



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA IES CAMPOS Y TOROZOS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES 2020 2021
Biología 2º BACHILLERATO

ÍNDICE

1-BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO	1
1.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA	1
1.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO COMPETENCIAL DEL ALUMNADO	3
1.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA	10
1.3.1 Relación de contenidos	10
1.3.2 Temporalización	21
1.4 CONTENIDOS TRANSVERSALES	22
1.5 MEDIDAS QUE PROMUEVEN EL HÁBITO DE LA LECTURA	31
1.6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA	35
1.6.1 Criterios Metodológicos	37
1.6.2 Estrategias Didácticas	38
1.6.2.1 Las estrategias expositivas	39
1.6.2.2 Las estrategias de indagación	39
1.6.3 Las Actividades Didácticas	39
1.7 MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR	41
1.7.1 Libros de Texto	41
1.7.1.1 2º Bachillerato	41
1.7.2 Recursos TIC	41
1.7.3 Recursos Elaborados por el Profesor:	41
1.8 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	42
1.9 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	43
1.10 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DURANTE EL CURSO	45
1.11 MEDIDAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES	46
1.11.1 Plan de refuerzo y recuperación 20-21	46

1-BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

1.1 CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

Objetivos Bachillerato (Pág. 8 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)	Grado de contribución		
	Bajo	Medio	Alto
1. En relación con el ejercicio de la ciudadanía democrática:			
a. Asumir sus deberes y obligaciones.			X
b. Ejercer sus derechos respetando siempre a los demás, en especial el derecho a la igualdad y la no discriminación.			X
c. Practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad.		X	
d. Participar en la toma de decisiones consensuadas.			X
e. Respetar plenamente los valores derivados de la Constitución Española, del derecho de la Unión Europea y del resto de Tratados Internacionales.		X	
2. En relación con la evolución personal y académica:	Bajo	Medio	Alto
a. Afianzar los hábitos de estudio y disciplina.			X
b. Afianzar los hábitos de lectura.		X	
c. Desarrollar en contextos reales la iniciativa emprendedora a partir del conocimiento de los elementos que lo componen.	X		
d. Desarrollar la capacidad para aprender a aprender.		X	
e. Adquirir madurez personal.		X	
3. En relación con la igualdad entre hombres y mujeres:	Bajo	Medio	Alto
a. Fomentar activamente la igualdad de derechos y oportunidades.			X
b. Rechazar cualquier tipo de discriminación y de comportamiento sexista.			X
4. En relación con su desarrollo social y el trato hacia los demás:	Bajo	Medio	Alto
a. Rechazar la violencia y los prejuicios de cualquier tipo.			X
b. Desarrollar hábitos solidarios, en especial en el entorno más cercano.		X	
c. Adquirir madurez social.	X		

5. En relación con los conocimientos de materias que cursan a lo largo de la etapa:			
a. Dominar esos conocimientos.			X
b. Utilizarlos en los contextos reales que se planteen.			X
6. En relación con el campo de las tecnologías de la información y la comunicación:	Bajo	Medio	Alto
a. Utilizarlas responsable y críticamente.		X	
b. Ampliar las destrezas adquiridas en su utilización.		X	
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.	X		
7. En relación con la lengua castellana y la literatura:	Bajo	Medio	Alto
a. Manifestar un claro dominio de la Lengua castellana a través de la correcta comprensión y expresión.		X	
b. Conocer la literatura en lengua castellana.	X		
8. En relación con las lenguas extranjeras:	Bajo	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.			
9. En relación con la historia y la cultura:	Bajo	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.			
10. En relación con el propio cuerpo:	Bajo	Medio	Alto
a. Afianzar el conocimiento que se tiene sobre su funcionamiento.			X

b. Afianzar los hábitos de cuidado y salud corporal, preservando las condiciones de vida propias.			X
c. Utilizar adecuadamente la educación física y la práctica deportiva como medio para su mejora y cuidado.			X
11. En relación con el medio ambiente:	Bajo	Medio	Alto
a. Interactuar con él respetuosamente.			X
b. Responsabilizarse y participar activamente en su conservación y mejora.			X
12. En relación con las manifestaciones artísticas:	Bajo	Medio	Alto
a. Apreciar y valorar las diferentes formas de creación artística.		X	
b. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria.			
c. Disfrutar de los placeres que de estas actividades se desprenden.			
13. En relación con la seguridad vial:	Bajo	Medio	Alto
a. Adquirir conciencia de la importancia que tiene, tanto para su vida como para la de los demás.	X		
b. Ejercerla de forma activa.			

1.2 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.		X
b. Registro contextualizado.	X	
c. Selección de vocabulario.	X	

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

8. Gramática:	Sí contribuye	No contribuye
a. Reglas y principios.		X
Comunicación Lingüística N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 13	Nº 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.	X	
c. Experimentación.	X	
d. Comprobación.	X	
e. Búsqueda de soluciones y toma de soluciones.	X	
2. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye
a. Numeración.	X	
b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas.	X	
c. Estadística y probabilidad.		X
d. Geometría.		X
e. Medidas.	X	
3. Símbolos y Lenguaje:	Sí contribuye	No contribuye
a. Numeración.	X	
b. Interpretación de imágenes, mapas, gráficos y escalas.	X	

4. Cálculo:	Sí contribuye	No contribuye
a. Operaciones manipulativas y mentales.		X
b. Estimaciones.		X
5. Razonamiento:	Sí contribuye	No contribuye
a. Planteamiento de problemas.		X
b. Resolución de problemas.		X
6. Ciencia y Tecnología	Sí contribuye	No contribuye
a. Interacción con el entorno físico, biológico, tecnológico y medioambiental.	X	
b. Conocimiento del entorno...	X	
c. Preservación y respeto del entorno.	X	
Comunicación Matemática y Competencias Básicas en Ciencia y Tecnología N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº 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.		X
2. Software:	Sí contribuye	No contribuye
a. Búsqueda eficaz de la información.	X	
b. Comprensión de la información.	X	
c. Análisis crítico de la información.	X	
d. Comunicación digital: medios y uso social de los mismos.	X	
e. Creación de contenidos en diferentes formatos.	X	
f. Autoría y derechos de autor.	X	
3. Seguridad TIC:	Sí contribuye	No contribuye

a. Normas de uso.	X	
b. Seguridad de uso.		X
c. Riesgos y prevención.		X
d. Protección de datos.		X
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.	X	
b. Organización del aprendizaje en tiempos adecuados.	X	
c. Gestión y organización de recursos.	X	
d. Estrategias para afrontar la tarea.	X	
2. Investigación:	Sí contribuye	No contribuye
a. Sentido crítico.	X	
b. Gestión positiva de los éxitos y los fracasos.	X	
c. Reflexión sobre los procesos de aprendizaje propios.	X	
3. Evaluación:	Sí contribuye	No contribuye
a. Valoración y respeto del trabajo propio.	X	
b. Valoración y respeto del trabajo de los demás.		X
c. Superación de dificultades.	X	
d. Valoración positiva de los errores propios y ajenos como fuente de aprendizaje y mejora.	X	
Aprender a Aprender N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº 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.	X	
b. Relaciones interpersonales.	X	
c. Relaciones intrapersonales		X
d. Gestión de normas.	X	
e. Gestión de conflictos.	X	
f. Toma de decisiones.	X	
g. Aceptación de uno mismo.		X
h. Aceptación de los demás.		X
2. Igualdad:	Sí contribuye	No contribuye
a. Prevención de la violencia de género.		X
b. Respeto de las diferencias.		X
3. Cuidado de uno mismo:	Sí contribuye	No contribuye
a. Alimentación y salud.	X	
b. Educación vial.		X
c. Seguridad en uno mismo.	X	
d. Autoestima.		X
4. Uso de las Redes Sociales:	Sí contribuye	No contribuye
a. Respeto de valores y conciencia de límites.		X
b. Análisis crítico y responsable de la información.	X	
5. Globalización:	Sí contribuye	No contribuye
a. Educación política.		X
b. Procesos migratorios.		X
c. Conflictos bélicos.		X
6. Educación ambiental:	Sí contribuye	No contribuye

a. Desarrollo sostenible.	X	
b. Ecología.	X	
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.	X	
b. Sentido de la responsabilidad.	X	
c. Capacidad para trabajar individualmente.	X	
d. Capacidad de asunción y gestión de riesgos.		X
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.		X
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 N.º ITEMS SEÑALADOS	Nº SÍES 9	Nº NOES 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 Culturales (Pág. 15 y 16 Propuesta Curricular IES Campos y Torozos)			
1. Conciencia Cultural:	Sí contribuye	No contribuye	
a. Espíritu crítico.	X		
b. Conocimiento de géneros, técnicas, estilos y códigos artísticos.		X	
c. Interés, aprecio y respeto por las obras artísticas.		X	
d. Disfrute de obras artísticas.		X	
e. Promoción de la actividad cultural.		X	
2. Expresión cultural:			
a. Creatividad e iniciativa cultural.		X	
b. Resolución de problemas.	X		
c. Asunción de riesgos.		X	
d. Comunicación de ideas a través del arte.			
Conciencia y Expresiones Culturales N.º ITEMS SEÑALADOS		Nº SÍES 2	Nº NOES 6

1.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA

1.3.1 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. BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS INORGÁNICAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Los componentes químicos de los seres vivos. • Bioelementos: tipos, propiedades y funciones. Los enlaces químicos y su importancia en biología. • Las moléculas e iones inorgánicos: agua y sales minerales. 	1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida y diferenciar los distintos tipos de enlaces químicos de las moléculas orgánicas.	1.1. Describe técnicas instrumentales y métodos físicos y químicos que permiten el aislamiento de las diferentes moléculas y su contribución al gran avance de la experimentación biológica.
		1.2. Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica.

<ul style="list-style-type: none"> • Fisicoquímica de las dispersiones acuosas. • Difusión, ósmosis y diálisis. • Las técnicas de centrifugación y electroforesis. 		1.3. Discrimina los enlaces químicos que permiten la formación de moléculas inorgánicas y orgánicas presentes en los seres vivos.
	2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.	2.1. Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.
		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		
<ul style="list-style-type: none"> • 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.	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. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces 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. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.	5.1. Describe la composición y función de 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 3. LÍPIDOS			
<ul style="list-style-type: none"> • Las moléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. • 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.	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. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces 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. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.	5.1. Describe la composición y función de 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		
		3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que	3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>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.</p>	<p>biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.</p> <p>3.2. Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas moléculas orgánicas.</p> <p>3.3. Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas.</p>
	<p>4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.</p>	<p>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.</p>
	<p>5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.</p>	<p>5.1. Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.</p>
	<p>6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.</p>	<p>6.1. Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.</p>
	<p>7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.</p>	<p>7.1. Identifica los tipos de vitaminas asociando su imprescindible función con las enfermedades que previenen.</p>
UNIDAD 5. ÁCIDOS NUCLEICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Las moléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. • Diseño de técnicas instrumentales y métodos fisicoquímicos para la identificación y separación de moléculas orgánicas. 	<p>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.</p>	<p>3.1. Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.</p> <p>3.2. Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas moléculas orgánicas.</p> <p>3.3. Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y</p>

		electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas.
	4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces 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. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.	5.1. Describe la composición y función de 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.
Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular		
UNIDAD 6. TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LA CÉLULA. LA MEMBRANA CELULAR		
<ul style="list-style-type: none"> • 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		

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.</p>	<p>2.1. Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras.</p> <p>2.2. Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.</p>
UNIDAD 8. LA CÉLULA EUCARIOTA: ORGÁNULOS MEMBRANOSOS		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.</p>	<p>2.1. Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras.</p> <p>2.2. Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.</p>
UNIDAD 1. EL NÚCLEO CELULAR		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.</p>	<p>2.1. Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras.</p> <p>2.2. Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.</p>
UNIDAD 10. DIVISIÓN CELULAR		
<ul style="list-style-type: none"> • El ciclo celular. • La división celular. • La mitosis en células animales y vegetales. • La meiosis. <ul style="list-style-type: none"> ○ Su necesidad biológica en la 	<p>3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.</p> <p>4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que</p>	<p>3.1. Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una ellas.</p> <p>4.1. Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas</p>

<p>reproducción sexual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Importancia en la evolución de los seres vivos. 	<p>ocurren en cada fase de los mismos.</p>	<p>fases de la mitosis y de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas.</p>
	<p>5. Argumentar la relación de la meiosis con la reproducción sexual y con variabilidad genética de las especies.</p>	<p>4.2. Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.</p> <p>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.</p>
UNIDAD 11. LA CÉLULA PROCARIOTA		
<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de organización en procariotas y eucariotas. 	<p>1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.</p>	<p>1.1. Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas.</p>
UNIDAD 12. METABOLISMO Y ENZIMAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo. • Reacciones metabólicas: aspectos energéticos y de regulación. 	<p>7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.</p>	<p>7.1. Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.</p>
	<p>8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, enzimas, así como productos iniciales y finales.</p>	<p>8.1. Sitúa, a nivel celular y a nivel de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos.</p>
UNIDAD 13. EL CATABOLISMO		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia y establecer la relación con su rendimiento energético. Valorar las fermentaciones en los procesos industriales.</p>	<p>9.1. Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético.</p>
		<p>9.2. Valora la importancia de las fermentaciones en numerosos procesos industriales reconociendo sus aplicaciones.</p>
UNIDAD 14. EL ANABOLISMO		
<ul style="list-style-type: none"> • La fotosíntesis: Localización celular en 	<p>10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen</p>	<p>10.1. Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos.</p>

<p>procariotas y eucariotas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapas del proceso fotosintético. • Balance global. • Su importancia biológica. • La quimiosíntesis. 	<p>lugar en cada fase de la fotosíntesis.</p>	<p>biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p>
	<p>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.</p>	<p>10.2. Localiza a nivel subcelular donde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar.</p>
	<p>12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.</p>	<p>11.1. Contrasta su importancia biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <p>12.1. Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.</p>
Bloque 3. Genética y evolución		
UNIDAD 15. FUNDAMENTOS DE GENÉTICA		
<ul style="list-style-type: none"> • 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 replicación. • Diferencias entre el proceso replicativo entre eucariotas y procariotas. • El ARN. Tipos y funciones. 	<p>1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.</p>	<p>1.1. Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.</p>
	<p>2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.</p>	<p>2.1. Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.</p>
	<p>3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.</p>	<p>3.1. Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.</p>
	<p>4. Determinar las características y funciones de los ARN. Conocer las leyes de transmisión del código genético y aplicarlas a la resolución de problemas de genética molecular.</p>	<p>4.1. Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.</p> <p>4.2. Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.</p>
UNIDAD 16. LA BASE MOLECULAR DE LA HERENCIA		
	<p>5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de</p>	<p>5.1. Interpreta y explica esquemas de los procesos</p>

<ul style="list-style-type: none"> • La expresión de los genes. • Transcripción y traducción genéticas en procariontes y eucariontes. • El código genético en la información genética. 	<p>replicación, transcripción y traducción e identificar los principales enzimas de estos procesos.</p>	<p>de replicación, transcripción y traducción.</p> <p>5.2. Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.</p> <p>5.3. Identifica, distingue y diferencia los enzimas principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.</p>
UNIDAD 17. LA EXPRESIÓN DEL MENSAJE GENÉTICO		
<ul style="list-style-type: none"> • Genética mendeliana. • Teoría cromosómica de la herencia. • Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo. • 	<p>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.</p>	<p>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.</p>
UNIDAD 18. INGENIERÍA GENÉTICA		
<ul style="list-style-type: none"> • La ingeniería genética. • Principales líneas actuales de investigación. • Organismos modificados genéticamente. • Proyecto genoma: Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la manipulación genética y de las nuevas terapias génicas. 	<p>8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.</p> <p>9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.</p>	<p>8.1. Resume y realiza investigaciones sobre las técnicas desarrolladas en los procesos de manipulación genética para la obtención de organismos transgénicos.</p> <p>9.1. Reconoce los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética valorando sus implicaciones éticas y sociales.</p>
UNIDAD 19. MUTACIONES Y EVOLUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Las mutaciones. Tipos. • Los agentes mutagénicos. • Las mutaciones y cáncer. • Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies. • Evidencias del proceso evolutivo. 	<p>6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.</p> <p>7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.</p>	<p>6.1. Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.</p> <p>6.2. Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.</p> <p>7.1. Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos</p>

<p>Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La selección natural. Principios. Mutación, recombinación y adaptación. • Evolución y biodiversidad. 		que implican algunos agentes mutagénicos.
	11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.	11.1. Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.
	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 influencia en la evolución.	13.1. Distingue los factores que influyen en las frecuencias génicas.
		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.	
Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología		
UNIDAD 20. MICROORGANISMOS: CONCEPTO Y DIVERSIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Microbiología. Concepto de microorganismo. • Microorganismos con organización celular y sin organización celular. • Características estructurales y funcionales de los microorganismos. • Métodos de estudio de los microorganismos. Esterilización y Pasteurización. 	1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.	1.1. Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.
	2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.	2.1. Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos, relacionándolas con su función.
	3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.	3.1. Describe técnicas instrumentales que permiten el aislamiento, cultivo y estudio de los microorganismos para la experimentación biológica.
UNIDAD 21. MICROORGANISMOS. ECOLOGÍA Y SANIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Los microorganismos en los ciclos geoquímicos. 	4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.	4.1. Reconoce y explica el papel fundamental de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.

<ul style="list-style-type: none"> • Los microorganismos como agentes productores de enfermedades. 	<p>5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas. Analizar la intervención de los microorganismos en los procesos naturales e industriales.</p>	<p>5.1. Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.</p>
UNIDAD 22. MICROORGANISMOS Y BIOTECNOLOGÍA		
<ul style="list-style-type: none"> • Los microorganismos como agentes productores de enfermedades. • La Biotecnología. • Utilización de los microorganismos en la mejora del medio ambiente y en los procesos industriales: • Productos elaborados por biotecnología. 	<p>5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas. Analizar la intervención de los microorganismos en los procesos naturales e industriales.</p>	<p>5.2. Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e industriales y sus numerosas aplicaciones.</p>
	<p>6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.</p>	<p>6.1. Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial.</p> <p>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.</p>
Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones		
UNIDAD 23. EL SISTEMA INMUNITARIO		
<ul style="list-style-type: none"> • El concepto actual de inmunidad. • El sistema inmunitario. Las defensas internas inespecíficas. • La inmunidad específica. • Características. Tipos: celular y humoral. • Células responsables. • Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. 	<p>1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad e identificar los tipos de respuesta inmunitaria.</p>	<p>1.1. Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.</p>
	<p>2. Detallar las características y los métodos de acción de las células implicadas en la respuesta inmune.</p>	<p>2.1. Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.</p>
	<p>3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.</p>	<p>3.1. Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • La memoria inmunológica. • Los antígenos y anticuerpos. • Estructura de los anticuerpos. • Formas de acción. • Su función en la respuesta inmune. 	4. Definir los conceptos de antígeno y de anticuerpo e identificar la estructura de los anticuerpos.	4.1. Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.
	5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno- anticuerpo.	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. PROCESOS INMUNITARIOS NORMALES Y ALTERADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Inmunidad natural y artificial o adquirida. • Sueros y vacunas. • Su importancia en la lucha contra las enfermedades infecciosas. • Las disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. • Alergias e inmunodeficiencias. • El sida y sus efectos en el sistema inmunitario. • Sistema inmunitario y cáncer. • Los anticuerpos monoclonales e ingeniería genética. • El trasplante de órganos y los problemas de rechazo. Reflexión ética sobre la donación de órganos. 	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.
		7.2. Describe el ciclo de desarrollo del VIH.
		7.3. Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes, así como sus efectos sobre la salud.
	8. Argumentar y valorarlos avances de la Inmunología en la mejora de la salud de las personas	8.1. Reconoce y valora las aplicaciones de la Inmunología e ingeniería genética para la producción de anticuerpos monoclonales.
		8.2. Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las células que actúan.
		8.3. Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos.

1.3.2 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	1ª Ev. (39 sesiones didácticas D + 5 no didácticas ND) (1ª semana Diciembre)
Bloque 1. Base molecular y fisicoquímica de la vida: temas 1-5	24	
Bloque 2.1.a La célula viva. Morfología, estructura celular: temas 6-8	14	
Bloque 2.1.a La célula viva. Morfología, estructura celular: temas 9-11	14	2ª Ev. (38 sesiones D + 6 ND) (3ª semana Marzo)
Bloque 2.2 Fisiología celular: temas 12-14	14	
Bloque 3.a Genética y evolución: temas 15-16	10	3ª Ev. (38 sesiones D y 6 ND) (3ª semana Junio)
Bloque 3.a Genética y evolución: temas 17-19	14	
Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología: temas 20-22	14	
Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones: temas 23-24	10	
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	

1.4 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:

UD	TÍTULO	ELEMENTOS TRANSVERSALES
----	--------	-------------------------

1	Introducción	<p>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.</p>
2	Biomoléculas	<p>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.</p>
3	Glúcidos	<p>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.</p>

		<p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.</p> <p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>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.</p> <p>La mejora de la convivencia.</p>
4	Lípidos	<p>Comprensión lectora.</p> <p>Expresión oral y escrita.</p> <p>Comunicación audiovisual.</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Educación cívica y constitucional.</p> <p>El desarrollo sostenible y el medio ambiente.</p> <p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.</p> <p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>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.</p> <p>La mejora de la convivencia.</p>
5	Proteínas	<p>Comprensión lectora.</p> <p>Expresión oral y escrita.</p> <p>Comunicación audiovisual.</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Educación cívica y constitucional.</p> <p>El desarrollo sostenible y el medio ambiente.</p> <p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.</p>

		<p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>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.</p> <p>La mejora de la convivencia.</p>
6	Enzimas	<p>Comprensión lectora.</p> <p>Expresión oral y escrita.</p> <p>Comunicación audiovisual.</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Educación cívica y constitucional.</p> <p>El desarrollo sostenible y el medio ambiente.</p> <p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.</p> <p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>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.</p> <p>La mejora de la convivencia.</p>
7	Ácidos Nucleicos	<p>Comprensión lectora.</p> <p>Expresión oral y escrita.</p> <p>Comunicación audiovisual.</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Educación cívica y constitucional.</p> <p>El desarrollo sostenible y el medio ambiente.</p> <p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.</p> <p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los</p>

		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	La célula procariota	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.
9	La célula eucariota: envolturas I	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.

10	Orgánulos celulares	El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.
11	Orgánulos de doble membrana	El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
12	Ciclo y división celular	Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
13	Genética mendeliana	<p>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.</p>
14	Genética molecular	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.
15	Mutación y evolución	<p>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.</p>

		<p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>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.</p> <p>La mejora de la convivencia.</p>
16	Metabolism o. Generalidades	<p>Comprensión lectora.</p> <p>Expresión oral y escrita.</p> <p>Comunicación audiovisual.</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Educación cívica y constitucional.</p> <p>El desarrollo sostenible y el medio ambiente.</p> <p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres</p> <p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>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.</p> <p>La mejora de la convivencia.</p>
17	catabolismo	<p>Comprensión lectora.</p> <p>Expresión oral y escrita.</p> <p>Comunicación audiovisual.</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Educación cívica y constitucional.</p> <p>El desarrollo sostenible y el medio ambiente.</p> <p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.</p> <p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>Los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia el respeto a los</p>

		<p>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.</p>
18	Fotosíntesis	<p>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.</p>
19	Biología	<p>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.</p>

20	Microbiología	<p>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.</p>
21	Microbiología Aplicada	<p>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.</p>
22	Inmunología	<p>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.</p>

		<p>Las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de la información y la comunicación.</p> <p>El desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor.</p> <p>El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.</p> <p>Los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.</p> <p>El aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.</p> <p>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.</p> <p>La mejora de la convivencia.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5 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	Introducción	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>

2	Biomoléculas	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
3	Glúcidos	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
4	Lípidos	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
5	Proteínas	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
6	Enzimas	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>

7	Ácidos Nucleicos	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
8	La célula procarionota	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
9	La célula eucariota: envolturas I	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
10	Orgánulos celulares	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
11	Orgánulos de doble membrana	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
12	Ciclo y división celular	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p>

		Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
13	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. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
14	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. Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.
15	Mutación y evolución	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.
16	Metabolismo. Generalidades	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.
17	catabolismo	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.

18	Fotosíntesis	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
19	Biotecnología	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
20	Microbiología	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
21	Microbiología Aplicada	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>
22	Inmunología	<p>Artículos sobre temas de actualidad especialmente relevantes y adecuados para el nivel curricular de los alumnos.</p> <p>Artículos sobre temas especialmente significativos en relación con nuestras materias, aunque no estén de candente actualidad en ese momento (problemática medioambiental, innovación tecnológica, ...)</p> <p>Artículos referentes al desarrollo histórico de la ciencia.</p> <p>Artículos sobre el patrimonio natural de Castilla y León.</p>

1.6 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 especial hincapié en ayudar a los alumnos a aprender a utilizar las plataformas que necesitan y acceder a los recursos que van a utilizar.

1.6.1 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.

1.6.2 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.

1.6.2.1 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.

1.6.2.2 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.

1.6.3 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.

1.7 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 clásicos de diferentes aspectos de la Naturaleza o el ser humano.

1.7.1 Libros de Texto

1.7.1.1 2º Bachillerato

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

1.7.2 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.

1.7.3 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.

1.8 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.

1.9 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 1º 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 pueden 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): 70%.
 - a. **Pruebas auto evaluables 30%**
 - b. **Examen de evaluación 40%**
2. Pruebas observables: 20%
3. Guía de observación: 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 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.

1.10 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 junio, en septiembre 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.

1.11 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.

1.11.1 Plan de refuerzo y recuperación 20-21

Con respecto a los contenidos no abordados de forma presencial, o no abordados durante el confinamiento en el curso anterior, 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.