Programación Departamento Biología y Geología.

Curso 2022/23.

Medina de Rioseco Octubre de 2022

	DI	

1- INTRODUCCIÓN	1
2-BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO	2
2.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA	2
2.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO	4
2.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA	11
2.3.1 Relación de contenidos	11
2.3.2 Temporalización	18
2.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES	19
2.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA	26
2.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA	29
2.6.1 Criterios Metodológicos	31
2.6.2 Estrategias Didácticas	32
2.6.2.1 Las estrategias expositivas	32
2.6.2.2 Las estrategias de indagación	33
2.6.3 Las Actividades Didácticas	33
2.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR	34
2.7.1 Libros de Texto	35
2.7.1.1 4º ESO	35
2.7.2 Recursos TIC	35
2.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:	35
2.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	36
2.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	37
2.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO	40
2.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE D	Е
CURSOS ANTERIORES	41
2.11.1 Plan de refuerzo y recuperación 22-23	41
3-LABORATORIO DE CIENCIAS 4º ESO	41
3.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA	41
3.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO	43
3.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA	50
3.3.1 Relación de contenidos	50
3.3.2 Temporalización	54
3.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES	55
3.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA	56
3.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA	58

	3.6.1 Criterios Metodológicos	60
	3.6.2 Estrategias Didácticas	62
	3.6.2.1 Las estrategias expositivas	62
	3.6.2.1 Las estrategias de indagación	62
	3.6.3 Las Actividades Didácticas	63
	3.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR	64
	3.7.1 Libros de Texto	64
	Laboratorio de Ciencias 4º ESO	64
	3.7.2 Recursos TIC	64
	3.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor	65
	3.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	65
	3.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	67
	3.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL	
	CURSO	69
4-	-CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO	70
	4.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA	70
	4.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO	
	4.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA	79
	4.3.1 Relación de contenidos	79
	4.3.2 Temporalización	85
	4.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES	86
	4.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA	87
	4.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA	87
	4.6.1 Criterios Metodológicos	89
	6.6.2 Estrategias Didácticas	90
	4.6.2.1 Las estrategias expositivas	91
	4.6.2.2 Las estrategias de indagación	91
	4.6.3 Las Actividades Didácticas	91
	4.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR	93
	4.7.1 Libros de Texto	93
	4.7.2 Recursos TIC	93
	4.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:	93
	4.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	94
	4.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	95
	4.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO	97
	4.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE D	98

5-BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO	99
5.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA	99
5.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNA	DO
	101
5.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA	107
5.3.1 Relación de contenidos	108
5.3.2 Temporalización	119
5.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES	120
5.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA	120
5.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA	122
5.6.1 Criterios Metodológicos	123
5.6.2 Estrategias Didácticas	125
5.6.2.1 Las estrategias expositivas	125
5.6.2.2 Las estrategias de indagación	125
5.6.3 Las Actividades Didácticas	126
5.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR	127
5.7.1 Libros de Texto	128
5.7.1.1 2º Bachillerato	128
5.7.2 Recursos TIC	128
5.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:	128
5.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	128
5.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	129
5.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE CURSO	EL 132
5.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENT CURSOS ANTERIORES	E DE 132
5.11.1 Plan de refuerzo y recuperación	133
6-CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIOAMBIENTE 2ºBACHILLERATO	133
6.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA	133
6.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNA	DO
	135
6.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA	142
6.3.1 Relación de contenidos	142
6.3.2 Temporalización	150
6.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES	151
6.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA	155
6.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA	158
10.6.1 Criterios Metodológicos	159

6.6.2 Estrategias Didacticas	161
6.6.2.1 Las estrategias expositivas	161
6.6.2.1 Las estrategias de indagación	161
6.6.3 Las Actividades Didácticas	162
6.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR	163
6.7.1 Libros de Texto	164
6.7.1.1 Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente 2º Bachillerato	164
6.7.2 Recursos TIC	164
6.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:	164
6.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	164
6.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	165
6.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANT CURSO	E EL 167
6.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIEI CURSOS ANTERIORES	NTE DE 168
7- PROPUESTA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO	169
8. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCT DOCENTE	ICA 171
8.1 PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	171
8.2 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	172
8.3 MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS.	174
8.4 EL CLIMA EN EL AULA Y EN EL CENTRO.	175
8.5 USO DE LAS TIC	177
8.6 EVALUACIÓN	178
ANEXO I. PLAN DE CONTINGENCIA	180
ANEXOII: MODIFICACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN	
EDU/1597/2021, 16 de diciembre.	210
4ª ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	210
1. Criterios de calificación	210
2. Proyecto para alumnos que han superado los objetivos	211
 Planes de refuerzo y recuperación para dirigirlos a los alumnos que no han los objetivos ni han adquirido las competencias del curso 	superado 211
4ª ESO LABORATORIO DE CIENCIAS	213
1.Criterios de calificación	213
2. Proyecto para alumnos que han superado los objetivos	214
3. Planes de refuerzo y recuperación para dirigirlos a los alumnos que no han los objetivos ni han adquirido las competencias del curso	superado 214
4º ESO CULTURA CIENTÍFICA	216

Departamento de Ciencias Naturales

Programación Didáctica 2022-2023

1. Criterios de calificación	216
2. Proyecto para alumnos que han superado los objetivos	217
3. Planes de refuerzo y recuperación para dirigirlos a los alumnos que no	o han superado
los objetivos ni han adquirido las competencias del curso	217
📇 🕸 Junta de	
Castilla y León	
Consejería de Educación	
IES CAMPOS Y TOROZOS	217

217

1- INTRODUCCIÓN

El departamento de Biología y Geología, durante el curso 2022 – 2023 está formado por los miembros que a continuación se relatan, los cuales tienen asignados los siguientes grupos y horas:

Profesorado	Materias y grupos asignados	Nº horas
Dña. María Pilar García Pastor Jefe de Estudios	1 grupo de 1º Bachillerato (Anatomía Aplicada) 1 grupo de 2º de Bachillerato (Biología)	4h 4h
Don.Martiniano Fernández Valverde Jefe de Departamento	3 grupos de 3º ESO (Biología y Geología)	2h
	1 grupo de 1º Bachillerato (Biología y Geología)	4h
	1 grupo de 2º Bachillerato (Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente)	4h
	TUTORÍA 3ºESO	2h
Don Guzmán Baz Verdugo Profesor de Enseñanza Secundaria	3 grupos de 1º ESO (Biología y Geología)	3 ×3 9h
	1 grupo de 4º ESO (Biología y Geología)	4h
	1 grupo de 4º ESO de Laboratorio de Ciencias	2h
	1 grupo de 4º ESO (Cultura Científica)	2h
	TUTORÍA 1º C	2h

2-BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

2.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

Objetivos ESO (Pág. 6 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)	Grado de contribución		
 En relación con el ejercicio de la ciudadanía democrática: 	Вајо	Medio	Alto
a. Asumir sus deberes y obligaciones.			Х
b. Ejercer sus derechos respetando siempre a los demás.			Х
c. Practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad.			Х
d. Participar en la toma de decisiones consensuadas.		Х	Х
2. En relación con la evolución personal y académica:	Bajo	Medio	Alto
a. Generar mecanismos de autocontrol y disciplina.			Х
b. Consolidar hábitos de estudio.			Х
c. Desarrollar y consolidar hábitos de trabajo individual y en grupo.			Х
d. Desarrollar el espíritu emprendedor.			Х
e. Desarrollar la capacidad para aprender a aprender.			Х
f. Desarrollar la toma de decisiones y la asunción de responsabilidades.			Х
3. En relación con la igualdad entre hombres y mujeres:	Bajo	Medio	Alto
a. Respetar las diferencias.			Х
b. Fomentar la igualdad de derechos y oportunidades.			Х
c. Rechazar cualquier tipo de discriminación y de comportamiento sexista.			Х
4. En relación con el desarrollo de su personalidad:	Bajo	Medio	Alto
a. Fortalecer su afectividad.		Х	
b. Mostrar confianza y seguridad en sí mismo.		Х	
c. Evitar comportamientos de soledad, rebeldía o fuga de la realidad.		Х	
d. Utilizar la práctica deportiva como medio favorecedor de su desarrollo.	Х		

5. En relación con su desarrollo social y el trato hacia los demás:	Bajo	Medio	Alto
a. Fortalecer sus capacidades afectivas.	Х		
b. Rechazar la violencia y los prejuicios de cualquier tipo.		Х	
c. Resolver pacíficamente los conflictos.			Χ
d. Utilizar la práctica deportiva como medio integrador y de relación social.	Х		
6. En relación con el campo de las tecnologías:	Вајо	Medio	Alto
 a. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las tecnologías, en especial aquellas que se utilizan como fuentes de información. 			Х
b. Adquirir nuevos conocimientos a través de ellas.			Χ
c. Desarrollar un sentido crítico en el uso de las TIC.			Х
 d. Conocer los riesgos, límites legales y consecuencias de su mala utilización. 		Х	
7. En relación con el conocimiento científico:	Bajo	Medio	Alto
a. Concebirlo como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas.			Х
 b. Analizar con sentido crítico la percepción y explicación de sucesos de la vida cotidiana. 			Х
8. En relación con la lengua castellana y la literatura:	Вајо	Medio	Alto
a. Comprender y expresar, oralmente y por escrito, textos y mensajes complejos.			Х
b. Iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.	Х		
9. En relación con las lenguas extranjeras:	Вајо	Medio	Alto
a. Comprender y expresar, verbalmente y por escrito, textos y mensajes sencillos, en lengua inglesa.	Х		
 b. Iniciarse en la comprensión y expresión, verbalmente y por escrito, de textos y mensajes sencillos en lengua francesa. 	Х		
10. En relación con la historia y la cultura:	Вајо	Medio	Alto
 a. Conocer los aspectos básicos de la historia mundial y de España. 	Х		
 b. Conocer los aspectos más arraigados y determinantes de la historia y la cultura de Castilla y León. 	Х		

	c. Valorar y respetar la diversidad a nivel cultural existente en el entorno de Medina de Rioseco.	X		
	d. Conocer, valorar y respetar el patrimonio artístico y cultural.	Х		
11.	En relación con el propio cuerpo:	Вајо	Medio	Alto
	a. Conocer su funcionamiento.			Х
	 Adquirir hábitos de cuidado y salud corporal, mejorando las condiciones de vida propias. 			X
	c. Utilizar la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado.	Х		
12.	En relación con las demás personas:	Вајо	Medio	Alto
	a. Respetar las diferencias con uno mismo y entre los demás.			X
	 b. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. 			X
	c. Valorar críticamente los hábitos de los demás relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y del medio ambiente.			Х
13.	En relación con el resto de seres vivos:	Bajo	Medio	Alto
	a. Contribuir a su cuidado.			Х
	b. Rechazar los hábitos perjudiciales de interacción humana.			Х
14.	En relación con el medio ambiente:	Bajo	Medio	Alto
	a. Conocerlo e interactuar con él.			Х
	b. Contribuir a su conservación y mejora.			Х
15.	En relación con las manifestaciones artísticas:	Bajo	Medio	Alto
	a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística.	Х		
	b. Comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas.	Х		
	c. Utilizar diversos medios de expresión y representación.	Х		

2.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO

Comunicación Lingüística (CL):

Implica la capacidad de comunicarse en diversos contextos o situaciones de usos de la lengua, a través de distintas modalidades, formatos y soportes tanto orales como escritos

y que abarcan distintas destrezas referidas a los cinco componentes fundamentales de esta capacidad.

En la comunicación en lenguas extranjeras, el desarrollo de estas competencias proporcionará destrezas básicas referidas a la comprensión, la expresión y el contexto tanto de la comunicación oral como de la escrita.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CL**:

Comunicación Lingüística (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
1. Expresión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Entonación.		Х
b. Registro contextualizado.	Х	
c. Selección de vocabulario.	Х	
d. Dicción.		Х
e. Fluidez.		Х
2. Comprensión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Escucha activa y participativa.	Х	
b. Escucha respetuosa.	Х	
3. Expresión Escrita:	Sí contribuye	No contribuye
a. Orden en la información de oraciones.		Х
b. Creación de textos adecuados a las necesidades de comunicación.		Х
c. Expresarse con precisión.	Х	
d. Caligrafía.		Χ
e. Utilización correcta de los signos de puntuación.		Χ
f. Adecuación de lo escrito a lo que se quiere transmitir.	Х	
g. Ortografía.	Х	
4. Comprensión Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
 a. Identificación de la idea principal y de las secundarias. 	Х	
b. Interpretación de palabras por el contexto.		Х
c. Uso adecuado del diccionario y otras fuentes.	Х	
5. Fluidez Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
a. Velocidad de lectura.		Х
b. Fidelidad de lo leído con lo escrito.		Х

c. Entonación.		Х
6. Vocabulario:	Sí contribuye	No contribuye
a. Riqueza.	Х	
b. Precisión.	Х	
c. Manejo de sinónimos.		Х
d. Evitar redundancias y coletillas o muletillas.		Х
7. Capacidad de síntesis:	Sí contribuye	No contribuye
a. Identificación de la idea principal.	Х	
 b. Establecimiento de relaciones lógicas de los textos. 	Х	
8. Gramática:	Sí contribuye	No contribuye
a. Reglas y principios.		Х
Comunicación Lingüística N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	№ NOES 14

Competencia Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT):

La Competencia Matemática es la capacidad para aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Las Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología significan el Acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones a la conservación y mejora del medio natural, importantes para un desarrollo sostenible.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CMCT**:

Comunicación Matemática y Competencias Básicas e (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	•	•
1. Método Científico:	Sí contribuye	No contribuye
a. Observación, recogida, utilización e interpretación de datos.	Х	
b. Hipótesis.	Х	
c. Experimentación.	Χ	
d. Comprobación.	Χ	
e. Búsqueda de soluciones y toma de soluciones.	Χ	
2. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye

a. Numeración.	Х	
b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas.	X	
c. Estadística y probabilidad.		X
d. Geometría.		Х
e. Medidas.	Х	
3. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye
a. Numeración.	Х	
 b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas. 	Х	
4. Cálculo:	Sí contribuye	No contribuye
 a. Operaciones manipulativas y mentales. 		Х
b. Estimaciones.		Х
5. Razonamiento:	Sí contribuye	No contribuye
a. Planteamiento de problemas.		Х
b. Resolución de problemas.		Х
6. Ciencia y Tecnología	Sí contribuye	No contribuye
 a. Interacción con el entorno físico, biológico, tecnológico y medioambiental. 	Х	
b. Conocimiento del entorno	Х	
c. Preservación y respeto del entorno.	Х	
Comunicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	Nº NOES 6

Competencia Digital (CD):

Aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las TIC. Supone la adecuación a los cambios que introducen las TIC para ser competente en un entorno digital.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CD**:

Competencia Digital (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
1. Hardware:	Sí contribuye	No contribuye
a. Componentes centrales.		Х
b. Periféricos.		Х

2. Software:	Sí contribuye	No contribuye
a. Búsqueda eficaz de la información.	Х	
b. Comprensión de la información.	Х	
c. Análisis crítico de la información.	Х	
 d. Comunicación digital: medios y uso social de los mismos. 	Х	
e. Creación de contenidos en diferentes formatos.	Х	
f. Autoría y derechos de autor.	Х	
3. Seguridad TIC:	Sí contribuye	No contribuye
a. Normas de uso.	Х	
b. Seguridad de uso.		Х
c. Riesgos y prevención.		Х
d. Protección de datos.		Х
Competencia Digital N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 7	Nº NOES 5

Aprender a Aprender (AA):

Habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje y gestionar el tiempo y la información convenientemente.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **AA**:

Aprender a Aprender		
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
1. Planificación:	Sí	No
	contribuye	contribuye
a. Establecimiento de objetivos alcanzables.	Х	
 b. Organización del aprendizaje en tiempos adecuados. 	Х	
c. Gestión y organización de recursos.	Х	
d. Estrategias para afrontar la tarea.	Х	
2. Investigación:	Sí	No
	contribuye	contribuye
a. Sentido crítico.	Х	
b. Gestión positiva de los éxitos y los fracasos.	Х	
 c. Reflexión sobre los procesos de aprendizaje propios. 	Х	

3. Evaluación:	Sí contribuye	No contribuye
a. Valoración y respeto del trabajo propio.	Х	
b. Valoración y respeto del trabajo de los demás.		Х
c. Superación de dificultades.	Х	
 d. Valoración positiva de los errores propios y ajenos como fuente de aprendizaje y mejora. 	Х	
Aprender a Aprender N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 10	Nº NOES 1

Competencias Sociales y Cívicas (CSC):

Capacidad de empatizar, aceptar las diferencias, ser tolerante, respetar los valores, las creencias y las culturas propias y ajenas.

Habilita a las personas para participar plenamente en la vida cívica, social y profesional.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

(Pág	Competence 15 y 16 Propuesta		ociales y Cívic		
1. Autonomía, Emocional:	Socialización	у	Educación	Sí contribuye	No contribuye
a. Trabajo g	rupal.			Х	
b. Relacione	es interpersonales.			Х	
c. Relacione	es intrapersonales				Х
d. Gestión d	le normas.			Х	
e. Gestión d	le conflictos.			Х	
f. Toma de	decisiones.			Х	
g. Aceptació	on de uno mismo.				Х
h. Aceptació	n de los demás.				Х
2. Igualdad:				Sí contribuye	No contribuye
a. Prevenció	ón de la violencia d	e gén	ero.		Х
b. Respeto	de las diferencias.				Х
3. Cuidado de un	o mismo:			Sí contribuye	No contribuye
a. Alimentad	ción y salud.			Х	
b. Educació	n vial.				Х
c. Seguridad	d en uno mismo.			Х	
d. Autoestim	na.				Х

4. Uso de las Redes Sociales:	Sí contribuye	No contribuye
a. Respeto de valores y conciencia de límites.		Х
b. Análisis crítico y responsable de la información.	Х	
5. Globalización:	Sí	No
	contribuye	contribuye
a. Educación política.		X
b. Procesos migratorios.		Х
c. Conflictos bélicos.		Х
6. Educación ambiental:	Sí contribuye	No contribuye
a. Desarrollo sostenible.	Х	
b. Ecología.	Х	
Competencias Sociales y Cívicas N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 10	№ NOES 11

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor (SIEE):

Capacidad para transformar las ideas en actos. Disponer de la habilidad para aceptar y apoyar esos cambios. Tener la actitud necesaria para asumir riesgos y aceptar responsabilidades. Ser creativo y saber manejar la incertidumbre.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Em		
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Cam	pos y Torozos)	
1. Autonomía:	Sí contribuye	No contribuye
a. Capacidad creadora y de innovación.	X	
b. Sentido de la responsabilidad.	X	
c. Capacidad para trabajar individualmente.	X	
d. Capacidad de asunción y gestión de riesgos.		Х
e. Manejo de la incertidumbre.	X	
2. Búsqueda de información:		
a. Sentido crítico para seleccionar información.	X	
b. Manejo de diversas fuentes.	X	
3. Organización:		
a. Liderazgo.		Х
b. Trabajo en equipo.	X	
c. Distribución de los tiempos.	X	

d. Orden y presentación en la entrega de tareas.	X	
Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor	Nº SÍES	Nº NOES
N.º ITEMS SEÑALADOS	9	2

Conciencia y Expresiones Culturales (CEC):

Implica conocer, comprender, apreciar y valorar de forma crítica, abierta y respetuosa las diferentes manifestaciones culturales y artísticas. Implica utilizar los distintos códigos artísticos y culturales como medio de comunicación y expresión personal. Implica manifestar interés en la vida cultural y la conservación del patrimonio.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CEC**:

Conciencia y Expresiones Cultura (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp		
1. Conciencia Cultural:	Sí contribuye	No contribuye
a. Espíritu crítico.	Х	
 b. Conocimiento de géneros, técnicas, estilos y códigos artísticos. 		Х
 c. Interés, aprecio y respeto por las obras artísticas. 		Х
d. Disfrute de obras artísticas.		Х
e. Promoción de la actividad cultural.		Х
2. Expresión cultural:		
a. Creatividad e iniciativa cultural.		Х
b. Resolución de problemas.	Х	
c. Asunción de riesgos.		Х
d. Comunicación de ideas a través del arte.		
Conciencia y Expresiones Culturales N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 2	Nº NOES 6

2.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA

2.3.1 Relación de contenidos

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables están organizados por unidades didácticas. Los contenidos y estándares básicos están señalados en negrita.

Contenidos Criterios de evaluación Estándares de
--

		aprendizaje			
	Bloque 2. La dinámica de la tierra				
	UNIDAD 1. LA TECTÓNICA DE PLACAS				
 Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y 	6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.			
geoquímico.					
La tectónica de placas y sus manifestaciones	7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.			
La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de	8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. 9. Interpretar algunos fenómenos geológicos	8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico. 9.1. Conoce y explica razonadamente los			
Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y	asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	movimientos relativos de las placas litosféricas. 9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.			
volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos	 10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos. 11. Contrastar los tipos de 	10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres. 11.1. Relaciona los			
	placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias	movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.			
	. LA DINÁMICA INTERNA Y				
Tipos de orógenos	12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna			
	AD 3. LA HISTORIA DE LA				
 La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. 	Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.			
 Principios y 	2. Registrar y reconstruir	2.1. Reconstruye algunos			

procedimientos que	algunos de los cambios	cambios notables en la
permiten reconstruir	más notables de la historia	Tierra, mediante la
su historia.	de la Tierra, asociándolos	utilización de modelos
Utilización del	con su situación actual.	temporales a escala y
actualismo como	oon ou olladolon doldal.	reconociendo las unidades
método de		temporales en la historia
interpretación. La		geológica.
edad de la Tierra.		goologica.
Métodos de	3. Interpretar cortes	3.1. Interpreta un mapa
datación.	geológicos sencillos y	topográfico y hace
Importancia	perfiles topográficos como	perfiles topográficos.
geológica de los	procedimiento para el	3.2. Resuelve problemas
fósiles.	estudio de una zona o	simples de datación
 Interpretación de 	terreno.	relativa, aplicando los
columnas		principios de
estratigráficas		superposición de
sencillas y perfiles		estratos, superposición
topográficos.		de procesos y
		correlación.
Los eones, eras	4. Categorizar e integrar	4.1. Discrimina los
geológicas y	los procesos geológicos,	principales
periodos geológicos:	climáticos y biológicos	acontecimientos
ubicación de los	más importantes de la	geológicos, climáticos y
acontecimientos	historia de la tierra.	biológicos que han tenido
geológicos y		lugar a lo largo de la
biológicos		historia de la tierra,
importantes.		reconociendo algunos
		animales y plantas
		características de cada
		era.
	5. Reconocer y datar los	5.1. Relaciona alguno de
	eones, eras y periodos	los fósiles guía más
	geológicos, utilizando el	característico con su era
	conocimiento de los	geológica.
D	fósiles guía.	vida
В	loque 2. La evolución de la UNIDAD 4. LA CÉLULA	viua
La célula.	1. Determinar las	1.1. Compara la célula
Tipos de células.	analogías y diferencias en	procariota y eucariota, la
- Tipos de Celulas.	la estructura de las células	animal y la vegetal,
	procariotas y eucariotas,	reconociendo la función
	Interpretando las	de los orgánulos
	interpretando las relaciones evolutivas entre	•
	·	celulares y la relación
	relaciones evolutivas entre	•
Estructura del	relaciones evolutivas entre	celulares y la relación entre morfología y función.
Estructura del núcleo.	relaciones evolutivas entre ellas.	celulares y la relación entre morfología y
	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo celular y su organización	celulares y la relación entre morfología y función. 2.1. Distingue los diferentes componentes
	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo	celulares y la relación entre morfología y función. 2.1. Distingue los
	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo	celulares y la relación entre morfología y función. 2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función
	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la	celulares y la relación entre morfología y función. 2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas
	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o	celulares y la relación entre morfología y función. 2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas
núcleo. • Estructura de la	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	celulares y la relación entre morfología y función. 2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.
núcleo.	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta. 3. Comparar la estructura	celulares y la relación entre morfología y función. 2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular. 3.1. Reconoce las partes de

Mitosis y meiosisCiclo celular	4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.
UN	IDAD 5. GENÉTICA MOLEC	ULAR
Los ácidos nucleicos.	5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.
 ADN y Genética molecular Proceso de replicación del ADN. 	6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.
Concepto de gen. Expresión de la información genética: transcripción y traducción. Código genético.	7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.	7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético
Mutaciones. Relaciones con la evolución.	8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.
Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología tradicional y la nueva biotecnología.	12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.	12.1. Diferencias técnicas de trabajo en ingeniería genética.
Clonación terapéutica y reproductiva.	13. Comprender el proceso de la clonación.	13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.
Bioética	14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.
 Aplicaciones de la Ingeniería genética en agricultura, ganadería, medio ambiente y salud. Proyecto Genoma Humano. 	15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.
La herencia y	9. Formular los principios	9.1. Reconoce los

transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Teoría cromosómica de la herencia. Aplicaciones de las leyes de Mendel.	básicos de Genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.	principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.
 Determinación genética del sexo. Herencia ligada al sexo. 	10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.
	JNIDAD 7. GENÉTICA HUMA	
Enfermedades hereditarias	11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.
	8. ORIGEN Y EVOLUCIÓN I	
 Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Teorías de la evolución. Lamarckismo y Darwinismo. 	16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo
Teorías evolutivas actuales.	17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.
El hecho y los	18. Interpretar árboles	18.1. Interpreta árboles
mecanismos de la evolución.	filogenéticos, incluyendo el ser humano.	filogenéticos.
La evolución	19. Describir la	19.1. Reconoce y describe
humana: proceso de hominización	hominización.	las fases de la hominización.
	que 3. Ecología y medio am	
	LA ESTRUCTURA DE LOS E	
 Estructura de los ecosistemas. Factores abióticos y bióticos. Componentes del 	Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las	1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado,

ecosistema: comunidad y biotopo. Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia. Autorregulación del ecosistema, de la	relaciones evolutivas entre ellas. 2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	valorando su importancia en la conservación del mismo. 2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo
población y de la comunidad. • Adaptaciones de los organismos al medio.	 3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina. 4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. 	3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas. 4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.
	10. DINÁMICA DE LOS ECO	
 Dinámica del ecosistema. Ciclo de materia y flujo de energía. 	5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.
	6. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano	6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.
 Pirámides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas. 	7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.

UNIDAD 11. IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN EL MEDIO AMBIENTE

Impactos y 8. Contrastar algunas 8.1. Argumenta sobre las valoración de las actuaciones humanas actuaciones humanas que sobre diferentes tienen una influencia actividades ecosistemas, valorar su negativa sobre los humanas en los influencia y argumentar ecosistemas: ecosistemas. La las razones de ciertas contaminación, superpoblación y sus consecuencias: actuaciones individuales y desertización. colectivas para evitar su agotamiento de recursos. deforestación. deterioro. 8.2. Defiende y concluye sobreexplotación, sobre posibles actuaciones incendios, etc. para la mejora del medio La actividad humana y el medio ambiente. ambiente. Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. 9. Concretar distintos 9.1. Describe los • Energías renovables procesos de tratamiento procesos de tratamiento y no renovables. de residuos, valorando de residuos. • Los residuos y su críticamente la recogida gestión. selectiva de los mismos. • Conocimiento de 10.1. Argumenta los pros 10. Contrastar argumentos técnicas sencillas a favor de la recogida y los contras del reciclaje para conocer el selectiva de residuos y su y de la reutilización de arado de repercusión a nivel familiar recursos materiales. contaminación y y social. depuración del 11. Asociar la importancia 11.1. Destaca la medio ambiente. que tienen para el importancia de las desarrollo sostenible, la energías renovables para utilización de energías el desarrollo sostenible renovables del planeta. UNIDAD 12. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN • Proyecto de 1. Planear, aplicar, e 1.1. Integra y aplica las integrar las destrezas y destrezas propias de los investigación. habilidades propias de métodos de la ciencia. trabajo científico. 2. Elaborar hipótesis, y 2.1. Utiliza argumentos contrastarlas a través de justificando las hipótesis la experimentación o la que propone. observación y

argumentación.

3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. 5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. 5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones

2.3.2 Temporalización

Cada unidad incluiría una sesión de introducción o motivación, 6 o 7 de desarrollo de contenidos, y 1 ó 2 de producción de informes prácticos o desarrollo de trabajos de ampliación. La temporalización general resultante es:

UNIDADES	Sesiones	
Presentación de la materia	1	nes no ore)
Unidad 1. La tectónica de placas	9	sesiones D + 5 no ID) Diciembre)
Unidad 2. La dinámica interna y el relieve	9	m > 38
Unidad 3. La historia de la tierra	9	1ª Ev. (38 didácticas didácticas N (1ª semana
Unidad 4. La célula	10	1ª didá didá (1ª §
Unidad 5. Genética molecular	10	(40 D ana
Unidad 6. Genética mendeliana	12	Ev. (40 iones D ND) semana
Unidad 7. Genética humana	9	2ª sesi + 6 (3ª Mar

Unidad 8. Origen y evolución de la vida	9	
Unidad 9. La estructura de los ecosistemas	9	ines ()
Unidad 10. Dinámica de los ecosistemas	9	sesione Junio)
Unidad 11. Impactos de las actividades humanas en el medio ambiente	9	Ev. (37 sesior 5 ND) semana Junio)
Unidad 12. Proyecto de investigación final	10	3ª E D y (3ª s
Total de sesiones unidades didácticas	115	
Sesiones para la realización de pruebas escritas	17	
Sesiones para actividades complementarias	5	
Horas de reserva para imprevistos	3	
HORAS TOTALES (35 semanas)	140	

2.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los elementos transversales que se han de tener en cuenta son los establecidos en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. De forma más concreta los elementos transversales que se van a trabajar en la materia de Biología y Geología de 4º de la ESO:

UD	TÍTULO	ELEMENTOS TRANSVERSALES
1	La tectónica de placas	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

2 La dinámica interna y el relieve

Comprensión lectora.

Expresión oral y escrita.

Comunicación audiovisual.

Tecnologías de la información y la comunicación.

Educación cívica y constitucional.

El desarrollo sostenible y el medio ambiente.

Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.

La protección ante emergencias y catástrofes.

El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.

El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

3	La	Comprensión lectora.
	historia	Expresión oral y escrita.
	de la Tierra	Comunicación audiovisual.
	110114	Tecnologías de la información y la comunicación.
		Educación cívica y constitucional.
		El desarrollo sostenible y el medio ambiente.
		Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.
		La protección ante emergencias y catástrofes.
		El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
		El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
		Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
		El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
		Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia. La mejora de la convivencia.
4	La célula	Comprensión lectora.
		Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual.
		Tecnologías de la información y la comunicación.
		Educación cívica y constitucional.
		El desarrollo sostenible y el medio ambiente.
		Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada
		utilización de la información y la comunicación.
		La protección ante emergencias y catástrofes.
		El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
		El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
		Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

5 Genética molecular

Comprensión lectora.

Expresión oral y escrita.

Comunicación audiovisual.

Tecnologías de la información y la comunicación.

Educación cívica y constitucional.

El desarrollo sostenible y el medio ambiente.

Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.

La protección ante emergencias y catástrofes.

El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.

El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

6	Genética	Comprensión lectora.
	mendelia	Expresión oral y escrita.
	na	Comunicación audiovisual.
		Tecnologías de la información y la comunicación.
		Educación cívica y constitucional.
		El desarrollo sostenible y el medio ambiente.
		Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.
		La protección ante emergencias y catástrofes.
		El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
		El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
		Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
		El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
		Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia. La mejora de la convivencia.
7	Genética	Comprensión lectora.
	humana	Expresión oral y escrita.
		Comunicación audiovisual.
		Tecnologías de la información y la comunicación.
		Educación cívica y constitucional.
		El desarrollo sostenible y el medio ambiente.
		Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.
		La protección ante emergencias y catástrofes.
		El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
		El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
		Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

8 Origen y evolución de la vida

Comprensión lectora.

Expresión oral y escrita.

Comunicación audiovisual.

Tecnologías de la información y la comunicación.

Educación cívica y constitucional.

El desarrollo sostenible y el medio ambiente.

Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.

La protección ante emergencias y catástrofes.

El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.

El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

9 La Comprensión lectora. estructura Expresión oral y escrita. de los Comunicación audiovisual. ecosistem Tecnologías de la información y la comunicación. as Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia. La mejora de la convivencia. 10 Dinámica Comprensión lectora. de los Expresión oral y escrita. ecosistem Comunicación audiovisual. as Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

11 Impactos
de las
actividade
s
humanas
en el
medio

ambiente

Comprensión lectora.

Expresión oral y escrita.

Comunicación audiovisual.

Tecnologías de la información y la comunicación.

Educación cívica y constitucional.

El desarrollo sostenible y el medio ambiente.

Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.

La protección ante emergencias y catástrofes.

El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.

El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

2.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA

De acuerdo con el Plan de Lectura recogido en el Proyecto Educativo del Centro, el Departamento de Ciencias Naturales propone fomentar la lectura con la utilización preferentemente de artículos de prensa relativos a temas acordes con la materia, así como la lectura de libros relacionados con la asignatura y el correspondiente comentario del texto por los alumnos de acuerdo con ciertas orientaciones facilitadas por el profesor.

UD	TÍTULO	LECTURAS
1	La tectónica de placas	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
2		Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
3		Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
4	La célula	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.
5	Genética molecular	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.

			Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Libro: "La doble hélice", James Watson
(6	Genética mendeliana	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.
-	7	Genética humana	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
	3	Origen y evolución de la vida	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.
Ç	Э	La estructura de los ecosistema s	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
	10	Dinámica de los ecosistema s	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,)

		Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
11	las actividades humanas	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León. Libro: "Donde los árboles cantan", Laura Gallego

2.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La Educación Secundaria Obligatoria es una etapa esencial en la formación de la persona, ya que en ella se afianzan las bases para el aprendizaje en etapas educativas posteriores y se consolidan hábitos de trabajo, habilidades y valores que se mantendrán toda la vida.

Para que el alumnado logre adquirir las competencias del currículo y los objetivos de esta etapa, es conveniente integrar los aspectos metodológicos en el diseño curricular en el que se han de considerar, entre otros factores, la naturaleza de las materias, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características del alumnado.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje deben proporcionar al alumno un conocimiento sólido de los contenidos, al mismo tiempo que propiciar el desarrollo de hábitos intelectuales propios del pensamiento abstracto, tales como la observación, el análisis, la interpretación, la investigación, la capacidad creativa, la comprensión y expresión y el sentido crítico, y la capacidad para resolver problemas y aplicar los conocimientos adquiridos en diversidad de contextos, dentro y fuera del aula, que garanticen la adquisición de las competencias y la efectividad de los aprendizajes.

La metodología, por tanto, ha de estar orientada a potenciar el aprendizaje por competencias por lo que será activa y participativa, potenciando la autonomía de los alumnos en la toma de decisiones, el aprender por sí mismos y el trabajo colaborativo, la búsqueda selectiva de información y, finalmente, la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones. Todo ello teniendo en cuenta, además, las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación. En esta línea, el trabajo por proyectos es especialmente relevante.

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares, facilitando los procesos de generalización y de transferencia de los aprendizajes.

En el desarrollo de las actividades el profesor encontrará inevitablemente diversidad en el aula por lo que le será necesario adaptar el proceso de enseñanza aprendizaje a los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos en función de las necesidades educativas, especiales, altas capacidades intelectuales, integración tardía o dificultades específicas de aprendizaje.

En la ESO la materia de la Biología y Geología busca profundizar en los conocimientos ya adquiridos durante la Educación Primaria. El enfoque para introducir los distintos conceptos ha de tener en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, así como ser fundamentalmente fenomenológico; la materia debe explicar de forma lógica muchos de los fenómenos que se dan en la naturaleza. Dado que en este ciclo la Biología y Geología puede tener un carácter terminal, su objetivo prioritario debe ser la alfabetización científica, tan necesaria en un mundo repleto de productos científicos y tecnológicos. Igualmente, pretende favorecer las competencias que permitan al alumnado comprender los procesos que dan lugar a los cambios históricos y la realidad del mundo actual.

Para responder a estos retos se propone una metodología focalizada en el desarrollo de las competencias clave:

- Trabajo y actualización de los conocimientos previos.
- Organización y exposición de contenidos siguiendo una secuencia lógica y con rigor científico, con ejemplos cotidianos, pequeños experimentos y soporte gráfico.
- Actividades diversificadas y organizadas por niveles de dificultad que trabajan competencias, el desarrollo de habilidades científicas, el pensamiento crítico y creativo, el trabajo cooperativo, las TIC, el aprendizaje-investigación fuera del aula, la iniciativa emprendedora en un proyecto real y los valores para una nueva sociedad.
- Aprendizaje basado en la solución de problemas de la vida diaria con flexibilidad y abiertos a la exploración de alternativas y la toma de decisiones.

Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con la educación a distancia

Utilización de las plataformas teams y aula virtual durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos
- Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo.
- Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión.
- Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario
- Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas o videos como alternativa.

Durante el primer trimestre se hará especial hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.

2.6.1 Criterios Metodológicos

Al elaborar esta propuesta didáctica de la Biología y Geología se han tenido en cuenta los criterios metodológicos siguientes:

- Adaptación a las características del alumnado de Bachillerato, ofreciendo actividades diversificadas de acuerdo con las capacidades intelectuales propias de la etapa.
- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.
- Actividad: fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los propios de la Biología y Geología, y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.
- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Motivación: al alumno hay que atraerlo mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
 - Profesor-alumno: el docente establecerá una "conversación" permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.

- Alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos: el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología conjuga el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Importancia de la investigación: como respuesta a las nuevas necesidades educativas, en donde adquieren relevancia los proyectos de investigación, nuestra metodología incluye una tarea de indagación o investigación por unidad didáctica.
- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas, así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- Atención a la diversidad: en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.

2.6.2 Estrategias Didácticas

Para conseguir este propósito resulta conveniente utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen, de la manera en que cada uno considere más apropiada, las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación y las estrategias de indagación.

2.6.2.1 Las estrategias expositivas

Presentan al alumnado, oralmente o mediante textos, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Resultan adecuadas para los planteamientos introductorios referentes a hechos y conceptos; especialmente aquellos más abstractos y teóricos, que difícilmente el alumnado puede alcanzar solo con ayudas indirectas.

No obstante, resulta muy conveniente que esta estrategia se acompañe de la realización por el alumnado de actividades o trabajos complementarios de aplicación o indagación, que le permita integrar nuevos conocimientos con los que ya posee.

2.6.2.2 Las estrategias de indagación

Presentan al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación. Se trata de enfrentarlo a situaciones problemáticas en las que debe poner en práctica, y utilizar reflexivamente, conceptos, procedimientos y actitudes, para así adquirirlos de forma consistente.

El empleo de estas estrategias está más relacionado con el aprendizaje de procedimientos, aunque estos conllevan a su vez la adquisición de conceptos, dado que tratan de poner al alumnado en situaciones que fomenten su reflexión y pongan en juego sus ideas y conceptos. También son muy útiles para el aprendizaje y el desarrollo de hábitos, actitudes y valores.

Las técnicas didácticas en que pueden traducirse estas estrategias son muy diversas, entre otras:

- Las tareas sin una solución clara y cerrada, en las que las distintas opciones son igualmente posibles y válidas. El alumnado reflexiona sobre la complejidad de los problemas humanos y sociales, sobre el carácter relativo e imperfecto de las soluciones aportadas para ellos y sobre la naturaleza provisional del conocimiento humano.
- Los proyectos de investigación, estudios o trabajos. Habitúan al alumnado a afrontar y a resolver problemas con cierta autonomía, a plantearse preguntas, y a adquirir experiencia en la búsqueda y la consulta autónoma. Además, le facilitan una experiencia valiosa sobre el trabajo de los especialistas en la materia y el conocimiento científico.
- Las prácticas de laboratorio y las actividades TIC. El alumnado adquiere una visión más práctica e interdisciplinar de la asignatura, aprende a desenvolverse en otros ámbitos distintos al del aula, y fomenta su autonomía y criterios de elección.

2.6.3 Las Actividades Didácticas

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método científico.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que ayudan a la formación humana del alumnado.

Con la selección de las mismas se pretende:

- Que el alumnado desarrolle la capacidad para aprender por sí mismo, utilizando diversas estrategias.
- Que les proporcionen situaciones de aprendizaje que exijan una intensa actividad mental y lleven a reflexionar y a justificar las afirmaciones o las actuaciones.
- Que estén perfectamente interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Que tengan una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Que sean variadas y permitan afianzar los conceptos; trabajar los procedimientos (textos, imágenes, gráficos, mapas), desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula (tienen distinto grado de dificultad).
- Que den una proyección práctica a los contenidos, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Que sean motivadoras y conecten con los intereses del alumno/a, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.

Tipos de actividades

Las actividades responderán a una tipología variada:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje. A esta tipología responde actividades generalmente, de localización, afianzamiento, análisis, interpretación y ampliación de conceptos. Para poder realizar correctamente las experiencias, realizar las simulaciones y resolver cuestiones y problemas, el alumno debe adquirir una base teórica que puede proporcionar la clásica explicación del profesor.
- Actividades de aplicación de los contenidos teóricos a la realidad y al
 entorno del alumnado. Este tipo de actividades, en unos casos, se refieren a
 un apartado concreto de un tema y, por tanto, se incluirán entre las actividades
 planteadas al hilo de la exposición teórica; en otros casos, se presentarán
 como interpretación de experiencias, o bien como trabajos.
- Actividades encaminadas a fomentar la concienciación, el debate, el juicio crítico, la tolerancia, la solidaridad, etc.
- Actividades relacionadas con la independencia y la cooperación. Estas
 actividades son aquellas que se realizan tanto dentro como fuera del aula, y se
 focalizan más en la resolución de tareas tanto con métodos individuales como
 grupales; es el caso de las prácticas de laboratorio, los ejercicios de búsqueda
 de información que no está reflejada en el libro del alumnado, etc.

de dichas materias.

2.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

Los materiales y recursos en los distintos grupos serán los que se señalan más abajo:

- Libro de texto. Se usará tanto en el aula como en casa del alumno.
- Apuntes y fichas. Aportadas por el profesor en cada tema. Será variable el número de ellas según el tema.
- Recursos interactivos. Tanto los propuestos por el libro de texto como por el profesor.
- Libreta de clase, libreta de laboratorio, etc. Lugar donde se anotarán todas las actividades que se van sucediendo en clase, notas de ampliación que da el profesor, etc.
- Revistas, periódicos, libros diversos de consulta, de lectura, ...
- Aula de informática. Los alumnos usarán dicha aula para buscar información sobre temas concretos en INTERNET, también su uso se extenderá a presentaciones tipo Power point o similares, tanto dadas por el profesor como por los propios alumnos.
- Aula de usos audiovisuales, en ella se podrán hacer pases de documentales relacionados con los temas correspondientes al currículo.
- Laboratorio de Biología y Geología, en él se podrán hacer actividades manuales o poder visualizar modelos clásticos de diferentes aspectos de la Naturaleza o el ser humano.

2.7.1 Libros de Texto

2.7.1.1 4º ESO

Inicia Dual Biología y Geología Serie Nácar 4 ºESO BIOLOGÍA / GEOLOGÍA - 4º ESO

2.7.2 Recursos TIC

Los recursos TIC en este curso serán los siguientes:

- Sala de ordenadores
- Sala con Pizarra Digital
- Clase dotada con cañón proyector, ordenador y pantalla de proyección.
- Plataforma Moodle Educacvl y office 365.

2.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:

La elaboración de recursos por parte del profesor será a nivel de presentaciones, apuntes complementarios, diversas actividades y proyectos relacionados con la materia.

 Relación de materiales y recursos de desarrollo curricular a utilizar en enseñanza no presencial. El mismo que en la presencial, además de software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.

2.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad en la ESO tienen como objetivo garantizar la mejor respuesta educativa a las diferencias y necesidades que presentan los alumnos dentro de un entorno educativo ordinario.

Para ello se van a utilizar medidas generales de atención a la diversidad que permitirán adecuar el currículo de la materia de Biología y Geología a todo el alumnado.

- Actividades de conocimientos previos: actividades de pregunta-respuesta para favorecer el repaso y conocer el punto de partida de conocimientos del alumnado.
- Actividades de consolidación: realización de ejercicios para afianzar los contenidos expuestos.
- Actividades de refuerzo y ampliación. Refuerzo para aquellos alumnos que presenten dificultades en la asimilación de nuevos contenidos, con ejercicios breves de dificultad graduada. Ampliación para el alumnado que alcance los contenidos propuestos de forma satisfactoria (actividades destinadas a profundizar en los temas tratados).
- Actividades de recuperación para los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.
- Diferentes tipos de agrupamiento a la hora de realizar las tareas encomendadas.

Trabajo en grupo, con el fin de favorecer entre el alumnado el debate y la puesta en común de conceptos e ideas individuales, así como el consenso a la hora de aportar soluciones. El trabajo en grupo también debe ayudar a que los alumnos que alcanzan sin problema los contenidos ayuden a aquellos que presentan dificultades a consequir los niveles mínimos.

El trabajo personal e individual se aplicará a las actividades de consolidación, refuerzo y ampliación.

- Presentación variada de los contenidos de la materia: utilización del libro, presentaciones digitales, utilización de webs, documentales, artículos de prensa, etc., con la finalidad de dar respuesta a los intereses y a la forma de aprender de todos los alumnos.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para explicar contenidos y para realizar actividades, tanto individuales como en grupo.

En la ESO, en el caso de que existan alumnos con necesidades educativas especiales que presenten necesidades específicas de apoyo, se aplicarán las medidas especializadas de atención a la diversidad más adecuadas.

Con el asesoramiento del Departamento de Orientación, se realizarán las adaptaciones curriculares significativas más adecuadas con el fin de conseguir que el alumno alcance el mayor desarrollo posible de las competencias. Para ello, los alumnos con necesidades educativas especiales que así consten en los respectivos informes individualizados y que aparezcan dados de alta en la Aplicación ATDI deberán ser objeto de adaptaciones curriculares significativas en las que se verán alterados aspectos esenciales del currículo como los objetivos, los contenidos, los criterios de evaluación o las competencias clave.

El alumnado que no presentando el perfil de los anteriores muestre, por diversos motivos, ciertas dificultades de aprendizaje, deberá ser objeto de adaptaciones curriculares no significativas que afectarán únicamente a aspectos formales tales como la metodología a emplear.

La adaptación curricular, significativa o no, es el instrumento en que se detallará de forma individualizada la atención que se les deberá prestar, y esta se elaborará de acuerdo con los criterios proporcionados por el Departamento de Orientación. Deberá formar parte de la Programación Didáctica, sin incluir datos personales sino únicamente organizados por niveles de competencia curricular (E. Secundaria: 19, 29, etc.),

La adaptación curricular no debe ser un instrumento rígido, sino algo dinámico que se debe ir adaptando a lo largo del curso, de acuerdo con la evolución del alumno. De esta forma, sus posibles modificaciones se recogerían en la memoria final del Departamento.

-Actividades y recursos de atención a la diversidad de forma no presencial.

Con una evaluación constante se pueden diseñar pruebas específicas para el alumno que lo necesite. Los alumnos con necesidades especiales dispondrán de atención personalizada a través de teams y siempre que sea posible trabajando junto a las familias. Los alumnos ANCEEs y ANCEs se benefician de pruebas bien descritas y una distribución del tiempo guiada. Así como, actividades de refuerzo y diversos recursos, tales como, enlaces web que aclaren y repasen los contenidos trabajados. Se atenderá a esta cuestión con un seguimiento prioritario. Además de estas necesidades, en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos.

2.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Los criterios de calificación y los estándares de aprendizaje evaluables aparecen recogidos en la tabla de contenidos

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación secundaria obligatoria será continua y diferenciada según las distintas materias del currículo.

Los profesores evaluarán a sus alumnos teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

Los criterios de evaluación de los contenidos serán referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el de consecución de los objetivos.

En la evaluación de la materia de Biología y Geología de 4º ESO se van a utilizar los siguientes instrumentos de evaluación: prueba escrita, prueba oral, guía de observación, cuaderno y trabajos eligiendo en cada caso el más adecuado para obtener la información que se desea.

Instrumentos de calificación:

- 1. Evaluación inicial de conocimientos previos, basada en cuestionarios escritos u orales, observación, trabajos o entrevistas informales. No evaluables. Exclusivamente informativas y puedes utilizarse, tampoco evaluables como cuestionarios de autoevaluación por parte de los alumnos.
- 2. Pruebas objetivas: teóricas, orales o escritas.

Se realizarán pruebas auto-evaluables tipo test en plataformas digitales o en papel de cada tema y un examen de evaluación

- 3. Pruebas observables: portfolio (prácticas de laboratorio, informes, cuaderno, trabajos, proyectos, fichas, exposiciones orales, intervenciones, informes y evaluación de extraescolares).
- 4. Guía de observación: notas de clase, actitud, el cumplimiento de plazos y el esfuerzo.

Criterios de calificación

- 1.- Pruebas objetivas (exámenes): 80%.
- 2.- Guía de observación: 20%

Para realizar la media de la evaluación el alumno debe obtener **una nota de 3 o más** en los exámenes de evaluación.

La evaluación se considera superada con una nota igual o mayor de 5 puntos y el alumno ha alcanzado el desarrollo competencial marcado en el perfil de competencias de la materia. Esta nota se refiere a la suma ponderada de las notas obtenidas a partir de los instrumentos indicados anteriormente.

Criterios de corrección

- 1. Los exámenes tendrán indicado el valor de cada pregunta y el total, así como la puntuación obtenida en cada pregunta y la suma total.
- 2. La adecuación de la respuesta, la precisión, la expresión clara y ordenada, la ortografía correcta, el razonamiento lógico, la coherencia, la creatividad, la originalidad, la presentación y el uso del vocabulario pertinente.
- 3. En cuanto a las faltas de ortografía, la nota de cada una de las pruebas escritas objetivas que se realicen durante el curso (incluido septiembre), podrá modificarse de acuerdo con el siguiente criterio:
 - Por cada falta de ortografía o tilde omitida se descontarán 0,1 puntos de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
 - El máximo de puntos a descontar no podrá sobrepasar el 10% de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
- 4. La realización propia de trabajos, actividades y exámenes. Copiarlos o plagiarlos tendrá una calificación de cero. El alumno que tenga un cero por copia o plagio en cualquier trabajo, actividad o examen perderá el derecho a que sus notas sean objeto de media y tendrá la evaluación correspondiente suspensa.
- 5. Los trabajos deben ser presentados en tiempo y forma. Extensión temporal será autorizada a criterio del profesor si se solicita previo a la fecha designada para entregarla. La no presentación de un trabajo supondrá la pérdida de derecho de media en el apartado correspondiente
- 6. La ausencia no justificada a un examen supondrá la pérdida de derecho a media en de las pruebas de dicha evaluación

Pérdida del derecho de evaluación continua

Los alumnos perderán el derecho a la evaluación continua cuando dejen de acudir a una materia un mínimo de sus horas lectivas, lo señalado por las directrices del Centro, computadas por trimestres.

Las faltas de asistencia deberán justificarse en el plazo máximo de 7 días, a contar desde el día de su incorporación al centro.

No se considerarán justificadas las ausencias por "asuntos personales", en las que no se especifique la causa.

En este caso, para superar la materia, deberá realizar una prueba específica comprensiva de todos los contenidos desarrollados durante la evaluación que se ha visto afectada por esta circunstancia.

Al alumno se le informará por escrito de este extremo debiendo acusar recibo de este.

 Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado y criterios de calificación, en modalidad a distancia.

Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno,

fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales.

Los criterios de calificación serán los mismos que figuran en la programación utilizados de forma presencial, a través del aula virtual se recogerán todos los instrumentos de evaluación programados.

- Ejercicios/Tareas periódicas
- Participación/consultas
- Pruebas o cuestiones orales

También trataremos de formular preguntas basadas en datos o interpretando diagramas donde el alumno tendrá que aplicar el conocimiento, en lugar de reproducir datos e información. De ser posible siempre se procurará que sea presencial alterando la fecha cuando se precise.

2.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO

Recuperación de una evaluación suspensa.

Una vez finalizada cada evaluación, el alumnado que no haya superado la materia, deberá realizar una prueba escrita similar a las ordinarias. En caso de que el alumnado no hubiera superado una parte de los estándares de aprendizaje evaluables, solamente será evaluado de los no superados. La nota de recuperación no será mayor de 6 puntos.

En caso de no haber superado la evaluación únicamente por no presentar un trabajo o actividad, se podrá recuperar presentando el trabajo en la fecha indicada. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

Las medidas de recuperación anteriores se plantearán al inicio de la siguiente evaluación en los casos del primer y segundo trimestre. Y al finalizar el curso, para el tercer trimestre.

Si aún con estas medidas, no se recupera la evaluación, existe una segunda oportunidad en la evaluación final de junio. En este caso si el alumno tiene solamente una evaluación pendiente, se realizará una prueba que abarque todos los estándares de aprendizaje evaluables de esa evaluación. Será requisito presentar además los trabajos si no se ha hecho en su momento, y en caso de no hacerlo se considera de nuevo como evaluación no superada. En cambio, si hay dos o más evaluaciones no superadas, la prueba de junio será global de todos los estándares de aprendizaje evaluables.

Recuperación de toda la materia.

En caso de no superar la materia en la convocatoria ordinaria, existe la posibilidad de recuperar la asignatura mediante otra prueba global extraordinaria basada en los estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos.

Para aprobar en esta convocatoria el alumno recibirá unas instrucciones y/o cuadernillo para realizar. Estas actividades/cuadernillo será imprescindible para aprobar la evaluación extraordinaria. Para aprobar la prueba escrita el alumnado deberá superar al menos el 50% de los estándares de aprendizajes básicos evaluables.

2.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES

No hay ningún alumno la tenga pendiente asignaturas anteriores, ni de que su aprobado dependa de la superación de materias del curso anterior.

Al ser una asignatura final de etapa y sin continuidad, no hay alumnos pendientes con esta asignatura.

2.11.1 Plan de refuerzo y recuperación 22-23

En cuanto a planes individuales de refuerzo y recuperación desde mi materia considero que no tengo alumnos susceptibles de la aplicación de esta medida.

3-LABORATORIO DE CIENCIAS 4º ESO

3.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

Objetivos ESO (Pág. 6 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)	Grado de contribución		
1. En relación con el ejercicio de la ciudadanía	Bajo	Medio	Alto
democrática:			
a. Asumir sus deberes y obligaciones.			Χ
b. Ejercer sus derechos respetando siempre a los demás.			Χ
c. Practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad.			Χ
d. Participar en la toma de decisiones consensuadas.		Χ	Χ
2. En relación con la evolución personal y académica:	Bajo	Medio	Alto
a. Generar mecanismos de autocontrol y disciplina.			Χ
b. Consolidar hábitos de estudio.			Χ
c. Desarrollar y consolidar hábitos de trabajo individual y			Χ
en grupo.			
d. Desarrollar el espíritu emprendedor.			Χ
e. Desarrollar la capacidad para aprender a aprender.			Χ
f. Desarrollar la toma de decisiones y la asunción de			Χ
responsabilidades.			
3. En relación con la igualdad entre hombres y mujeres:	Bajo	Medio	Alto
a. Respetar las diferencias.			Χ
b. Fomentar la igualdad de derechos y oportunidades.			Χ
c. Rechazar cualquier tipo de discriminación y de			Χ
comportamiento sexista.			
4. En relación con el desarrollo de su personalidad:	Bajo	Medio	Alto

12. En relación con las demás personas:	Bajo	Medio	Alto
medio para su mejora y cuidado.	·	B4 2"	A 14
c. Utilizar la educación física y la práctica deportiva como	X		
las condiciones de vida propias.			
b. Adquirir hábitos de cuidado y salud corporal, mejorando			X
a. Conocer su funcionamiento.			X
11. En relación con el propio cuerpo:	Bajo	Medio	Alto
cultural.	<u> </u>		
d. Conocer, valorar y respetar el patrimonio artístico y	X		
en el entorno de Medina de Rioseco.	_		
c. Valorar y respetar la diversidad a nivel cultural existente	X		
de la historia y la cultura de Castilla y León.			
b. Conocer los aspectos más arraigados y determinantes	Х		
España.			
a. Conocer los aspectos básicos de la historia mundial y de	X		
10. En relación con la historia y la cultura:	Bajo	Medio	Alto
francesa.			
por escrito, de textos y mensajes sencillos en lengua			
textos y mensajes sencillos, en lengua inglesa. b. Iniciarse en la comprensión y expresión, verbalmente y	X		
a. Comprender y expresar, verbalmente y por escrito,	X		
9. En relación con las lenguas extranjeras:	Bajo	Medio	Alto
literatura.	D-!-	NA!! -	A 14 -
b. Iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la	X		
mensajes complejos.			
a. Comprender y expresar, oralmente y por escrito, textos y			X
8. En relación con la lengua castellana y la literatura:	Bajo	Medio	Alto
de sucesos de la vida cotidiana.			
b. Analizar con sentido crítico la percepción y explicación			Χ
en distintas disciplinas.			
a. Concebirlo como un saber integrado, que se estructura			X
7. En relación con el conocimiento científico:	Bajo	Medio	Alto
su mala utilización.			
d. Conocer los riesgos, límites legales y consecuencias de		X	
c. Desarrollar un sentido crítico en el uso de las TIC.			X
b. Adquirir nuevos conocimientos a través de ellas.			Х
tecnologías, en especial aquellas que se utilizan como fuentes de información.			
a. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las			Х
6. En relación con el campo de las tecnologías:	Bajo	Medio	Alto
de relación social.	Da!a	Mad:-	A I.t. ~
d. Utilizar la práctica deportiva como medio integrador y	X		
c. Resolver pacíficamente los conflictos.			Х
b. Rechazar la violencia y los prejuicios de cualquier tipo.		Х	
a. Fortalecer sus capacidades afectivas.	X		
demás:			
5. En relación con su desarrollo social y el trato hacia los	Bajo	Medio	Alto
de su desarrollo.			
d. Utilizar la práctica deportiva como medio favorecedor	Х		
la realidad.			
c. Evitar comportamientos de soledad, rebeldía o fuga de		X	
b. Mostrar confianza y seguridad en sí mismo.		Y	
a. Fortalecer su afectividad.		Х	

	a. Respetar las diferencias con uno mismo y entre los demás.			Х
	 b. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. 			Х
	 c. Valorar críticamente los hábitos de los relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y del medio ambiente. 			X
13.	En relación con el resto de seres vivos:	Bajo	Medio	Alto
	a. Contribuir a su cuidado.			Х
	b. Rechazar los hábitos perjudiciales de interacción			Х
	humana.			
14.	En relación con el medio ambiente:	Bajo	Medio	Alto
	a. Conocerlo e interactuar con él.			X
	b. Contribuir a su conservación y mejora.			Χ
15.	En relación con las manifestaciones artísticas:	Bajo	Medio	Alto
	a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación	X		
	artística.			
	 b. Comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas. 	Х		
	c. Utilizar diversos medios de expresión y representación.	X		

3.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO

Comunicación Lingüística (CL):

Implica la capacidad de comunicarse en diversos contextos o situaciones de usos de la lengua, a través de distintas modalidades, formatos y soportes tanto orales como escritos y que abarcan distintas destrezas referidas a los cinco componentes fundamentales de esta capacidad.

En la comunicación en lenguas extranjeras, el desarrollo de estas competencias proporcionará destrezas básicas referidas a la comprensión, la expresión y el contexto tanto de la comunicación oral como de la escrita.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CL**:

Comunicación Lingüística (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)		
1. Expresión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Entonación.		Х
b. Registro contextualizado.	X	
c. Selección de vocabulario.	Х	
d. Dicción.		Х
e. Fluidez.		Х
2. Comprensión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Escucha activa y participativa.	Х	
b. Escucha respetuosa.	Х	
3. Expresión Escrita:	Sí	No

	contribuye	contribuye
a. Orden en la información de oraciones.		Х
b. Creación de textos adecuados a las necesidades de comunicación.		Х
c. Expresarse con precisión.	Х	
d. Caligrafía.		Х
e. Utilización correcta de los signos de puntuación.		Х
f. Adecuación de lo escrito a lo que se quiere transmitir.	Х	
g. Ortografía.	Х	
4. Comprensión Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
a. Identificación de la idea principal y de las secundarias.	Х	
 b. Interpretación de palabras por el contexto. 		Х
c. Uso adecuado del diccionario y otras fuentes.	Х	
5. Fluidez Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
a. Velocidad de lectura.		Х
b. Fidelidad de lo leído con lo escrito.		X
c. Entonación.		X
6. Vocabulario:	Sí contribuye	No contribuye
a. Riqueza.	Х	
b. Precisión.	Х	
c. Manejo de sinónimos.		Х
d. Evitar redundancias y coletillas o muletillas.		Х
7. Capacidad de síntesis:	Sí contribuye	No contribuye
a. Identificación de la idea principal.	Х	
 b. Establecimiento de relaciones lógicas de los textos. 	Х	
8. Gramática:	Sí contribuye	No contribuye
a. Reglas y principios.		Х
Comunicación Lingüística N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	Nº NOES 14

La Competencia Matemática es la capacidad para aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Las Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología significan el Acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones a la conservación y mejora del medio natural, importantes para un desarrollo sostenible.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CMCT**:

Comunicación Matemática y Competencias Básicas o (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	•	•
1. Método Científico:	Sí contribuye	No contribuye
 a. Observación, recogida, utilización e interpretación de datos. 	Х	
b. Hipótesis.	Х	
c. Experimentación.	Х	
d. Comprobación.	Х	
e. Búsqueda de soluciones y toma de soluciones.	Х	
2. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye
a. Numeración.	Х	
 b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas. 	Х	
c. Estadística y probabilidad.		Х
d. Geometría.		Х
e. Medidas.	Х	
3. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye
a. Numeración.	Х	
 b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas. 	Х	
4. Cálculo:	Sí contribuye	No contribuye
a. Operaciones manipulativas y mentales.		Х
b. Estimaciones.		Х
5. Razonamiento:	Sí contribuye	No contribuye
a. Planteamiento de problemas.		Х
b. Resolución de problemas.		Х
6. Ciencia y Tecnología	Sí contribuye	No contribuye

 a. Interacción con el entorno físico, biológico, tecnológico y medioambiental. 	Х	
b. Conocimiento del entorno	Χ	
c. Preservación y respeto del entorno.	Х	
Comunicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	Nº NOES 6

Competencia Digital (CD):

Aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las TIC. Supone la adecuación a los cambios que introducen las TIC para ser competente en un entorno digital.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CD**:

Competencia Digital (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Hardware:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Componentes centrales.		Х	
b. Periféricos.		Х	
2. Software:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Búsqueda eficaz de la información.	Х		
b. Comprensión de la información.	Х		
c. Análisis crítico de la información.	Х		
 d. Comunicación digital: medios y uso social de los mismos. 	Х		
e. Creación de contenidos en diferentes formatos.	Х		
f. Autoría y derechos de autor.	Х		
3. Seguridad TIC:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Normas de uso.	Х		
b. Seguridad de uso.		Х	
c. Riesgos y prevención.		Х	
d. Protección de datos.	_	Х	
Competencia Digital N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 7	Nº NOES 5	

Aprender a Aprender (AA):

Habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje y gestionar el tiempo y la información convenientemente.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **AA**:

Aprender a Aprender				
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)				
1. Planificación:	Sí	No		
	contribuye	contribuye		
a. Establecimiento de objetivos alcanzables.	Х			
 b. Organización del aprendizaje en tiempos adecuados. 	Х			
c. Gestión y organización de recursos.	Х			
d. Estrategias para afrontar la tarea.	Х			
2. Investigación:	Sí	No		
	contribuye	contribuye		
a. Sentido crítico.	Х			
b. Gestión positiva de los éxitos y los fracasos.	Х			
c. Reflexión sobre los procesos de aprendizaje	Х			
propios.				
3. Evaluación:	Sí	No		
	contribuye	contribuye		
a. Valoración y respeto del trabajo propio.	Х			
b. Valoración y respeto del trabajo de los demás.		Х		
c. Superación de dificultades.	Х			
d. Valoración positiva de los errores propios y	X			
ajenos como fuente de aprendizaje y mejora.				
Annanday - Array day	Nº SÍES	Nº NOES		
Aprender a Aprender N.º ITEMS SEÑALADOS	10	1		

Competencias Sociales y Cívicas (CSC):

Capacidad de empatizar, aceptar las diferencias, ser tolerante, respetar los valores, las creencias y las culturas propias y ajenas.

Habilita a las personas para participar plenamente en la vida cívica, social y profesional.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
Educación	Sí	No contribuye	
L	<u> </u>	Educación Sí	

Competencias Sociales y Cívicas N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 10	Nº NOES 11
b. Ecología.	Х	
a. Desarrollo sostenible.	Х	
6. Educación ambiental:	Sí contribuye	No contribuye
c. Conflictos bélicos.	6′	X
b. Procesos migratorios.		X
a. Educación política.		X
5. Globalización:	Sí contribuye	No contribuye
b. Análisis crítico y responsable de la información.	X	_
a. Respeto de valores y conciencia de límites.		Х
4. Uso de las Redes Sociales:	Sí contribuye	No contribuye
d. Autoestima.		X
c. Seguridad en uno mismo.	X	
b. Educación vial.		Х
a. Alimentación y salud.	Х	
3. Cuidado de uno mismo:	Sí contribuye	No contribuye
b. Respeto de las diferencias.		X
a. Prevención de la violencia de género.		X
2. Igualdad:	Sí contribuye	No contribuye
h. Aceptación de los demás.		Х
g. Aceptación de uno mismo.		Х
f. Toma de decisiones.	Х	
e. Gestión de conflictos.	Х	
d. Gestión de normas.	Х	
c. Relaciones intrapersonales		Х
b. Relaciones interpersonales.	Х	
a. Trabajo grupal.	Х	

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor (SIEE):

Capacidad para transformar las ideas en actos. Disponer de la habilidad para aceptar y apoyar esos cambios. Tener la actitud necesaria para asumir riesgos y aceptar responsabilidades. Ser creativo y saber manejar la incertidumbre.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor			
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Autonomía:	Sí	No	
	contribuye	contribuye	
f. Capacidad creadora y de innovación.	Х		
g. Sentido de la responsabilidad.	Х		
h. Capacidad para trabajar individualmente.	Х		
i. Capacidad de asunción y gestión de riesgos.		Х	
j. Manejo de la incertidumbre.	Х		
2. Búsqueda de información:			
a. Sentido crítico para seleccionar información.	Х		
b. Manejo de diversas fuentes.	Х		
3. Organización:			
a. Liderazgo.		Х	
b. Trabajo en equipo.	Х		
c. Distribución de los tiempos.	Х		
d. Orden y presentación en la entrega de tareas.	Х		
	Nº SÍES	Nº NOES	
Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor	9	2	
N.º ITEMS SEÑALADOS			

Conciencia y Expresiones Culturales (CEC):

Implica conocer, comprender, apreciar y valorar de forma crítica, abierta y respetuosa las diferentes manifestaciones culturales y artísticas. Implica utilizar los distintos códigos artísticos y culturales como medio de comunicación y expresión personal. Implica manifestar interés en la vida cultural y la conservación del patrimonio.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CEC**:

Conciencia y Expresiones Culturales (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Conciencia Cultural:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Espíritu crítico.	Х		
 b. Conocimiento de géneros, técnicas, estilos y códigos artísticos. 		Х	
 c. Interés, aprecio y respeto por las obras artísticas. 		Х	

Conciencia y Expresiones Culturales N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 2	Nº NOES 6
d. Comunicación de ideas a través del arte.		
c. Asunción de riesgos.		Х
b. Resolución de problemas.	X	
a. Creatividad e iniciativa cultural.		Х
2. Expresión cultural:		
e. Promoción de la actividad cultural.		Х
d. Disfrute de obras artísticas.		Х

3.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA

3.3.1 Relación de contenidos

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables están organizados por unidades didácticas. Los contenidos y estándares básicos están señalados en negrita.

Al ser esta una asignatura de libre configuración, tanto los contenidos como los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables están configurados por el departamento de Ciencias Naturales

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	
UNIDAD 1. EL LABORATORIO DE CIENCIAS			
 El laboratorio de Física, Química y Ciencias: normas de seguridad. Medidas directas e indirectas. Concepto de error 	Comprender la interacción y solapamiento de las diferentes áreas de la ciencia Conocer y	Utiliza los conocimientos adquiridos de forma transversal en todas las asignaturas científicas 2.1. Utiliza equipos de	
absoluto y porcentual. Concepto de exactitud y precisión	comprender las normas de seguridad en el laboratorio y su importancia	laboratorio para medir volúmenes, longitudes y masas	
en una medida	3. Conocer y utilizar el sistema internacional de	3.1. Aplica las normas de seguridad en el laboratorio de forma estricta	
	medida	3.2. Utiliza el valor de incertidumbre en la medida	
		3.3. Calcula el error relativo y absoluto en las medidas	
	4. Conoce el uso correcto de material del laboratorio	4.1. Utiliza equipos de laboratorio correctamente, atendiendo a la seguridad en su manejo	
UNIDAD 2. MEZCLAS Y DISOLUCIONES			

		La Buille	
•	Mezclas y	6. Distinguir entre	6.1 Prepara disoluciones de
	disoluciones.	mezclas y	concentraciones
•	Técnicas de	disoluciones	determinadas
	separación:	7. Conocer distintas	7.1 Separa una mezcla
	○ Destilació	técnicas de	utilizando diferentes técnicas
	n	separación de	como precipitación y filtrado
		mezclas	y cromatografía en papel
	 Cristalizac 	8. Comprender el	8.1 Determina la densidad de
	ión	concepto de densidad	diferentes sustancias
	 Extracción 	densidad	8.2 Utiliza la densidad como
	 Cromatogr 		factor para separación de
	afía	9. Entender el	sustancias
•	Densidad		9.1 Utiliza técnicas para determinar la concentración
	La concentración	concepto de concentración	
	de las disoluciones	4. Conoce el uso	de diferentes solutos
	ue las disoluciones	correcto de material	4.1. Utiliza equipos de laboratorio correctamente,
		del laboratorio	atendiendo a la seguridad en
		uei iaboratorio	su manejo
	IINIDAD 3	. BIOELEMENTOS Y B	
•	Bioelementos y	10. Conocer los	10.1 Distingue los diferentes
	biomoléculas.	diferentes tipos de	tipos de biomoléculas y sus
		biomoléculas y su	funciones
•	Relación entre	importancia	10.2 Identifica distintos tipos
	estructura y	importantia	de biomoléculas en el
	funciones		laboratorio
	biológicas de las		10.3 Identifica y conoce la
	biomoléculas.		importancia del ADN como
	Biomoléculas		molécula responsable del
	presentes en los		mensaje genético
	alimentos	4. Conoce el uso	4.1. Utiliza equipos de
	aiiiieiilos	correcto de material	laboratorio correctamente,
		del laboratorio	atendiendo a la seguridad en
			su manejo
		UNIDAD 4. LA CÉLU	
•	La teoría celular	11. Conocer y	11.1 Distingue los diferentes
•	La célula como	comprender la la	tipos de biomoléculas y sus
	unidad de vida.	teoría celular	funciones
•	Modelos de	12. Conocer las	12.1 Reconoce los tipos
	organización	diferentes	celulares a partir de imágenes
	celular: célula	arquitecturas	12.2 Reconoce las estructuras
	procariota y	celulares	subcelulares y su función a
	eucariota.		partir de imágenes
•	Célula animal y		12.3 Asocia las estructuras
	célula vegetal.		subcelulares con
•	Microorganismo e	40 Daggers	determinados tipos celulares
	industria alimentaria.	13. Reconocer la	13. Enumera diferentes
•	El ciclo celular. La	importancia de los	procesos de la industria
	división celular: La	microorganismos en	alimentaria relacionados con los
	mitosis.	nuestra dieta 14. Conocer los	microorganismos
•	Importancia de la	diferentes estadíos	14.1 Distingue imágenes de
	meiosis en la		células en división y relata las
	reproducción	del ciclo celular	etapas de esta 15.1 Conoce el cariotipo
		15. Comprender las	i ib. i Conoce ei Cariotipo

	la colore de la la comunica	1
sexual: la herencia	reglas de la herencia	humano
		15.2 Reconoce algunos
		caracteres hereditarios en
		humanos
	4. Conoce el uso	4.1. Utiliza equipos de
	correcto de material	laboratorio correctamente,
	del laboratorio	atendiendo a la seguridad en
		su manejo
	UNIDAD 5. LOS TEJI	
 Concepto de tejido, 	16. Conocer los	16.1 Reconoce tejidos
órgano, aparato y	tejidos más	animales y su función a partir
sistema.	importantes de los	de imágenes
 Principales tejidos 	animales	
animales:	17. Conocer los	17.1 Reconoce tejidos
estructura y	tejidos más	vegetales y su función a partir
función.	importantes de las	de imágenes
 Principales tejidos 	plantas	
vegetales:	4. Conoce el uso	4.1. Utiliza equipos de
estructura y	correcto de material	laboratorio correctamente,
función.	del laboratorio	atendiendo a la seguridad en
		su manejo
U	JNIDAD 6. LOS ORGAN	
 Grupos de animales 	18. Conocer e	18.1 Identifica estructuras
 Anatomía comparada 	identificar grupos de	internas y describe sus
de animales	animales según sus	características
	características	18.2 Clasifica diferentes
	anatómicas	grupos atendiendo a sus
		características morfológicas
		internas y externas
	4. Conoce el uso	4.1. Utiliza equipos de
	correcto de material	laboratorio correctamente,
	del laboratorio	atendiendo a la seguridad en
		su manejo
UNIDAD	7. MAGMATISMO Y ME	TAMORFISMO
Magmatismo:	19. Conocer y	14645 " 1
	_	19.1 Describe los procesos
clasificación de las	comprender el ciclo	formadores de rocas e incluye
rocas magmáticas:	comprender el ciclo de las rocas y los	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas
rocas magmáticas: rocas magmáticas	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más
rocas magmáticas:	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de
rocas magmáticas: rocas magmáticas	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés.	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas.	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características.
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. • Tipos de	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas. 20. Conocer la teoría	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características. 20.1 Reproduce e ilustra
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. Tipos de metamorfismo:	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas.	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características.
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. Tipos de metamorfismo: clasificación de las	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas. 20. Conocer la teoría	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características. 20.1 Reproduce e ilustra
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. Tipos de metamorfismo: clasificación de las rocas	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas. 20. Conocer la teoría de la tectónica de	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características. 20.1 Reproduce e ilustra diagramas de los
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. Tipos de metamorfismo: clasificación de las rocas metamórficas.	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas. 20. Conocer la teoría de la tectónica de placas como global y	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características. 20.1 Reproduce e ilustra diagramas de los movimientos de las placas
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. Tipos de metamorfismo: clasificación de las rocas metamórficas. Procesos sedimentarios:	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas. 20. Conocer la teoría de la tectónica de placas como global y comprender que explica los cambios	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características. 20.1 Reproduce e ilustra diagramas de los movimientos de las placas tectónicas y los eventos que
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. Tipos de metamorfismo: clasificación de las rocas metamórficas. Procesos sedimentarios: clasificación y	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas. 20. Conocer la teoría de la tectónica de placas como global y comprender que explica los cambios producidos en los	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características. 20.1 Reproduce e ilustra diagramas de los movimientos de las placas tectónicas y los eventos que se suceden en los bordes de
rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés. Tipos de metamorfismo: clasificación de las rocas metamórficas. Procesos sedimentarios:	comprender el ciclo de las rocas y los procesos que tiene lugar en la formación de estas. 20. Conocer la teoría de la tectónica de placas como global y comprender que explica los cambios	formadores de rocas e incluye ejemplos de estas 19.2 Identifica las rocas más comunes y las clasifica de acuerdo con sus características. 20.1 Reproduce e ilustra diagramas de los movimientos de las placas tectónicas y los eventos que se suceden en los bordes de

•	sedimentarias. Rocas de interés industrial. La deformación en relación con la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.	21. Conocer y reproducir los pliegues y fallas y sus tipos, además de describir los tipos de fuerzas que las formaron	21.1 Reproduce diagramas de pliegues y fallas, reconociendo cada una de sus partes e identificando los diferentes tipos
		UNIDAD 8. ESTRATIGI	RAFÍA
•	Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato. El tiempo	22. Distinguir y comprender los conceptos de datación absoluta y relativa de los materiales	22.1 Interpreta los datos proporcionados para datar un material
•	en geología. Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes	23. Conocer los procesos formadores y los relieves más característicos de Castilla y León	23.1 Identifica los accidentes geográficos más destacables de Castilla y León
•	geológicos sencillos. Factores que condicionan el modelado de paisajes característicos de Castilla y León.	24. Interpretar mapas geológicos sencillos	23.2 Realiza cortes topográficos y geológicos sencillos identificando los pliegues y fallas en él.
	U	INIDAD 9. ESTEQUION	IETRÍA
•	Ley de conservación de la masa y ley de proporciones definidas. Estequiometría.	25. Utilizar las leyes de la conservación de la masa y de las proporciones definidas para realizar valoraciones químicas	25. Utiliza las relaciones estequiométricas para llevar a cabo cálculos químicos
•	Balances de energía en reacciones endotérmicas v	26. Comprender y evaluar los cambios de energía en una reacción	26. Calcula la energía desprendida de reacciones exotérmicas sencillas
•	endotérmicas y exotérmicas. Velocidad de una reacción. Análisis	27. Reconocer y valorar distintas reacciones químicas	27. Comprende y explica los procesos ocurridos en reacciones químicas sencillas como neutralizaciones y oxidaciones
	Cuantitativo Químico Clásico y moderno.	Conoce el uso correcto de material del laboratorio UNIDAD 10 EL MOVIMI	4.1. Utiliza equipos de laboratorio correctamente, atendiendo a la seguridad en su manejo

•	Movimiento: Estudio experimental del	28. Identificar el movimiento uniforme a partir de datos y gráficas	28.1 Realiza y evalúa experimentos sencillos de movimiento rectilíneo uniforme
	movimiento rectilíneo uniforme, uniformemente acelerado y circular uniforme.	29. Identificar el movimiento uniformemente acelerado a partir de datos y gráficas	29.2 Realiza y evalúa experimentos sencillos de movimiento rectilíneo uniformemente acelerado
	umome.	30. Conocer las fórmulas y características del movimiento circular	30.1 Realiza y evalúa experimentos sencillos de movimiento circular uniforme
		31. Analizar datos utilizando recursos informáticos	31.1 Utiliza hojas de cálculo para realizar gráficos sencillos
		UNIDAD 11. FUERZ	AS
•	Fuerzas. Efectos. Estudio experimental de los efectos de aplicación de	32. Conocer las leyes de Newton	32.1 Realiza cálculos y diagramas analizando la acción de fuerzas en equilibrio 32.2 Realiza cálculos
•	fuerzas. Cinemática: fuerza y	00 0	relacionando la masa y el rozamiento con el movimiento
•	movimiento Física de la atmósfera: presión atmosférica y aparatos de medida.	33. Comprender las causas y efectos de la presión atmosférica	33.1 Explica experimentos sencillos sobre los efectos de la presión
	UNIDAD	12. TRABAJO, CALO	R Y ENERGÍA
•	Trabajo y energía: Principio de conservación de la energía".	34. Conocer y aplicar el principio de conservación de la energía	34.1 Predice los valores de los intercambios de energía
•	Calor y energía: experiencias haciendo uso del calorímetro.	35. Conocer los parámetros de medición de intercambios de calor	35.1 Realiza e interpreta gráficas de calor. 35.2 Utiliza el calorímetro para calcular el calor específico de un material
•	Movimiento ondulatorio: estudio práctico de las propiedades de las ondas	36. Comprender la energía de las ondas y sus propiedades	36.1 Realiza experimentos sencillos de reflexión y refracción de la luz
1		i	1

3.3.2 Temporalización

Cada unidad incluiría una sesión de introducción o motivación, otra o otras 2 de desarrollo de contenidos, y 3 o 4 de producción de informes prácticos o desarrollo de trabajos de ampliación. La temporalización general resultante es:

		=
UNIDADES	Sesiones	
Presentación de la materia	1	nes no ore)
Unidad 1. El laboratorio de ciencias	5	1ª Ev. (20 sesiones didácticas D + 1 no didácticas ND) (1ª semana Diciembre)
Unidad 2. Mezclas y disoluciones	5	(20 s D s ND) na Di
Unidad 3. Bioelementos y biomoléculas	5	1ª Ev. (2 didácticas didácticas l (1ª semana
Unidad 4. La célula	4	1 ^a didá didá (1 ^a s
Unidad 5. Los tejidos	5	(21 + 2 ana
Unidad 6. Grupos de organismos	5	. (21 D + 2 semana
Unidad 7. Magmatismo y metamorfismo	5	2ª Ev. sesiones ND) (3ª Marzo)
Unidad 8. Estratigrafía	6	2 ^a sesione ND) (3 ^a Marzo)
Unidad 9. Estequiometría	6	(21 y 2 ana
Unidad 10. El movimiento	5	D y 2 semana
Unidad 11. Fuerzas	5	3a Ev sesiones ND) (3a Junio)
Unidad 12. Trabajo, calor y energía	5	3a sesi ND) (3a Juni
Total de sesiones unidades didácticas	62	
Sesiones para la realización de pruebas escritas	6	
Sesiones para actividades complementarias	1	
Horas de reserva para imprevistos		
HORAS TOTALES (35 semanas)	70	

3.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los elementos transversales que se han de tener en cuenta son los establecidos en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. De forma más concreta los elementos transversales que se van a trabajar en la materia de Laboratorio de Ciencias de 4º de la ESO:

UD	ELEMENTOS TRANSVERSALES

Todas Comprensión lectora.

Expresión oral y escrita.

Comunicación audiovisual.

Tecnologías de la información y la comunicación.

Educación cívica y constitucional.

El desarrollo sostenible y el medio ambiente.

El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.

El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.

La mejora de la convivencia.

3.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA

De acuerdo con el Plan de Lectura recogido en el Proyecto Educativo del Centro, el Departamento de Ciencias Naturales propone fomentar la lectura con la utilización preferentemente de artículos de prensa relativos a temas acordes con la materia, así como la lectura de libros relacionados con la asignatura y el correspondiente comentario del texto por los alumnos de acuerdo con ciertas orientaciones facilitadas por el profesor.

U	D	TÍTULO	LECTURAS
1	_	El laboratorio de ciencias	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Libro: "Una breve historia de casi todo", Bill Bryson (artículos que, a nivel divulgativo, dan respuesta a numerosos interrogantes científicos que cualquier persona se ha hecho alguna vez)

2	Mezclas y disoluciones	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.
3	Bioelementos y biomoléculas	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Libro: "La doble hélice", James Watson
4	La célula	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Libro: "Next", Michael Crichton (novela sobre la utilización de las nuevas tecnologías del ADN en la sociedad actual)
5	Magmatismo y metamorfismo	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
6	Estratigrafía	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
7	Estequiometrí a	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental,

		innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.
8	El movimiento	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Libro: "Una breve historia de casi todo", Bill Bryson (artículos que, a nivel divulgativo, dan respuesta a numerosos interrogantes científicos que cualquier persona se ha hecho alguna vez)
9	Fuerzas	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Libro: "Una breve historia de casi todo", Bill Bryson (artículos que, a nivel divulgativo, dan respuesta a numerosos interrogantes científicos que cualquier persona se ha hecho alguna vez)
	Trabajo, calor y energía	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.

3.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La Educación Secundaria Obligatoria es una etapa esencial en la formación de la persona, ya que en ella se afianzan las bases para el aprendizaje en etapas educativas posteriores y se consolidan hábitos de trabajo, habilidades y valores que se mantendrán toda la vida.

Para que el alumnado logre adquirir las competencias del currículo y los objetivos de esta etapa, es conveniente integrar los aspectos metodológicos en el diseño curricular en el que se han de considerar, entre otros factores, la naturaleza de

las materias, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características del alumnado.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje deben proporcionar al alumno un conocimiento sólido de los contenidos, al mismo tiempo que propiciar el desarrollo de hábitos intelectuales propios del pensamiento abstracto, tales como la observación, el análisis, la interpretación, la investigación, la capacidad creativa, la comprensión y expresión y el sentido crítico, y la capacidad para resolver problemas y aplicar los conocimientos adquiridos en diversidad de contextos, dentro y fuera del aula, que garanticen la adquisición de las competencias y la efectividad de los aprendizajes.

La metodología, por tanto, ha de estar orientada a potenciar el aprendizaje por competencias por lo que será activa y participativa, potenciando la autonomía de los alumnos en la toma de decisiones, el aprender por sí mismos y el trabajo colaborativo, la búsqueda selectiva de información y, finalmente, la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones. Todo ello teniendo en cuenta, además, las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación. En esta línea, el trabajo por proyectos es especialmente relevante.

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares, facilitando los procesos de generalización y de transferencia de los aprendizajes.

En el desarrollo de las actividades el profesor encontrará inevitablemente diversidad en el aula por lo que le será necesario adaptar el proceso de enseñanza aprendizaje a los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos en función de las necesidades educativas, especiales, altas capacidades intelectuales, integración tardía o dificultades específicas de aprendizaje.

En la ESO la materia de la Biología y Geología busca profundizar en los conocimientos ya adquiridos durante la Educación Primaria. El enfoque para introducir los distintos conceptos ha de tener en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, así como ser fundamentalmente fenomenológico; la materia debe explicar de forma lógica muchos de los fenómenos que se dan en la naturaleza. Dado que en este ciclo la Biología y Geología puede tener un carácter terminal, su objetivo prioritario debe ser la alfabetización científica, tan necesaria en un mundo repleto de productos científicos y tecnológicos. Igualmente, pretende favorecer las competencias que permitan al alumnado comprender los procesos que dan lugar a los cambios históricos y la realidad del mundo actual.

Para responder a estos retos se propone una metodología focalizada en el desarrollo de las competencias clave:

- Trabajo y actualización de los conocimientos previos.
- Organización y exposición de contenidos siguiendo una secuencia lógica y con rigor científico, con ejemplos cotidianos, pequeños experimentos y soporte gráfico.
- Actividades diversificadas y organizadas por niveles de dificultad que trabajan competencias, el desarrollo de habilidades científicas, el pensamiento crítico y

creativo, el trabajo cooperativo, las TIC, el aprendizaje-investigación fuera del aula, la iniciativa emprendedora en un proyecto real y los valores para una nueva sociedad.

• Aprendizaje basado en la solución de problemas de la vida diaria con flexibilidad y abiertos a la exploración de alternativas y la toma de decisiones.

Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con la educación a distancia

Utilización de las plataformas teams y aula virtual durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, e informes de laboratorio
- Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo.
- Elaboración de batería de experiencias de laboratorio en plataformas virtuales, para asegurar que los alumnos adquieren los conocimientos técnico-teóricos, trabajan la recogida de datos y su tratamiento y la elaboración de conclusiones.
- Adecuación del espacio del laboratorio y de las actividades para el trabajo a distancia y seguro.
- Simplificación de algunas actividades prácticas y experimentales o búsqueda de opciones virtuales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura en caso de encontrarse aislados o si ocurriera un confinamiento general.

3.6.1 Criterios Metodológicos

Al elaborar esta propuesta didáctica de la Biología y Geología se han tenido en cuenta los criterios metodológicos siguientes:

- Adaptación a las características del alumnado de Bachillerato, ofreciendo actividades diversificadas de acuerdo con las capacidades intelectuales propias de la etapa.
- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.
- Actividad: fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los propios de la Biología y Geología, y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.

 Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Motivación: al alumno hay que atraerlo mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
 - Profesor-alumno: el docente establecerá una "conversación" permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
 - Alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos: el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología conjuga el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Importancia de la investigación: como respuesta a las nuevas necesidades educativas, en donde adquieren relevancia los proyectos de investigación, nuestra metodología incluye una tarea de indagación o investigación por unidad didáctica.
- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas, así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- Atención a la diversidad: en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales,

competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.

3.6.2 Estrategias Didácticas

Para conseguir este propósito resulta conveniente utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen, de la manera en que cada uno considere más apropiada, las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación y las estrategias de indagación.

3.6.2.1 Las estrategias expositivas

Presentan al alumnado, oralmente o mediante textos, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Resultan adecuadas para los planteamientos introductorios referentes a hechos y conceptos; especialmente aquellos más abstractos y teóricos, que difícilmente el alumnado puede alcanzar solo con ayudas indirectas.

No obstante, resulta muy conveniente que esta estrategia se acompañe de la realización por el alumnado de actividades o trabajos complementarios de aplicación o indagación, que le permita integrar nuevos conocimientos con los que ya posee.

3.6.2.1 Las estrategias de indagación

Presentan al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación. Se trata de enfrentarlo a situaciones problemáticas en las que debe poner en práctica, y utilizar reflexivamente, conceptos, procedimientos y actitudes, para así adquirirlos de forma consistente.

El empleo de estas estrategias está más relacionado con el aprendizaje de procedimientos, aunque estos conllevan a su vez la adquisición de conceptos, dado que tratan de poner al alumnado en situaciones que fomenten su reflexión y pongan en juego sus ideas y conceptos. También son muy útiles para el aprendizaje y el desarrollo de hábitos, actitudes y valores.

Las técnicas didácticas en que pueden traducirse estas estrategias son muy diversas, entre otras:

- Las tareas sin una solución clara y cerrada, en las que las distintas opciones son igualmente posibles y válidas. El alumnado reflexiona sobre la complejidad de los problemas humanos y sociales, sobre el carácter relativo e imperfecto de las soluciones aportadas para ellos y sobre la naturaleza provisional del conocimiento humano.
- Los proyectos de investigación, estudios o trabajos. Habitúan al alumnado a afrontar y a resolver problemas con cierta autonomía, a plantearse preguntas, y a adquirir experiencia en la búsqueda y la consulta autónoma. Además, le facilitan una experiencia valiosa sobre el trabajo de los especialistas en la materia y el conocimiento científico.
- Las prácticas de laboratorio y las actividades TIC. El alumnado adquiere una visión más práctica e interdisciplinar de la asignatura, aprende a desenvolverse

en otros ámbitos distintos al del aula, y fomenta su autonomía y criterios de elección.

3.6.3 Las Actividades Didácticas

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método científico.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que ayudan a la formación humana del alumnado.

Con la selección de las mismas se pretende:

- Que el alumnado desarrolle la capacidad para aprender por sí mismo, utilizando diversas estrategias.
- Que les proporcionen situaciones de aprendizaje que exijan una intensa actividad mental y lleven a reflexionar y a justificar las afirmaciones o las actuaciones.
- Que estén perfectamente interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Que tengan una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Que sean variadas y permitan afianzar los conceptos; trabajar los procedimientos (textos, imágenes, gráficos, mapas), desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula (tienen distinto grado de dificultad).
- Que den una proyección práctica a los contenidos, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Que sean motivadoras y conecten con los intereses del alumno/a, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.

Tipos de actividades

Las actividades responderán a una tipología variada:

 Actividades de enseñanza-aprendizaje. A esta tipología responde actividades generalmente, de localización, afianzamiento, análisis, interpretación y ampliación de conceptos. Para poder realizar correctamente las experiencias, realizar las simulaciones y resolver cuestiones y problemas, el alumno debe adquirir una base teórica que puede proporcionar la clásica explicación del profesor.

- Actividades de aplicación de los contenidos teóricos a la realidad y al entorno del alumnado. Este tipo de actividades, en unos casos, se refieren a un apartado concreto de un tema y, por tanto, se incluirán entre las actividades planteadas al hilo de la exposición teórica; en otros casos, se presentarán como interpretación de experiencias, o bien como trabajos.
- Actividades encaminadas a fomentar la concienciación, el debate, el juicio crítico, la tolerancia, la solidaridad, etc.
- Actividades relacionadas con la independencia y la cooperación. Estas
 actividades son aquellas que se realizan tanto dentro como fuera del aula, y se
 focalizan más en la resolución de tareas tanto con métodos individuales como
 grupales; es el caso de las prácticas de laboratorio, los ejercicios de búsqueda
 de información que no está reflejada en el libro del alumnado, etc.

3.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

Los materiales y recursos en los distintos grupos serán los que se señalan más abajo:

- Libro de texto. Se usará tanto en el aula como en casa del alumno.
- Apuntes y fichas. Aportadas por el profesor en cada tema. Será variable el número de ellas según el tema.
- Recursos interactivos. Tanto los propuestos por el libro de texto como por el profesor.
- Libreta de clase, libreta de laboratorio, etc. Lugar donde se anotarán todas las actividades que se van sucediendo en clase, notas de ampliación que da el profesor, etc.
- Revistas, periódicos, libros diversos de consulta, de lectura, ...
- Aula de informática. Los alumnos usarán dicha aula para buscar información sobre temas concretos en INTERNET, también su uso se extenderá a presentaciones tipo Power point o similares, tanto dadas por el profesor como por los propios alumnos.
- Aula de usos audiovisuales, en ella se podrán hacer pases de documentales relacionados con los temas correspondientes al currículo.
- Laboratorio de Biología y Geología, en él se podrán hacer actividades manuales o poder visualizar modelos clásticos de diferentes aspectos de la Naturaleza o el ser humano.

3.7.1 Libros de Texto

Laboratorio de Ciencias 4º ESO

No hay libro de texto

3.7.2 Recursos TIC

Los recursos TIC en este curso serán los siguientes:

- Sala de ordenadores
- Sala con Pizarra Digital
- Clase dotada con cañón proyector, ordenador y pantalla de proyección.
- Plataforma Moodle Educacvl y office 365.

3.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor

En todos los cursos la elaboración de recursos por parte del profesor será a nivel de presentaciones, apuntes complementarios y diversas actividades relacionadas con la materia.

 Relación de materiales y recursos de desarrollo curricular a utilizar en enseñanza no presencial.

Alternativas caseras y virtuales para el material de laboratorio. El mismo que en la presencial, además de software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.

3.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad en la ESO tienen como objetivo garantizar la mejor respuesta educativa a las diferencias y necesidades que presentan los alumnos dentro de un entorno educativo ordinario.

Para ello se van a utilizar medidas generales de atención a la diversidad que permitirán adecuar el currículo de la materia de Laboratorio de Ciencias a todo el alumnado.

- Actividades de conocimientos previos: actividades de pregunta-respuesta sobre el tema introducido por el profesor, debates y repaso de contenidos vistos con anterioridad para detectar lagunas o dificultades de aprendizaje.

Con ello se consigue obtener un punto de partida válido que da idea de la variedad de conocimientos del alumnado para poder darles respuesta y desechar ideas erróneas.

- Actividades de consolidación. Con la realización de ejercicios apropiados, variados y abundantes, se pretende afianzar los contenidos expuestos.
- Actividades de refuerzo y ampliación. Se programarán actividades de refuerzo para aquellos alumnos que presenten dificultades en la asimilación de nuevos contenidos, con ejercicios breves de dificultad graduada. Para aquellos alumnos que alcancen los contenidos propuestos de forma satisfactoria se les prepararán actividades destinadas a profundizar en los temas tratados.
- Actividades de recuperación para los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.

- Diferentes tipos de agrupamiento a la hora de realizar las tareas encomendadas. Trabajo en grupo, con el fin de favorecer entre el alumnado el debate y la puesta en común de conceptos e ideas individuales, así como el consenso a la hora de aportar soluciones. El trabajo en grupo también debe ayudar a que los alumnos que alcanzan sin problema los contenidos ayuden a aquellos que presentan dificultades a conseguir los niveles mínimos. El trabajo personal e individual se aplicará a las actividades de consolidación, refuerzo y ampliación.
- Presentación variada de los contenidos de la materia: utilización del libro, presentaciones digitales, utilización de webs, documentales, artículos de prensa, etc., con la finalidad de dar respuesta a los intereses y a la forma de aprender de todos los alumnos.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para explicar contenidos y para realizar actividades, tanto individuales como en grupo. En la ESO, En el caso de que existan alumnos con necesidades educativas especiales que presenten necesidades específicas de apoyo, se aplicarán las medidas especializadas de atención a la diversidad más adecuadas.

En este caso, y con el asesoramiento del departamento de Orientación, se realizarán las adaptaciones curriculares significativas más adecuadas con el fin de conseguir que el alumno alcance el mayor desarrollo posible de las competencias. Para ello, los alumnos con necesidades educativas especiales que así consten en los respectivos informes individualizados y que aparezcan dados de alta en la Aplicación ATDI deberán ser objeto de adaptaciones curriculares significativas en las que se verán alterados aspectos esenciales del currículo como los objetivos, los contenidos, los criterios de evaluación o las competencias clave.

Los alumnos que no presentando el perfil de los anteriores muestren, por diversos motivos, ciertas dificultades de aprendizaje, deberán ser objeto de adaptaciones curriculares no significativas que afectarán únicamente a aspectos formales tales como la metodología a emplear.

La adaptación curricular, significativa o no, es el instrumento en que se detallará de forma individualizada la atención que se les deberá prestar, y esta se elaborará de acuerdo con los criterios proporcionados por el Departamento de Orientación. Deberá formar parte de la Programación Didáctica, sin incluir datos personales sino únicamente organizados por niveles de competencia curricular (E. Secundaria: 19, 29, etc.),

La adaptación curricular no debe ser un instrumento rígido, sino algo dinámico que se debe ir adaptando a lo largo del curso, de acuerdo con la evolución del alumno. De esta forma, sus posibles modificaciones se recogerían en la memoria final del Departamento.

-Actividades y recursos de atención a la diversidad de forma no presencial.

Con una evaluación constante se pueden diseñar pruebas específicas para el alumno que lo necesite. En esta asignatura no tenemos diagnosticada ningún alumno con necesidades específica de apoyo educativo, pero en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible

en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos.

3.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Los criterios de calificación y los estándares de aprendizaje evaluables aparecen recogidos en la tabla de contenidos

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación secundaria obligatoria será continua y diferenciada según las distintas materias del currículo.

Los profesores evaluarán a sus alumnos teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

Los criterios de evaluación de los contenidos serán referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el de consecución de los objetivos.

En la evaluación de la materia de Laboratorio de Ciencias de 4º ESO se van a utilizar los siguientes instrumentos de evaluación: prueba escrita, prueba oral, guía de observación, cuaderno y trabajos eligiendo en cada caso el más adecuado para obtener la información que se desea.

• Instrumentos de calificación:

- 1. Evaluación inicial de conocimientos previos, basada en cuestionarios escritos u orales, observación, trabajos o entrevistas informales. No evaluables. Exclusivamente informativas y puedes utilizarse, tampoco evaluables como cuestionarios de autoevaluación por parte de los alumnos.
- 2. Pruebas objetivas: teóricas, orales o escritas.
- 3. Pruebas observables: portfolio (prácticas de laboratorio, informes, cuaderno, trabajos, proyectos, fichas, exposiciones orales, intervenciones, informes y evaluación de extraescolares).
- 4. Guía de observación: notas de clase, actitud, el cumplimiento de plazos y el esfuerzo.

Criterios de calificación

- 1.- Pruebas objetivas 30%
- 2.- Pruebas observables (cuaderno de prácticas y actividades).40%
- 3.- Guía de observación: 20%
- 4.-Presentación de un trabajo 10%

Para realizar la media de la evaluación el alumno debe obtener **una nota de 3 o más** en el examen de evaluación.

La evaluación se considera superada con una nota igual o mayor de 5 puntos y el alumno ha alcanzado el desarrollo competencial marcado en el perfil de

competencias de la materia. Esta nota se refiere a la suma ponderada de las notas obtenidas a partir de los instrumentos indicados anteriormente.

Criterios de corrección

- 1. Los exámenes tendrán indicado el valor de cada pregunta y el total, así como la puntuación obtenida en cada pregunta y la suma total.
- 2. La adecuación de la respuesta, la precisión, la expresión clara y ordenada, la ortografía correcta, el razonamiento lógico, la coherencia, la creatividad, la originalidad, la presentación y el uso del vocabulario pertinente.
- 3. En cuanto a las faltas de ortografía, la nota de cada una de las pruebas escritas objetivas que se realicen durante el curso (incluido septiembre), podrá modificarse de acuerdo con el siguiente criterio:
 - Por cada falta de ortografía o tilde omitida se descontarán 0,1 puntos de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
 - El máximo de puntos a descontar no podrá sobrepasar el 10% de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
- 4. La realización propia de trabajos, actividades y exámenes. Copiarlos o plagiarlos tendrá una calificación de cero. El alumno que tenga un cero por copia o plagio en cualquier trabajo, actividad o examen perderá el derecho a que sus notas sean objeto de media y tendrá la evaluación correspondiente suspensa.
- 5. Los trabajos deben ser presentados en tiempo y forma. Extensión temporal será autorizada a criterio del profesor si se solicita previo a la fecha designada para entregarla. La no presentación de un trabajo supondrá la pérdida de derecho de media en el apartado correspondiente
- 5. La ausencia no justificada a un examen supondrá la pérdida de derecho a media en de las pruebas de dicha evaluación

Pérdida del derecho de evaluación continua

Los alumnos perderán el derecho a la evaluación continua cuando dejen de acudir a una materia un mínimo de sus horas lectivas, lo señalado por las directrices del Centro, computadas por trimestres.

Las faltas de asistencia deberán justificarse en el plazo máximo de 7 días, a contar desde el día de su incorporación al centro.

No se considerarán justificadas las ausencias por "asuntos personales", en las que no se especifique la causa.

En este caso, para superar la materia, deberá realizar una prueba específica comprensiva de todos los contenidos desarrollados durante la evaluación que se ha visto afectada por esta circunstancia.

Al alumno se le informará por escrito de este extremo debiendo acusar recibo de este.

• Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado y criterios de calificación, en modalidad a distancia.

Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, a través de las herramientas virtuales: informes de laboratorio en formato digital .

3.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO

Recuperación de una evaluación suspensa.

Una vez finalizada cada evaluación, el alumnado que no haya superado la materia, deberá realizar una prueba escrita similar a las ordinarias. En caso de que el alumnado no hubiera superado una parte de los estándares de aprendizaje evaluables, solamente será evaluado de los no superados. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

En caso de no haber superado la evaluación únicamente por no presentar un trabajo o actividad, se podrá recuperar presentando el trabajo en la fecha indicada. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

Las medidas de recuperación anteriores se plantearán al inicio de la siguiente evaluación en los casos del primer y segundo trimestre. Y al finalizar el curso, para el tercer trimestre.

Si aún con estas medidas, no se recupera la evaluación, existe una segunda oportunidad en la evaluación final de junio. En este caso si el alumno tiene solamente una evaluación pendiente, se realizará una prueba que abarque todos los estándares de aprendizaje evaluables de esa evaluación. Será requisito presentar además los trabajos si no se ha hecho en su momento, y en caso de no hacerlo se considera de nuevo como evaluación no superada. En cambio, si hay dos o más evaluaciones no superadas, la prueba de junio será global de todos los estándares de aprendizaje evaluables.

Recuperación de toda la materia.

En caso de no superar la materia en la convocatoria ordinaria, existe la posibilidad de recuperar la asignatura mediante otra prueba global basada en los estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos.

Para aprobar en esta convocatoria extraordinaria el alumno recibirá unas instrucciones y/o cuadernillo para realizar. Estas actividades/cuadernillo será imprescindible para aprobar la evaluación extraordinaria. Para aprobar la prueba escrita el alumnado deberá superar al menos el 50% de los estándares de aprendizajes básicos evaluables.

4-CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO

4.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

Objetivos ESO (Pág. 6 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)	_	Grado d ntribuc	_
 En relación con el ejercicio de la ciudadanía democrática: 	Вајо	Medi o	Alto
a. Asumir sus deberes y obligaciones.			Χ
b. Ejercer sus derechos respetando siempre a los demás.			Χ
c. Practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad.			Χ
d. Participar en la toma de decisiones consensuadas.			Χ
2. En relación con la evolución personal y académica:	Вајо	Medi o	Alto
a. Generar mecanismos de autocontrol y disciplina.			Χ
b. Consolidar hábitos de estudio.			Χ
c. Desarrollar y consolidar hábitos de trabajo individual y en grupo.			X
d. Desarrollar el espíritu emprendedor.			Χ
e. Desarrollar la capacidad para aprender a aprender.			Χ
f. Desarrollar la toma de decisiones y la asunción de responsabilidades.			X
3. En relación con la igualdad entre hombres y mujeres:		Medi o	Alto
a. Respetar las diferencias.			Х
b. Fomentar la igualdad de derechos y oportunidades.			Χ
c. Rechazar cualquier tipo de discriminación y de comportamiento sexista.			Х
4. En relación con el desarrollo de su personalidad:		Medi o	Alto
a. Fortalecer su afectividad.		Х	
b. Mostrar confianza y seguridad en sí mismo.		Х	
c. Evitar comportamientos de soledad, rebeldía o fuga de la realidad.		Х	
d. Utilizar la práctica deportiva como medio favorecedor de su desarrollo.	Х		
5. En relación con su desarrollo social y el trato hacia los demás:	Вајо	Medi o	Alto

11. En relación con el propio cuerpo:	Bajo	Medi o	Alto
d. Conocer, valorar y respetar el patrimonio artístico y cultural.	X		
 c. Valorar y respetar la diversidad a nivel cultural existente en el entorno de Medina de Rioseco. 	Х		
 b. Conocer los aspectos más arraigados y determinantes de la historia y la cultura de Castilla y León. 	Х		
 a. Conocer los aspectos básicos de la historia mundial y de España. 	Х		
10. En relación con la historia y la cultura:	Вајо	Medi o	Alto
 b. Iniciarse en la comprensión y expresión, verbalmente y por escrito, de textos y mensajes sencillos en lengua francesa. 	X		
a. Comprender y expresar, verbalmente y por escrito, textos y mensajes sencillos, en lengua inglesa.	Х		
9. En relación con las lenguas extranjeras:	Вајо	Medi o	Alto
 b. Iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. 	Х		
 a. Comprender y expresar, oralmente y por escrito, textos y mensajes complejos. 			Х
8. En relación con la lengua castellana y la literatura:	Bajo	Medi o	Alto
 b. Analizar con sentido crítico la percepción y explicación de sucesos de la vida cotidiana. 			Х
a. Concebirlo como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas.			Х
7. En relación con el conocimiento científico:	Вајо	Medi o	Alto
 d. Conocer los riesgos, límites legales y consecuencias de su mala utilización. 		Х	
c. Desarrollar un sentido crítico en el uso de las TIC.			Х
fuentes de información. b. Adquirir nuevos conocimientos a través de ellas.			Х
a. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las tecnologías, en especial aquellas que se utilizan como			Х
relación social. 6. En relación con el campo de las tecnologías:	Вајо	Medi	Alto
d. Utilizar la práctica deportiva como medio integrador y de			
c. Resolver pacíficamente los conflictos.			Х
b. Rechazar la violencia y los prejuicios de cualquier tipo.	^	X	
 a. Fortalecer sus capacidades afectivas. 	X		

	a. Conocer su funcionamiento.			Х
	 b. Adquirir hábitos de cuidado y salud corporal, mejorando las condiciones de vida propias. 			Х
	c. Utilizar la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado.	Х		
12.	En relación con las demás personas:	Вајо	Medi o	Alto
	a. Respetar las diferencias con uno mismo y entre los demás.			Χ
	 b. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. 			X
	c. Valorar críticamente los hábitos de los demás relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y del medio ambiente.			Х
13.	13. En relación con el resto de seres vivos:		Medi o	Alto
	a. Contribuir a su cuidado.			Х
	b. Rechazar los hábitos perjudiciales de interacción humana.			Х
14. En relación con el medio ambiente:		Вајо	Medi o	Alto
	a. Conocerlo e interactuar con él.			Χ
	b. Contribuir a su conservación y mejora.			X
15. En relación con las manifestaciones artísticas:		Bajo	Medi o	Alto
	a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística.	Х		
	b. Comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas.	Х		
	c. Utilizar diversos medios de expresión y representación.	Х		

4.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO

Comunicación Lingüística (CL):

Implica la capacidad de comunicarse en diversos contextos o situaciones de usos de la lengua, a través de distintas modalidades, formatos y soportes tanto orales como escritos y que abarcan distintas destrezas referidas a los cinco componentes fundamentales de esta capacidad.

En la comunicación en lenguas extranjeras, el desarrollo de estas competencias proporcionará destrezas básicas referidas a la comprensión, la expresión y el contexto tanto de la comunicación oral como de la escrita.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CL**:

Comunicación Lingüística

(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)

1. Expresión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Entonación.		Х
b. Registro contextualizado.	Х	
c. Selección de vocabulario.	Х	
d. Dicción.		Χ
e. Fluidez.		Х
2. Comprensión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Escucha activa y participativa.	Х	
b. Escucha respetuosa.	Х	
3. Expresión Escrita:	Sí contribuye	No contribuye
a. Orden en la información de oraciones.		Х
b. Creación de textos adecuados a las necesidades de comunicación.		Х
c. Expresarse con precisión.	Х	
d. Caligrafía.		Х
e. Utilización correcta de los signos de puntuación.		Х
f. Adecuación de lo escrito a lo que se quiere transmitir.	Х	
g. Ortografía.	Х	
4. Comprensión Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
 a. Identificación de la idea principal y de las secundarias. 	Х	
b. Interpretación de palabras por el contexto.		Χ
c. Uso adecuado del diccionario y otras fuentes.	Х	
5. Fluidez Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
a. Velocidad de lectura.		Х
b. Fidelidad de lo leído con lo escrito.		Х
c. Entonación.		Х
6. Vocabulario:	Sí contribuye	No contribuye
a. Riqueza.	Х	
b. Precisión.	Х	
c. Manejo de sinónimos.		Х
d. Evitar redundancias y coletillas o muletillas.		Х
7. Capacidad de síntesis:	Sí	No

	contribuye	contribuye
a. Identificación de la idea principal.	Х	
 b. Establecimiento de relaciones lógicas de los textos. 	Х	
8. Gramática:	Sí contribuye	No contribuye
a. Reglas y principios.		Х
Comunicación Lingüística N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	№ NOES 14

Competencia Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT):

La Competencia Matemática es la capacidad para aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Las Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología significan el Acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones a la conservación y mejora del medio natural, importantes para un desarrollo sostenible.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CMCT**:

Comunicación Matemática y Competencias Básicas o (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	•	_
1. Método Científico:	Sí contribuye	No contribuye
 a. Observación, recogida, utilización e interpretación de datos. 	Х	
b. Hipótesis.	Х	
c. Experimentación.	Х	
d. Comprobación.	Х	
e. Búsqueda de soluciones y toma de soluciones.	Х	
2. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye
a. Numeración.	Х	
 b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas. 	Х	
c. Estadística y probabilidad.		Х
d. Geometría.		Х
e. Medidas.	Х	
3. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye

a. Numeración.	Х	
 b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas. 	Х	
4. Cálculo:	Sí contribuye	No contribuye
a. Operaciones manipulativas y mentales.		Х
b. Estimaciones.		Х
5. Razonamiento:	Sí contribuye	No contribuye
a. Planteamiento de problemas.		Х
b. Resolución de problemas.		Х
6. Ciencia y Tecnología	Sí contribuye	No contribuye
 a. Interacción con el entorno físico, biológico, tecnológico y medioambiental. 	Х	
b. Conocimiento del entorno	Х	
c. Preservación y respeto del entorno.	X	
Comunicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	Nº NOES 6

Competencia Digital (CD):

Aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las TIC. Supone la adecuación a los cambios que introducen las TIC para ser competente en un entorno digital.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CD**:

Competencia Digital			
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Hardware:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Componentes centrales.		X	
b. Periféricos.		Х	
2. Software:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Búsqueda eficaz de la información.	Х		
b. Comprensión de la información.	Х		
c. Análisis crítico de la información.	Х		
 d. Comunicación digital: medios y uso social de los mismos. 	Х		
e. Creación de contenidos en diferentes formatos.	Х		

f. Autoría y derechos de autor.	X	
3. Seguridad TIC:	Sí contribuye	No contribuye
a. Normas de uso.	Х	
b. Seguridad de uso.		Х
c. Riesgos y prevención.		Х
d. Protección de datos.		Х
Competencia Digital N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 7	Nº NOES 5

Aprender a Aprender (AA):

Habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje y gestionar el tiempo y la información convenientemente.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **AA**:

Aprender a Aprender			
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Planificación:	Sí	No	
	contribuye	contribuye	
a. Establecimiento de objetivos alcanzables.	Х		
 b. Organización del aprendizaje en tiempos adecuados. 	Х		
c. Gestión y organización de recursos.	Х		
d. Estrategias para afrontar la tarea.	Χ		
2. Investigación:	Sí	No	
	contribuye	contribuye	
a. Sentido crítico.	Х		
b. Gestión positiva de los éxitos y los fracasos.	Х		
c. Reflexión sobre los procesos de aprendizaje	Х		
propios.			
3. Evaluación:	Sí	No	
	contribuye	contribuye	
a. Valoración y respeto del trabajo propio.	Х		
b. Valoración y respeto del trabajo de los demás.		Х	
c. Superación de dificultades.	Х		
 d. Valoración positiva de los errores propios y ajenos como fuente de aprendizaje y mejora. 	Х		

Anvondor o Anvondor	Nº SÍES	Nº NOES
Aprender a Aprender N.º ITEMS SEÑALADOS	10	1

Competencias Sociales y Cívicas (CSC):

Capacidad de empatizar, aceptar las diferencias, ser tolerante, respetar los valores, las creencias y las culturas propias y ajenas.

Habilita a las personas para participar plenamente en la vida cívica, social y profesional.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

Competencias Sociales y (
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES (Campos y Torozos)	
1. Autonomía, Socialización y Educac		No
Emocional:	contribuye	contribuye
a. Trabajo grupal.	Х	
b. Relaciones interpersonales.	Х	
c. Relaciones intrapersonales		Х
d. Gestión de normas.	Х	
e. Gestión de conflictos.	Х	
f. Toma de decisiones.	Х	
g. Aceptación de uno mismo.		Х
h. Aceptación de los demás.		Х
2. lgualdad:	Sí	No
	contribuye	contribuye
a. Prevención de la violencia de género.		Х
b. Respeto de las diferencias.		Х
3. Cuidado de uno mismo:	Sí	No
	contribuye	contribuye
a. Alimentación y salud.	Х	
b. Educación vial.		Х
c. Seguridad en uno mismo.	Х	
d. Autoestima.		Х
4. Uso de las Redes Sociales:	Sí	No
	contribuye	contribuye
a. Respeto de valores y conciencia de límites.		Х
b. Análisis crítico y responsable de la informac	ión. X	
5. Globalización:	Sí	No
	contribuye	contribuye
a. Educación política.		Х
	1	

b. Procesos migratorios.		X
c. Conflictos bélicos.		Х
6. Educación ambiental:	Sí contribuye	No contribuye
a. Desarrollo sostenible.	Х	
b. Ecología.	Х	
Competencias Sociales y Cívicas N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 10	Nº NOES 11

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor (SIEE):

Capacidad para transformar las ideas en actos. Disponer de la habilidad para aceptar y apoyar esos cambios. Tener la actitud necesaria para asumir riesgos y aceptar responsabilidades. Ser creativo y saber manejar la incertidumbre.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emp		
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
1. Autonomía:	Sí contribuye	No contribuye
a. Capacidad creadora y de innovación.	Х	
b. Sentido de la responsabilidad.	Х	
c. Capacidad para trabajar individualmente.	Х	
d. Capacidad de asunción y gestión de riesgos.		Х
e. Manejo de la incertidumbre.	Х	
2. Búsqueda de información:		
a. Sentido crítico para seleccionar información.	Х	
b. Manejo de diversas fuentes.	Х	
3. Organización:		
a. Liderazgo.		Х
b. Trabajo en equipo.	Х	
c. Distribución de los tiempos.	Х	
d. Orden y presentación en la entrega de tareas.	Х	
Contido do la Iniciativa y Fonfaity Empres de des	Nº SÍES	Nº NOES
Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor N.º ITEMS SEÑALADOS	9	2

Conciencia y Expresiones Culturales (CEC):

Implica conocer, comprender, apreciar y valorar de forma crítica, abierta y respetuosa las

diferentes manifestaciones culturales y artísticas. Implica utilizar los distintos códigos artísticos y culturales como medio de comunicación y expresión personal. Implica manifestar interés en la vida cultural y la conservación del patrimonio.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CEC**:

Conciencia y Expresiones Cultura (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp		
1. Conciencia Cultural:	Sí contribuye	No contribuye
a. Espíritu crítico.	Х	
 b. Conocimiento de géneros, técnicas, estilos y códigos artísticos. 		Х
c. Interés, aprecio y respeto por las obras artísticas.		Х
d. Disfrute de obras artísticas.		Х
e. Promoción de la actividad cultural.		Х
2. Expresión cultural:		
a. Creatividad e iniciativa cultural.		Х
b. Resolución de problemas.	Х	
c. Asunción de riesgos.		Х
d. Comunicación de ideas a través del arte.		
Conciencia y Expresiones Culturales N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 2	Nº NOES 6

4.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA

4.3.1 Relación de contenidos

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables están organizados por unidades didácticas. Los contenidos y estándares básicos están señalados en negrita.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Bloque	1. Procedimientos de trab	oajo
UNIDAD 0. LA	CIENCIA Y EL TRABAJO (CIENTÍFICO
- Búsqueda, comprensión y	1. Obtener, seleccionar y	- Conoce los pasos del
selección de información	valorar informaciones	método científico.
científica.	relacionadas con temas	- Identifica el uso del
- Reconocimiento de la	científicos de actualidad.	método científico y de
contribución del	2. Valorar la importancia	los pasos del mismo en
conocimiento	que tiene la investigación	una situación dada.

científicotecnólogico al análisis y la comprensión del mundo.

- Manejo de informaciones sobre cuestiones científicas y tecnológicas.
- Análisis de problemas científico-técnicos de interés social.
- Estudio de la evolución histórica de la investigación científica.
- Valoración de las aportaciones de hombre y mujeres a la construcción del conocimiento científico.
- Disposición a reflexionar científicamente, a formarse una opinión propia y a expresarse con precisión.
- Utilización de las TIC.

- y el desarrollo tecnológico en la vida cotidiana.
- 3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando las TIC.
- Analiza y comprende textos científicos.
- Desarrolla un espíritu crítico y una opinión propia en materia de ciencia.
- Distingue fuentes de información fiables de las que no lo son.
- Investiga sobre determinados procesos en ciencia.
- Expone oralmente de forma adecuada los conceptos adquiridos.

Bloque 2. EL UNIVERSO UNIDAD 1. EL UNIVERSO

- -Los objetos que forman el universo
- -Cosmología: origen y evolución del Universo.
- -El Big Bang.
- -El universo dinámico
- -De qué está hecho el universo
- -Vida y muerte de una estrella.
- -La alquimia de las estrellas -
- -Los agujeros negros
- -La historia del universo

- 1. Diferenciar las explicaciones científicas relacionadas con el Universo, el sistema solar, la Tierra.
- 2. Conocer las teorías que han surgido a lo largo de la historia sobre el origen del Universo y el Big Bang.
- 3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y planetas.
- 4. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un aquiero negro.
- 5. Distinguir las fases de la evolución de las estrellas.

- -Describe las diferentes teorías acerca del origen, evolución y final del Universo, estableciendo los argumentos que las sustentan.
- -Señala los acontecimientos científicos que han sido fundamentales para el conocimiento actual que se tiene del Universo.
- -Describe las diferentes teorías acerca del origen y evolución del Universo, en particular la Teoría del Big Bang, explicando los argumentos que la sustentan.
- -Describe la organización del Universo conocido y sitúa en él el Sistema Solar.
- -Determina, con la ayuda de ejemplos, los aspectos más relevantes de la Vía Láctea -Justifica la existencia de la materia oscura para

explicar la estructura del Universo. - Argumenta la existencia de los aquieros negros describiendo sus principales características. -Distingue las fases de la evolución de las estrellas v describe en cuál de ellas se encuentra nuestro Sol. -Explica la formación del Sistema Solar y describe su estructura y características principales. -Indica las condiciones que debe reunir un planeta para que pueda albergar vida.

UNIDAD 2. EL SISTEMA SOLAR

- -El origen del Sistema Solar
- -Formación y estructura del Sistema Solar
- La Vía Láctea
- -Origen de la vida en la Tierra.
- 1. Reconocer la formación del sistema solar.
- 2. Indicar las condiciones para la vida en otros planetas
- -Explica la formación del Sistema Solar
- Conoce y explica las distintas teorías sobre el origen de la vida en la Tierra.
- Valora la importancia de la búsqueda de vida en otros planetas.

BLOQUE 3. AVANCES TECNOLÓGICOS Y SU IMPACTO AMBIENTAL UNIDAD 3. A BORDO DE UN PLANETA EN PELIGRO

- La sobreexplotación de los recursos..
- Los impactos ambientales.
- Los riesgos naturales y las catástrofes más frecuentes.
- -Los riesgos tecnológicos Los recursos de la geosfera
- 1. Identificar los principales problemas ambientales, sus causas y factores y predecir sus consecuencias y soluciones.
- 2. Valorar las implicaciones sociales de la sobreexplotación de recursos, la contaminación y la pérdida de diversidad.
- -Relaciona los principales problemas ambientales con las causas que los originan, indicando sus consecuencias.
- -Identifica las causas del cambio climático, analiza sus pruebas e indica sus consecuencias.
- -Busca soluciones que puedan ponerse en marcha para resolver los principales problemas medioambientales.
- -Describe los impactos de la sobreexplotación de los recursos

naturales, desertización, tratamientos de residuos, pérdida de biodiversidad,

y propone soluciones y actitudes personales v colectivas para paliarlos

UNIDAD 4. LA ENERGÍA Y LAS POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES

- -Nuestra sociedad y el consumo de energía
- -Los combustibles fósiles
- -La energía nuclear

medioambiental

- -Las fuentes de energía renovables
- -La energía en el futuro -La sociedad y el problema
- 1. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes.
- 2. Conocer la pila de combustible como fuente de energía del futuro.
- 3. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos.
- -Establece las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, tanto renovables como no renovables. -Argumenta la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía, no contaminantes y que sean viables económicamente, para mantener el estado del
- -Describe diferentes procedimientos para la obtención de hidrógeno como futuro vector energético para uso en pilas de combustible

bienestar social.

Bloque 4. CALIDAD DE VIDA

UNIDAD 5.SALUD Y ENFERMEDAD. LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

- -Salud y enfermedad -Los agentes físicos y químicos, y la salud Los agentes biológicos y la
- salud -La clasificación de las enfermedades
- -El diagnóstico de las enfermedades
- -Las enfermedades infecciosas
- -La defensa contra las infecciones
- -Las vacunas

- 1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de enfermedades.
- 2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes.
- 3. Estudiar la explicación y tratamiento de la enfermedad a lo largo de la historia.
- -Comprende la definición de la salud que da la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- -Determina el carácter infeccioso de una enfermedad atendiendo a sus causas y efectos.
- -Describe las características de los microorganismos causantes de enfermedades infectocontagiosas. -Conoce y enumera las enfermedades
- infecciosas más importantes producidas por bacterias, virus, protozoos y hongos, identificando los posibles medios de contagio, y describiendo las etapas generales de su

desarrollo. -Identifica los mecanismos de defensa que posee el organismo humano, justificando la función que desempeñan. -Identifica los hechos históricos más relevantes en el avance de la prevención. detección y tratamiento de las enfermedades. -Reconoce la importancia que el descubrimiento de la penicilina ha tenido en la lucha contra las infecciones bacterianas, su repercusión social y el peligro de crear resistencias a los fármacos. -Explica cómo actúa una vacuna, justificando la importancia de la vacunación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermedades.

UNIDAD 6.LAS ENFERMEDADES NO INFECCIOSAS

-Las enfermedades cardiovasculares.

- -Las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- -Las alergias
- -Las enfermedades tumorales
- -El cáncer
- -Las enfermedades mentales
- -Las adicciones
- -Hitos en la historia de la medicina
- 1. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, etc., así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas.
- 2. Tomar conciencia del problema social y humano que supone el consumo de drogas. 6. Valorar la importancia de las medidas preventivas en materia de salud
- -Analiza las causas. efectos y tratamientos del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares v enfermedades mentales. -Valora la importancia de la lucha contra el cáncer, estableciendo las principales líneas de actuación para prevenir la enfermedad. -Justifica los principales efectos que sobre el organismo tienen los diferentes tipos de drogas y el peligro que conlleva su consumo. -Reconoce estilos de vida que contribuyen a la extensión de determinadas enfermedades (cáncer,

enfermedades cardiovasculares y mentales, etcétera)Establece la relación entre alimentación y salud, describiendo lo que se considera una dieta sanaValora la importancia de las medidas preventivas para evitar contagios, los
para evitar contagios, los controles médicos
periódicos y los estilos de vida saludables.

BLO	QUE 5: NUEVOS MATER	IALES
UNIDAD	7: LOS MATERIALES Y S	SUS USOS
Los materiales Las propiedades de los materiales Las materias primas Los metales Sistemas de extracción de metales El papel Los plásticos Nuevos materiales	1. Realizar estudios sencillos sobre los materiales. 2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas. 3. Conocer los procesos de extracción de los metales y valorar su importancia en la sociedad	-Relaciona el progreso humano con el descubrimiento de las propiedades de ciertos materiales que permiten su transformación y aplicaciones tecnológicasAnaliza la relación de los conflictos entre pueblos como consecuencia de la explotación de los recursos naturales para obtener productos de alto valor añadido y/o materiales de uso tecnológicoDescribe el proceso de obtención de diferentes materiales, valorando su coste económico, medioambiental y la conveniencia de su reciclajeValora y describe el problema medioambiental y social de los vertidos tóxicos -Reconoce los efectos de la corrosión sobre los metales, el coste económico que supone y los métodos para protegerlos

	UNIDAD 8. NANOTECNOL	OGÍA
	1. Realizar estudios	
La nanoescala y la	sencillos y presentar	-Define el concepto de
nanotecnología -	conclusiones sobre	nanotecnología y describe

Características y productos de la nanotecnología -El carbono y la nanotecnología -Los meta materiales -Los procesos de producción: nanofábricas La nanotecnología a nuestro alrededor	aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la humanidad. 2. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como electricidad y electrónica, textil, transporte, alimentación, construcción y medicina.	sus aplicaciones presentes y futuras en diferentes camposBusca información en Internet sobre las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como electricidad y electrónica, textil, transporte, alimentación, construcción y medicina.

4.3.2 Temporalización

Cada unidad incluiría una sesión de introducción o motivación, 3 o 4 de desarrollo de contenidos, y 1 ó 2 de producción de informes prácticos o desarrollo de trabajos de ampliación. La temporalización general resultante es:

UNIDADES	Sesiones	
Presentación de la materia	1	(23 no no s
Unidad 0. La ciencia y el trabajo científico	4	Ev. ones cticas cticas cticas ana ana
Unidad 1. El Universo	8	1 ^a sesic didác didác ND(* sem; Dicie

Unidad 2. El sistema solar	9	
Unidad 3. A bordo de un planeta en peligro	10	(21 es + 1 ia
Unidad 4. La energía y las políticas medioambientales	10	2ª Ev. (21 sesiones D 20 + 1 ND) (3ª semana Marzo)
Unidad 5. Salud y enfermedad. Las enfermedades infecciosas	11	sesiones unio)
Unidad 6. Las enfermedades no infecciosas	3	(21 se ND) na Jun
Unidad 7. Los materiales y sus usos	3	Ev. (21 sesic D y 1 ND) semana Junio)
Unidad 8. nanotecnología	3	3ª E 20 D (3ª s
Total de sesiones unidades didácticas	62	
Sesiones para la realización de pruebas escritas	3	
Sesiones para actividades complementarias	3	
Horas de reserva para imprevistos	2	
HORAS TOTALES (35 semanas)	70	

4.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los elementos transversales que se han de tener en cuenta son los establecidos en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. De forma más concreta los elementos transversales que se van a trabajar en Cultura Científica de 4º de ESO son:

- La comprensión lectora.
- La expresión oral y escrita
- La comunicación audiovisual.
- El tratamiento de las tecnologías de la Información y la Comunicación.
- El espíritu emprendedor persigue el desarrollo de la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.
- La educación cívica y constitucional. Dentro de este ámbito existen algunas cuestiones con las que la programación educativa ha de ser especialmente sensible:
 - La igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
 - La atención a las personas con discapacidad. La escuela debe ofrecerles una educación de calidad, garantizando la equidad y la inclusión para que se encuentren en igualdad de oportunidades con el resto de los alumnos o La prevención de la violencia de género.

- El tratamiento de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
- La prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- La educación en valores de libertad, justicia, igualdad, pluralismo político, paz, democracia, respeto a los derechos humanos y rechazo a la violencia.

Valores personales. Dentro de este ámbito, el objetivo es sensibilizar a los alumnos para que configuren su postura personal y ética en relación con:

- El desarrollo sostenible y el medio ambiente: Los grandes problemas ambientales: origen, soluciones, toma de conciencia y adopción de actitudes de respeto al medio ambiente
- Las situaciones de explotación de las personas y de abuso sexual.
- El riesgo derivado de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- La protección ante emergencias y catástrofes.
- El cuidado personal, la actividad física y la dieta equilibrada
- La educación y la seguridad vial, la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico.
- Además es necesario incluir el tratamiento de la Cultura de Castilla y León: Sin renunciar a la universalidad del conocimiento científico, se utilizarán con frecuencia datos sobre la realidad paisajística, biológica, geológica y cultural castellanoleonesa.

4.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA

De acuerdo con el Plan de Lectura recogido en el Proyecto Educativo del Centro, el Departamento de Ciencias Naturales propone fomentar la lectura con la utilización preferentemente de artículos de prensa relativos a temas acordes con la materia, y el correspondiente comentario del texto por los alumnos de acuerdo con ciertas orientaciones facilitadas por el profesor.

4.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La Educación Secundaria Obligatoria es una etapa esencial en la formación de la persona, ya que en ella se afianzan las bases para el aprendizaje en etapas educativas posteriores y se consolidan hábitos de trabajo, habilidades y valores que se mantendrán toda la vida.

Para que el alumnado logre adquirir las competencias del currículo y los objetivos de esta etapa, es conveniente integrar los aspectos metodológicos en el diseño curricular en el que se han de considerar, entre otros factores, la naturaleza de

las materias, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características del alumnado.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje deben proporcionar al alumno un conocimiento sólido de los contenidos, al mismo tiempo que propiciar el desarrollo de hábitos intelectuales propios del pensamiento abstracto, tales como la observación, el análisis, la interpretación, la investigación, la capacidad creativa, la comprensión y expresión y el sentido crítico, y la capacidad para resolver problemas y aplicar los conocimientos adquiridos en diversidad de contextos, dentro y fuera del aula, que garanticen la adquisición de las competencias y la efectividad de los aprendizajes.

La metodología, por tanto, ha de estar orientada a potenciar el aprendizaje por competencias por lo que será activa y participativa, potenciando la autonomía de los alumnos en la toma de decisiones, el aprender por sí mismos y el trabajo colaborativo, la búsqueda selectiva de información y, finalmente, la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones. Todo ello teniendo en cuenta, además, las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación. En esta línea, el trabajo por proyectos es especialmente relevante.

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares, facilitando los procesos de generalización y de transferencia de los aprendizajes.

En el desarrollo de las actividades el profesor encontrará inevitablemente diversidad en el aula por lo que le será necesario adaptar el proceso de enseñanza aprendizaje a los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos en función de las necesidades educativas, especiales, altas capacidades intelectuales, integración tardía o dificultades específicas de aprendizaje.

Para responder a estos retos se propone una metodología focalizada en el desarrollo de las competencias clave:

- Trabajo y actualización de los conocimientos previos.
- Organización y exposición de contenidos siguiendo una secuencia lógica y con rigor científico, con ejemplos cotidianos, pequeños experimentos y soporte gráfico.
- Actividades diversificadas y organizadas por niveles de dificultad que trabajan competencias, el desarrollo de habilidades científicas, el pensamiento crítico y creativo, el trabajo cooperativo, las TIC, el aprendizaje-investigación fuera del aula, la iniciativa emprendedora en un proyecto real y los valores para una nueva sociedad.
- Aprendizaje basado en la solución de problemas de la vida diaria con flexibilidad y abiertos a la exploración de alternativas y la toma de decisiones.
- Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con la educación a distancia

Utilización de las plataformas teams y aula virtual durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos
- Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo.
- Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión.
- Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario
- Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas o videos como alternativa.

Durante el primer trimestre se hará especial hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.

4.6.1 Criterios Metodológicos

Al elaborar esta propuesta didáctica de la Cultura Científica se han tenido en cuenta los criterios metodológicos siguientes:

- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.
- Actividad: fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los propios de la Biología y Geología, y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.
- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

• Motivación: al alumno hay que atraerlo mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.

- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
 - Profesor-alumno: el docente establecerá una "conversación" permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
 - Alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos: el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología conjuga el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Importancia de la investigación: como respuesta a las nuevas necesidades educativas, en donde adquieren relevancia los proyectos de investigación, nuestra metodología incluye una tarea de indagación o investigación por unidad didáctica.
- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas, así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- Atención a la diversidad: en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.

Para conseguir este propósito resulta conveniente utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen, de la manera en que cada uno considere más apropiada, las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación y las estrategias de indagación.

4.6.2.1 Las estrategias expositivas

Presentan al alumnado, oralmente o mediante textos, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Resultan adecuadas para los planteamientos introductorios referentes a hechos y conceptos; especialmente aquellos más abstractos y teóricos, que difícilmente el alumnado puede alcanzar solo con ayudas indirectas.

No obstante, resulta muy conveniente que esta estrategia se acompañe de la realización por el alumnado de actividades o trabajos complementarios de aplicación o indagación, que le permita integrar nuevos conocimientos con los que ya posee.

4.6.2.2 Las estrategias de indagación

Presentan al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación. Se trata de enfrentarlo a situaciones problemáticas en las que debe poner en práctica, y utilizar reflexivamente, conceptos, procedimientos y actitudes, para así adquirirlos de forma consistente.

El empleo de estas estrategias está más relacionado con el aprendizaje de procedimientos, aunque estos conllevan a su vez la adquisición de conceptos, dado que tratan de poner al alumnado en situaciones que fomenten su reflexión y pongan en juego sus ideas y conceptos. También son muy útiles para el aprendizaje y el desarrollo de hábitos, actitudes y valores.

Las técnicas didácticas en que pueden traducirse estas estrategias son muy diversas, entre otras:

- Las tareas sin una solución clara y cerrada, en las que las distintas opciones son igualmente posibles y válidas. El alumnado reflexiona sobre la complejidad de los problemas humanos y sociales, sobre el carácter relativo e imperfecto de las soluciones aportadas para ellos y sobre la naturaleza provisional del conocimiento humano.
- Los proyectos de investigación, estudios o trabajos. Habitúan al alumnado a afrontar y a resolver problemas con cierta autonomía, a plantearse preguntas, y a adquirir experiencia en la búsqueda y la consulta autónoma. Además, le facilitan una experiencia valiosa sobre el trabajo de los especialistas en la materia y el conocimiento científico.
- Las prácticas de laboratorio y las actividades TIC. El alumnado adquiere una visión más práctica e interdisciplinar de la asignatura, aprende a desenvolverse en otros ámbitos distintos al del aula, y fomenta su autonomía y criterios de elección.

4.6.3 Las Actividades Didácticas

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método científico.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que ayudan a la formación humana del alumnado.

Con la selección de las mismas se pretende:

- Que el alumnado desarrolle la capacidad para aprender por sí mismo, utilizando diversas estrategias.
- Que les proporcionen situaciones de aprendizaje que exijan una intensa actividad mental y lleven a reflexionar y a justificar las afirmaciones o las actuaciones.
- Que estén perfectamente interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Que tengan una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Que sean variadas y permitan afianzar los conceptos; trabajar los procedimientos (textos, imágenes, gráficos, mapas), desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula (tienen distinto grado de dificultad).
- Que den una proyección práctica a los contenidos, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Que sean motivadoras y conecten con los intereses del alumno/a, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.

Tipos de actividades

Las actividades responderán a una tipología variada:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje. A esta tipología responde actividades generalmente, de localización, afianzamiento, análisis, interpretación y ampliación de conceptos. Para poder realizar correctamente las experiencias, realizar las simulaciones y resolver cuestiones y problemas, el alumno debe adquirir una base teórica que puede proporcionar la clásica explicación del profesor.
- Actividades de aplicación de los contenidos teóricos a la realidad y al entorno del alumnado. Este tipo de actividades, en unos casos, se refieren a un apartado concreto de un tema y, por tanto, se incluirán entre las actividades planteadas al hilo de la exposición teórica; en otros casos, se presentarán como interpretación de experiencias, o bien como trabajos.

- Actividades encaminadas a fomentar la concienciación, el debate, el juicio crítico, la tolerancia, la solidaridad, etc.
- Actividades relacionadas con la independencia y la cooperación. Estas
 actividades son aquellas que se realizan tanto dentro como fuera del aula, y se
 focalizan más en la resolución de tareas tanto con métodos individuales como
 grupales; es el caso de las prácticas de laboratorio, los ejercicios de búsqueda
 de información que no está reflejada en el libro del alumnado, etc.

de dichas materias.

4.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

Los materiales y recursos en los distintos grupos serán los que se señalan más abajo:

- Apuntes y fichas. Aportadas por el profesor en cada tema. Será variable el número de ellas según el tema.
- Recursos interactivos. Tanto los propuestos por el libro de texto como por el profesor.
- Libreta de clase, libreta de laboratorio, etc. Lugar donde se anotarán todas las actividades que se van sucediendo en clase, notas de ampliación que da el profesor, etc.
- Revistas, periódicos, libros diversos de consulta, de lectura, ...
- Aula de informática. Los alumnos usarán dicha aula para buscar información sobre temas concretos en INTERNET, también su uso se extenderá a presentaciones tipo Power point o similares, tanto dadas por el profesor como por los propios alumnos.
- Aula de usos audiovisuales, en ella se podrán hacer pases de documentales relacionados con los temas correspondientes al currículo.

4.7.1 Libros de Texto

En esta materia no se usa libro de texto

4.7.2 Recursos TIC

Los recursos TIC en este curso serán los siguientes:

- Sala de ordenadores
- Sala con Pizarra Digital
- Clase dotada con cañón proyector, ordenador y pantalla de proyección.
- Plataforma Moodle Educacvl y office 365.

4.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:

En todos los cursos la elaboración de recursos por parte del profesor será a nivel de presentaciones, apuntes complementarios y diversas actividades relacionadas con la materia.

 Relación de materiales y recursos de desarrollo curricular a utilizar en enseñanza no presencial.

El mismo que en la presencial, además de software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.

4.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad en la ESO tienen como objetivo garantizar la mejor respuesta educativa a las diferencias y necesidades que presentan los alumnos dentro de un entorno educativo ordinario.

Para ello se van a utilizar medidas generales de atención a la diversidad que permitirán adecuar el currículo de la materia de Cultura Científica a todo el alumnado.

- Actividades de conocimientos previos: actividades de pregunta-respuesta sobre el tema introducido por el profesor, debates y repaso de contenidos vistos con anterioridad para detectar lagunas o dificultades de aprendizaje. Con ello se consigue obtener un punto de partida válido que da idea de la variedad de conocimientos del alumnado para poder darles respuesta y desechar ideas erróneas.
- Actividades de consolidación. Con la realización de ejercicios apropiados, variados y abundantes, se pretende afianzar los contenidos expuestos.
- Actividades de refuerzo y ampliación. Se programarán actividades de refuerzo para aquellos alumnos que presenten dificultades en la asimilación de nuevos contenidos, con ejercicios breves de dificultad graduada. Para aquellos alumnos que alcancen los contenidos propuestos de forma satisfactoria se les prepararán actividades destinadas a profundizar en los temas tratados.
- Actividades de recuperación para los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.
- Diferentes tipos de agrupamiento a la hora de realizar las tareas encomendadas. Trabajo en grupo, con el fin de favorecer entre el alumnado el debate y la puesta en común de conceptos e ideas individuales, así como el consenso a la hora de aportar soluciones. El trabajo en grupo también debe ayudar a que los alumnos que alcanzan sin problema los contenidos ayuden a aquellos que presentan dificultades a conseguir los niveles mínimos. El trabajo personal e individual se aplicará a las actividades de consolidación, refuerzo y ampliación.
- Presentación variada de los contenidos de la materia: utilización del libro, presentaciones digitales, utilización de webs, documentales, artículos de prensa, etc., con la finalidad de dar respuesta a los intereses y a la forma de aprender de todos los alumnos.

- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para explicar contenidos y para realizar actividades, tanto individuales como en grupo.

-Actividades y recursos de atención a la diversidad de forma no presencial.

Con una evaluación constante se pueden diseñar pruebas específicas para el alumno que lo necesite. Los alumnos con necesidades especiales dispondrán de atención personalizada a través de teams y siempre que sea posible trabajando junto a las familias. Los alumnos ANCEEs y ANCEs se benefician de pruebas bien descritas y una distribución del tiempo guiada. Así como, actividades de refuerzo y diversos recursos, tales como, enlaces web que aclaren y repasen los contenidos trabajados. Se atenderá a esta cuestión con un seguimiento prioritario. Además de estas necesidades, en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos.

4.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Los criterios de calificación y los estándares de aprendizaje evaluables aparecen recogidos en la tabla de contenidos

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación secundaria obligatoria será continua y diferenciada según las distintas materias del currículo.

Los profesores evaluarán a sus alumnos teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

Los criterios de evaluación de los contenidos serán referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el de consecución de los objetivos.

En la evaluación de la materia de Cultura Científica de 1º BACHILLERATO se van a utilizar los siguientes instrumentos de evaluación: prueba escrita, prueba oral, guía de observación, cuaderno y trabajos eligiendo en cada caso el más adecuado para obtener la información que se desea.

Instrumentos de calificación:

- 1. Evaluación inicial de conocimientos previos, basada en cuestionarios escritos u orales, observación, trabajos o entrevistas informales. No evaluables. Exclusivamente informativas y puedes utilizarse, tampoco evaluables como cuestionarios de autoevaluación por parte de los alumnos.
- 2. Pruebas objetivas: teóricas, orales o escritas.
- 3. Pruebas observables: portfolio (prácticas de laboratorio, informes, cuaderno, trabajos, proyectos, fichas, exposiciones orales, intervenciones, informes y evaluación de extraescolares).
- 4. Guía de observación: notas de clase, actitud, el cumplimiento de plazos y el esfuerzo.

• Criterios de calificación

- 1.- Pruebas objetivas (exámenes): 30%.
- 2.- Taeas (informes...cuaderno ,fichas) 50%
- 3.- Guía de observación :10%
- 4- Exposición oral de trabajos 10%

Para realizar la media de la evaluación el alumno debe obtener **una nota de 3 o más** en el examen de evaluación.

La evaluación se considera superada con una nota igual o mayor de 5 puntos y el alumno ha alcanzado el desarrollo competencial marcado en el perfil de competencias de la materia. Esta nota se refiere a la suma ponderada de las notas obtenidas a partir de los instrumentos indicados anteriormente.

Criterios de corrección

- 1. Los exámenes tendrán indicado el valor de cada pregunta y el total, así como la puntuación obtenida en cada pregunta y la suma total.
- 2. La adecuación de la respuesta, la precisión, la expresión clara y ordenada, la ortografía correcta, el razonamiento lógico, la coherencia, la creatividad, la originalidad, la presentación y el uso del vocabulario pertinente.
- 3. En cuanto a las faltas de ortografía, la nota de cada una de las pruebas escritas objetivas que se realicen durante el curso (incluido septiembre), podrá modificarse de acuerdo con el siguiente criterio:
 - Por cada falta de ortografía o tilde omitida se descontarán 0,1 puntos de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
 - El máximo de puntos a descontar no podrá sobrepasar el 10% de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
- 4. La realización propia de trabajos, actividades y exámenes. Copiarlos o plagiarlos tendrá una calificación de cero. El alumno que tenga un cero por copia o plagio en cualquier trabajo, actividad o examen perderá el derecho a que sus notas sean objeto de media y tendrá la evaluación correspondiente suspensa.
- 5. Los trabajos deben ser presentados en tiempo y forma. Extensión temporal será autorizada a criterio del profesor si se solicita previo a la fecha designada para entregarla. La no presentación de un trabajo supondrá la pérdida de derecho de media en el apartado correspondiente
- 6. La ausencia no justificada a un examen supondrá la pérdida de derecho a media en de las pruebas de dicha evaluación

Pérdida del derecho de evaluación continua

Los alumnos perderán el derecho a la evaluación continua cuando dejen de acudir a una materia un mínimo de sus horas lectivas, lo señalado por las directrices del Centro, computadas por trimestres.

Las faltas de asistencia deberán justificarse en el plazo máximo de 7 días, a contar desde el día de su incorporación al centro.

No se considerarán justificadas las ausencias por "asuntos personales", en las que no se especifique la causa.

En este caso, para superar la materia, deberá realizar una prueba específica comprensiva de todos los contenidos desarrollados durante la evaluación que se ha visto afectada por esta circunstancia.

Al alumno se le informará por escrito de este extremo debiendo acusar recibo de este.

• Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado y criterios de calificación, en modalidad a distancia.

Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales.

También trataremos de formular preguntas basadas en datos o interpretando diagramas donde el alumno tendrá que aplicar el conocimiento, en lugar de reproducir datos e información. De ser posible siempre se procurará que sea presencial alterando la fecha cuando se precise. En caso de sufrir un confinamiento generalizado se transformará en una prueba en formato digital a través del aula virtual.

4.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO

Recuperación de una evaluación suspensa.

Una vez finalizada cada evaluación, el alumnado que no haya superado la materia, deberá realizar una prueba escrita similar a las ordinarias. En caso de que el alumnado no hubiera superado una parte de los estándares de aprendizaje evaluables, solamente será evaluado de los no superados. La nota de recuperación no será mayor de 6 puntos.

En caso de no haber superado la evaluación únicamente por no presentar un trabajo o actividad, se podrá recuperar presentando el trabajo en la fecha indicada. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

Las medidas de recuperación anteriores se plantearán al inicio de la siguiente evaluación en los casos del primer y segundo trimestre. Y al finalizar el curso, para el tercer trimestre.

Si aún con estas medidas, no se recupera la evaluación, existe una segunda oportunidad en la evaluación final de junio. En este caso si el alumno tiene solamente una evaluación pendiente, se realizará una prueba que abarque todos los estándares de aprendizaje evaluables de esa evaluación. Será requisito presentar además los trabajos si no se ha hecho en su momento, y en caso de no hacerlo se considera de nuevo como evaluación no superada. En cambio, si hay dos o más evaluaciones no superadas, la prueba de junio será global de todos los estándares de aprendizaje evaluables.

Recuperación de toda la materia.

En caso de no superar la materia en junio, en dicho mes existe la posibilidad de recuperar la asignatura mediante otra prueba global basada en los estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos.

Para aprobar en esta convocatoria el alumno recibirá unas instrucciones y/o cuadernillo para realizar durante el verano. Estas actividades/cuadernillo será imprescindible para aprobar la evaluación extraordinaria de septiembre. Para aprobar la prueba escrita el alumnado deberá superar al menos el 50% de los estándares de aprendizajes básicos evaluables.

4.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES

Al ser Cultura Científica una materia optativa, algunos de los alumnos nunca han cursado antes dicha materia, no hay posibilidad de que ningún alumno la tenga pendiente, y los alumnos que la cursaron el año anterior no la tienen pendiente.

5-BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

5.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

Objetivos Bachillerato (Pág. 8 Propuesta Curricular IES Campos		irado d	
y Torozos)		ntribuci	
 En relación con el ejercicio de la ciudadanía democrática: 	Baj	Med	Alt
	0	io	0
a. Asumir sus deberes y obligaciones.			Х
b. Ejercer sus derechos respetando siempre a los demás,			Χ
en especial el derecho a la igualdad y la no discriminación.			
c. Practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad.		Х	
d. Participar en la toma de decisiones consensuadas.			Х
e. Respetar plenamente los valores derivados de la		Х	
Constitución Española, del derecho de la Unión Europea			
y del resto de Tratados Internacionales.			
2. En relación con la evolución personal y académica:	Baj	Med	Alt
	0	io	0
 a. Afianzar los hábitos de estudio y disciplina. 			Χ
b. Afianzar los hábitos de lectura.		Х	
c. Desarrollar en contextos reales la iniciativa	Х		
emprendedora a partir del conocimiento de los elementos			
que lo componen.		V	
d. Desarrollar la capacidad para aprender a aprender.		Х	
e. Adquirir madurez personal.		Х	
3. En relación con la igualdad entre hombres y mujeres:	Baj	Med	Alt
	0	io	0
 a. Fomentar activamente la igualdad de derechos y oportunidades. 			Х
a. Rechazar cualquier tipo de discriminación y de			Χ
comportamiento sexista.	<u> </u>		A 14
4. En relación con su desarrollo social y el trato hacia los demás:	Baj	Med	Alt
	0	io	0
 a. Rechazar la violencia y los prejuicios de cualquier tipo. 			X
b. Desarrollar hábitos solidarios, en especial en el		Х	
entorno más cercano.			
c. Adquirir madurez social.	Х		
5. En relación con los conocimientos de materias que cursan			
a lo largo de la etapa:			\ <u>'</u>
a. Dominar esos conocimientos.			X
b. Utilizarlos en los contextos reales que se planteen.			Х
6. En relación con el campo de las tecnologías de la información y la comunicación:	Baj o	Med io	Alt o
a. Utilizarlas responsable y críticamente.		X	
b. Ampliar las destrezas adquiridas en su utilización.		X	
·	I	I	

 c. Utilizarlas también como herramientas efectivas de adquisición de nuevos conocimientos. 		X	
 d. Conocer las diferentes sociales, así como los riesgos, límites legales y consecuencias de su mala utilización. 	Х		
7. En relación con la lengua castellana y la literatura:	Baj o	Med io	Alt o
 a. Manifestar un claro dominio de la Lengua castellana a través de la correcta comprensión y expresión. 		Х	
b. Conocer la literatura en lengua castellana.	X		
8. En relación con las lenguas extranjeras:	Baj o	Med io	Alt o
a. Expresarse con fluidez y corrección en lengua inglesa.			
 b. Expresarse con fluidez y corrección en lengua francesa, en los casos en los que se curse esta lengua hasta el último curso de la etapa. 			
9. En relación con la historia y la cultura:	Baj	Med	Alt
	0	io	0
 a. Conocer e interpretar críticamente los momentos clave de la historia de España. 			
 b. Conocer e interpretar críticamente los aspectos más arraigados y determinantes de la historia y la cultura de Castilla y León. 			
 c. Divulgar el patrimonio artístico y cultural existente en el entorno de Medina de Rioseco. 			
10. En relación con el propio cuerpo:	Baj	Med	Alt
	0		
a. Afianzar el conocimiento que se tiene sobre su funcionamiento.	0	io	о Х
, I	0		0
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal,	0		o X
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica	Baj	io	× X X Alt
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente:		io	X X X Alt
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente: a. Interactuar con él respetuosamente. b. Responsabilizarse y participar activamente en su	Baj	io	× X X Alt
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente: a. Interactuar con él respetuosamente. b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora.	Baj	Med io	X X Alt o X
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente: a. Interactuar con él respetuosamente. b. Responsabilizarse y participar activamente en su	Baj	io	X X Alt o X
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente: a. Interactuar con él respetuosamente. b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. 12. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística.	Baj o Baj	Med io	X X Alt O X Alt
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente: a. Interactuar con él respetuosamente. b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. 12. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación	Baj o Baj	Med io	X X Alt O X Alt
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente: a. Interactuar con él respetuosamente. b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. 12. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística.	Baj o Baj	Med io	X X Alt O X Alt
funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. 11. En relación con el medio ambiente: a. Interactuar con él respetuosamente. b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. 12. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística. b. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria. c. Disfrutar de los placeres que de estas actividades se	Baj o Baj	Med io	X X Alt O X Alt

b. Ejercerla de forma activa.				Ī
-------------------------------	--	--	--	---

5.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO

Comunicación Lingüística (CL):

Implica la capacidad de comunicarse en diversos contextos o situaciones de usos de la lengua, a través de distintas modalidades, formatos y soportes tanto orales como escritos y que abarcan distintas destrezas referidas a los cinco componentes fundamentales de esta capacidad.

En la comunicación en lenguas extranjeras, el desarrollo de estas competencias proporcionará destrezas básicas referidas a la comprensión, la expresión y el contexto tanto de la comunicación oral como de la escrita.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CL**:

Comunicación Lingüística (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
1. Expresión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Entonación.		Х
b. Registro contextualizado.	Х	
c. Selección de vocabulario.	Х	
d. Dicción.		Х
e. Fluidez.		Х
2. Comprensión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
a. Escucha activa y participativa.	Х	
b. Escucha respetuosa.	Х	
3. Expresión Escrita:	Sí contribuye	No contribuye
a. Orden en la información de oraciones.		Х
 b. Creación de textos adecuados a las necesidades de comunicación. 		Х
c. Expresarse con precisión.	Х	
d. Caligrafía.		Х
e. Utilización correcta de los signos de puntuación.		Х
f. Adecuación de lo escrito a lo que se quiere transmitir.	Х	
g. Ortografía.	Х	
4. Comprensión Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
 a. Identificación de la idea principal y de las secundarias. 	Х	

b. Interpretación de palabras por el contexto.		Х
c. Uso adecuado del diccionario y otras fuentes.	Х	
5. Fluidez Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
a. Velocidad de lectura.		Х
b. Fidelidad de lo leído con lo escrito.		Х
c. Entonación.		Х
6. Vocabulario:	Sí contribuye	No contribuye
a. Riqueza.	Х	
b. Precisión.	Х	
c. Manejo de sinónimos.		Х
d. Evitar redundancias y coletillas o muletillas.		Х
7. Capacidad de síntesis:	Sí contribuye	No contribuye
a. Identificación de la idea principal.	Х	
 b. Establecimiento de relaciones lógicas de los textos. 	Х	
8. Gramática:	Sí contribuye	No contribuye
a. Reglas y principios.		Х
Comunicación Lingüística N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	№ NOES 14

Competencia Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT):

La Competencia Matemática es la capacidad para aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Las Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología significan el Acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones a la conservación y mejora del medio natural, importantes para un desarrollo sostenible.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CMCT**:

Comunicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)				
1. Método Científico:	Sí contribuye	No contribuye		
 a. Observación, recogida, utilización e interpretación de datos. 	X			

b. Hipótesis.	Х	
c. Experimentación.	X	
d. Comprobación.	X	
e. Búsqueda de soluciones y toma de soluciones.	X	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Sí	No
2. Símbolos y Lenguaje:	contribuye	contribuye
a. Numeración.	Х	
b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas.	Х	
c. Estadística y probabilidad.		Х
d. Geometría.		Х
e. Medidas.	Х	
3. Símbolos y Lenguaje:	Sí	No
3. Simbolos y Lenguaje.	contribuye	contribuye
a. Numeración.	Х	
 b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas. 	Х	
4. Cálculo:	Sí contribuye	No contribuye
a. Operaciones manipulativas y mentales.		Χ
b. Estimaciones.		Χ
5. Razonamiento:	Sí	No
3. Nazonamento.	contribuye	contribuye
a. Planteamiento de problemas.		Χ
b. Resolución de problemas.		Х
6. Ciencia y Tecnología	Sí contribuye	No contribuye
a. Interacción con el entorno físico, biológico, tecnológico y medioambiental.	Х	
b. Conocimiento del entorno	Х	
c. Preservación y respeto del entorno.	X	
Comunicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	Nº NOES 6

Competencia Digital (CD):

Aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las TIC. Supone la adecuación a los cambios que introducen las TIC para ser competente en un entorno digital.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CD**:

Competencia Digital			
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Hardware:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Componentes centrales.		Х	
b. Periféricos.		Х	
2. Software:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Búsqueda eficaz de la información.	Х		
b. Comprensión de la información.	Х		
c. Análisis crítico de la información.	Х		
 d. Comunicación digital: medios y uso social de los mismos. 	Х		
e. Creación de contenidos en diferentes formatos.	Х		
f. Autoría y derechos de autor.	Х		
3. Seguridad TIC:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Normas de uso.	Х		
b. Seguridad de uso.		Х	
c. Riesgos y prevención.		Х	
d. Protección de datos.		Х	
Competencia Digital N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 7	Nº NOES 5	

Aprender a Aprender (AA):

Habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje y gestionar el tiempo y la información convenientemente.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **AA**:

Aprender a Aprender (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Planificación:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Establecimiento de objetivos alcanzables.	Х		
 b. Organización del aprendizaje en tiempos adecuados. 	Х		
c. Gestión y organización de recursos.	Х		
d. Estrategias para afrontar la tarea.	Х		

2. Investigación:	Sí contribuye	No contribuye
a. Sentido crítico.	Х	
b. Gestión positiva de los éxitos y los fracasos.	Х	
c. Reflexión sobre los procesos de aprendizaje propios.	Х	
3. Evaluación:	Sí contribuye	No contribuye
a. Valoración y respeto del trabajo propio.	Х	
b. Valoración y respeto del trabajo de los demás.		Х
c. Superación de dificultades.	Х	
 d. Valoración positiva de los errores propios y ajenos como fuente de aprendizaje y mejora. 	Х	
Aprender a Aprender N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 10	Nº NOES 1

Competencias Sociales y Cívicas (CSC):

Capacidad de empatizar, aceptar las diferencias, ser tolerante, respetar los valores, las creencias y las culturas propias y ajenas.

Habilita a las personas para participar plenamente en la vida cívica, social y profesional.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

Competencias Sociales y Cívicas (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)		
1. Autonomía, Socialización y Educación Emocional:	Sí contribuye	No contribuye
a. Trabajo grupal.	Х	
b. Relaciones interpersonales.	Χ	
c. Relaciones intrapersonales		Х
d. Gestión de normas.	Х	
e. Gestión de conflictos.	Х	
f. Toma de decisiones.	Х	
g. Aceptación de uno mismo.		Х
h. Aceptación de los demás.		Х
2. Igualdad:	Sí contribuye	No contribuye
a. Prevención de la violencia de género.		Х
b. Respeto de las diferencias.		X

3. Cuidado de uno mismo:	Sí contribuye	No contribuye
a. Alimentación y salud.	Х	
b. Educación vial.		Х
c. Seguridad en uno mismo.	Х	
d. Autoestima.		Х
4. Uso de las Redes Sociales:	Sí contribuye	No contribuye
a. Respeto de valores y conciencia de límites.		Х
b. Análisis crítico y responsable de la información.	Х	
5. Globalización:	Sí contribuye	No contribuye
a. Educación política.		Х
b. Procesos migratorios.		Х
c. Conflictos bélicos.		Х
6. Educación ambiental:	Sí contribuye	No contribuye
a. Desarrollo sostenible.	Х	
b. Ecología.	Х	
Competencias Sociales y Cívicas N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 10	Nº NOES 11

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor (SIEE):

Capacidad para transformar las ideas en actos. Disponer de la habilidad para aceptar y apoyar esos cambios. Tener la actitud necesaria para asumir riesgos y aceptar responsabilidades. Ser creativo y saber manejar la incertidumbre.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)		
1. Autonomía:	Sí contribuye	No contribuye
a. Capacidad creadora y de innovación.	Х	
b. Sentido de la responsabilidad.	Х	
c. Capacidad para trabajar individualmente.	Х	
d. Capacidad de asunción y gestión de riesgos.		Х
e. Manejo de la incertidumbre.	Х	
2. Búsqueda de información:		
a. Sentido crítico para seleccionar información.	Х	

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 9	Nº NOES 2
d. Orden y presentación en la entrega de tareas.	Х	
c. Distribución de los tiempos.	Х	
b. Trabajo en equipo.	Х	
a. Liderazgo.		Х
3. Organización:		
b. Manejo de diversas fuentes.	Х	

Conciencia y Expresiones Culturales (CEC):

Implica conocer, comprender, apreciar y valorar de forma crítica, abierta y respetuosa las diferentes manifestaciones culturales y artísticas. Implica utilizar los distintos códigos artísticos y culturales como medio de comunicación y expresión personal. Implica manifestar interés en la vida cultural y la conservación del patrimonio.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CEC**:

Conciencia y Expresiones Cultura (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp				
1. Conciencia Cultural:	Sí contribuye	No contribuye		
a. Espíritu crítico.	Х			
 b. Conocimiento de géneros, técnicas, estilos y códigos artísticos. 		Х		
c. Interés, aprecio y respeto por las obras artísticas.		Х		
d. Disfrute de obras artísticas.		Х		
e. Promoción de la actividad cultural.		Х		
2. Expresión cultural:				
a. Creatividad e iniciativa cultural.		Х		
b. Resolución de problemas.	Х			
c. Asunción de riesgos.		Х		
d. Comunicación de ideas a través del arte.				
Conciencia y Expresiones Culturales N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 2	Nº NOES 6		

5.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA

5.3.1 Relación de contenidos

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables están organizados por unidades didácticas. Los contenidos y estándares básicos están señalados en negrita.

	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje		
	Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida.				
	UNIDAD 1. BIOE	LEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS	INORGÁNICAS		
•	Los componentes	Determinar las	1.1. Describe técnicas		
	químicos de los seres	características fisicoquímicas	instrumentales y métodos		
	vivos.	de los bioelementos que les	físicos y químicos que		
•	Bioelementos: tipos,	hacen indispensables para la	permiten el aislamiento de		
	propiedades y	vida y diferenciar los distintos	las diferentes moléculas y		
	funciones. Los enlaces	tipos de enlaces químicos de	su contribución al gran		
	químicos y su	las moléculas orgánicas.	avance de la		
	importancia en	_	experimentación biológica.		
	biología.		1.2. Clasifica los tipos de		
•	Las moléculas e iones		bioelementos relacionando		
	inorgánicos: agua y		cada uno de ellos con su		
	sales minerales.		proporción y función		
•	Fisicoquímica de las		biológica.		
	dispersiones acuosas.		1.3. Discrimina los enlaces		
•	Difusión, ósmosis y		químicos que permiten la		
	diálisis.		formación de moléculas		
•	Las técnicas de		inorgánicas y orgánicas		
	centrifugación y		presentes en los seres		
	electroforesis.		vivos.		
		2. Argumentar las razones por	2.1. Relaciona la estructura		
		las cuales el agua y las sales	química del agua con sus		
		minerales son fundamentales	funciones biológicas.		
		en los procesos biológicos.	2.2. Distingue los tipos de		
			sales minerales,		
			relacionando composición		
			con función.		
			2.3. Contrasta los procesos		
			de difusión, ósmosis y		
			diálisis, interpretando su		
			relación con la		
			concentración salina de las		
		,	células.		
		UNIDAD 2. GLÚCIDOS			
•	Las moléculas	3. Reconocer los diferentes	3.1. Reconoce y clasifica		
	orgánicas: glúcidos,	tipos de macromoléculas que	los diferentes tipos de		
	lípidos, proteínas y	constituyen la materia viva y	biomoléculas orgánicas,		
	ácidos nucleicos.	relacionarlas con sus	relacionando su		
•	Enzimas o	respectivas funciones	composición química con		
	catalizadores	biológicas en la célula.	su estructura y su función.		
	biológicos: Concepto y	Identificar los procesos de	3.2. Diseña y realiza		
	función.	diálisis, centrifugación y	experiencias identificando		
		electroforesis e interpretar su	en muestras biológicas la		

	Vitaminasi Canaanta	relación con las biomoléculas	proconcia do distintas
•	Vitaminas: Concepto. Clasificación.	orgánicas.	presencia de distintas moléculas orgánicas.
_	Diseño de técnicas	organicas.	3.3. Contrasta los procesos
	instrumentales y		de diálisis, centrifugación y
	métodos		electroforesis
	fisicoquímicos para la		interpretando su relación
	identificación y		con las biomoléculas
	separación de		orgánicas.
	moléculas orgánicas.	4. Identificar los tipos de	4.1. Identifica los
	_	monómeros que forman las	monómeros y distingue los
		macromoléculas biológicas y	enlaces químicos que
		los enlaces que les unen.	permiten la síntesis de las
			macromoléculas: enlaces
			O-glucosídico, enlace
			éster, enlace peptídico, O- nucleósido.
		5. Determinar la composición	5.1. Describe la
		química y describir la función,	composición y función de
		localización y ejemplos de las	las principales
		principales biomoléculas	biomoléculas orgánicas.
		orgánicas.	
		6. Comprender la función	6.1. Contrasta el papel
		biocatalizadora de los enzimas	fundamental de los
		valorando su importancia	enzimas como
		biológica.	biocatalizadores,
			relacionando sus
			propiedades con su función catalítica.
		7. Señalar la importancia de	7.1. Identifica los tipos de
		las vitaminas para el	vitaminas asociando su
		mantenimiento de la vida.	imprescindible función con
			las enfermedades que
			previenen.
		UNIDAD 3. LÍPIDOS	
•	Las moléculas	3. Reconocer los diferentes	3.1. Reconoce y clasifica
	orgánicas: glúcidos,	tipos de macromoléculas que	los diferentes tipos de
	lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.	constituyen la materia viva y relacionarlas con sus	biomoléculas orgánicas, relacionando su
	Diseño de técnicas	respectivas funciones	composición química con
•	instrumentales y	biológicas en la célula.	su estructura y su función.
	métodos	Identificar los procesos de	3.2. Diseña y realiza
	fisicoquímicos para la	diálisis, centrifugación y	experiencias identificando
	identificación y	electroforesis e interpretar su	en muestras biológicas la
	separación de	relación con las biomoléculas	presencia de distintas
	moléculas orgánicas.	orgánicas.	moléculas orgánicas.
			3.3. Contrasta los procesos
			de diálisis, centrifugación y
			electroforesis
			interpretando su relación
			con las biomoléculas orgánicas.
		4. Identificar los tipos de	4.1. Identifica los
		monómeros que forman las	monómeros y distingue los
		macromoléculas biológicas y	enlaces químicos que
		,	

		5. Determinar la composición química y describir la función,	permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico, enlace éster, enlace peptídico, O-nucleósido. 5.1. Describe la composición y función de
		localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.	las principales biomoléculas orgánicas.
		6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.	6.1. Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.
		7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.	7.1. Identifica los tipos de vitaminas asociando su imprescindible función con las enfermedades que previenen.
		UNIDAD 4. PROTEINAS	
•	Las moléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Enzimas o catalizadores biológicos: Concepto y función. Vitaminas: Concepto. Clasificación. Diseño de técnicas instrumentales y métodos fisicoquímicos para la identificación y separación de moléculas orgánicas.	3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. Identificar los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis e interpretar su relación con las biomoléculas orgánicas. 4. Identificar los tipos de monómeros que forman las	3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función. 3.2. Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas moléculas orgánicas. 3.3. Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas. 4.1. Identifica los monómeros y distingue los monómeros y distingue los
		monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen. 5. Determinar la composición	monómeros y distingue los enlaces químicos que permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico, enlace éster, enlace peptídico, O-nucleósido. 5.1. Describe la
		química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.	composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
		6. Comprender la función	6.1. Contrasta el papel

cromoléculas que la materia viva y s con sus funciones n la célula. es procesos de trifugación y is e interpretar su las biomoléculas previenen. 3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función. 3.2. Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas
ar los diferentes cromoléculas que la materia viva y s con sus funciones n la célula. es procesos de trifugación y is e interpretar su las biomoléculas a su estructura y su función. 3.2. Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas
moléculas orgánicas. 3.3. Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas.
r los tipos de que forman las culas biológicas y que les unen. 4.1. Identifica los monómeros y distingue los enlaces químicos que permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico, enlace éster, enlace peptídico, O-nucleósido.
5.1. Describe la composición y ejemplos de las biomoléculas biomoléculas orgánicas. der la función ora de los enzimas u importancia 5.1. Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas. 6.1. Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus

Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular UNIDAD 6. TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LA CÉLULA. LA MEMBRANA CELULAR

- La célula: unidad de estructura y función.
- La influencia del progreso técnico en los procesos de investigación. Del microscopio óptico al microscopio electrónico.
- Las membranas y su función en los intercambios celulares.
- Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis.

- 6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.
- 6.1. Compara y distingue los tipos y subtipos de transporte a través de las membranas explicando detalladamente las características de cada uno de ellos.

UNIDAD 7. LA CÉLULA EUCARIOTA: ESTRUCTURA Y ORGÁNULOS NO MEMBRANOSOS

- La célula: unidad de estructura y función.
- Morfología celular.
- Estructura y función de los orgánulos celulares.
- Células animales y vegetales.
- La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan.
- 2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.
- 2.1. Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras.
- 2.2. Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.

UNIDAD 8. LA CÉLULA EUCARIOTA: ORGÁNULOS MEMBRANOSOS

- La célula: unidad de estructura y función.
- Morfología celular.
- Estructura y función de los orgánulos celulares.
- Células animales y vegetales.
- La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan.
- 2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.
- 2.1. Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras.
- 2.2. Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.

UNIDAD 9. EL NÚCLEO CELULAR

 La célula: unidad de estructura y función. Morfología celular. Estructura y función de los orgánulos celulares. Células animales y vegetales. La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan. 	2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.	2.1. Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras. 2.2. Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.
į	JNIDAD 10. DIVISIÓN CELULAR	
 El ciclo celular. La división celular. La mitosis en células animales y vegetales. La meiosis. 	3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.	3.1. Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una ellas.
 Su necesidad biológica en la reproducción sexual. Importancia en la evolución de los seres vivos. 	4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos.	4.1. Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas. 4.2. Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis
	5. Argumentar la relación de la meiosis con la reproducción sexual y con variabilidad genética de las especies.	y meiosis. 5.1. Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.
	DAD 11. LA CÉLULA PROCARIO	
Modelos de organización en procariotas y eucariotas.	Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.	1.1. Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas.
1	AD 12. METABOLISMO Y ENZI	
 Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo. Reacciones 	7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.	7.1. Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.
metabólicas: aspectos energéticos y de regulación.	8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, enzimas, así como productos iniciales y	8.1. Sitúa, a nivel celular y a nivel de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos

	finales.	procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos.
	UNIDAD 13. EL CATABOLISMO	
 La respiración celular, su significado biológico. Diferencias entre las vías aeróbica y anaeróbica. Orgánulos celulares implicados en el proceso respiratorio. Las fermentaciones y sus aplicaciones. 	9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia y establecer la relación con su rendimiento energético. Valorar las fermentaciones en los procesos industriales.	9.1. Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético. 9.2. Valora la importancia de las fermentaciones en numerosos procesos industriales reconociendo sus aplicaciones.
sus aplicaciones.	UNIDAD 14. EL ANABOLISMO	
 La fotosíntesis: Localización celular en procariotas y eucariotas. Etapas del proceso fotosintético. Balance global. Su importancia biológica. La quimiosíntesis. 	10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis. 11. Justificar la importancia biológica de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, individual para los organismos, pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra. 12. Argumentar la importancia	10.1. Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos. biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra. 10.2. Localiza a nivel subcelular donde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar. 11.1. Contrasta su importancia biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
	de la quimiosíntesis.	biológico de los organismos quimiosintéticos.
	Bloque 3. Genética y evolución	
	1 Applizar of papel del ADN	1.1. Describe la estructura
 La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen. Replicación del ADN. Etapas de la 	Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.	y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.

•	replicación. Diferencias entre el proceso replicativo entre eucariotas y	Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.	2.1. Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.
•	procariotas. El ARN. Tipos y funciones.	3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.	3.1. Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.
		4. Determinar las características y funciones de los ARN. Conocer las leyes de transmisión del código genético y aplicarlas a la	4.1. Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.
		resolución de problemas de genética molecular.	4.2. Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas
	LINIDAD 16	 . LA BASE MOLECULAR DE LA	de genética molecular.
		1	
•	La expresión de los genes. Transcripción y	5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y	5.1. Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación,
	traducción genéticas en procariotas y eucariotas.	traducción e identificar los principales enzimas de estos procesos.	transcripción y traducción. 5.2. Resuelve ejercicios prácticos de replicación,
•	El código genético en la información genética.		transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.
	-		5.3. Identifica, distingue y
			diferencia los enzimas principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.
	UNIDAD 17.	LA EXPRESIÓN DEL MENSAJE	principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.
•	UNIDAD 17. Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo.	10. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la	principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.
•	Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el	10. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones	principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción. GENÉTICO 10.1. Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos
•	Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo.	10. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.	principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción. GENÉTICO 10.1. Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.
•	Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo.	10. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la	principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción. GENÉTICO 10.1. Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.

•	genéticamente. Proyecto genoma: Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la manipulación genética y de las nuevas terapias génicas.	9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.	9.1. Reconoce los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética valorando sus implicaciones éticas y sociales.			
		AD 19. MUTACIONES Y EVOLU	CIÓN			
•	Las mutaciones. Tipos. Los agentes mutagénicos. Las mutaciones y cáncer.	6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.	6.1. Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.			
•	Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies.		6.2. Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.			
•	Evidencias del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la	7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.	7.1. Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.			
•	evolución. La selección natural. Principios. Mutación,	11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.	11.1. Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.			
•	recombinación y adaptación. Evolución y biodiversidad.	12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.	12.1. Identifica los principios de la teoría darwinista y neodarwinista, comparando sus diferencias.			
		13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su	13.1. Distingue los factores que influyen en las frecuencias génicas.			
		influencia en la evolución.	13.2. Comprende y aplica modelos de estudio de las frecuencias génicas en la investigación privada y en modelos teóricos.			
		14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.	14.1. Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.			
		15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.	15.1. Distingue tipos de especiación, identificando los factores que posibilitan la segregación de una especie original en dos especies diferentes.			
		os microorganismos y sus apli				
	UNIDAD 20. MICROORGANISMOS: CONCEPTO Y DIVERSIDAD					

1.1. Clasifica los 1. Diferenciar y distinguir los Microbiología. tipos de microorganismos en microorganismos en el Concepto de función de su organización grupo taxonómico al que microorganismo. Microorganismos con celular. pertenecen. organización celular y 2. Describir las características 2.1. Analiza la estructura y sin organización celular. estructurales y funcionales de composición de los los distintos grupos de distintos microorganismos, Características microorganismos. relacionándolas con su estructurales y función. funcionales de los 3. Identificar los métodos de 3.1. Describe técnicas microorganismos. aislamiento, cultivo y instrumentales que Métodos de estudio de esterilización de los permiten el aislamiento, los microorganismos. microorganismos. cultivo y estudio de los Esterilización y microorganismos para la Pasteurización. experimentación biológica. UNIDAD 21. MICROORGANISMOS. ECOLOGÍA Y SANIDAD 4. Valorar la importancia de los 4.1. Reconoce y explica el Los microorganismos microorganismos en los ciclos papel fundamental de los en los ciclos geoquímicos. microorganismos en los geoquímicos. ciclos geoquímicas. Los microorganismos 5. Reconocer las 5.1. Relaciona los como agentes enfermedades más frecuentes microorganismos productores de enfermedades. transmitidas por los patógenos más frecuentes microorganismos y utilizar el con las enfermedades que vocabulario adecuado originan. relacionado con ellas. Analizar la intervención de los microorganismos en los procesos naturales e industriales. MICROORGANISMOS Y BIOTECNOLOGÍA **UNIDAD 22.** 5. Reconocer las 5.2. Analiza la intervención Los microorganismos enfermedades más frecuentes de los microorganismos en como agentes numerosos procesos productores de transmitidas por los microorganismos y utilizar el naturales e industriales y enfermedades. vocabulario adecuado sus numerosas La Biotecnología. relacionado con ellas. Analizar aplicaciones. Utilización de los la intervención de los microorganismos en la microorganismos en los mejora del medio procesos naturales e ambiente y en los industriales. procesos industriales: **Productos elaborados** 6. Evaluar las aplicaciones de 6.1. Reconoce e identifica por biotecnología. la biotecnología y la los diferentes tipos de microbiología en la industria microorganismos alimentaria y farmacéutica y implicados en procesos en la mejora del medio fermentativos de interés ambiente. industrial. 6.2. Valora las aplicaciones de la biotecnología y la ingeniería genética en la obtención de productos farmacéuticos, en medicina

		y en biorremediación para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.
	a de los organismos. La inmuno	
	DAD 23. EL SISTEMA INMUNITA	
 El concepto actual de inmunidad. El sistema inmunitario. Las defensas internas inespecíficas. 	Desarrollar el concepto actual de inmunidad e identificar los tipos de respuesta inmunitaria.	1.1. Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.
 La inmunidad específica. Características. Tipos: celular y humoral. Células responsables. Mecanismo de acción de la respuesta 	Detallar las características y los métodos de acción de las células implicadas en la respuesta inmune. Discriminar entre respuesta inmune a primario y accumadario.	2.1. Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune. 3.1. Compara las diferentes
 inmunitaria. La memoria inmunológica. Los antígenos y anticuerpos. Estructura de los 	4. Definir los conceptos de antígeno y de anticuerpo e identificar la estructura de los	características de la respuesta inmune primaria y secundaria. 4.1. Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la
 anticuerpos. Formas de acción. Su función en la respuesta inmune. 	anticuerpos. 5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno- anticuerpo.	estructura y composición química de los anticuerpos. 5.1. Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.
	6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.	6.1. Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros.
UNIDAD 24. PROC	ESOS INMUNITARIOS NORMAL	ES Y ALTERADOS
 Inmunidad natural y artificial o adquirida. Sueros y vacunas. Su importancia en la lucha contra las enfermedades 	7. Conocer la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.	7.1. Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias.
 infecciosas. Las disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. Alergias e inmunodeficiencias. 		7.2. Describe el ciclo de desarrollo del VIH. 7.3. Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más
El sida y sus efectos en el sistema	8. Argumentar y valorarlos	frecuentes, así como sus efectos sobre la salud. 8.1. Reconoce y valora las

 inmunitario. Sistema inmunitario y cáncer. Los anticuerpos monoclonales e ingeniería genética. El trasplante de 	avances de la Inmunología en la mejora de la salud de las personas	aplicaciones de la Inmunología e ingeniería genética para la producción de anticuerpos monoclonales. 8.2. Describe los problemas asociados al
órganos y los problemas de rechazo. Reflexión ética sobre		trasplante de órganos identificando las células que actúan.
la donación de órganos.		8.3. Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos.

5.3.2 Temporalización

Cada unidad incluiría una sesión de introducción o motivación, 3 o 4 de desarrollo de contenidos, y 1 ó 2 de producción de informes prácticos o desarrollo de trabajos de ampliación. La temporalización general resultante es:

UNIDADES	Sesiones	
Presentación de la materia	1	(39 D + 5 as ND) semana
Bloque 1. Base molecular y fisicoquímica de la vida: temas 1-5	24	Ev. siones ácticas D didácticas l sem sem
Bloque 2.1.a La célula viva. Morfología, estructura celular: temas 6-8	14	1ª Ev. sesiones didácticas no didáctica (1ª s Diciembre)
Bloque 2.1.a La célula viva. Morfología, estructura celular: temas 9-11	14	(38) + 6 semana
Bloque 2.2 Fisiología celular: temas 12-14	14	. 🗀
Bloque 3.a Genética y evolución: temas 15- 16	10	2ª Ev. sesiones ND) (3ª Marzo)
Bloque 3.a Genética y evolución: temas 17-19	14	Dy6
Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología: temas 20-22	14	ev. (38 sesiones) semana Junio)
Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones: temas 23-24	10	3ª Ev. (38 ND) (3ª semana

Total de sesiones unidades didácticas	115
Sesiones para la realización de pruebas escritas	18
Sesiones para actividades complementarias	0
Horas de reserva para imprevistos	1
HORAS TOTALES (32 semanas)	128

5.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los elementos transversales que se han de tener en cuenta son los establecidos en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. De forma más concreta los elementos transversales que se van a trabajar en Biología de 2º de Bachillerato:

- · Comprensión lectora.
- Expresión oral y escrita.
- Comunicación audiovisual.
- Tecnologías de la información y la comunicación.
- Educación cívica y constitucional.
- El desarrollo sostenible y el medio ambiente.
- Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.
- El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
- El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
- Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
- El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los derechos humanos y el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia.
- La mejora de la convivencia.

5.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA

De acuerdo con la intención de este Instituto que se propone fomentar la lectura como uno de los objetivos del Proyecto Educativo, desde el Departamento de Ciencias Naturales lo realizaremos con la utilización preferentemente de artículos de prensa relativos a temas acordes con nuestras materias y el correspondiente comentario del texto por los alumnos de acuerdo con ciertas orientaciones facilitadas por el profesor.

En todos los temas se tratarán siempre que sea posible artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.

Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con la materia, aunque no estén de candente actualidad en ese momento.

Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Biografías de científicos relevantes especialmente si son oriundos de nuestra comunidad.

Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.

UD	Τίτυιο	LECTURAS
1	Introducción	
2	Biomoléculas	
3	Glúcidos	
4	Lípidos	
5	Proteínas	
6	Enzimas	
7	Ácidos Nucleicos	
8	La célula procariota	
9	La célula eucariota: envolturas l	Biografía de Lynn Margullis Relatos cortos sobre la célula. Recopilación de Javier Torres
10	Orgánulos celulares	
11	Orgánulos de doble membrana	Libro "Las siete hijas de Eva" de Bryan Sykes
12	Ciclo y división celular	
13	Genética mendeliana	Biografía de Mendel
14	Genética molecular	
15	Mutación y evolución	Extractos del "Origen de las especies" de Charles Darwin

16	Metabolismo. Generalidades	
17	Catabolismo	
18	Fotosíntesis	
19	Biotecnología	Proyecto Genoma Humano: artículos
20	Microbiología	
21	Microbiología Aplicada	
22	Inmunología	Biografía de Jenner. Artículo: Los 22 huérfanos españoles que dieron todo para distribuir la primera vacuna del mundo.

5.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología didáctica en el Bachillerato debe favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos apropiados de investigación, y también debe subrayar la relación de los aspectos teóricos de las materias con sus aplicaciones prácticas.

Esta materia permite adquirir o desarrollar la competencia matemática al describir, interpretar y predecir los fenómenos físicos y químicos, especialmente al estudiar las leyes y presentar los datos obtenidos en el laboratorio. La materia también produce el acercamiento al mundo físico y capacita al alumno para elaborar juicios críticos sobre ciencia y tecnología y favorece la iniciativa al realizar el diseño de experiencias, elegir la forma de presentar los datos y aplicar el sentido crítico a los resultados.

Tanto la Biología como la Geología las que el alumno irá descubriendo los procedimientos de trabajo del método científico. Esto le va a servir de estímulo en su aprendizaje porque va a ir descubriendo por él mismo y va a ir obteniendo sus propias conclusiones. Estas experiencias pueden hacerse en grupos y así se realizarán tomas de decisiones, puestas en común, discusión de resultados, presentación de conclusiones mediante tablas, gráficas...

En otras ocasiones no es fácil realizar experimentación de algunos fenómenos debido a que se requiere un material especializado o unas condiciones que no puedan cumplirse en un laboratorio docente. En este caso se puede recurrir a las simulaciones mediante ordenador que, afortunadamente, cada vez están más disponibles a través de las TIC.

Por otra parte, las actividades que se programen presentarán diversos niveles de dificultad. De esta forma permiten dar respuesta a la diversidad del alumnado, puesto que pueden seleccionarse aquellas más acordes con su estilo de aprendizaje y con sus intereses.

El nivel de dificultad puede apreciarse en el propio enunciado de la actividad: localiza, define, analiza, compara, comenta, consulta, averigua, recoge información, sintetiza, aplica, calcula, etc. La mayoría se corresponderán con un nivel de dificultad medio o medio-alto, el más apropiado para un curso de Bachillerato.

La corrección de las actividades fomenta la participación del alumnado en clase, aclara dudas y permite al profesorado conocer, de forma casi inmediata, el grado de asimilación de los conceptos teóricos, el nivel con el que se manejan los procedimientos y los hábitos de trabajo.

Además, esta etapa exige el trabajo con metodologías específicas y que estas comporten un importante grado de rigor científico y de desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).

Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con la educación a distancia

Utilización de las plataformas teams y aula virtual durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos
- Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo.
- Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión.
- Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario
- Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas o videos como alternativa.

Durante el primer trimestre se hará hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.

5.6.1 Criterios Metodológicos

Al elaborar esta propuesta didáctica de la Biología se han tenido en cuenta los criterios metodológicos siguientes:

- Adaptación a las características del alumnado de Bachillerato, ofreciendo actividades diversificadas de acuerdo con las capacidades intelectuales propias de la etapa.
- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.

- Actividad: fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los propios de la Biología y Geología, y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.
- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Motivación: al alumno hay que atraerlo mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
 - Profesor-alumno: el docente establecerá una "conversación" permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
 - Alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos: el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología conjuga el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una

metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

- Importancia de la investigación: como respuesta a las nuevas necesidades educativas, en donde adquieren relevancia los proyectos de investigación, nuestra metodología incluye una tarea de indagación o investigación por unidad didáctica.
- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas, así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- Atención a la diversidad: en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.

5.6.2 Estrategias Didácticas

Para conseguir este propósito resulta conveniente utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen, de la manera en que cada uno considere más apropiada, las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación y las estrategias de indagación.

5.6.2.1 Las estrategias expositivas

Presentan al alumnado, oralmente o mediante textos, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Resultan adecuadas para los planteamientos introductorios referentes a hechos y conceptos; especialmente aquellos más abstractos y teóricos, que difícilmente el alumnado puede alcanzar solo con ayudas indirectas.

No obstante, resulta muy conveniente que esta estrategia se acompañe de la realización por el alumnado de actividades o trabajos complementarios de aplicación o indagación, que le permita integrar nuevos conocimientos con los que ya posee.

5.6.2.2 Las estrategias de indagación

Presentan al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación. Se trata de enfrentarlo a situaciones problemáticas en las que debe poner en práctica, y utilizar reflexivamente, conceptos, procedimientos y actitudes, para así adquirirlos de forma consistente.

El empleo de estas estrategias está más relacionado con el aprendizaje de procedimientos, aunque estos conllevan a su vez la adquisición de conceptos, dado que tratan de poner al alumnado en situaciones que fomenten su reflexión y pongan en juego sus ideas y conceptos. También son muy útiles para el aprendizaje y el desarrollo de hábitos, actitudes y valores.

Las técnicas didácticas en que pueden traducirse estas estrategias son muy diversas, entre otras:

- Las tareas sin una solución clara y cerrada, en las que las distintas opciones son igualmente posibles y válidas. El alumnado reflexiona sobre la complejidad de los problemas humanos y sociales, sobre el carácter relativo e imperfecto de las soluciones aportadas para ellos y sobre la naturaleza provisional del conocimiento humano.
- Los proyectos de investigación, estudios o trabajos. Habitúan al alumnado a afrontar y a resolver problemas con cierta autonomía, a plantearse preguntas, y a adquirir experiencia en la búsqueda y la consulta autónoma. Además, le facilitan una experiencia valiosa sobre el trabajo de los especialistas en la materia y el conocimiento científico.
- Las prácticas de laboratorio y las actividades TIC. El alumnado adquiere una visión más práctica e interdisciplinar de la asignatura, aprende a desenvolverse en otros ámbitos distintos al del aula, y fomenta su autonomía y criterios de elección.

5.6.3 Las Actividades Didácticas

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método científico.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que ayudan a la formación humana del alumnado.

Con la selección de las mismas se pretende:

- Que el alumnado desarrolle la capacidad para aprender por sí mismo, utilizando diversas estrategias.
- Que les proporcionen situaciones de aprendizaje que exijan una intensa actividad mental y lleven a reflexionar y a justificar las afirmaciones o las actuaciones.
- Que estén perfectamente interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Que tengan una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Que sean variadas y permitan afianzar los conceptos; trabajar los procedimientos (textos, imágenes, gráficos, mapas), desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula (tienen distinto grado de dificultad).

- Que den una proyección práctica a los contenidos, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Que sean motivadoras y conecten con los intereses del alumno/a, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.

Tipos de actividades

Las actividades responderán a una tipología variada:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje. A esta tipología responde actividades generalmente, de localización, afianzamiento, análisis, interpretación y ampliación de conceptos. Para poder realizar correctamente las experiencias, realizar las simulaciones y resolver cuestiones y problemas, el alumno debe adquirir una base teórica que puede proporcionar la clásica explicación del profesor.
- Actividades de aplicación de los contenidos teóricos a la realidad y al entorno del alumnado. Este tipo de actividades, en unos casos, se refieren a un apartado concreto de un tema y, por tanto, se incluirán entre las actividades planteadas al hilo de la exposición teórica; en otros casos, se presentarán como interpretación de experiencias, o bien como trabajos.
- Actividades encaminadas a fomentar la concienciación, el debate, el juicio crítico, la tolerancia, la solidaridad, etc.
- Actividades relacionadas con la independencia y la cooperación. Estas
 actividades son aquellas que se realizan tanto dentro como fuera del aula, y se
 focalizan más en la resolución de tareas tanto con métodos individuales como
 grupales; es el caso de las prácticas de laboratorio, los ejercicios de búsqueda
 de información que no está reflejada en el libro del alumnado, etc.

5.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

Los materiales y recursos en los distintos grupos serán los que se señalan más abajo:

- Libro de texto. Se usará tanto en el aula como en casa del alumno.
- Apuntes y fichas. Aportadas por el profesor en cada tema. Será variable el número de ellas según el tema.
- Recursos interactivos. Tanto los propuestos por el libro de texto como por el profesor.
- Libreta de clase, libreta de laboratorio, etc. Lugar donde se anotarán todas las actividades que se van sucediendo en clase, notas de ampliación que da el profesor, etc.
- Revistas, periódicos, libros diversos de consulta, de lectura, ...
- Aula de informática. Los alumnos usarán dicha aula para buscar información sobre temas concretos en INTERNET, también su uso se extenderá a presentaciones tipo Power point o similares, tanto dadas por el profesor como por los propios alumnos.

- Aula de usos audiovisuales, en ella se podrán hacer pases de documentales relacionados con los temas correspondientes al currículo.
- Laboratorio de Biología y Geología, en él se podrán hacer actividades manuales o poder visualizar modelos clásticos de diferentes aspectos de la Naturaleza o el ser humano.

5.7.1 Libros de Texto

5.7.1.1 2º Bachillerato

Inicia Dual Biología y Geología Serie Nácar 2ºBachillerato BIOLOGÍA / GEOLOGÍA - 2º Bachillerato

5.7.2 Recursos TIC

Los recursos TIC en este curso serán los siguientes:

- Sala de ordenadores
- Sala con Pizarra Digital
- Clase dotada con cañón proyector, ordenador y pantalla de proyección.
- Plataforma Moodle Educacyl y office 365.

5.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:

En todos los cursos la elaboración de recursos por parte del profesor será a nivel de presentaciones, apuntes complementarios y diversas actividades relacionadas con la materia.

 Relación de materiales y recursos de desarrollo curricular a utilizar en enseñanza no presencial.

El mismo que en la presencial, además de software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.

5.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad en el Bachillerato tienen como objetivo garantizar la mejor respuesta educativa a las diferencias y necesidades que presentan los alumnos dentro de un entorno educativo ordinario.

Para ello se van a utilizar medidas generales de atención a la diversidad que permitirán adecuar el currículo de la materia de Biología a todo el alumnado.

- Actividades de conocimientos previos: actividades de pregunta-respuesta sobre el tema introducido por el profesor, debates y repaso de contenidos vistos con anterioridad para detectar lagunas o dificultades de aprendizaje. Con ello se consigue obtener un punto de partida válido que da idea de la variedad de conocimientos del alumnado para poder darles respuesta y desechar ideas erróneas.

- Actividades de consolidación. Con la realización de ejercicios apropiados, variados y abundantes, se pretende afianzar los contenidos expuestos.
- Actividades de refuerzo y ampliación. Se programarán actividades de refuerzo para aquellos alumnos que presenten dificultades en la asimilación de nuevos contenidos, con ejercicios breves de dificultad graduada. Para aquellos alumnos que alcancen los contenidos propuestos de forma satisfactoria se les prepararán actividades destinadas a profundizar en los temas tratados.
- Actividades de recuperación para los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.
- Diferentes tipos de agrupamiento a la hora de realizar las tareas encomendadas. Trabajo en grupo, con el fin de favorecer entre el alumnado el debate y la puesta en común de conceptos e ideas individuales, así como el consenso a la hora de aportar soluciones. El trabajo en grupo también debe ayudar a que los alumnos que alcanzan sin problema los contenidos ayuden a aquellos que presentan dificultades a conseguir los niveles mínimos. El trabajo personal e individual se aplicará a las actividades de consolidación, refuerzo y ampliación.
- Presentación variada de los contenidos de la materia: utilización del libro, presentaciones digitales, utilización de webs, documentales, artículos de prensa, etc., con la finalidad de dar respuesta a los intereses y a la forma de aprender de todos los alumnos.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para explicar contenidos y para realizar actividades, tanto individuales como en grupo.

-Actividades y recursos de atención a la diversidad de forma no presencial.

Con una evaluación constante se pueden diseñar pruebas específicas para el alumno que lo necesite. En esta asignatura no tenemos diagnosticada ningún alumno con necesidades específica de apoyo educativo, pero en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos.

5.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Los criterios de calificación y los estándares de aprendizaje evaluables aparecen recogidos en la tabla de contenidos

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación secundaria obligatoria será continua y diferenciada según las distintas materias del currículo.

Los profesores evaluarán a sus alumnos teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

Los criterios de evaluación de los contenidos serán referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el de consecución de los objetivos.

En la evaluación de la materia de Biología y Geología de 2º BACHILLERATO se van a utilizar los siguientes instrumentos de evaluación: prueba escrita, prueba oral, guía de observación, cuaderno y trabajos eligiendo en cada caso el más adecuado para obtener la información que se desea.

• Instrumentos de calificación:

- 1. Evaluación inicial de conocimientos previos, basada en cuestionarios escritos u orales, observación, trabajos o entrevistas informales. No evaluables. Exclusivamente informativas y puedes utilizarse, tampoco evaluables como cuestionarios de autoevaluación por parte de los alumnos.
- 2. Pruebas objetivas: teóricas, orales o escritas.

Se realizarán pruebas auto-evaluables tipo test en plataformas digitales o en papel de cada tema y un examen de evaluación

- 3. Pruebas observables: portfolio (prácticas de laboratorio, informes, cuaderno, trabajos, proyectos, fichas, exposiciones orales, intervenciones, informes y evaluación de extraescolares).
- 4. Guía de observación: notas de clase, actitud, el cumplimiento de plazos y el esfuerzo.

Criterios de calificación

- 1. Pruebas objetivas (exámenes): 90%.
 - a. Pruebas auto evaluables 30%
 - b. Examen de evaluación 60%
- 2. Pruebas observables y guía de observación: 10%

Para realizar la media de la evaluación el alumno debe obtener **una nota de 5 o más** en el examen de evaluación.

La evaluación se considera superada con una nota igual o mayor de 5 puntos y el alumno ha alcanzado el desarrollo competencial marcado en el perfil de competencias de la materia. Esta nota se refiere a la suma ponderada de las notas obtenidas a partir de los instrumentos indicados anteriormente.

Criterios de corrección

- 1. Los exámenes tendrán indicado el valor de cada pregunta y el total, así como la puntuación obtenida en cada pregunta y la suma total.
- 2. La adecuación de la respuesta, la precisión, la expresión clara y ordenada, la ortografía correcta, el razonamiento lógico, la coherencia, la creatividad, la originalidad, la presentación y el uso del vocabulario pertinente.

- 3. En cuanto a las faltas de ortografía, la nota de cada una de las pruebas escritas objetivas que se realicen durante el curso (incluido septiembre), podrá modificarse de acuerdo con el siguiente criterio:
 - Por cada falta de ortografía o tilde omitida se descontarán 0,1 puntos de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
 - El máximo de puntos a descontar no podrá sobrepasar el 10% de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
- 4. La realización propia de trabajos, actividades y exámenes. Copiarlos o plagiarlos tendrá una calificación de cero. El alumno que tenga un cero por copia o plagio en cualquier trabajo, actividad o examen perderá el derecho a que sus notas sean objeto de media y tendrá la evaluación correspondiente suspensa.
- 5. Los trabajos deben ser presentados en tiempo y forma. Extensión temporal será autorizada a criterio del profesor si se solicita previo a la fecha designada para entregarla. La no presentación de un trabajo supondrá la pérdida de derecho de media en el apartado correspondiente
- 5. La ausencia no justificada a un examen supondrá la pérdida de derecho a media en de las pruebas de dicha evaluación

Pérdida del derecho de evaluación continua

Los alumnos perderán el derecho a la evaluación continua cuando dejen de acudir a una materia un mínimo de sus horas lectivas, lo señalado por las directrices del Centro, computadas por trimestres.

Las faltas de asistencia deberán justificarse en el plazo máximo de 7 días, a contar desde el día de su incorporación al centro.

No se considerarán justificadas las ausencias por "asuntos personales", en las que no se especifique la causa.

En este caso, para superar la materia, deberá realizar una prueba específica comprensiva de todos los contenidos desarrollados durante la evaluación que se ha visto afectada por esta circunstancia.

Al alumno se le informará por escrito de este extremo debiendo acusar recibo del mismo.

• Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado y criterios de calificación, en modalidad a distancia.

Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales.

La prueba escrita de evaluación ha visto su peso reducido a un 60% en favor de las pruebas autoevaluables (30%). También trataremos de formular preguntas basadas en datos donde el alumno tendrá que aplicar el conocimiento, en lugar de reproducir datos e información. De ser posible siempre se procurará que sea presencial alterando

la fecha cuando se precise. En caso de sufrir un confinamiento generalizado se transformará en una prueba en formato digital a través del aula virtual.

5.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO

Recuperación de una evaluación suspensa.

Una vez finalizada cada evaluación, el alumnado que no haya superado la materia, deberá realizar una prueba escrita similar a las ordinarias. En caso de que el alumnado no hubiera superado una parte de los estándares de aprendizaje evaluables, solamente será evaluado de los no superados. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

En caso de no haber superado la evaluación únicamente por no presentar un trabajo o actividad, se podrá recuperar presentando el trabajo en la fecha indicada. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

Las medidas de recuperación anteriores se plantearán al inicio de la siguiente evaluación en los casos del primer y segundo trimestre. Y al finalizar el curso, para el tercer trimestre.

Si aún con estas medidas, no se recupera la evaluación, existe una segunda oportunidad en la evaluación final de junio. En este caso si el alumno tiene solamente una evaluación pendiente, se realizará una prueba que abarque todos los estándares de aprendizaje evaluables de esa evaluación. Será requisito presentar además los trabajos si no se ha hecho en su momento, y en caso de no hacerlo se considera de nuevo como evaluación no superada. En cambio, si hay dos o más evaluaciones no superadas, la prueba de junio será global de todos los estándares de aprendizaje evaluables.

Recuperación de toda la materia.

En caso de no superar la materia en la convocatoria ordinaria, existe la posibilidad de recuperar la asignatura mediante otra prueba global basada en los estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos.

Para aprobar en esta convocatoria extraordinaria el alumno recibirá unas instrucciones y/o cuadernillo para realizar. Estas actividades/cuadernillo será imprescindible para aprobar la evaluación extraordinaria. Para aprobar la prueba escrita el alumnado deberá superar al menos el 50% de los estándares de aprendizajes básicos evaluables.

5.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES

En el presente curso no hay ningún alumno que tenga pendientes asignaturas de cursos anteriores de cuyo aprobado dependa la superación de esta materia.

Al ser una asignatura final de etapa y sin continuidad, no hay alumnos pendientes con esta asignatura.

5.11.1 Plan de refuerzo y recuperación

Se realizará una prueba inicial que irá enfocada a identificar las carencias en los temas finales del curso, y se dedicarán las dos primeras semanas del curso a realizar un proyecto en caso de que se presente la necesidad de revisar los últimos temas del curso anterior.

En cuanto a planes individuales de refuerzo y recuperación desde mi materia considero que no tengo alumnos susceptibles de la aplicación de esta medida.

6-CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIOAMBIENTE 2ºBACHILLERATO

6.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

Objetivos Bachillerato (Pág. 8 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)	Grado de contribución		
En relación con el ejercicio de la ciudadanía democrática:	Bajo	Medio	Alto
a. Asumir sus deberes y obligaciones.			Х
 b. Ejercer sus derechos respetando siempre a los demás, en especial el derecho a la igualdad y la no discriminación. 			Х
c. Practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad.		Х	
d. Participar en la toma de decisiones consensuadas.			Χ
e. Respetar plenamente los valores derivados de la Constitución Española, del derecho de la Unión Europea y del resto de Tratados Internacionales.		Х	
2. En relación con la evolución personal y académica:	Bajo	Medio	Alto
a. Afianzar los hábitos de estudio y disciplina.			Х
b. Afianzar los hábitos de lectura.		Х	
c. Desarrollar en contextos reales la iniciativa emprendedora a partir del conocimiento de los elementos que lo componen.	Х		
d. Desarrollar la capacidad para aprender a aprender.		Х	

	e. Adquirir madurez personal.		Х	
3.	En relación con la igualdad entre hombres y mujeres:	Вајо	Medio	Alto
	a. Fomentar activamente la igualdad de derechos y oportunidades.			Х
	b. Rechazar cualquier tipo de discriminación y de comportamiento sexista.			X
4.	En relación con su desarrollo social y el trato hacia los demás:	Вајо	Medio	Alto
	a. Rechazar la violencia y los prejuicios de cualquier tipo.			X
	b. Desarrollar hábitos solidarios, en especial en el entorno más cercano.		Х	
	c. Adquirir madurez social.	Х		
5.	En relación con los conocimientos de materias que cursan a lo largo de la etapa:			
	a. Dominar esos conocimientos.			Χ
	b. Utilizarlos en los contextos reales que se planteen.			Χ
6.	En relación con el campo de las tecnologías de la información y la comunicación:	Вајо	Medio	Alto
	a. Utilizarlas responsable y críticamente.		Х	
	b. Ampliar las destrezas adquiridas en su utilización.		Х	
	c. Utilizarlas también como herramientas efectivas de adquisición de nuevos conocimientos.		Х	
	d. Conocer las diferentes sociales, así como los riesgos, límites legales y consecuencias de su mala utilización.	Х		
7.	En relación con la lengua castellana y la literatura:	Вајо	Medio	Alto
	 a. Manifestar un claro dominio de la Lengua castellana a través de la correcta comprensión y expresión. 		Х	
	b. Conocer la literatura en lengua castellana.	Х		
8.	En relación con las lenguas extranjeras:	Вајо	Medio	Alto
	a. Expresarse con fluidez y corrección en lengua inglesa.			
	 b. Expresarse con fluidez y corrección en lengua francesa, en los casos en los que se curse esta lengua hasta el último curso de la etapa. 			

n relación con la historia y la cultura:	Вајо	Medio	Alto
a. Conocer e interpretar críticamente los momentos clave de la historia de España.			
 b. Conocer e interpretar críticamente los aspectos más arraigados y determinantes de la historia y la cultura de Castilla y León. 			
c. Divulgar el patrimonio artístico y cultural existente en el entorno de Medina de Rioseco.			
En relación con el propio cuerpo:	Вајо	Medio	Alto
a. Afianzar el conocimiento que se tiene sobre su funcionamiento.			Х
 Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. 			Х
c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado.			Х
En relación con el medio ambiente:	Вајо	Medio	Alto
a Interactuar con él respetuosamente			Χ
a. moradical con or respectationnes.			,,
b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora.			X
b. Responsabilizarse y participar activamente en su	Bajo	Medio	
b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora.	Вајо	Medio X	Х
 b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación 	Bajo		Х
 b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística. 	Bajo		Х
 b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística. b. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria. c. Disfrutar de los placeres que de estas actividades se 	Bajo		Х
 b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora. En relación con las manifestaciones artísticas: a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística. b. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria. c. Disfrutar de los placeres que de estas actividades se desprenden. 		X	X
	 a. Conocer e interpretar críticamente los momentos clave de la historia de España. b. Conocer e interpretar críticamente los aspectos más arraigados y determinantes de la historia y la cultura de Castilla y León. c. Divulgar el patrimonio artístico y cultural existente en el entorno de Medina de Rioseco. En relación con el propio cuerpo: a. Afianzar el conocimiento que se tiene sobre su funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. En relación con el medio ambiente: 	a. Conocer e interpretar críticamente los momentos clave de la historia de España. b. Conocer e interpretar críticamente los aspectos más arraigados y determinantes de la historia y la cultura de Castilla y León. c. Divulgar el patrimonio artístico y cultural existente en el entorno de Medina de Rioseco. En relación con el propio cuerpo: Bajo a. Afianzar el conocimiento que se tiene sobre su funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado. En relación con el medio ambiente: Bajo	a. Conocer e interpretar críticamente los momentos clave de la historia de España. b. Conocer e interpretar críticamente los aspectos más arraigados y determinantes de la historia y la cultura de Castilla y León. c. Divulgar el patrimonio artístico y cultural existente en el entorno de Medina de Rioseco. En relación con el propio cuerpo: Bajo Medio a. Afianzar el conocimiento que se tiene sobre su funcionamiento. b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias. c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado.

6.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO

Comunicación Lingüística (CL):

Implica la capacidad de comunicarse en diversos contextos o situaciones de usos de la lengua, a través de distintas modalidades, formatos y soportes tanto orales como escritos y que abarcan distintas destrezas referidas a los cinco componentes fundamentales de esta capacidad.

En la comunicación en lenguas extranjeras, el desarrollo de estas competencias proporcionará destrezas básicas referidas a la comprensión, la expresión y el contexto tanto de la comunicación oral como de la escrita.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CL**:

	Comunicación Lingüística (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
9. E	xpresión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Entonación.		Х
	b. Registro contextualizado.	Х	
	c. Selección de vocabulario.	Х	
	d. Dicción.		Х
	e. Fluidez.		Х
10.	Comprensión Oral:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Escucha activa y participativa.	Х	
	b. Escucha respetuosa.	Х	
11.	Expresión Escrita:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Orden en la información de oraciones.		Х
	b. Creación de textos adecuados a las necesidades de comunicación.		Х
	c. Expresarse con precisión.	Х	
	d. Caligrafía.		Х
	e. Utilización correcta de los signos de puntuación.		Х
	f. Adecuación de lo escrito a lo que se quiere transmitir.	Х	
	g. Ortografía.	Х	
12.	Comprensión Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
	 a. Identificación de la idea principal y de las secundarias. 	Х	
	b. Interpretación de palabras por el contexto.		Х
	c. Uso adecuado del diccionario y otras fuentes.	Х	
13.	Fluidez Lectora:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Velocidad de lectura.		Х
	b. Fidelidad de lo leído con lo escrito.		Х
	c. Entonación.		Х
14.	Vocabulario:	Sí	No

		contribuye	contribuye
	a. Riqueza.	Χ	
	b. Precisión.	Χ	
	c. Manejo de sinónimos.		Χ
	d. Evitar redundancias y coletillas o muletillas.		Х
15.	Capacidad de síntesis:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Identificación de la idea principal.	Х	
	 b. Establecimiento de relaciones lógicas de los textos. 	Х	
16.	Gramática:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Reglas y principios.		Х
	Comunicación Lingüística N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	№ NOES 14

Competencia Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT):

La Competencia Matemática es la capacidad para aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Las Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología significan el Acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones a la conservación y mejora del medio natural, importantes para un desarrollo sostenible.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CMCT**:

Comunicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
7. Método Científico:	Sí contribuye	No contribuye	
f. Observación, recogida, utilización e interpretación de datos.	Х		
g. Hipótesis.	Х		
h. Experimentación.	Х		
i. Comprobación.	Х		
j. Búsqueda de soluciones y toma de soluciones.	Х		
8. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye	
f. Numeración.	Х		
g. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y	X		

	escalas.		
h	. Estadística y probabilidad.		Х
i.	Geometría.		Х
j.	Medidas.	Х	
9. Símbolos y Lenguaje:		Sí contribuye	No contribuye
C	. Numeración.	Х	
d	. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas.	Х	
10.	Cálculo:	Sí contribuye	No contribuye
C	. Operaciones manipulativas y mentales.		Х
d	. Estimaciones.		Х
11.	Razonamiento:	Sí contribuye	No contribuye
C	. Planteamiento de problemas.		Х
d	. Resolución de problemas.		Х
12.	Ciencia y Tecnología	Sí contribuye	No contribuye
d	. Interacción con el entorno físico, biológico, tecnológico y medioambiental.	Х	
е	. Conocimiento del entorno	Х	
f.	Preservación y respeto del entorno.	Х	
Comu	nicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 13	Nº NOES 6

Competencia Digital (CD):

Aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las TIC. Supone la adecuación a los cambios que introducen las TIC para ser competente en un entorno digital.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CD**:

Competencia Digital (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)		
4. Hardware:	Sí contribuye	No contribuye
a. Componentes centrales.		Х
b. Periféricos.		Х
5. Software:	Sí contribuye	No contribuye

a. Búsqueda eficaz de la información.	X	
b. Comprensión de la información.	Х	
c. Análisis crítico de la información.	Х	
d. Comunicación digital: medios y uso social de los mismos.	Х	
e. Creación de contenidos en diferentes formatos.	Х	
f. Autoría y derechos de autor.	Х	
6. Seguridad TIC:	Sí contribuye	No contribuye
	1	
a. Normas de uso.	X	
a. Normas de uso. b. Seguridad de uso.	-	Х
	-	
b. Seguridad de uso.	-	X

Aprender a Aprender (AA):

Habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje y gestionar el tiempo y la información convenientemente.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **AA**:

Aprender a Aprender		
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
4. Planificación:	Sí contribuye	No contribuye
a. Establecimiento de objetivos alcanzables.	Х	
 b. Organización del aprendizaje en tiempos adecuados. 	Х	
c. Gestión y organización de recursos.	Х	
d. Estrategias para afrontar la tarea.	Х	
5. Investigación:	Sí contribuye	No contribuye
a. Sentido crítico.	Х	
b. Gestión positiva de los éxitos y los fracasos.	Х	
c. Reflexión sobre los procesos de aprendizaje propios.	Х	
6. Evaluación:	Sí contribuye	No contribuye

Aprender a Aprender N.º ITEMS SEÑALADOS	№ SÍES 10	Nº NOES 1
 d. Valoración positiva de los errores propios y ajenos como fuente de aprendizaje y mejora. 	Х	
c. Superación de dificultades.	Х	
b. Valoración y respeto del trabajo de los demás.		Х
a. Valoración y respeto del trabajo propio.	Х	

Competencias Sociales y Cívicas (CSC):

Capacidad de empatizar, aceptar las diferencias, ser tolerante, respetar los valores, las creencias y las culturas propias y ajenas.

Habilita a las personas para participar plenamente en la vida cívica, social y profesional.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

Competencias Sociales y Cívic	as	
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	oos y Torozos)	
7. Autonomía, Socialización y Educación Emocional:	Sí contribuye	No contribuye
a. Trabajo grupal.	Х	
b. Relaciones interpersonales.	Х	
c. Relaciones intrapersonales		Χ
d. Gestión de normas.	Х	
e. Gestión de conflictos.	Х	
f. Toma de decisiones.	Х	
g. Aceptación de uno mismo.		Х
h. Aceptación de los demás.		Х
8. Igualdad:	Sí contribuye	No contribuye
a. Prevención de la violencia de género.		Χ
b. Respeto de las diferencias.		Х
9. Cuidado de uno mismo:	Sí contribuye	No contribuye
a. Alimentación y salud.	Х	
b. Educación vial.		Χ
c. Seguridad en uno mismo.	Χ	
d. Autoestima.		Χ
10. Uso de las Redes Sociales:	Sí contribuye	No contribuye

	a. Respeto de valores y conciencia de límites.		Х
	b. Análisis crítico y responsable de la información.	Х	
11.	Globalización:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Educación política.		Х
	b. Procesos migratorios.		Х
	c. Conflictos bélicos.		Х
12.	Educación ambiental:	Sí contribuye	No contribuye
	a. Desarrollo sostenible.	Χ	
	h Faalaa/a	V	
	b. Ecología.	X	

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor (SIEE):

Capacidad para transformar las ideas en actos. Disponer de la habilidad para aceptar y apoyar esos cambios. Tener la actitud necesaria para asumir riesgos y aceptar responsabilidades. Ser creativo y saber manejar la incertidumbre.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CSC**:

4. Autonomía:	Sí contribuye	No contribuye
f. Capacidad creadora y de innovación.	Х	
g. Sentido de la responsabilidad.	Х	
h. Capacidad para trabajar individualmente.	Х	
i. Capacidad de asunción y gestión de riesgos.		Х
j. Manejo de la incertidumbre.	Х	
5. Búsqueda de información:		
c. Sentido crítico para seleccionar información.	Х	
d. Manejo de diversas fuentes.	Х	
6. Organización:		
e. Liderazgo.		Х
f. Trabajo en equipo.	Х	
g. Distribución de los tiempos.	Х	
h. Orden y presentación en la entrega de tareas.	Х	

Santido do la Iniciativa y Espírity Emprendador	Nº SÍES	Nº NOES
Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor N.º ITEMS SEÑALADOS	9	2

Conciencia y Expresiones Culturales (CEC):

Implica conocer, comprender, apreciar y valorar de forma crítica, abierta y respetuosa las diferentes manifestaciones culturales y artísticas. Implica utilizar los distintos códigos artísticos y culturales como medio de comunicación y expresión personal. Implica manifestar interés en la vida cultural y la conservación del patrimonio.

Desde esta materia se contribuirá al desarrollo de los siguientes ámbitos y dimensiones de la **CEC**:

Conciencia y Expresiones Cultura		
(Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Camp	os y Torozos)	
3. Conciencia Cultural: Sí contribuye co		No contribuye
f. Espíritu crítico.	Х	
g. Conocimiento de géneros, técnicas, estilos y códigos artísticos.		Х
h. Interés, aprecio y respeto por las obras artísticas.		Х
i. Disfrute de obras artísticas.		Х
j. Promoción de la actividad cultural.		Х
4. Expresión cultural:		
e. Creatividad e iniciativa cultural.		Х
f. Resolución de problemas.	Х	
g. Asunción de riesgos.		Х
h. Comunicación de ideas a través del arte.		
Conciencia y Expresiones Culturales N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 2	Nº NOES 6

6.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA

6.3.1 Relación de contenidos

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables están organizados por unidades didácticas. Los contenidos y estándares básicos están señalados en negrita.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
Bloque 1. Medio ambiente y fuentes de información ambiental		

•	Concepto de medio
	ambiente. La teoría de
	sistemas. El Planeta
	Tierra como un sistema.
	Cambios en el medio
	ambiente a lo largo de la

historia de la Tierra.

1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.

UNIDAD 1. EL MEDIO AMBIENTE

- 1.1. Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones.
- 1.2. Elabora modelos de sistemas en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores.

- El sistema Tierra y la humanidad. Relación de la humanidad con el medio ambiente a lo largo de la historia.
- El medio ambiente como recurso para la humanidad. Concepto de impacto ambiental. Los riesgos medioambientales. Riesgos naturales e inducidos.
- 2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia.
- 3. Identificar recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente.
- 2.1. Analiza a partir de modelos sencillos los cambios ambientales que tuvieron lugar como consecuencia de la aparición de la vida y la acción humana a lo largo de la historia.
- 3.1. Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados.

UNIDAD 2. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

- Las nuevas tecnologías en la investigación del medio ambiente.
- Fuentes de información medioambiental.
- Satélites artificiales.
- Sistemas de posicionamiento global.
- Sistemas de teledetección. Los sistemas telemáticos apoyados en la teledetección.
- Sistemas de información geográfica.
- 4. Identificar los principales instrumentos de información ambiental, así como sus aplicaciones medioambientales.
- 4.1. Conoce y enumera los principales métodos de información ambiental.
- 4.2. Extrae conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información

Bloque 2. Las capas fluidas, dinámica

UNIDAD 3. LA ATMÓSFERA

- La radiación solar. El balance de energía en la atmósfera.
- Recursos energéticos relacionados con la atmósfera.
- 1. Identificar los efectos de la radiación solar en las capas fluidas y comprender el papel de la radiación solar en el en el balance energético de la atmósfera.
- 1.1. Valora la radiación solar como recurso energético.
- 1.2. Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima.

Las capas fluidas.	2. Comprender el	1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa. 2.1. Identifica los
 El funcionamiento del sistema climático. Clima y tiempo atmosférico. Parámetros 	funcionamiento de las capas fluidas estableciendo su relación con el clima.	componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica.
 climáticos. Principales zonas climáticas mundiales. El clima en nuestras latitudes. El clima en España. Riesgos climáticos. Detección y predicción. 		2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima.
La atmósfera: composición y estructura.	3. Reconocer los componentes de la atmósfera relacionándolos con su procedencia e importancia biológica.	 3.1. Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia. 3.2. Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica.
Función protectora y reguladora de la atmósfera. La formación de la capa de ozono.	4. Comprender el origen y la importancia de la capa de ozono.	4.1. Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución 4.2. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono.
El efecto invernadero. Causas y consecuencias del incremento del efecto invernadero. Riogu	5. Determinar el origen del efecto invernadero, relacionándolo con la vida en la Tierra. Identificar el papel del hombre en el incremento del efecto invernadero. e 3. Contaminación atmos	5.1. Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra. 5.2. Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.
	LA ATMÓSFERA Y LA HI	
 La contaminación atmosférica: fuentes y tipos de contaminantes. Sustancias químicas y formas de energía. 	1. Argumentar el origen de la contaminación atmosférica y sus repercusiones ambientales, biológicas,	1.1. Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica. 1.2. Asocia los contaminantes
·	sociales y sanitarias.	con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.
 Medidas de detección, prevención y corrección de 	Proponer medidas de control, prevención y	2.1. Describe medidas que previenen o atenúan la

Ia contaminación atmosférica. La dispersión de los contaminantes. La inversión térmica. Los efectos de la contaminación atmosférica.	corrección de la contaminación atmosférica y del incremento del efecto del efecto invernadero. 3. Relacionar la contaminación atmosférica con la dispersión de contaminantes, ligada las condiciones	contaminación atmosférica y el efecto invernadero. 3.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas. 3.2. Explica los efectos biológicos producidos por la
	atmosféricas, geográficas y topográficas; así como con sus efectos biológicos.	contaminación atmosférica. 4.1. Describe los efectos
 Efectos locales: nieblas contaminantes y ozono troposférico. Efectos regionales. La lluvia ácida. Efectos globales. El cambio climático y la destrucción de la capa de ozono. 	4. Clasificar los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica. Diferenciar entre el efecto dañino causado por el ozono troposférico y el causado por la destrucción del ozono estratosférico.	locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire. 4.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico.
	ie 2. Las capas fluidas, din	
 El ciclo del agua y el balance hídrico. El papel de la hidrosfera como regulador térmico. 	JNIDAD 5. LA HIDROSFER 6. Comprender el papel de la hidrosfera como regulador climático.	6.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático. 6.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.
	7. Asociar algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas y la	7.1. Explica la relación entre las corrientes oceánicas y fenómenos como "El Niño" y los
	temperatura superficial del agua.	huracanes, entre otros. 7.2. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima.

	factores que contribuyen a paliar sus efectos.	9.2. Propone medidas para
		evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos.
	e 4. Contaminación de las	aguas
	LA HIDROSFERA Y LA HI	
 La contaminación del agua. Origen y tipos de contaminación. Efectos de los diferentes tipos de contaminantes. 	Clasificar los contaminantes del agua respecto a su origen y a los efectos que producen.	1.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.
		1.2. Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos.
 La calidad del agua Indicadores químicos y biológicos. 	2. Conocer los indicadores de calidad del agua: parámetros químicos y biológicos.	2.1. Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.
 La contaminación de ríos y lagos: la eutrofización. La contaminación de las aguas subterráneas. 	3. Valorar las repercusiones que tiene para la humanidad la contaminación del agua:	3.1. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo.
La contaminación marina.	eutrofización y mareas negras. Propuesta de medidas que eviten y reduzcan la contaminación.	3.2. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua.
 Sistemas de tratamiento y depuración de las aguas. Control y protección de la calidad del agua. 	4. Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.	4.1. Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.
Bloque	5. La geosfera y riesgos ge	
Procesos geológicos internos.	1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.	1.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.
 Definición y clasificación de los riesgos geológicos 	2. Identificar los factores que favorecen o atenúan	2.1. Explica el origen y los factores que determinan los

internos: volcánicos y sísmicos	los riesgos geológicos: volcánicos y sísmicos.	riesgos sísmico y volcánico.
 Métodos de predicción y prevención de los daños originados. Los riesgos geológicos externos. 	Determinar métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.	3.1. Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos. 3.2. Relaciona los riesgos geológicos con los daños que producen.
Procesos geológicos externos y formas de modelado del relieve. Piagges relacionados	4. Comprender el relieve como la interacción entre la dinámica interna y externa. 5. Identificar los riesgos	4.1. Interpreta el relieve como consecuencia de la interacción de la dinámica interna y externa del planeta. 5.1. Identifica los riesgos
Riesgos relacionados con los sistemas de ladera y fluviales. Predicción y prevención.	relacionados con los sistemas de ladera y fluviales y analizar la calidad y la fragilidad del paisaje, reconociendo los impactos producidos y la necesidad de una adecuada ordenación del territorio.	asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen. 5.2. Valora la ordenación del territorio como método de prevención de riesgos. 5.3. Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que sufre.
UNIDAD	8. LA GEOSFERA Y LA HU	
 Recursos minerales e impactos medioambientales asociados. Los recursos energéticos. Energías convencionales y energías alternativas. 	6. Identificar los recursos minerales y las fuentes de energía, así como los impactos y riesgos derivados de su utilización.	6.1. Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.
La utilización eficiente de la energía.	7. Comprender la necesidad de utilizar medidas de uso eficiente	7.1. Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos. 7.2. Evalúa las medidas que
	de la energía, determinando sus	promueven un uso eficiente de la energía y de los
Bloque 6 Circu	determinando sus beneficios.	de la energía y de los recursos.
Bloque 6. Circu	determinando sus	de la energía y de los recursos. ía en la biosfera
 Bloque 6. Circular Las relaciones tróficas en el ecosistema. Ciclo de la materia y flujo de energía. Parámetros tróficos. La producción primaria. Factores limitantes Pirámides ecológicas. 	determinando sus beneficios. Ilación de materia y energ	de la energía y de los recursos. ía en la biosfera

 Los ciclos biogeoquímicos. La dinámica del ecosistema. Mecanismos de autorregulación. La sucesión ecológica. La regresión de los ecosistemas. 	2. Comprender la circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S) entre la geosfera y los seres vivos. 3. Conocer la dinámica de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.	2.1. Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio. 3.1. Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos. 3.2. Conoce los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas.
UNIDAD 1	0. LA BIOSFERA Y LA HU	
 La influencia del hombre. La biodiversidad. Causas de la pérdida de biodiversidad. 	Conocer la dinámica de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas. Distinguir la	3.3. Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas. 4.1. Relaciona las distintas
	importancia de la biodiversidad y reconocer las actividades que tienen efectos negativos sobre ella.	actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema. 4.2. Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución. 4.3. Relaciona las acciones
		humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema.
	11. EL SUELO COMO INT	
Los procesos edáficos.Tipos de suelos	5. Identificar los tipos de suelo, relacionándolos con la litología y el clima que los han originado.	5.1. Clasifica los tipos de suelo relacionándolos con la litología y el clima que los origina.
La degradación del suelo.Contaminación.Erosión.	Valorar el suelo como recurso frágil y escaso. Conocer técnicas de	6.1. Valora el suelo como recurso frágil y escaso. 7.1. Identifica el grado de
Desertificación.	valoración del grado de alteración de un suelo.	alteración de un suelo aplicando distintas técnicas de valoración.
 Los recursos forestales Los recursos agrícolas y ganaderos. 	8. Analizar los problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.	8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.
UNIDAD 12.	EL MEDIO LITORAL COMO	INTERFASE
 Los ecosistemas litorales. Los recursos costeros Impactos en las zonas 	9. Comprender las características del sistema litoral.	9.1. Conoce las características del sistema litoral.

Lis	torales.		
• Lo	os recursos costeros. mpactos en las zonas torales. contaminación y obreexplotación esquera.	10. Analizar y valorar la evolución de los recursos pesqueros.	10.1. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad. 10.2. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.
		11. Valorar la conservación de las zonas litorales por su elevado valor ecológico.	11.1. Establece la importancia de la conservación de las zonas litorales.
		La gestión y desarrollo s	
• In el te te	UNIDAD 13. EL PAISAJ Il paisaje como recurso. mpactos producidos en I paisaje: .a ordenación del erritorio. Calidad y ragilidad visual del aisaje. .a protección y	E COMO INDICADOR DE I 6. Valorar la protección de los espacios naturales.	6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.
C	onservación de los spacios Naturales.		
		TIÓN SOSTENIBLE DEL M	
• M • S m	a gestión nedioambiental. ledidas de desarrollo. sostenibilidad Impactos nedioambientales. ndicadores.	1. Establecer diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.	 1.1. Distingue diferentes modelos uso de los recursos diseñando otros sostenibles. 1.2. Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.
in	a evaluación del npacto ambiental.	Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.	2.1. Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras.
• T sı • L re	concepto de residuo. Tipos de residuos según u origen. La gestión de los esiduos. Instrumentos le gestión nedioambiental.	3. Explicar las relaciones existentes entre el desarrollo de los países, la economía, los problemas sociales, los problemas ambientales y la calidad de vida. Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción valorando la gestión de los mismos.	 3.1. Analiza el desarrollo de los países, relacionándolo con problemas ambientales y la calidad de vida. 3.2. Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio. 3.3. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio. 3.4. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.

 Manejo de matrices sencillas. Medidas de eficiencia ecológica. 	4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio.	4.1. Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales. 4.2. Analiza la información de matrices sencillas, valorando el uso del territorio.
 La ordenación del territorio. Acuerdos internacionales. Política y legislación medioambiental. 	5. Conocer los principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.	5.1. Conoce y explica los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental.
		5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.

6.3.2 Temporalización

Cada unidad incluiría una sesión de introducción o motivación, 3 o 4 de desarrollo de contenidos, y 1 ó 2 de producción de informes prácticos o desarrollo de trabajos de ampliación. La temporalización general resultante es:

UNIDADES	Sesione s	
Presentación de la materia	1	icas
Unidad 1. El medio ambiente	9	didácticas D) e)
Unidad 2. Las tecnologías de la información ambiental	9	1ª Ev. (45 sesiones d D +1 no didácticas ND (1ª semana Diciembre)
Unidad 3. La atmósfera	9	5 ses Jidáct na Di
Unidad 4. La atmósfera y la humanidad	9	iv. (4 1 no c
Unidad 5. La hidrosfera	9	1 ^a Ev D +1
Unidad 6. La hidrosfera y la humanidad	9	s D
Unidad 7. La geosfera	9	sesiones Marzo)
Unidad 8. La geosfera y la humanidad	9	45 se
Unidad 9. La biosfera	9	Ev. (45 sesione ND) semana Marzo)
Unidad 10. La biosfera y la humanidad	9	2ª E +2I
Unidad 11. El suelo como interfase	9	0 × 0 Z Q E

Unidad 12. El medio litoral como interfase	9	
Unidad 13. El paisaje como indicador de salud ecológica	9	
Unidad 14. Gestión sostenible del medio ambiente	9	
Total de sesiones unidades didácticas	127	
Sesiones para la realización de pruebas escritas	6	
Sesiones para actividades complementarias	4	
Horas de reserva para imprevistos	3	
HORAS TOTALES (35 semanas)	140	

6.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los elementos transversales que se han de tener en cuenta son los establecidos en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. De forma más concreta los elementos transversales que se van a trabajar en Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º de Bachillerato:

UD	TÍTULO	ELEMENTOS TRANSVERSALES
1	Concepto de medioambie nte y dinámica de sistemas	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.

2	La humanidad y el medioambie nte	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
3	La atmósfera	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
4	Recursos e impactos asociados a la atmósfera	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
5	La hidrosfera	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.

	Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
6 Recursos e impactos asociados a la hidrosfera	Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación
7 La geosfera	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
8 Recursos e impactos asociados a la geosfera	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.

		Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
9	La ecosfera	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
10	Recursos e impactos asociados a la biosfera	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
11	Otros recursos y su gestión	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.

		El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
12	Los riesgos	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. La protección ante emergencias y catástrofes. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.
13	Hacia un desarrollo sostenible	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y la comunicación. Educación cívica y constitucional. El desarrollo sostenible y el medio ambiente. El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor. El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. La mejora de la convivencia.

6.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA

De acuerdo con la intención de este Instituto que se propone fomentar la lectura como uno de los objetivos del Proyecto Educativo, desde el Departamento de Ciencias Naturales lo realizaremos con la utilización preferentemente de artículos de prensa relativos a temas acordes con nuestras materias y el correspondiente

comentario del texto por los alumnos de acuerdo con ciertas orientaciones facilitadas por el profesor.

UD	TÍTULO	LECTURAS
1	Concepto de medioambien te y dinámica de sistemas	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,)
2	La humanidad y el medioambien te	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Libro: "La Tierra herida", Miguel Delibes
3	La atmósfera	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,)
4	Recursos e impactos asociados a la atmósfera	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,)
5	La hidrosfera	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,)
6	Recursos e impactos	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los

	asociados a la hidrosfera	alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
7	La geosfera	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.
8	Recursos e impactos asociados a la geosfera	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
9	La ecosfera	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,)
10	Recursos e impactos asociados a la biosfera	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
11	Otros recursos y su gestión	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental,

		innovación tecnológica,) Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
12	Los riesgos	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,)
13	Hacia un desarrollo sostenible	Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos. Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica,) Libro: "Un mundo que agoniza", Miguel Delibes

6.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología didáctica en el Bachillerato debe favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos apropiados de investigación, y también debe subrayar la relación de los aspectos teóricos de las materias con sus aplicaciones prácticas.

Esta materia permite adquirir o desarrollar la competencia matemática al describir, interpretar y predecir los fenómenos físicos y químicos, especialmente al estudiar las leyes y presentar los datos obtenidos en el laboratorio. La materia también produce el acercamiento al mundo físico y capacita al alumno para elaborar juicios críticos sobre ciencia y tecnología y favorece la iniciativa al realizar el diseño de experiencias, elegir la forma de presentar los datos y aplicar el sentido crítico a los resultados.

El alumnado irá descubriendo los procedimientos de trabajo del método científico. Esto le va a servir de estímulo en su aprendizaje porque va a ir descubriendo por él mismo y va a ir obteniendo sus propias conclusiones. Estas experiencias pueden hacerse en grupos y así se realizarán tomas de decisiones, puestas en común, discusión de resultados, presentación de conclusiones mediante tablas, gráficas...

En otras ocasiones no es fácil realizar experimentación de algunos fenómenos debido a que se requiere un material especializado o unas condiciones que no puedan cumplirse en un laboratorio docente. En este caso se puede recurrir a las simulaciones

mediante ordenador que, afortunadamente, cada vez están más disponibles a través de las TIC.

Por otra parte, las actividades que se programen presentarán diversos niveles de dificultad. De esta forma permiten dar respuesta a la diversidad del alumnado, puesto que pueden seleccionarse aquellas más acordes con su estilo de aprendizaje y con sus intereses.

El nivel de dificultad puede apreciarse en el propio enunciado de la actividad: localiza, define, analiza, compara, comenta, consulta, averigua, recoge información, sintetiza, aplica, calcula, etc. La mayoría se corresponderán con un nivel de dificultad medio o medio-alto, el más apropiado para un curso de Bachillerato.

La corrección de las actividades fomenta la participación del alumnado en clase, aclara dudas y permite al profesorado conocer, de forma casi inmediata, el grado de asimilación de los conceptos teóricos, el nivel con el que se manejan los procedimientos y los hábitos de trabajo.

Además, esta etapa exige el trabajo con metodologías específicas y que estas comporten un importante grado de rigor científico y de desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).

• Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con la educación a distancia

Utilización de las plataformas teams y aula virtual durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos
- Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo.
- Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión.
- Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario
- Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas o videos como alternativa.

Durante el primer trimestre se hará especial hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.

10.6.1 Criterios Metodológicos

Al elaborar esta propuesta didáctica de las Ciencias de la Tierra y el Medioambiente se han tenido en cuenta los criterios metodológicos siguientes:

- Adaptación a las características del alumnado de Bachillerato, ofreciendo actividades diversificadas de acuerdo con las capacidades intelectuales propias de la etapa.
- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.

- Actividad: fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los propios de la Biología y Geología, y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.
- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Motivación: al alumno hay que atraerlo mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
 - Profesor-alumno: el docente establecerá una "conversación" permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
 - Alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos: el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología conjuga el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una

metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

- Importancia de la investigación: como respuesta a las nuevas necesidades educativas, en donde adquieren relevancia los proyectos de investigación, nuestra metodología incluye una tarea de indagación o investigación por unidad didáctica.
- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas, así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- Atención a la diversidad: en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.

6.6.2 Estrategias Didácticas

Para conseguir este propósito resulta conveniente utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen, de la manera en que cada uno considere más apropiada, las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación y las estrategias de indagación.

6.6.2.1 Las estrategias expositivas

Presentan al alumnado, oralmente o mediante textos, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Resultan adecuadas para los planteamientos introductorios referentes a hechos y conceptos; especialmente aquellos más abstractos y teóricos, que difícilmente el alumnado puede alcanzar solo con ayudas indirectas.

No obstante, resulta muy conveniente que esta estrategia se acompañe de la realización por el alumnado de actividades o trabajos complementarios de aplicación o indagación, que le permita integrar nuevos conocimientos con los que ya posee.

6.6.2.1 Las estrategias de indagación

Presentan al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación. Se trata de enfrentarlo a situaciones problemáticas en las que debe poner en práctica, y utilizar reflexivamente, conceptos, procedimientos y actitudes, para así adquirirlos de forma consistente.

El empleo de estas estrategias está más relacionado con el aprendizaje de procedimientos, aunque estos conllevan a su vez la adquisición de conceptos, dado que tratan de poner al alumnado en situaciones que fomenten su reflexión y pongan en juego sus ideas y conceptos. También son muy útiles para el aprendizaje y el desarrollo de hábitos, actitudes y valores.

Las técnicas didácticas en que pueden traducirse estas estrategias son muy diversas, entre otras:

- Las tareas sin una solución clara y cerrada, en las que las distintas opciones son igualmente posibles y válidas. El alumnado reflexiona sobre la complejidad de los problemas humanos y sociales, sobre el carácter relativo e imperfecto de las soluciones aportadas para ellos y sobre la naturaleza provisional del conocimiento humano.
- Los proyectos de investigación, estudios o trabajos. Habitúan al alumnado a afrontar y a resolver problemas con cierta autonomía, a plantearse preguntas, y a adquirir experiencia en la búsqueda y la consulta autónoma. Además, le facilitan una experiencia valiosa sobre el trabajo de los especialistas en la materia y el conocimiento científico.
- Las prácticas de laboratorio y las actividades TIC. El alumnado adquiere una visión más práctica e interdisciplinar de la asignatura, aprende a desenvolverse en otros ámbitos distintos al del aula, y fomenta su autonomía y criterios de elección.

6.6.3 Las Actividades Didácticas

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método científico.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que ayudan a la formación humana del alumnado.

Con la selección de las mismas se pretende:

- Que el alumnado desarrolle la capacidad para aprender por sí mismo, utilizando diversas estrategias.
- Que les proporcionen situaciones de aprendizaje que exijan una intensa actividad mental y lleven a reflexionar y a justificar las afirmaciones o las actuaciones.
- Que estén perfectamente interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Que tengan una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Que sean variadas y permitan afianzar los conceptos; trabajar los procedimientos (textos, imágenes, gráficos, mapas), desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula (tienen distinto grado de dificultad).

- Que den una proyección práctica a los contenidos, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Que sean motivadoras y conecten con los intereses del alumno/a, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.

Tipos de actividades

Las actividades responderán a una tipología variada:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje. A esta tipología responde actividades generalmente, de localización, afianzamiento, análisis, interpretación y ampliación de conceptos. Para poder realizar correctamente las experiencias, realizar las simulaciones y resolver cuestiones y problemas, el alumno debe adquirir una base teórica que puede proporcionar la clásica explicación del profesor.
- Actividades de aplicación de los contenidos teóricos a la realidad y al entorno del alumnado. Este tipo de actividades, en unos casos, se refieren a un apartado concreto de un tema y, por tanto, se incluirán entre las actividades planteadas al hilo de la exposición teórica; en otros casos, se presentarán como interpretación de experiencias, o bien como trabajos.
- Actividades encaminadas a fomentar la concienciación, el debate, el juicio crítico, la tolerancia, la solidaridad, etc.
- Actividades relacionadas con la independencia y la cooperación. Estas
 actividades son aquellas que se realizan tanto dentro como fuera del aula, y se
 focalizan más en la resolución de tareas tanto con métodos individuales como
 grupales; es el caso de las prácticas de laboratorio, los ejercicios de búsqueda
 de información que no está reflejada en el libro del alumnado, etc.

6.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

Los materiales y recursos en los distintos grupos serán los que se señalan más abajo:

- Libro de texto. Se usará tanto en el aula como en casa del alumno.
- Apuntes y fichas. Aportadas por el profesor en cada tema. Será variable el número de ellas según el tema.
- Recursos interactivos. Tanto los propuestos por el libro de texto como por el profesor.
- Libreta de clase, libreta de laboratorio, etc. Lugar donde se anotarán todas las actividades que se van sucediendo en clase, notas de ampliación que da el profesor, etc.
- Revistas, periódicos, libros diversos de consulta, de lectura, ...
- Aula de informática. Los alumnos usarán dicha aula para buscar información sobre temas concretos en INTERNET, también su uso se extenderá a presentaciones tipo Power point o similares, tanto dadas por el profesor como por los propios alumnos.

- Aula de usos audiovisuales, en ella se podrán hacer pases de documentales relacionados con los temas correspondientes al currículo.
- Laboratorio de Biología y Geología, en él se podrán hacer actividades manuales o poder visualizar modelos clásticos de diferentes aspectos de la Naturaleza o el ser humano.

6.7.1 Libros de Texto

6.7.1.1 Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente 2º Bachillerato

Ciencias de la Tierra y medioambientales. Mc Graw Hill 8448609395 ISBN 9788448609399.

6.7.2 Recursos TIC

Los recursos TIC en este curso serán los siguientes:

- Sala de ordenadores
- Sala con Pizarra Digital
- Clase dotada con cañón proyector, ordenador y pantalla de proyección.
- Plataforma Moodle Educacvl y office 365.

6.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:

En todos los cursos la elaboración de recursos por parte del profesor será a nivel de presentaciones, apuntes complementarios y diversas actividades relacionadas con la materia.

6.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad en el Bachillerato tienen como objetivo garantizar la mejor respuesta educativa a las diferencias y necesidades que presentan los alumnos dentro de un entorno educativo ordinario.

Para ello se van a utilizar medidas generales de atención a la diversidad que permitirán adecuar el currículo de la materia de Ciencias de la Tierra y del Medioambiente a todo el alumnado.

- Actividades de conocimientos previos: actividades de pregunta-respuesta sobre el tema introducido por el profesor, debates y repaso de contenidos vistos con anterioridad para detectar lagunas o dificultades de aprendizaje. Con ello se consigue obtener un punto de partida válido que da idea de la variedad de conocimientos del alumnado para poder darles respuesta y desechar ideas erróneas.
- Actividades de consolidación. Con la realización de ejercicios apropiados, variados y abundantes, se pretende afianzar los contenidos expuestos.
- Actividades de refuerzo y ampliación. Se programarán actividades de refuerzo para aquellos alumnos que presenten dificultades en la asimilación de nuevos contenidos,

con ejercicios breves de dificultad graduada. Para aquellos alumnos que alcancen los contenidos propuestos de forma satisfactoria se les prepararán actividades destinadas a profundizar en los temas tratados.

- Actividades de recuperación para los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores.
- Diferentes tipos de agrupamiento a la hora de realizar las tareas encomendadas. Trabajo en grupo, con el fin de favorecer entre el alumnado el debate y la puesta en común de conceptos e ideas individuales, así como el consenso a la hora de aportar soluciones. El trabajo en grupo también debe ayudar a que los alumnos que alcanzan sin problema los contenidos ayuden a aquellos que presentan dificultades a conseguir los niveles mínimos. El trabajo personal e individual se aplicará a las actividades de consolidación, refuerzo y ampliación.
- Presentación variada de los contenidos de la materia: utilización del libro, presentaciones digitales, utilización de webs, documentales, artículos de prensa, etc., con la finalidad de dar respuesta a los intereses y a la forma de aprender de todos los alumnos.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para explicar contenidos y para realizar actividades, tanto individuales como en grupo.

-Actividades y recursos de atención a la diversidad de forma no presencial.

Con una evaluación constante se pueden diseñar pruebas específicas para el alumno que lo necesite. Los alumnos con necesidades especiales dispondrán de atención personalizada a través de teams y siempre que sea posible trabajando junto a las familias. Además, se realizarán actividades de refuerzo y ampliación, así como actividades de repaso de los contenidos trabajados, siempre que sea necesario .Además de estas necesidades, en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos.

6.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Los criterios de calificación, los estándares y los instrumentos de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º de Bachillerato aparecen recogidos en la tabla de contenidos.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación secundaria obligatoria será continua y diferenciada según las distintas materias del currículo.

Los profesores evaluarán a sus alumnos teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

Los criterios de evaluación de las materias serán referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el de consecución de los objetivos.

En la evaluación de la materia de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º de Bachillerato se van a utilizar los siguientes instrumentos de evaluación:

prueba escrita, prueba oral, guía de observación, cuaderno y trabajos eligiendo en cada caso el más adecuado para obtener la información que se desea.

Instrumentos de calificación:

- 1. Evaluación inicial de conocimientos previos, basada en cuestionarios escritos u orales, observación, trabajos o entrevistas informales. No evaluables. Exclusivamente informativas y puedes utilizarse, tampoco evaluables como cuestionarios de autoevaluación por parte de los alumnos.
- 2. Pruebas objetivas: teóricas, orales o escritas. Se realizará un examen por evaluación.
- 3. Pruebas observables: portfolio (prácticas de laboratorio, informes, cuaderno, trabajos, proyectos, fichas, exposiciones orales, intervenciones, informes y evaluación de extraescolares).
- 4. Guía de observación: notas de clase, actitud, el cumplimiento de plazos y el esfuerzo.

Criterios de calificación

- 1.- Pruebas Objetivas (exámenes): 70% (nota mínima 4 para hacer media)
- 2.- TRABAJOS (INFORMES, GUIONES: EXPOSICIONES ORALES 30%

Para realizar la media de la evaluación el alumno debe obtener **una nota de 4 o más** en el examen de evaluación.

La evaluación se considera superada con una nota igual o mayor de 5 puntos y el alumno ha alcanzado el desarrollo competencial marcado en el perfil de competencias de la materia. Esta nota se refiere a la suma ponderada de las notas obtenidas a partir de los instrumentos indicados anteriormente.

Criterios de corrección

- 1. Los exámenes tendrán indicado el valor de cada pregunta y el total, así como la puntuación obtenida en cada pregunta y la suma total.
- 2. La adecuación de la respuesta, la precisión, la expresión clara y ordenada, la ortografía correcta, el razonamiento lógico, la coherencia, la creatividad, la originalidad, la presentación y el uso del vocabulario pertinente.
- 3. En cuanto a las faltas de ortografía, la nota de cada una de las pruebas escritas objetivas que se realicen durante el curso (incluido septiembre), podrá modificarse de acuerdo con el siguiente criterio:
 - Por cada falta de ortografía o tilde omitida se descontarán 0,1 puntos de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
 - El máximo de puntos a descontar no podrá sobrepasar el 10% de la nota obtenida por el alumno en dicha prueba.
- 4. La realización propia de trabajos, actividades y exámenes. Copiarlos o plagiarlos tendrá una calificación de cero. El alumno que tenga un cero por copia o

plagio en cualquier trabajo, actividad o examen perderá el derecho a que sus notas sean objeto de media y tendrá la evaluación correspondiente suspensa.

- 5. Los trabajos deben ser presentados en tiempo y forma. Extensión temporal será autorizada a criterio del profesor si se solicita previo a la fecha designada para entregarla. La no presentación de un trabajo supondrá la pérdida de derecho de media en el apartado correspondiente
- 6. La ausencia no justificada a un examen supondrá la pérdida de derecho a media en de las pruebas de dicha evaluación

• Pérdida del derecho de evaluación continua

Los alumnos perderán el derecho a la evaluación continua cuando dejen de acudir a una materia un mínimo de sus horas lectivas, lo señalado por las directrices del Centro, computadas por trimestres.

Las faltas de asistencia deberán justificarse en el plazo máximo de 7 días, a contar desde el día de su incorporación al centro.

No se considerarán justificadas las ausencias por "asuntos personales", en las que no se especifique la causa.

En este caso, para superar la materia, deberá realizar una prueba específica comprensiva de todos los contenidos desarrollados durante la evaluación que se ha visto afectada por esta circunstancia.

Al alumno se le informará por escrito de este extremo debiendo acusar recibo de este.

• Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado y criterios de calificación, en modalidad a distancia.

Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales.

La prueba escrita de evaluación ha visto su peso reducido a un 60% en favor de Las pruebas observables. También trataremos de formular preguntas basadas en datos o interpretando diagramas donde el alumno tendrá que aplicar el conocimiento, en lugar de reproducir datos e información. De ser posible siempre se procurará que sea presencial alterando la fecha cuando se precise. En caso de sufrir un confinamiento generalizado se transformará en una prueba en formato digital a través del aula virtual.

6.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO

Recuperación de una evaluación suspensa.

Una vez finalizada cada evaluación, el alumnado que no haya superado la materia, deberá realizar una prueba escrita similar a las ordinarias. En caso de que el alumnado no hubiera superado una parte de los estándares de aprendizaje evaluables, solamente será evaluado de los no superados. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

En caso de no haber superado la evaluación únicamente por no presentar un trabajo o actividad, se podrá recuperar presentando el trabajo en la fecha indicada. La nota de recuperación no será mayor de 5 puntos.

Las medidas de recuperación anteriores se plantearán al inicio de la siguiente evaluación en los casos del primer y segundo trimestre. Y al finalizar el curso, para el tercer trimestre.

Si aún con estas medidas, no se recupera la evaluación, existe una segunda oportunidad en la evaluación final de junio. En este caso si el alumno tiene solamente una evaluación pendiente, se realizará una prueba que abarque todos los estándares de aprendizaje evaluables de esa evaluación. Será requisito presentar además los trabajos si no se ha hecho en su momento, y en caso de no hacerlo se considera de nuevo como evaluación no superada. En cambio, si hay dos o más evaluaciones no superadas, la prueba de junio será global de todos los estándares de aprendizaje evaluables.

Recuperación de toda la materia.

En caso de no superar la materia en la convocatoria ordinaria, existe la posibilidad de recuperar la asignatura mediante otra prueba global basada en los estándares de aprendizaje evaluables que se consideran básicos.

Para aprobar en esta convocatoria extraordinaria el alumno recibirá unas instrucciones y/o cuadernillo para realizar. Estas actividades/cuadernillo será imprescindible para aprobar la evaluación extraordinaria. Para aprobar la prueba escrita el alumnado deberá superar al menos el 50% de los estándares de aprendizajes básicos evaluables.

6.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES

No hay ningún alumno con la materia pendiente del curso anterior.

7- PROPUESTA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO

ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR LOS DEPARTAMENTOS DIDÁCTICOS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

Actividades Extraescolares

Actividades programadas	Fecha prevista para su realización	Cursos a los que afecta	Departamento organizador	En colaboración con	Profesores responsables	Lugar de la actividad
Visita al Zoo Faunia	2° trimestre	1ºESO	CCNN			MADRID
					GUZMÁN, ESTHER	
 Visita Centro Astronómico de Tiedra 	3º TRIMESTRE	1º ESO	CCNN		GUZMÁN ESTHER	TIEDRA
Museo de ciencias de Valladolid	2º TRIMESTRE	1ºESO 3ºESO 1º BACH	CCNN	TECNOLOGÍA	ESTHER GUZMÁN	VALLADOLID
Visita a un ambiente natural: Hoces del Duratón(3er trimestre).	3º TRIMESTRE	1ºESO	CCNN		GUZMÁN ESTHER	SEGOVIA
 Visita al Geoparque Mundial de la UNESCO las Loras 	3º TRIMESTRE	3º ESO	CCNN		GUZMÁN ESTHER	BURGOS
 Salida a Atapuerca y Museo de la Evolución Humana 	2º TRIMESTRE	4º ESO Y 1º BACHILLERATO	CCNN	ORIENTACIÓN (ALICIA)	GUZMÁN PILAR ESTHER	BURGOS
Visita Unidad Hemodonación de Valladolid ,visitar 112 en Valladolid y museo de ciencias del C.E.I.P Garcia Quintana en	3º trimestre	1º BACHILLERATO	CCNN		ESTHER	VALLADOLID

Valladolid						
VISITA SANTA ESPINA	2º TRIMESTRE	4ºESO		ORIENTACIÓN (PLAN ORIENTACIÓN ACADÉMICA PROFESIONAL (POAP)	GUZMÁN	MONASTERIO STA ESPINA
 Visita Museo minería EL Entrego (MUMI) y Museo del Jurásico de Asturias (MUJA) 	1º trimestre	4ºESO 1º BCI 2ºBCI	CCNN		Guzmán Martiniano	Asturias
 Visita Las Médulas 	3º Trimestre	4º ESO 1º BCI 3º ESO	CCNN		Guzmán Martiniano	León
 Visita Altamira y Cuevas de El Soplao 	2º Trimestre	4º ESO 1º BCI 3º ESO	CCNN		Guzmán Martiniano	Cantabria

Actividades Complementarias

Actividades programadas	Fecha prevista para su realización	Cursos a los que afecta	Departament o organizador	En colaboración con	Profesores responsables	Lugar de la actividad
 Charlas sobre educación sexual (a lo largo del curso). 	3º TRIMESTRE	3º ESO	CCNN	ORIENTACIÓN	GUZMÁN Y ESTHER (DESDE LA MATERIA Y TUTORÍAS)	AULA
Charlas sobre seguridad en la red	2º TRIMESTRE	1º ESO 3º ESO	CCNN	ORIENTACIÓN	GUZMÁN ESTHER	AULA
 Charlas funcionamiento 112 	2º TRIMESTRE	1 ESO 3º ESO BACHILLER ATO	CCNN	ORIENTACIÓN	ESTHER GUZMÁN	AULA
 CHARLA SOBRE DROGODEPENDE NCIAS 	3º TRIMESTRE	3º ESO 4ºESO	CCNN	ORIENTACIÓN	GUZMÁN ESTHER	AULA
Taller de ADN y visita al Parque Científico de la UVa	2º TRIMESTRE	1º Y 2º BACHILLER ATO	CCNN		PILAR ESTHER	Museo de Ciencias, Y Parque científico campus Miguel

					Delibes
 Visita al museo de ciencias naturales y colección anatómica de la universidad de Valladolid 	3er TRIMESTRE	1º BACHILLER ATO	CCNN	PILAR ESTHER	Museo de Ciencias, CCNN y Ftad de Medicina de Valladolid

8. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

8.1 PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

INI	DICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	OBSERVACION ES / PROPUESTAS DE MEJORA
1.	La PD está relacionada con el PEC					
2.	La PD se ha elaborado de forma coordinada entre los profesores del departamento					
3.	Los profesores del departamento que imparten clase en el mismo nivel se han coordinado					
4.	Ha existido coordinación con profesores de otros departamentos que imparten materias relacionadas en el mismo nivel					
5.	El profesorado ha consultado la programación a lo largo del curso escolar					
6.	Se ha dado a conocer la programación al alumnado y las familias					
7.	La secuenciación de contenidos se ha correspondido con lo programado					
8.	La temporalización de contenidos se ha correspondido con lo programado					
9.	La secuenciación de contenidos se ha realizado según criterios didácticos y de coherencia					
10.	Los contenidos se han adecuado a las características e intereses del alumnado					

11. Los contenidos se han trabajado en función de la adquisición de las competencias clave				
12. En la ESO los contenidos y criterios de evaluación se han adaptado a los estándares de aprendizaje evaluables básicos				
13. Se han trabajado diferentes temas transversales a lo largo del curso				
14. Se han realizado actividades variadas para fomentar el hábito de lectura				
15. Se han facilitado actividades a los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores para lograr su recuperación				
16. El departamento ha realizado las actividades extraescolares y complementarias programadas				
17. La programación se ha modificado en algún aspecto a lo largo del curso (especificar cuál)				

Valoración: cada indicador se valorará de 1 a 4.

- 1: No se tiene en cuenta / No es nada cierto / Nada
- 2: Pocas veces se tiene en cuenta / Es poco cierto / Poco
- 3: Se tiene en cuenta a veces / Es cierto a veces / Bastante
- 4: Se tiene en cuenta siempre / Siempre es cierto /Mucho

8.2 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

INI	DICADORES DE LOGRO	1	2	3	OBSERVACION ES / PROPUESTAS DE MEJORA
1.	El departamento de Orientación ha facilitado a los tutores y al equipo educativo los informes de Orientación del alumnado				
2.	Se han leído los informes de orientación del alumnado				
3.	Se han seguido las recomendaciones del PIRE (Programa Individualizado de Recuperación)				
4.	Se ha informado al departamento de Orientación si se detectan dificultades llamativas en el alumnado				

5.	Jefatura de Estudios ha convocado al equipo docente para tratar las dificultades detectadas en el alumnado			
6.	A la hora de diseñar la programación se ha tenido en cuenta la diversidad del alumnado			
7.	Las explicaciones de los contenidos han sido generales para todo el alumnado, ofreciendo la una explicación más individualizada al alumno que lo ha precisado			
8.	Se ha pasado una prueba inicial para detectar la diversidad de conocimientos del alumnado			
9.	Las actividades se han diseñado teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje e intereses			
10.	Se han utilizado diferentes tipos de actividades: detección de conocimientos previos, consolidación, refuerzo, ampliación			
11.	Se han propuesto ejercicios con diferente nivel de dificultad para atender a la diversidad			
12.	Se han utilizado diferentes agrupaciones del alumnado para realizar actividades en el aula			
13.	Se han tenido en cuenta las características individuales de cada alumno a la hora de exigir resultados			
14.	Se han adaptado los exámenes a las dificultades individuales del alumnado			
15.	La organización del aula se ha establecido en función de las diferentes necesidades del alumnado			
16.	El profesorado conoce y ha utilizado las estrategias y herramientas para trabajar con alumnado que sufre diferentes trastornos (TDAH, TEA, TGC,)			

Valoración: cada indicador se valorará de 1 a 4.

- 1: No se tiene en cuenta / No es nada cierto / Nada
- 2: Pocas veces se tiene en cuenta / Es poco cierto / Poco
- 3: Se tiene en cuenta a veces / Es cierto a veces / Bastante
- 4: Se tiene en cuenta siempre / Siempre es cierto /Mucho

8.3 MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS.

INI	DICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	OBSERVACION ES / PROPUESTAS DE MEJORA
1.	La dotación de recursos del centro ha sido suficiente					
2.	La disposición de las mesas del aula ha sido flexible					
3.	La distribución del tiempo en el aula ha sido adecuada					
4.	Los alumnos han trabajado de forma individual en la clase					
5.	La agrupación del alumnado se ha hecho en función del tipo de actividad					
6.	Se han utilizado diferentes estrategias para la agrupación de alumnos cuando se trabaja en grupo: se han elegido por sorteo, por niveles, mezclando diferentes niveles, a elección de los propios alumnos,					
7.	Se han planteado las actividades en función de los conocimientos previos					
8.	Se han propuesto actividades que fomentan la cooperación y la participación					
9.	Se han propuesto actividades que fomentan la autonomía					
10.	Se ha utilizado el contexto cercano para proponer actividades y ejercicios					
11.	Se han diseñado actividades que fomentan la utilización de diferentes recursos					
12.	Se han proporcionado actividades alternativas según las necesidades: refuerzo, ampliación,					
13.	Se han realizado prácticas de laboratorio					
14.	Se ha usado el laboratorio de idiomas en las clases de lengua extranjera					

15. Las técnicas metodológicas que se han usado son variadas: expositiva, investigadora, experimental,			
16. Las actividades se han diseñado para que el alumnado adquiera las competencias clave			
17. Los alumnos han recibido estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, realización de esquemas y resúmenes, pautas para comentarios de texto, cómo redactar y presentar trabajos,			
18. Se ha trabajado la expresión oral y escrita			
19. El alumno ha recibido información sobre su progreso			
20. Se ha usado la biblioteca del centro			
21. Las actividades complementarias y extraescolares que se han realizado tienen un interés educativo			

Valoración: cada indicador se valorará de 1 a 4.

- 1: No se tiene en cuenta / No es nada cierto / Nada
- 2: Pocas veces se tiene en cuenta / Es poco cierto / Poco
- 3: Se tiene en cuenta a veces / Es cierto a veces / Bastante
- 4: Se tiene en cuenta siempre / Siempre es cierto /Mucho

8.4 EL CLIMA EN EL AULA Y EN EL CENTRO.

INI	DICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	OBSERVACION ES / PROPUESTAS DE MEJORA
1.	La clase se ha mantenido ordenada y limpia todo el curso					
2.	Se han explicado las normas de clase en la primera semana y se han mantenido todo el curso					
3.	El profesorado ha cumplido y ha hecho cumplir las normas hasta que han sido interiorizadas					
4.	El profesorado se ha asegurado la atención de todo el alumnado para empezar la clase					

5.	El profesorado ha advertido al alumno distraído por su nombre y no de manera general			
6.	El profesorado ha detectado y neutralizado los elementos distractores			
7.	El profesorado ha comenzado la clase con actividades que favorecen la atención: preguntas breves sobre lo tratado en la clase anterior, actividades prácticas de corta duración, cuestiones que susciten curiosidad, referencia a noticias actuales relacionadas con los contenidos a tratar,			
8.	El profesorado ha situado a los alumnos en clase en función de sus características personales: rendimiento, necesidades,			
9.	El profesorado ha alternado diferentes formas de presentar los contenidos: lecturas, proyecciones, vídeos, presentaciones digitales, con el fin de captar y mantener la atención			
10.	El profesorado ha planificado las tareas diarias y semanales en función del nivel de atención requerido			
11.	Se han secuenciado las actividades en función de las capacidades			
12.	El profesorado ha valorado el esfuerzo y trabajo del alumno en los resultados de la evaluación			
13.	El profesorado ha utilizado diferentes tipos de agrupamientos para la realización de tareas			
14.	El alumnado ha participado de forma activa en el desarrollo de las clases			
15.	El profesorado ha realizado pausas para acciones menos formales cuando ha detectado una fatiga generalizada en los alumnos			
16.	Se han utilizado técnicas o programas específicos para modificar conductas negativas			
17.	El profesorado ha ignorado conductas leves molestas que no afectan significativamente al clima del aula, con el fin de no reforzar conductas negativas y su protagonismo			

Programación Didáctica 2022-2023

18. El profesorado no ha dejado impune las conductas que interfieren ostensiblemente en el desarrollo de la clase			
 El profesorado ha contado con el apoyo del equipo directivo para corregir conductas disruptivas en el aula 			

Valoración: cada indicador se valorará de 1 a 4.

- 1: No se tiene en cuenta / No es nada cierto / Nada
- 2: Pocas veces se tiene en cuenta / Es poco cierto / Poco
- 3: Se tiene en cuenta a veces / Es cierto a veces / Bastante
- 4: Se tiene en cuenta siempre / Siempre es cierto /Mucho

8.5 USO DE LAS TIC

INI	DICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	OBSERVACIONE S / PROPUESTAS DE MEJORA
1.	El profesorado ha utilizado navegadores y buscadores para obtener información relacionada con la materia					
2.	El profesorado ha elaborado documentos complejos con funciones avanzadas de procesador de texto					
3.	El profesorado ha elaborado documentos complejos con funciones avanzadas de hoja de cálculo					
4.	El profesorado ha desarrollado aplicaciones educativas con herramientas de autor					
5.	El profesorado ha elaborado materiales didácticos usando entornos de trabajo colaborativo y recursos TIC					
6.	El profesorado ha creado y utilizado cuentas de correo electrónico para enviar y recibir información de los alumnos: actividades, trabajos, contenidos de la materia,					
7.	El profesorado ha diseñado actividades online mediante blogs, wikis, foros,					

8.	El profesorado conoce y ha utilizado el software educativo adecuado en su materia			
9.	El profesor ha aprovechado las posibilidades didácticas del aula digital y de los recursos obtenidos en internet			
10.	El profesor ha utilizado actividades TIC que ayudan al alumnado a desarrollar la competencia digital			
11.	El profesorado ha complementado los soportes educativos tradicionales con software multimedia para alcanzar los objetivos del currículo			
12.	El profesorado ha desarrollado diferentes estrategias pedagógicas a través de las TIC para atender a alumnos con necesidades educativas especiales			
13.	El profesorado ha desarrollado estrategias de evaluación utilizando las TIC			

Valoración: cada indicador se valorará de 1 a 4.

- 1: No se tiene en cuenta / No es nada cierto / Nada
- 2: Pocas veces se tiene en cuenta / Es poco cierto / Poco
- 3: Se tiene en cuenta a veces / Es cierto a veces / Bastante
- 4: Se tiene en cuenta siempre / Siempre es cierto /Mucho

8.6 EVALUACIÓN

INI	DICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	OBSERVACIONE S / PROPUESTAS DE MEJORA
1.	Se han establecido claramente en la programación de cada unidad criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables y competencias					
2.	Se han dado a conocer a principio de curso los criterios de evaluación y calificación y los estándares de aprendizaje evaluables a los alumnos					
3.	Se han aplicado a la evaluación del alumnado los criterios de evaluación y calificación y los					

	estándares de aprendizaje evaluables programados			
4.	Se ha realizado una evaluación inicial para detectar los conocimientos previos del alumnado			
5.	Se han evaluado las competencias a lo largo del curso en todas las materias			
6.	Se han utilizado diferentes técnicas de evaluación: solicitud de productos, resolución de problemas, técnicas de observación, técnicas interrogativas,			
7.	Se han utilizado instrumentos de evaluación variados: proyectos, trabajos, pruebas escritas, orales o prácticas, rúbricas, escalas de observación, cuestionarios,			
8.	Se han utilizado los resultados de la evaluación para modificar y mejorar la práctica docente			
9.	Se han corregido cuadernos, trabajos y actividades, dando pautas a los alumnos para mejorar sus aprendizajes			
10	Se han proporcionado pautas y actividades a los alumnos con la materia pendiente			
11	Alumnos y padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación			

Valoración: cada indicador se valorará de 1 a 4.

- 1: No se tiene en cuenta / No es nada cierto / Nada
- 2: Pocas veces se tiene en cuenta / Es poco cierto / Poco
- 3: Se tiene en cuenta a veces / Es cierto a veces / Bastante
- 4: Se tiene en cuenta siempre / Siempre es cierto /Mucho

ANEXO I. PLAN DE CONTINGENCIA

DEPARTAMENTOS DIDÁCTICOS. PLAN DE CONTINGENCIA 2022/2023

(Medidas a incluir en las programaciones didácticas)

1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Medidas	
Identificación de los contenidos y criterios de evaluación de cada	 EL MÉTODO CIENTÍFICO La metodología científica. Características
para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario.	básicas.
	La Tierra en el Universo
	 Características del Sistema Solar y de sus

componentes. El Sol, planetas, planetas enanos, satélites, asteroides y cometas. Descripción de los movimientos relativos de los planetas, los satélites y el Sol. El planeta Tierra. Características que permiten el desarrollo de la vida en nuestro planeta. Consecuencias de los movimientos de rotación y traslación terrestres

• La Luna. Sus fases. Eclipses y mareas.

_A GEOSFERA

- La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.
- Corteza continental y corteza oceánica.
- Los minerales y las rocas: propiedades, características y utilidades.
- Rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas.

LA ATMÓSFERA

• La atmósfera. Composición y estructura.

LA HIDROSFERA

- La hidrosfera y los estados del agua.
- Naturaleza y propiedades del agua.

LOS SERES VIVOS

- Características de la vida.
- Composición química de los seres vivos.
- La célula. La teoría celular.
- Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
- Tipos de nutrición.
- Importancia de las funciones vitales para el mantenimiento de la vida.

LA CLASIFICACIÓN LOSSERVIVOS.MICROORGANISMOS

- Sistemas de clasificación de los seres vivos.
- Concepto de especie.
- Nomenclatura binomial. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.
- Los hongos. Características y clasificación: mohos, levaduras y hongos con setas.

LOS ANIMALES INVERTEBRADOS

- Invertebrados:
- poríferos,

- cnidarios,
- anélidos,
- moluscos,
- equinodermo
- artrópodos (arácnidos, miriápodos, crustáceos e insectos).
- Características anatómicas y fisiológicas
- LOS VERTEBRADOS:
- peces (osteíctios y condrictios),
- anfibios (anuros y urodelos),
- reptiles (quelonios, cocodrilos, saurios y ofidios),
- aves
- mamíferos (monotremas, marsupiales y placentarios: cetáceos, roedores, carnívoros, quirópteros ungulados y primates).
- Características anatómicas y fisiológicas.

EL REINO DE LAS PLANTAS

- Plantas: musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas.
- Características generales y singulares de cada grupo taxonómico.
- Órganos y procesos reproductores de las gimnospermas y angiospermas. Órganos y procesos reproductores de las gimnospermas y angiospermas.
- La flor, el fruto y la semilla.
- Biodiversidad y especies amenazada

Los ecosistemas

- Ecosistema: identificación de sus componentes.
- Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.
- Estructura trófica del ecosistema.
- Cadenas, redes y pirámides tróficas.
- Ecosistemas acuáticos.
- Ecosistemas terrestres.
- Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.
- Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente
- El suelo como ecosistema.
- Proceso de formación del suelo.
- Componentes del suelo.
- El suelo como recurso.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

- Técnicas de trabajo e investigación
- Tarea de investigación

yUtilización de las plataformas teams y aula virtual Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con ladurante la educación presencial y a distancia para: educación a distancia. Digitalización de los contenidos Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos Uso foros chat de para aprendizaje cooperativo. Conexión por teams al aula tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión. Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas videos como 0 alternativa. primer trimestre Durante el se hará especial hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar. Relación de materiales y recursos El mismo que en la presencial, además de de desarrollo curricular a utilizar en software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de enseñanza no presencial. comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual. Estrategias e instrumentos para la Los instrumentos de evaluación se han diseñado evaluación de los aprendizajes delya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y alumnado y criterios de calificación variados instrumentos a través de las herramientas en modalidad a distancia. virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación (forms) a través de las herramientas digitales. Los criterios de calificación serán los mismos que figuran en la programación utilizados de forma presencial, a través del virtual se recogerán todos instrumentos de evaluación programados. Ejercicios/Tareas periódicas Participación/consultas Pruebas o cuestiones orales Actividades de recuperación de los Los alumnos tendrán una batería de actividades de conocimientos y competencias no repaso que incluirá ejercicios variados que le adquiridas a realizar cuando el ayuden a completar sus conocimientos alumno se reincorpore a la competencias no adquiridas. enseñanza presencial. Actividades y recursos de atención a Con una evaluación constante se pueden diseñar

la	diversidad	de	forma	nopruebas específicas para el alumno que lo
pres	sencial.			necesite. Los alumnos con necesidades
				especiales dispondrán de atención personalizada a
				través de teams y siempre que sea posible
				trabajando junto a las familias. Los
				alumnos ACNEE y ANCE se benefician de pruebas
				bien descritas y una distribución del tiempo
				guiada. Así como, actividades de refuerzo y
				diversos recursos, tales como, enlaces web que
				aclaren y repasen los contenidos trabajados. Se
				atenderá a esta cuestión con un seguimiento
				prioritario. Además de estas necesidades, en la
				enseñanza a distancia puede existir diversidad en
				cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material
				estará disponible en el aula virtual y las clases
				serán grabadas para permitir el acceso a todos en
				el mejor momento de conexión para ellos.
Otra	as. (especifica	ır)		

3º ESO E	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
Medidas	
Identificación de los contenidos y criterios de evaluación de cada	 Niveles de organización de la materia viva. Bioelementos y biomoléculas. El agua y las sales minerales. Características, tipos y funciones de glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. La célula eucariota animal. Funciones de los principales orgánulos celulares. Organización general del cuerpo humano:
	células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Estructura y función ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes. Funciones de los nutrientes. Clasificación de los nutrientes. Tipos, fuentes, Características y funciones de los glúcidos, lípidos, proteínas y vitaminas. Características y funciones del agua y las sales minerales. Grupos de alimentos. Características de la dieta equilibrada. La dieta mediterránea como ejemplo de dieta equilibrada y saludable. Trastornos de la conducta alimentaria.

APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO

- La función de nutrición.
- Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
- Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR

- La función de nutrición.
- Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
- Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

RELACIÓN: SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO

- La función de relación.
- Sistema nervioso y sistema endocrino.
- La coordinación y el sistema nervioso.
 Organización y función.
- Estructura de las neuronas.
- Sinapsis nerviosa.
- El impulso nervioso.
- El encéfalo y la médula espinal.
- El sistema nervioso periférico.
- Estructura y función de los sistemas simpático y parasimpático
- Principales enfermedades del sistema nervioso y hábitos de vida saludables.
- El sistema endocrino:
- glándulas endocrinas,
- hormonas producidas y funciones de las mismas.
- Principales alteraciones del sistema endocrino.
- Relación funcional entre el sistema nervioso y el endocrino

RECEPTORES Y EFECTORES

- Tipos de receptores sensoriales.
- Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
- Enfermedades del oído y del equilibrio y hábitos saludables.
- Problemas de la visión y hábitos saludables El aparato locomotor.

- Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos.
- Lesiones más frecuentes del aparato locomotor y su prevención.

REPRODUCCIÓN

- La reproducción humana.
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino y masculino.
- Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual.
- Fecundación, embarazo y parto
- Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Las enfermedades de transmisión sexual y su prevención.
- Técnicas de reproducción asistida
- La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

SALUD Y ENFERMEDAD

- La salud y la enfermedad.
- Enfermedades infecciosas: Agentes patógenos y transmisión.
- Enfermedades infecciosas: Agentes patógenos y transmisión.
- Tratamiento de enfermedades infecciosas.
- Enfermedades no infecciosas. Prevención de enfermedades no infecciosas.
- Medidas curativas en el tratamiento de las enfermedades infecciosas.
- Higiene, hábitos de vida saludables y vacunas como medidas preventivas.
- Defensas externas frente a la infección: físicas o mecánicas, químicas y biológicas.
- Defensas internas frente a la infección: Inmunidad inespecífica e inmunidad específica.
- Higiene, hábitos de vida saludables y vacunas como medidas preventivas.
- Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
- Importancia para la sociedad y para el ser humano.
- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas.
- Problemas asociados y prevención de drogodependencias

PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS

- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
- El calor interno de la Tierra: origen y

relación con la dinámica de la corteza.

- Origen y tipos de magmas.
- Tectónica de placas. Tipos de contacto entre placas.
- Formaciones geológicas asociadas a los límites entre placas.
- Actividad sísmica y volcánica.
- Tipos de manifestaciones volcánicas.
- Distribución de volcanes y terremotos.
- Los riesgos sísmico y volcánico.
- Importancia de su predicción y prevención

LOS GRANDES ESCULTORES DEL RELIEVE TERRESTRE

- Factores que condicionan el relieve terrestre: Influencia del clima, la estructura o disposición de los materiales y el tipo de roca.
- La energía solar en la Tierra.
- Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Las aguas superficiales y el modelado del relieve.
- Formas características.
- Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.
- · Acción geológica del mar.
- Acción geológica del viento.
- Acción geológica de los glaciares.
- Formas de erosión y depósito que originan.
- Factores que condicionan el modelado de paisajes característicos de Castilla y León
- Acción geológica de los seres vivos.
- La especie humana como agente geológico.
- Proyecto de investigación en equipo

Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con educación a distancia.

yUtilización de las plataformas teams y aula virtual la durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos
- Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo.
- Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión.

- Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando necesario
- Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas 0 videos como alternativa.

Durante el primer trimestre se hará hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.

enseñanza no presencial.

Relación de materiales y recursos El mismo que en la presencial, además de de desarrollo curricular a utilizar en<mark>software de grabación de sesiones. Probable</mark> incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.

en modalidad a distancia.

Estrategias e instrumentos para la Los instrumentos de evaluación se han diseñado evaluación de los aprendizajes del<mark>ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y</mark> alumnado y criterios de calificación, variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales.

> . Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación (forms) a través de las herramientas digitales.

> > Los criterios de calificación serán los mismos que figuran en la programación utilizados de forma presencial, a través del virtual se recogerán todos los instrumentos de evaluación programados.

> > > conocimientos

- Ejercicios/Tareas periódicas
- Participación/consultas
- Pruebas o cuestiones orales

Actividades de recuperación de los Los alumnos tendrán una batería de actividades conocimientos y competencias node repaso que incluirá ejercicios variados que le adquiridas a realizar cuando ellayuden a completar sus alumno se reincorpore la competencias no adquiridas enseñanza presencial.

Actividades y recursos de atención aCon una evaluación constante se pueden diseñar diversidad de forma presencial.

nopruebas específicas para el alumno que lo necesite. Los alumnos con necesidades especiales dispondrán de atención personalizada a través de teams y siempre que sea posible trabajando junto a las familias. Además, se realizarán actividades de refuerzo y ampliación, así como de repaso de actividades los contenidos trabajados, siempre que sea necesario. Además de estas necesidades, en la enseñanza a distancia

	puede existir diversidad en cuanto al acceso a la
	red. Por ello todo el material estará disponible en el
	aula virtual y las clases serán grabadas para
	permitir el acceso a todos en el mejor momento de
	conexión para ellos.
Otras. (especificar)	·

Medidas Identificación de los contenidos y Los contenidos básicos están destacados en criterios de evaluación de cada negrita en la programación. asignatura que resulten básicos LA TECTÓNICA DE PLACAS para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario. • Estructura y composición de la Tierra. • Modelos geodinámico y geoquímico • La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicos y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo.	4º ESO E	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
criterios de evaluación de cada negrita en la programación. asignatura que resulten básicos LA TECTÓNICA DE PLACAS para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario. • Estructura y composición de la Tierra. • Modelos geodinámico y geoquímico • La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicos y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura de la cromatina y de los	Medidas	
criterios de evaluación de cada negrita en la programación. asignatura que resulten básicos LA TECTÓNICA DE PLACAS para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario. • Estructura y composición de la Tierra. • Modelos geodinámico y geoquímico • La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicos y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura de la cromatina y de los	Identificación de los contenidos v	Los contenidos básicos están destacados en
asignatura que resulten básicos para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario. • Estructura y composición de la Tierra. • Modelos geodinámico y geoquímico • La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo. • Estructura del núcleo.		
 para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario. Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA La historia de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura de la cromatina y de los 		
 Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÂMICA INTERNA Y EL RELIEVE Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura de la cromatina y de los 		
 Modelos geodinámico y geoquímico La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 	I	
La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura del a cromatina y de los		
manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo.	promains:	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo.		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo.		
Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo.		
fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo.		
terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo. • Estructura del núcleo.		
cordilleras. Tipos de orógenos LA DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE • Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA • La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. • El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra • Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. • Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra • Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. • Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo.		
 La DINÁMICA INTERNA Y EL RELIEVE Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		_
 Tipos de orógenos LA HISTORIA DE LA TIERRA La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
 La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
 La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		<u> </u>
Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo.		
Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo.		La historia de la Tierra. El origen de la
 El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		<u> </u>
la edad de la Tierra Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los		
 Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los		
 Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
 interpretación. La edad de la Tierra Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
 Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
geológica de los fósiles. Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los		•
 Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		•
sencillas y perfiles topográficos • Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA • La célula. • Tipos de células. • Estructura del núcleo. • Estructura de la cromatina y de los		
 Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		,
geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los		
acontecimientos geológicos y biológicos importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los		
importantes LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los		
 LA CÉLULA La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
 La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
 Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
 Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los 		
Estructura de la cromatina y de los		- Tipos de cerdido.
		Estructura del núcleo.
		Estructura de la cromatina y de los
cromosomas		cromosomas.
Mitosis y meiosis		
Ciclo celular		
GENÉTICA MOLECULAR		-

- Los ácidos nucleicos
- ADN y Genética molecular
- Proceso de replicación del ADN
- Concepto de gen. Expresión de la información genética: transcripción y traducción. Código genético.
- Mutaciones. Relaciones con la evolución Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología tradicional y la nueva biotecnología.
- Clonación terapéutica y reproductiva
- Bioética
- Aplicaciones de la Ingeniería genética en agricultura, ganadería, medio ambiente y salud.
- Proyecto Genoma Humano.

GENÉTICA MENDELIANA

- La herencia y transmisión de caracteres.
- Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel.
- Teoría cromosómica de la herencia.
- Aplicaciones de las leyes de Mendel. Determinación genética del sexo.
- Herencia ligada al sexo.

GENÉTICA HUMANA

Enfermedades hereditarias

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA

- Origen y evolución de los seres vivos.
- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
- Teorías de la evolución.
- Lamarckismo y Darwinismo.
- Teorías evolutivas actuales.
- El hecho y los mecanismos de la evolución.
- La evolución humana: proceso de hominización

LA ESTRUCTURA DE LOS ECOSISTEMAS

- Estructura de los ecosistemas.
 Factores abióticos y bióticos. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo. Relaciones tróficas: cadenas y redes.
- Hábitat y nicho ecológico.
- Factores limitantes y adaptaciones.

- Límite de tolerancia.
- Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.
- Adaptaciones de los organismos al medio.

DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS

- Dinámica del ecosistema.
- Ciclo de materia y flujo de energía.
- Pirámides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas

IMPACTOS DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN EL MEDIO AMBIENTE

- Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
- La actividad humana y el medio ambiente.
- Los recursos naturales y sus tipos.
- Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
- Energías renovables y no renovables.
- Los residuos y su gestión.
- Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Proyecto de investigación.

Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con educación a distancia.

yUtilización de las plataformas teams y aula virtual la durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos
- Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo.
- Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión.

- Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando necesario
- Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas 0 videos como alternativa.

Durante el primer trimestre se hará especial hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.

enseñanza no presencial.

Relación de materiales y recursos El mismo que en la presencial, además de de desarrollo curricular a utilizar en<mark>software de grabación de sesiones. Probable</mark> incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.

en modalidad a distancia.

Estrategias e instrumentos para la Los instrumentos de evaluación se han diseñado evaluación de los aprendizajes del<mark>ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y</mark> alumnado y criterios de calificación, variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales.

> . Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación (forms) a través de las herramientas digitales.

- Los criterios de calificación serán los mismos que figuran en la programación utilizados de forma presencial, a través del virtual se recogerán todos los instrumentos de evaluación programados.
- Ejercicios/Tareas periódicas
- Participación/consultas

Pruebas o cuestiones orales

Actividades de recuperación de los Los alumnos tendrán una batería de actividades de conocimientos y competencias no repaso que incluirá ejercicios variados que le adquiridas a realizar cuando ellayuden a completar sus conocimientos alumno se reincorpore la competencias no adquiridas enseñanza presencial.

Actividades y recursos de atención aCon una evaluación constante se pueden diseñar diversidad de forma presencial.

nopruebas específicas para el alumno que lo necesite. Los alumnos con necesidades especiales dispondrán de atención personalizada a través de teams y siempre que sea posible trabajando junto a las familias. Además, se realizarán actividades de refuerzo y ampliación, así como actividades de contenidos repaso de los trabajados, siempre que sea necesario. Además de estas necesidades, en la enseñanza a distancia

	puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos.
Otras. (especificar)	•

4º ESO LA	BORATORIO DE CIENCIAS
Medidas	
Identificación de los contenidos y	EL LABORATORIO DE CIENCIAS
criterios de evaluación de cada	
asignatura que resulten básicos	, ,
	. MEZCLAS Y DISOLUCIONES
competencias del alumnado, los	Mezclas y disoluciones.
cuales tendrán carácter prioritario.	Técnicas de separación:
	 Destilación
	Cristalización
	Extracción
	 Cromatografía
	Densidad
	 La concentración de las disoluciones
	BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS
	Bioelementos y biomoléculas.
	Relación entre estructura y funciones high riches de la altimatica de la
	biológicas de las biomoléculas.
	Biomoléculas presentes en los alimentos
	LA CÉLULA • La teoría celular
	 La teorra cerdiar La célula como unidad de vida.
	 Modelos de organización celular: célula
	procariota y eucariota.
	Célula animal y célula vegetal
	El ciclo celular. La división celular: La
	mitosis.
	Importancia de la meiosis en la
	reproducción sexual: la herencia
	LOS TEJIDOS
	 Concepto de tejido, órgano, aparato
	y sistema.
	 Principales tejidos animales:
	estructura y función.
	 Principales tejidos vegetales:
	estructura y función.
	,
	LOS ORGANISMOS
	Grupos de animales
	 Anatomía comparada de animales
	MAGMATISMO Y METAMORFISMO
	Magmatismo:

clasificación de las rocas magmáticas: rocas magmáticas de interés.

- Tipos de metamorfismo: clasificación de las rocas metamórficas.
 - Procesos sedimentarios: clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias

Tipos de deformación: pliegues y fallas

ESTRATIGRAFÍA

- Definición de estrato. El tiempo en geología.
- Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos.
- Factores que condicionan el modelado de paisajes característicos de Castilla y León

ESTEQUIOMETRÍA

- Ley de conservación de la masa y ley de proporciones definidas.
- Estequiometría.
- Balances de energía en reacciones endotérmicas y exotérmicas.
- Velocidad de una reacción.
- Análisis Cuantitativo Químico Clásico y moderno.

EL MOVIMIENTO

 Movimiento: Estudio experimental del movimiento rectilíneo uniforme, uniformemente acelerado y circular uniforme

FUERZAS

- Fuerzas. Efectos. Estudio experimental de los efectos de aplicación de fuerzas.
 - Cinemática: fuerza y movimiento
 - Física de la atmósfera: presión atmosférica y aparatos de medida

TRABAJO, CALOR Y ENERGÍA

- Trabajo y energía:
- Principio de conservación de la energía".
- Calor y energía: experiencias haciendo uso del calorímetro.
- Movimiento ondulatorio: estudio práctico de las propiedades de las ondas

vUtilización de las plataformas teams y aula virtual Decisiones metodológicas la durante la educación presencial y a distancia para: didácticas relacionadas con educación a distancia. Digitalización de los contenidos Digitalización de las entregas de trabajos, e informes de laboratorio Uso de foros chat para aprendizaje cooperativo. Elaboración de de batería experiencias de laboratorio plataformas virtuales, para asegurar aue alumnos adquieren conocimientos técnico-teóricos, trabajan la recogida de datos y su tratamiento y la elaboración de conclusiones. Adecuación del espacio laboratorio y de las actividades para el trabajo a distancia y seguro. Simplificación de algunas actividades prácticas y experimentales o búsqueda de opciones virtuales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura en caso de encontrarse aislados o si ocurriera un confinamiento general. Relación de materiales y recursos Alternativas caseras y virtuales para el material de de desarrollo curricular a utilizar enlaboratorio. El mismo que en la presencial, además enseñanza no presencial. de software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros v mensajería en el aula virtual. Estrategias e instrumentos para la Los instrumentos de evaluación se han diseñado evaluación de los aprendizajes dellya, de forma preventiva, a través de las alumnado y criterios de calificación, herramientas virtuales: informes de laboratorio en en modalidad a distancia. formato digital y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales. Los criterios de calificación serán los mismos que figuran en la programación utilizados de forma presencial, a través del aula virtual se recogerán todos instrumentos de evaluación programados. Ejercicios/Tareas periódicas Participación/consultas Pruebas escritas/orales Actividades de recuperación de los Los alumnos tendrán una batería de actividades de no repaso que incluirá ejercicios conocimientos y competencias variados que le conocimientos adquiridas a realizar cuando elayuden a completar sus alumno reincorpore lacompetencias no adquiridas se enseñanza presencial. Actividades y recursos de atención aCon una evaluación constante se pueden diseñar diversidad de forma nopruebas específicas para el alumno que lo presencial. necesite. En esta asignatura no tenemos diagnosticada ningún alumno con necesidades específica de apoyo educativo, pero en enseñanza a distancia puede existir diversidad en

	cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos.
Otras. (especificar)	

1º BACHILLE	RATO CULTURA CIENTÍFICA
Medidas	
Identificación de los contenidos y	
criterios de evaluación de cada	
asignatura que resulten básicos	
para el desarrollo de las	
 	LA TIERRA Y LA VIDA
cuales tendrán carácter prioritario.	
cuales teridiari caracter prioritario.	La Tierra. Origen y formación.
	Formación de la estructura en capas.
	 Teorías primitivas.
	 Los agentes geológicos: externos e internos.
	El estudio de las ondas sísmicas respecto de las capacitatores de la tierra.
	de las capas internas de la tierra
	 Teoría de la tectónica de placas. Pruebas de la teoría de Wegener. Las placas litosféricas. Clasificación. Límites de las
	placas. Distribución geográfica. Movimientos de las placas y sus
	consecuencias: actividad sísmica y actividad volcánica.
	 Estructura interna de la Tierra. Modelos. La
	aparición de los seres vivos en la tierra
	 La evolución celular. Teoría.
	 Teoría evolutiva de las células. Teoría
	endosimbiótica de evolución de la célula.
	 La evolución de los seres vivos. Teorías
	fijistas y catastrofistas. Hipótesis de Lamarck. Teoría de Darwin- Wallace.
	Neodarwinismo.
	 Teoría endosimbiótica de evolución de las especies. Evidencias científicas de la evolución. La biodiversidad. El proceso de especiación. Clasificación de los seres vivos. El origen de la especie humana, de los homínidos al homo sapiens. Evolución del cerebro humano. cambios condicionantes de la especificidad humana. Estudios genéticos de la evolución humana.
	. AVANCES EN BIOMEDICINA
	 Los avances en los tratamientos médicos
	 Los avances en los tratamientos medicos La cirugía. Técnicas frecuentes.
	-
	Trasplantes. Tipos. Ventajas e inconvenientes.
	 La investigación médica.

- Desarrollo de un medicamento. Etapas. Patentes. Medicamentos genéricos. Los condicionantes económicos de la investigación médica. El sistema sanitario. Uso responsable del sistema sanitario. Consumo responsable de medicamentos
- Sistemas sanitarios en países
- subdesarrollados. Medicinas alternativas
- ¿Ciencia o pseudociencia? La ética clínica.

LA REVOLUCIÓN GENÉTICA

- Hechos históricos importantes en el estudio de la genética.
- El ADN, composición química y estructura. Transmisión de información genética del ADN. Biotecnología. Técnicas utilizadas. Tecnología del ADN recombinante. Aplicaciones. Técnicas de ingeniería genética. Aplicaciones.
- Animales transgénicos.
- Plantas transgénicas.
- Terapia génica. Clonación. Tipos.
- Células madre. Aplicaciones.
- La reproducción sexual humana. La reproducción asistida. Técnicas.
- El genoma humano.
- El Proyecto Genoma humano. HapMap y Encode. Riesgos de la biotecnología. Aspectos éticos

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

Antecedentes históricos de los ordenadores. Elementos más importantes ordenador: Microprocesadores. un Memoria RAM. Sistemas de almacenamiento. tipos. ventajas е Periféricos inconvenientes. más importantes. Arquitectura de un ordenador. Software. Sistemas operativos y programas aplicación. Evolución de los componentes de los ordenadores en cuanto capacidad de proceso, uso aplicaciones gráficas, almacenamiento. conectividad. Los microprocesadores en el uso diario: calculadoras. teléfonos inteligentes, tabletas, componentes automóvil, usos médicos... Tecnología LED. Pantallas planas e iluminación de bajo Dependencia consumo. tecnológica. Consumismo tecnológico. Internet. Orígenes y evolución. Servicios frecuentes de internet. Las TIC. Sistemas de telecomunicaciones. Señales analógicas

v digitales. Localización GPS. Redes de telefonía móvil. La aldea global. La brecha digital. Las redes sociales. Ventajas y peligros. La seguridad y la protección de datos en internet metodológicas yUtilización de las plataformas teams y aula virtual Decisiones la durante la educación presencial y a distancia para: didácticas relacionadas con educación a distancia. Digitalización de los contenidos Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos Uso de foros y chat aprendizaie cooperativo. Conexión por teams al aula tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión. La Tierra y la vida Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones videos demostrativas 0 como alternativa. Durante el primer trimestre se hará hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar. Relación de materiales y recursos El mismo que en la presencial, además de de desarrollo curricular a utilizar en software de grabación de sesiones. Probable enseñanza no presencial. incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual. Estrategias e instrumentos para la Los instrumentos de evaluación se han diseñado evaluación de los aprendizajes delya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y alumnado y criterios de calificación.variados instrumentos a través de las herramientas en modalidad a distancia. virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales. Los criterios de calificación serán los mismos que figuran en la programación utilizados de forma presencial, a través del virtual se recogerán todos aula instrumentos de evaluación programados. Ejercicios/Tareas periódicas Participación/consultas Pruebas escritas/orales Actividades de recuperación de losLos alumnos tendrán una batería de actividades de

conocimientos y competencias norepaso que incluirá ejercicios variados que le adquiridas a realizar cuando elayuden а completar sus conocimientos alumno reincorpore la competencias no adquiridas se enseñanza presencial. Actividades y recursos de atención a Con una evaluación constante se pueden diseñar diversidad forma nopruebas específicas para el alumno que lo necesite. Los alumnos con necesidades especiales presencial. dispondrán de atención personalizada a través de teams y siempre que sea posible trabajando junto a las familias. Además, se realizarán actividades de refuerzo y ampliación, así como actividades de repaso de los contenidos trabajados, siempre que sea necesario .Además de estas necesidades, en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos. Otras. (especificar)

1º BACHILLERATO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Medidas

Identificación de los contenidos y NIVELI criterios de evaluación de cada VIVOS asignatura que resulten básicos para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario.

Identificación de los contenidos y NIVELES DE ORGANIZACIÓN EN LOS SERES

- Características de los seres vivos y los niveles de organización.
- Bioelementos y biomoléculas.
- Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.
- Prácticas de laboratorio:
- identificación de biomoléculas

ORGANIZACIÓN CELULAR

- La célula como unidad de vida: Teoría celular.
- Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota.
- Célula animal y célula vegetal.
- Estructura y función de los orgánulos celulares.
- El ciclo celular.
- La división celular: La mitosis y la meiosis.
- Importancia en la evolución de los seres vivos.
- Prácticas de laboratorio: preparaciones microscópicas

HISTOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL

- Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.
- Principales tejidos animales: estructura y

función.

- Principales tejidos vegetales: estructura y función.
- Observación de imágenes microscópicas de tejidos animales y vegetales.

LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS

- Las grandes zonas biogeográficas.
- Patrones de distribución.
- Los principales biomas.
- Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos, climáticos y biológicos.
- Experiencias para el estudio de la biodiversidad.
- La conservación de la biodiversidad y acciones para evitar su pérdida.
- El factor antrópico en la conservación y en la pérdida de la biodiversidad

PRINCIPALES GRUPOS DE SERES VIVOS

 La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.

FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN LAS PLANTAS

- Funciones de nutrición en las plantas.
- Procesos de obtención y transporte de los nutrientes.
- Composición y transporte de la savia elaborada:
- Transpiración e intercambio de gases.
- La fotosíntesis.
- La excreción y secreción en los vegetales.

FUNCIONES DE RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN PLANTAS

- Funciones de relación en las plantas.
- Los tropismos y las nastias.
- Las hormonas vegetales.
- Funciones de reproducción en los vegetales.
- Tipos de reproducción.
- Los ciclos biológicos más característicos de las plantas.
- La semilla y el fruto.
- Las adaptaciones de los vegetales al medio.
- Aplicaciones y experiencias prácticas.

FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN LOS ANIMALES

- El aparato digestivo.
- El aparato respiratorio y circulatorio.
- El aparato excretor.

FUNCIÓN DE RELACIÓN EN LOS ANIMALES

- Funciones de relación en los animales.
- Los receptores y los efectores.
- El sistema nervioso y el endocrino.
- La homeostasis

FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES

- La reproducción en los animales.
- Tipos de reproducción.
- Ventajas e inconvenientes.
- Los ciclos biológicos más característicos de los animales.
- La fecundación y el desarrollo embrionario.
- Las adaptaciones de los animales al medio.
- Aplicaciones y experiencias prácticas ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA

Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra.

- Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica.
- Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.

DINÁMICA LITOSFÉRICA: LA TECTÓNICA DE PLACAS

 Bordes de placas y los fenómenos asociados a ellos

MINERALES Y ROCAS

- Minerales y rocas.
- Conceptos.
- Clasificación genética de las rocas.

LOS PROCESOS GEOLÓGICOS Y PETROGENÉTICOS

- Magmatismo:
- Clasificación de las rocas magmáticas.
- Rocas magmáticas de interés.
- El magmatismo en la Tectónica de placas.
- Riesgos geológicos derivados de los procesos internos.
- Metamorfismo:
- Procesos metamórficos.
- Fisicoquímica del metamorfismo, tipos de metamorfismo.
- Clasificación de las rocas metamórficas.
- El metamorfismo en la Tectónica de placas.

Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias

PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS

- Estratigrafía: concepto y objetivos.
- Principios fundamentales.
- Definición de estrato.
- Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos

GEODINÁMICA EXTERNA

- Procesos sedimentarios.
- Las facies sedimentarias: identificación e interpretación.

EL TIEMPO GEOLÓGICO

- Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico.
 - Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra.
 - Orogenias.
 - **Extinciones**

Decisiones metodológicas didácticas relacionadas con educación a distancia.

yUtilización de las plataformas teams y aula virtual la durante la educación presencial y a distancia para:

- Digitalización de los contenidos
- Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos
- Uso de foros chat para aprendizaje cooperativo.
- Conexión por teams al aula tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión.
- Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario
- Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones videos demostrativas 0 como alternativa.

enseñanza no presencial.

Relación de materiales y recursos El mismo que en la presencial, además de de desarrollo curricular a utilizar en software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.

Estrategias e instrumentos para la Los instrumentos de evaluación se han diseñado evaluación de los aprendizajes dellya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y alumnado y criterios de calificación, variados instrumentos a través de las herramientas en modalidad a distancia. virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales. Los criterios de calificación serán los mismos que figuran en la programación utilizados de forma presencial, a través del aula virtual se recogerán todos los instrumentos de evaluación programados. Ejercicios/Tareas periódicas Participación/consultas Pruebas escritas/orales Actividades de recuperación de losLos alumnos tendrán una batería de actividades de conocimientos y competencias no<mark>repaso que incluirá ejercicios variados que le</mark> adquiridas a realizar cuando elayuden a completar sus conocimientos la competencias no adquiridas alumno se reincorpore enseñanza presencial. Actividades y recursos de atención Con una evaluación constante pueden se a la diversidad de forma nodiseñar pruebas específicas para el alumno que lo presencial. necesite. En esta asignatura no diagnosticada ningún alumno con necesidades específica de apoyo educativo, pero en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de conexión para ellos. Otras. (especificar)

1º ΒΑCHILI ΕΡΑΤΟ ΑΝΑΤΟΜΊΑ ΑΡΙΙΚΑΠΑ

I DACITICAL	RATO ANATOWIA APLICADA
Medidas	
Identificación de los contenidos y criterios de evaluación de cada asignatura que resulten básicos para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario.	
Decisiones metodológicas y	Utilización de las plataformas teams y aula virtual durante la educación presencial y a distancia para: Digitalización de los contenidos Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo. Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión. Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de

	comunicación digital cuando sea necesario
	 Simplificación de actividades
	prácticas y experimentales para que los
	alumnos las realicen en sus casas de
	forma segura o uso de grabaciones
	demostrativas o videos como
	alternativa.
Relación de materiales y recursos	El mismo que en la presencial, además de
de desarrollo curricular a utilizar en	software de grabación de sesiones. Probable
enseñanza no presencial.	incremento en el uso de las herramientas de
	comunicación, chats y video chats en teams, foros
	y mensajería en el aula virtual.
Estrategias e instrumentos para la	Los instrumentos de evaluación se han diseñado
	ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y
	variados instrumentos a través de las herramientas
en modalidad a distancia.	virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de
	experimentos sencillos, y test de autoevaluación a
	través de las herramientas digitales.
	La prueba escrita de evaluación ha visto su
	peso reducido a un 30% en favor de los test auto
	evaluables (20%). También trataremos de formular
	preguntas basadas en datos donde el alumno
	tendrá que aplicar el conocimiento, en lugar de
	reproducir datos e información. De ser posible
	siempre se procurará que sea presencial alterando
	la fecha cuando se precise. En caso de sufrir un
	confinamiento generalizado se transformará en
	una prueba en formato digital a través del aula
	virtual.
	En esta asignatura además habrá distintos
	proyectos en formato digital y experimentos
	realizados en plataformas virtuales con gran peso
	en la evaluación (un 50%)
Actividades de recuperación de los	Los alumnos tendrán una batería de actividades
	de repaso que incluirá ejercicios variados que le
	ayuden a completar sus conocimientos y
	competencias no adquiridas
enseñanza presencial.	sompotentiae ne adquinade
	Con una evaluación constante se pueden diseñar
	pruebas específicas para el alumno que lo
presencial.	necesite. En esta asignatura no tenemos
prodottolal.	diagnosticada ningún alumno con necesidades
	específica de apoyo educativo, pero en la
	enseñanza a distancia puede existir diversidad en
	cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material
	estará disponible en el aula virtual y las clases
	serán grabadas para permitir el acceso a todos en
	el mejor momento de conexión para ellos.
Otros (osposificar)	er mejor momento de conexion para ellos.
Otras. (especificar)	

2º BACHILLERATO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Medidas									
Identificación	de	los	contenidos	yLos	contenidos	básicos	están	destacados	en

criterios de evaluación de cadanegrita en la programación asignatura que resulten básicos de para desarrollo las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario. metodológicas yUtilización de las plataformas teams y aula virtual Decisiones didácticas relacionadas ladurante la educación presencial y a distancia para: con Digitalización de los contenidos educación a distancia. Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos у foros para Uso de chat aprendizaje cooperativo. Conexión por teams al aula tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión. Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando necesario Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas O videos como alternativa. Relación de materiales y recursos El mismo que en la presencial, además de de desarrollo curricular a utilizar en software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de enseñanza no presencial. comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual. Estrategias e instrumentos para la Los instrumentos de evaluación se han diseñado evaluación de los aprendizajes delya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y alumnado y criterios de calificación variados instrumentos a través de las herramientas en modalidad a distancia. virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales. La prueba escrita de evaluación ha visto su peso reducido а 60% en favor de un pruebas autoevaluables (30%). También trataremos de formular preguntas basadas en datos donde el alumno tendrá que aplicar el conocimiento, en lugar de reproducir datos e información. De ser posible siempre se procurará que sea presencial alterando la fecha cuando se precise. En caso de sufrir un confinamiento generalizado se transformará en una prueba en formato digital a través del aula virtual. Actividades de recuperación de los Los alumnos tendrán una batería de actividades de norepaso que incluirá ejercicios conocimientos y competencias variados que le

elayuden a completar

la competencias no adquiridas

adquiridas a realizar cuando

reincorpore

alumno se

conocimientos

sus

enseñanza presencial.	
Actividades y recursos de atención a la diversidad de forma no presencial.	Con una evaluación constante se pueden diseñar pruebas específicas para el alumno que lo necesite. En esta asignatura no tenemos diagnosticada ningún alumno con necesidades específica de apoyo educativo, pero en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en
	el mejor momento de conexión para ellos.
Otras. (especificar)	

Otras. (especificar)	
20 RACHII I EDATO CIENCIA	AS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE
	AS DE LA HERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE
Identificación de los contenidos y criterios de evaluación de cada asignatura que resulten básicos para el desarrollo de las competencias del alumnado, los cuales tendrán carácter prioritario.	 Concepto de medio ambiente. La teoría de sistemas. El Planeta Tierra como un sistema. Cambios en el medio ambiente a lo largo de la historia de la Tierra El medio ambiente como recurso para la humanidad. Concepto de impacto ambiental. Los riesgos medioambientales. Riesgos naturales e inducidos LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL Las nuevas tecnologías en la investigación del medio ambiente. Fuentes de información medioambiental. Satélites artificiales. Sistemas de posicionamiento global Sistemas de información geográfica.
	 La radiación solar. El balance de energía en la atmósfera. Recursos energéticos relacionados con la atmósfera. Las capas fluidas. Clima y tiempo atmosférico. Parámetros climáticos El clima en nuestras latitudes. El clima en España. Riesgos climáticos. Detección y predicción. La atmósfera: composición y estructura. Función protectora y reguladora de la atmósfera. La formación de la capa de ozono. El efecto invernadero. Causas y consecuencias del incremento del efecto invernadero.

LA ATMÓSFERA Y LA HUMANIDAD

- La contaminación atmosférica: fuentes y tipos de contaminantes
- Medidas de detección, prevención y corrección de la dispersión de los contaminantes.
- La inversión térmica.
- Los efectos de la contaminación atmosférica
 - contaminación atmosférica.
- Efectos regionales. La Iluvia ácida.
- Efectos globales. El cambio climático y la destrucción de la capa de ozono.

LA HIDROSFERA

- El ciclo del agua y el balance hídrico.
- El papel de la hidrosfera como regulador térmico La dinámica de la hidrosfera.
- Las corrientes oceánicas y fenómenos

LA HIDROSFERA Y LA HUMANIDAD

- La contaminación del agua.
- Origen y tipos de contaminación.
- Efectos de los diferentes tipos de contaminantes.
- La calidad del agua
- Indicadores químicos y biológicos La contaminación de ríos y lagos: la eutrofización.
- La contaminación de las aguas subterráneas
- Sistemas de tratamiento y depuración de las aguas.

LA GEOSFERA

- Procesos geológicos internos.
- Definición y clasificación de los riesgos geológicos internos: volcánicos y sísmicos
- Métodos de predicción y prevención de los daños originados.
- Los riesgos geológicos externos.
- Procesos geológicos externos y formas de modelado del relieve.
- Riesgos relacionados con los sistemas de ladera y fluviales. Predicción y prevención

LA GEOSFERA Y LA HUMANIDAD

- Recursos minerales e impactos medioambientales asociados.
- Los recursos energéticos.
- Energías convencionales y energías

alternativas

La utilización eficiente de la energía.

LA BIOSFERA

- Ciclo de la materia y flujo de energía.
- Parámetros tróficos.
- La producción primaria.
- Factores limitantes
- Pirámides ecológicas
- Los ciclos biogeoquímicos.
- La dinámica del ecosistema.
- Mecanismos de autorregulación. La sucesión ecológica

LA BIOSFERA Y LA HUMANIDAD

- La influencia del hombre.
- La biodiversidad.
- Causas de la pérdida de biodiversidad.

EL SUELO COMO INTERFASE

- Los procesos edáficos.
- Tipos de suelos
- La degradación del suelo.
- Contaminación.
- Erosión.
- Desertificación
- Los recursos agrícolas y ganaderos

EL MEDIO LITORAL COMO INTERFASE

- · Los ecosistemas litorales.
- Los recursos costeros Impactos en las zonas litorales.

•

- Impactos en las zonas litorales.
- Contaminación y sobreexplotación pesquera.

EL PAISAJE COMO INDICADOR DE LA SALUD ECOLÓGICA

- El paisaje como recurso.
- Impactos producidos en el paisaje:
- La ordenación del territorio. Calidad y fragilidad visual del paisaje.
- La protección y conservación de los Espacios Naturales

GESTIÓN SOSTENIBLE DEL MEDIO AMBIENTE

- La gestión medioambiental.
- Medidas de desarrollo.
- Sostenibilidad Impactos medioambientales.
- La evaluación del impacto ambienta
- Concepto de residuo.
- Tipos de residuos según su origen.
- La gestión de los residuos. Instrumentos de gestión medioambiental
- Medidas de eficiencia ecológica.
- · Acuerdos internacionales.
- Política y legislación medioambiental.

Decisiones metodológicas y didácticas relacionadas con la educación a distancia.	Utilización de las plataformas teams y aula virtual durante la educación presencial y a distancia para: Digitalización de los contenidos Digitalización de las entregas de trabajos, fichas y cuadernos Uso de foros y chat para aprendizaje cooperativo. Conexión por teams al aula en tiempo real de alumnos ausentes y grabación de las clases para facilitar el acceso a la información de aquellos que tengan dificultades por problemas de salud o conexión. Distribuir el trabajo de proyectos en grupo y uso de herramientas de comunicación digital cuando sea necesario Simplificación de actividades prácticas y experimentales para que los alumnos las realicen en sus casas de forma segura o uso de grabaciones demostrativas o videos como alternativa. Durante el primer trimestre se hará especial hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.
Relación de materiales y recursos de desarrollo curricular a utilizar en enseñanza no presencial.	El mismo que en la presencial, además de software de grabación de sesiones. Probable incremento en el uso de las herramientas de comunicación, chats y video chats en teams, foros y mensajería en el aula virtual.
Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado y criterios de calificación, en modalidad a distancia.	Los instrumentos de evaluación se han diseñado ya, de forma preventiva, incluyendo múltiples y variados instrumentos a través de las herramientas virtuales: cuaderno, fichas, trabajos, informes de experimentos sencillos, y test de autoevaluación a través de las herramientas digitales. También trataremos de formular preguntas basadas en datos o interpretando diagramas donde el alumno tendrá que aplicar el conocimiento, en lugar de reproducir datos e información. De ser posible siempre se procurará que sea presencial alterando la fecha cuando se precise. En caso de sufrir un confinamiento generalizado se transformará en una prueba en formato digital a través del aula virtual.
Actividades de recuperación de los conocimientos y competencias no adquiridas a realizar cuando el alumno se reincorpore a la enseñanza presencial.	Los alumnos tendrán una batería de actividades de repaso que incluirá ejercicios variados que le ayuden a completar sus conocimientos y competencias no adquiridas

la diversidad de forma no presencial.	Con una evaluación constante se pueden diseñar pruebas específicas para el alumno que lo necesite. Los alumnos con necesidades especiales dispondrán de atención personalizada a través de teams y siempre que sea posible trabajando junto a las familias. Además, se realizarán actividades de refuerzo y ampliación, así como actividades de repaso de los contenidos trabajados, siempre que sea necesario .Además de estas necesidades, en la enseñanza a distancia puede existir diversidad en cuanto al acceso a la red. Por ello todo el material estará disponible en el aula virtual y las clases serán grabadas para permitir el acceso a todos en el mejor momento de
	conexión para ellos.
Otras. (especificar)	

ANEXOII: MODIFICACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN EDU/1597/2021, 16 de diciembre.

4ª ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1. Criterios de calificación

La calificación de la 3ª evaluación se hará en base a los mismos criterios de calificación que figuran en la programación, teniendo en cuenta como nota global en aquellos alumnos que superen los objetivos y las competencias únicamente la parte entera, con la posibilidad de mejorarla con la evaluación final del proyecto que se indica en el punto 2; el cual podrá sumar hasta un máximo de 0,5 ptos a la nota del día 10 de junio donde también se tendrán en cuenta aspectos como: asistencia continuada, esfuerzo y dedicación del alumno, realización de actividades, proyectos.

Se entiende como tercera evaluación la que se realice los días previos al 10 de junio.

Para los alumnos que tienen que hacer la prueba final durante los días posteriores al 10 de junio, es necesario para aprobar que superen al menos el 50% de los contenidos mínimos indicados en negrita en la programación, dicha prueba escrita aportará el 50% de la nota final y el otro 50% se valorará con los trabajos realizados, pudiéndose tener en cuenta la dedicación del alumno a la materia durante todo el curso y actividades realizadas contempladas en los planes de refuerzo y recuperación durante el periodo (10 junio-22 junio). La materia se superará con una nota final no inferior a 5.

2. Proyecto para alumnos que han superado los objetivos

Los alumnos de 4º ESO que hayan superado los objetivos y competencias correspondientes deberán hacer un proyecto sobre:

- ▶ realización de perfiles topográficos y cortes geológicos sencillos con el fin de introducir al alumno en la cartografía básica.
 - 3. Planes de refuerzo y recuperación para dirigirlos a los alumnos que no han superado los objetivos ni han adquirido las competencias del curso



DATOS ACADÉMICOS DEL ALUMNO/A				
Alumnos que no han superado los objetivos y no han adquirido las competencias de Biología y Geología de 4ºESO				
Curso: Biología y Geología de 4ªESO	Grupo: B	Tutor/a	:	
CONSIDERACIONES DERIVADAS DE:				
INFORME DE LAS DISTINTAS EVALUACIONES DEL CURSO 22_23				
Se tienen en cuenta los informes de la 3ª evaluación.				
PLAN DE TRABAJO DEL ALUMNO				
Temporalización Del día 10 de junio al 22 de junio de 2023			22 de junio de 2023	
Contenidos relacionados			iterios de evaluación y/o tándares de aprendizajes básicos a reforzar	Medidas

Todas las competencias

clave.

Los contenidos que se relacionan con los EAE básicos recogidos en la programación	Los criterios de evaluación que se relacionan con los EAE básicos recogidos en la programación	Apoyo/atención en pequeño grupo
Desarrollo de las actividades co	Competencias trabajadas	
Se harán y explicarán las actividades realizada repasar los contenidos más relevantes de ca		

compondrá de ejercicios similares a los repasados.

Seguimiento:	presencial

Para la comprobación del grado de adquisición de las competencias del alumno se tendrán en cuenta los contenidos, criterios de evaluación y estándares que se consideran de carácter prioritario en la programación, los cuales aparecen en negrita.

Proceso de Evaluación Observación Rendimiento. Se evaluará mediante prueba escrita

	Responsables de aplicar las medidas
Profesor materia	

OBSERVACIONES

V-	
Yo	en calidad de madre/padre/tutor legal del
alumno	confirmo que he recibido y leído la presente
comunicación.	
Fdo.	

4ª ESO LABORATORIO DE CIENCIAS

1.Criterios de calificación

La calificación de la 3ª evaluación se hará en base a los mismos criterios de calificación que figuran en la programación, teniendo en cuenta como nota global en aquellos alumnos que superen los objetivos y las competencias únicamente la parte entera, con la posibilidad de mejorarla con la evaluación final del proyecto que se indica en el punto 2; el cual podrá sumar hasta un máximo de 0,5 ptos a la nota del día 10 de junio donde también se tendrán en cuenta aspectos como: asistencia continuada, esfuerzo y dedicación del alumno, realización de actividades, proyectos.

Se entiende como tercera evaluación las que se realice los días previos al 10 de junio.

Para los alumnos que tienen que hacer la prueba final durante los días posteriores al 10 de junio, es necesario para aprobar que superen al menos el 50% de los contenidos mínimos indicados en negrita en la programación, dicha prueba escrita aportará el 50% de la nota final y el otro 50% se valorará con los trabajos realizados , pudiéndose tener en cuenta la dedicación del alumno a la materia durante todo el curso y actividades realizadas contempladas en los planes de refuerzo y recuperación durante el periodo (10 junio-22 junio). La materia se superará con una nota final no inferior a 5

2.Proyecto para alumnos que han superado los objetivos

Los alumnos de 4º ESO que hayan superado los objetivos y competencias correspondientes deberán hacer un proyecto completando prácticas sobre:

- **▶**Ósmosis
- ▶ Disección de vertebrado
- ► Disección de moluscos bivalvos

3.Planes de refuerzo y recuperación para dirigirlos a los alumnos que no han superado los objetivos ni han adquirido las competencias del curso



IES CAMPOS Y TOROZOS

DATOS ACADÉMICOS DEL ALUMNO/A		
<i>Alumnos</i> que no han superado los objetivos y no han adquirido las competencias de LABORATORIO DE CIENCIAS 4ªESO		
Curso: LABORATORIO DE CIENCIAS 4ªESO	Grupo: B-C	Tutor/a:
CONSIDERACIONES DERIVADAS DE:		
 INFORME DE LAS DISTINTAS EVALUACIONES DEL CURSO 22 23 		

Se tienen en cuenta los informes de la 3ª evaluación.

PLAN DE TRABAJO DEL ALUMNO

Temporalización	Del día 10 de junio al 22 de junio de 2023
-----------------	--

Contenidos relacionados	Criterios de evaluación y/o estándares de aprendizajes básicos a reforzar	Medidas
Los contenidos que se relacionan con los EAE básicos recogidos en la programación	Los criterios de evaluación que se relacionan con los EAE básicos recogidos en la programación	Apoyo/atención en pequeño grupo

Desarrollo de las actividades concretas a realizar	Competencias trabajadas
Se harán y explicarán las actividades y prácticas realizadas durante el curso con el fin de repasar los contenidos más relevantes de cada unidad. La prueba final se compondrá de ejercicios similares a los repasados.	Todas las competencias clave.

Seguimiento: □ presencial		Seguimiento:	□presencial
---------------------------	--	--------------	-------------

Para la comprobación del grado de adquisición de las competencias del alumno se tendrán en cuenta los contenidos, criterios de evaluación y estándares que se consideran de carácter prioritario en la programación, los cuales aparecen en negrita.

Proceso de Evaluación Observación Rendimiento. Se evaluará mediante prueba escrita tipo test

Resp	onsables de aplica	ar las medidas			
Profesor materia					
	OBSERVACIO	NES			
Yo			en	calidad	de
madre/padre/tutor	legal	del		alur	mno
		confirmo	que l	he recibio	lo y
leído la presente comunid	cación.				

Fdo.

4º ESO CULTURA CIENTÍFICA

1. Criterios de calificación

La calificación de la 3ª evaluación se hará en base a los mismos criterios de calificación que figuran en la programación, teniendo en cuenta como nota global en aquellos alumnos que superen los objetivos y las competencias únicamente la parte entera, con la posibilidad de mejorarla con la evaluación final del proyecto que se indica en el punto 2; el cual podrá sumar hasta un máximo de 0,5 ptos a la nota del día 10 de junio donde también se tendrán en cuenta aspectos como: asistencia continuada, esfuerzo y dedicación del alumno, realización de actividades, proyectos.

Se entiende como tercera evaluación las que se realice los días previos al 10 de junio.

Para los alumnos que tienen que hacer la prueba final durante los días posteriores al 10 de junio, es necesario para aprobar que superen al menos el 50% de los contenidos mínimos indicados en negrita en la programación, dicha prueba escrita aportará el 50% de la nota final y el otro 50% se valorará con los trabajos

realizados, pudiéndose tener en cuenta la dedicación del alumno a la materia durante todo el curso y actividades realizadas contempladas en los planes de refuerzo y recuperación durante el periodo (10 junio-22 junio). La materia se superará con una nota final no inferior a 5

2.Proyecto para alumnos que han superado los objetivos

Los alumnos de 4º ESO de la materia Cultura Científica que hayan superado los objetivos y competencias correspondientes deberán hacer un proyecto sobre:

► la nanotecnología

3.Planes de refuerzo y recuperación para dirigirlos a los alumnos que no han superado los objetivos ni han adquirido las competencias del curso



DATOS ACADÉMICOS DEL ALUMNO/A			
Alumnos que no han superado los objetivos y no han adquirido las competencias de LABORATORIO DE CIENCIAS 4ªESO			
Curso: CULTURA Grupo: CIENTÍFICA 4º ESO B-C Tutor/a:			
CONSIDERACIONES DERIVADAS DE: • INFORME DE LAS DISTINTAS EVALUACIONES DEL CURSO 22_23			

Se tienen en cuenta los informes de la 3ª evaluación.

PLAN DE TRABAJO DEL ALUMNO

Temporalización Del día 10 de junio al		l 22 de junio de 2023	
Contenidos relacionados	Criterios de evaluación y/o estándares de aprendizajes básicos a reforzar	Medidas	

Los contenidos que se relacionan con los EAE básicos recogidos en la programación	Los criterios de evaluación que se relacionan con los EAE básicos recogidos en la programación	Apoyo/atención en pequeño grupo

Desarrollo de las actividades concretas a realizar	Competencias trabajadas
Se harán y explicarán las actividades y prácticas realizadas durante el curso con el fin de repasar los contenidos más relevantes de cada unidad. La prueba final se compondrá de ejercicios similares a los repasados.	Todas las competencias clave.

Seguimiento:	□presencial
--------------	-------------

Para la comprobación del grado de adquisición de las competencias del alumno se tendrán en cuenta los contenidos, criterios de evaluación y estándares que se consideran de carácter prioritario en la programación, los cuales aparecen en negrita.

Proceso de Evaluación Observación Rendimiento. Se evaluará mediante prueba escrita tipo test

Responsables de aplicar las medidas		
Profesor materia		

	OBSERVACIO	NES			
Yo			en	calidad	de
madre/padre/tutor	legal	del		aluı	mno
		confirmo	que	he recibio	lo y
leído la presente comuni	cación.				
Fdo.					