



PROGRAMACIÓN DE CIENCIAS NATURALES

CURSO 2021-2022

Índice

1.- Introducción.	4
2.- Profesores del Departamento de Ciencias Naturales.	4
3.- Tablas por cada materia impartida en el departamento	4
3.1.- 1º E.S.O.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.	5
3.2.- 3º E.S.O.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.	15
3.3. 4º E.S.O.: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.	28
3.4.- 4º E.S.O.- CIENCIAS APLICADAS: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización	40
3.5.- 1º BACHILLERATO-BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.	59
3.6.- 1º BACHILLERATO- ANATOMÍA APLICADA.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.	83
3.7.- 2º BACHILLERATO-BIOLOGÍA.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.	96
3.8.- 2º BACHILLERATO-GEOLOGIA.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.	110
4- Metodología	139
5.- Metodología para estimular el interés y el hábito de lectura, potenciar la comprensión lectora y la capacidad de expresarse correctamente.	140
6.- Criterios de Calificación.	141
6.1.- Criterios de Calificación de Biología y geología de 1º de la ESO	141
6.2.- Criterios de Calificación de Biología y Geología de 3º E.S.O.	142
6.3.- Criterios de Calificación de Biología y Geología de 4º ESO	144
6.4.- Criterios de Calificación de Ciencias aplicadas de 4º ESO	147
6.5.- Criterios de Calificación de Biología y Geología de 1º de Bachillerato	149
6.6.- Criterios de Calificación de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato	152

6.7.- <i>Criterios de Calificación de Biología de 2º de Bachillerato.</i>	154
6.8.- <i>Criterios de Calificación de Geología de 2º de Bachillerato</i>	156
7.- <i>Actividades de Recuperación.</i>	158
7.1.- <i>Actividades de Recuperación ESO</i>	158
7.2.- <i>Actividades de Recuperación de 1º de Bachillerato.</i>	158
7.3.- <i>Actividades de Recuperación de 2º de Bachillerato</i>	159
7.4.- <i>Criterios considerados para Promoción y obtención de título de E.S.O. y Bachillerato.</i>	159
8.- <i>Materiales y Recursos Didácticos.</i>	159
8.1.- <i>Materiales y Recursos Didácticos de de Biología y Geología 1º de ESO.</i>	160
8.2.- <i>Materiales y Recursos Didácticos de Biología y Geología de 3º ESO</i>	160
8.3.- <i>Materiales y Recursos Didácticos de Biología y Geología de 4º ESO</i>	187
8.4.- <i>Materiales y Recursos Didácticos de Ciencias aplicadas de 4º ESO</i>	160
8.5.- <i>Materiales y Recursos de Biología y Geología de 1º de Bachillerato</i>	161
8.6.- <i>Materiales y Recursos de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato</i>	161
8.7.- <i>Materiales y Recursos Didácticos de Biología de 2º de Bachillerato</i>	162
8.8.- <i>Materiales y Recursos Didácticos de Geología de 2º de Bachillerato</i>	162
9.- <i>Actividades complementarias y extraescolares.</i>	163
10.- <i>Medidas de Atención a la Diversidad</i>	163
10.1.- <i>Medidas de Atención a la Diversidad de la ESO.</i>	163
11.- <i>Procedimiento de evaluación de la práctica docente.</i>	163
12.- <i>Anexo Estrategias y medidas excepcionales(enseñanza no presencial)</i>	164

1.- Introducción.

En el presente curso 2021-2022 se trabaja de manera acorde a la normativa vigente, ajustándose a las exigencias en lo referente a la programación y a la aplicación de los estándares de aprendizaje evaluables y, a la nueva situación derivada de la pandemia del Covid 19

Tratamos de ajustar las programaciones a la diversidad de nuestro alumnado, donde el nivel de seguimiento y aprendizaje varía mucho de unos a otros.

2.- Profesores del Departamento de Ciencias Naturales.

-M^a Soledad Bueno Hijosa (Jefatura del Departamento)

- Biología y Geología 3º ESO
- Biología y Geología 4º ESO
- Biología 2º de Bachillerato
- Coordinadora de convivencia

-Cecilia Ramírez Anés

- Biología y Geología 3º ESO
- Biología y Geología 1º Bachillerato
- Anatomía aplicada 1º de Bachillerato
- Geología 2º de Bachillerato
- Ciencias Aplicadas a la Actividad profesional 4º ESO

- La materia de Biología y Geología 1º ESO será impartida por la profesora Sonia Espuela Casian del departamento de Física y química y la materia bilingüe de 1ºESO por Carlos Moro Lagares del departamento de Orientación.

3.- Tablas por cada materia impartida en el departamento

Se recogen a continuación las tablas con los contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización de cada una de las materias de nuestro departamento

3.1.- 1º E.S.O.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.

Esta asignatura se imparte paralelamente con un grupo en bilingüe (inglés) manteniéndolos mismos contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7			
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica													
La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. Normas básicas de seguridad en el laboratorio. Observación de muestras en el laboratorio. Manejo del microscopio óptico y de	1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel	1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	1, 2, 3	X	X							1, 2	TODOS
	2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el	2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. 2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. 2.3. Utiliza la información de	3	X	X							1, 4	TODOS
			1, 3		X	X						3, 4	

la lupa binocular.	medio natural y la salud.	carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.	3				X	X		5	
	3. Realizar un trabajo experimental sencillo con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	3.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	6		X			X		6
				6		X		X			3, 4
Bloque 2. La Tierra en el Universo											
Los principales modelos sobre el origen del Universo. Características del Sistema Solar y de sus componentes. El Sol, planetas, planetas	1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.	1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del Universo.	2		X	X				1, 5	PRIMERO
	2. Exponer la organización del	2.1. Reconoce los componentes del Sistema	1, 2		X					1, 2	PRIMERO

<p>enanos, satélites, asteroides y cometas. Descripción de los movimientos relativos de los planetas, los satélites y el Sol. El planeta Tierra.</p>	<p>Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.</p>	<p>Solar describiendo sus características generales.</p>										
<p>Características que permiten el desarrollo de la vida en nuestro planeta. Consecuencias de los movimientos de rotación y traslación terrestres. La Luna. Sus fases. Eclipses y mareas. La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Corteza continental y corteza oceánica. El relieve submarino. Los minerales y las rocas: propiedades, características y utilidades. Rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas. Problemas de la extracción y el uso de</p>	<p>3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.</p>	<p>3.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.</p>	2		X		X			2		PRIMERO
<p>Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Corteza continental y corteza oceánica. El relieve submarino. Los minerales y las rocas: propiedades, características y utilidades. Rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas. Problemas de la extracción y el uso de</p>	<p>4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p>	<p>4.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p>	1, 3		X	X				3		PRIMERO
<p>Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Corteza continental y corteza oceánica. El relieve submarino. Los minerales y las rocas: propiedades, características y utilidades. Rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas. Problemas de la extracción y el uso de</p>	<p>5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</p>	<p>5.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida. 5.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.</p>	2		X		X			2		PRIMERO
<p>Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Corteza continental y corteza oceánica. El relieve submarino. Los minerales y las rocas: propiedades, características y utilidades. Rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas. Problemas de la extracción y el uso de</p>			1, 2		X	X				1, 4		

	<p>características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</p> <p>y composición de la atmósfera.</p> <p>8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</p> <p>8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>					<p>4</p> <p>1, 2</p> <p>2</p>	
<p>9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.</p>	<p>9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.</p>	<p>3</p>					X	X	<p>5, 6</p>	<p>SEGUNDO</p>
<p>10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.</p>	<p>10.1. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.</p>	<p>2, 3</p>					X	X	<p>5, 6</p>	<p>SEGUNDO</p>

	<p>11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.</p>	<p>11.1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p>	<p>2</p>		<p>X</p>		<p>X</p>					<p>2</p>	<p>SEGUNDO</p>
	<p>12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</p>	<p>12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta.</p>	<p>2</p>		<p>X</p>	<p>X</p>						<p>4</p>	<p>SEGUNDO</p>
	<p>13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.</p>	<p>13.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.</p>	<p>2, 3</p>		<p>X</p>			<p>X</p>	<p>X</p>			<p>5</p>	<p>SEGUNDO</p>
	<p>14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.</p>	<p>4.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas.</p>	<p>2</p>				<p>X</p>					<p>6</p>	<p>SEGUNDO</p>

	15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	15.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.	2	X	X							1	SEGUNDO
Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra													
<p>Características de la vida. Composición química de los seres vivos. La célula. La teoría celular. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Tipos de nutrición. Importancia de las funciones vitales para el mantenimiento de la vida. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</p>	1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células, determinar las características que los diferencian de la materia inerte y diferenciar la célula procariota de la eucariota y la animal de la vegetal.	<p>1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.</p> <p>1.2. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.</p>	1, 2		X		X					1, 2	SEGUNDO
		2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	<p>2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.</p> <p>2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</p>	2, 3	X	X		X				1, 2	
				1		X		X				1, 2	SEGUNDO
				2		X						1	
	3. Reconocer las características	3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres	1, 2		X	X						3, 4	SEGUNDO

<p>Invertebrados: poríferos, cnidarios, anélidos, moluscos, equinodermos y artrópodos (arácnidos, miriápodos, crustáceos e insectos). Características anatómicas y fisiológicas.</p>	<p>morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.</p>	<p>vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.</p>										
<p>Vertebrados: peces (osteíctios y condriictios), anfibios (anuros y urodelos), reptiles (quelonios, cocodrilos, saurios y ofidios), aves y mamíferos (monotremas, marsupiales y placentarios: cetáceos, roedores, carnívoros, quirópteros ungulados y primates). Características anatómicas y fisiológicas. Los hongos. Características y clasificación: mohos, levaduras y hongos con</p>	<p>4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.</p>	<p>4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.</p>	3		X	X	X				3, 4	SEGUNDO
	<p>5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.</p>	<p>5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.</p>	2	X	X						1, 2	SEGUNDO
	<p>6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.</p>	<p>6.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen. 6.2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.</p>	2, 3 2, 3		X						3 3, 4	TERCERO

setas. Plantas: musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características generales y singulares de cada grupo taxonómico. Órganos y procesos reproductores de las gimnospermas y angiospermas. La flor, el fruto y la semilla. Biodiversidad y especies amenazadas	7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	7.1. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. 7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.	3		X	X	X				X	3, 6	TERCERO
			2		X		X					3	
	8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.	6		X	X	X						
	9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.	2		X					X	X	5, 6	TERCERO
Bloque 4. Los ecosistemas													
Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores	1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema	1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.	2		X	X						2	TERCERO

<p>abióticos y bióticos en los ecosistemas. Estructura trófica del ecosistema. Cadenas, redes y pirámides tróficas. Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. Ecosistemas: bosque caducifolio (hayedos y robledales), bosque perennifolio (pinares, encinares y sabinares), bosque de ribera y humedales Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. El suelo como ecosistema. Proceso de formación del suelo. Componentes del suelo. El suelo como recurso.</p>	<p>2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo</p>	<p>2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</p>	1	X	X						2, 4	TERCERO
	<p>3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p>	<p>3.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente</p>	1, 2	X	X	X					3, 4	TERCERO
	<p>4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.</p>	<p>4.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.</p>	2	X	X						1, 2	TERCERO
	<p>5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.</p>	<p>5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</p>	2	X				X	X		6	TERCERO

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud/observación sistemática.
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

3.2.- 3º E.S.O.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7			
Bloque 1: Las personas y la salud. Promoción de la salud.													
Niveles de organización de la materia viva. Bioelementos y biomoléculas. El agua y las sales minerales. Características, tipos y funciones de glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. La célula eucariota animal. Funciones de los principales orgánulos celulares. Organización general del cuerpo humano:	1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: bioelementos, biomoléculas, células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.	<p>1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p>	1		X		X					2	PRIMERO
		2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	<p>2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p>	2	X	X						1, 4	
			2		X							3	PRIMERO

<p>células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. Estructura y función. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas: Agentes patógenos y transmisión. Defensas externas frente a la infección: físicas o mecánicas, químicas y biológicas. Defensas internas frente a la infección: Inmunidad inespecífica e inmunidad específica. Tratamiento de enfermedades infecciosas. Higiene, hábitos de vida saludables y vacunas como medidas preventivas. Medidas curativas en el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Enfermedades no infecciosas. Prevención de</p>	<p>3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p>	<p>3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.</p>	3	X	X				X	5	TERCERO
	<p>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p>	<p>4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.</p>	2, 3		X				X	6	SEGUNDO
	<p>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p>	<p>5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p>	2		X		X			2	SEGUNDO
	<p>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p>	<p>6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p> <p>6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las</p>	2, 3		X			X		1, 6	SEGUNDO
<p>Prevención de</p>		3		X			X	X	X	3, 5	

enfermedades no infecciosas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Importancia para la sociedad y para el ser humano. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados y prevención de drogodependencias. Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes. Funciones de los nutrientes. Clasificación de los nutrientes. Tipos, fuentes, características y funciones de los glúcidos, lípidos, proteínas y vitaminas. Características y funciones del agua y las sales minerales. Grupos de alimentos.		enfermedades infecciosas más comunes.											
	7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	7.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	1, 2		X				X			2	TERCERO
	8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.	2, 3		X				X		X	5, 6	TERCERO
	9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	2, 3		X	X						3, 4	TERCERO
Características de la dieta equilibrada. La	10. Reconocer las consecuencias en el	10.1. Identifica las consecuencias de seguir	3						X	X		6	TERCERO

<p>dieta mediterránea como ejemplo de dieta equilibrada y saludable. Trastornos de la conducta alimentaria. La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.</p> <p>La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Estructura de las neuronas. Sinapsis nerviosa. El impulso nervioso. El encéfalo y la médula espinal. El sistema nervioso</p>	<p>individuo y en la sociedad de seguir conductas de riesgo.</p> <p>11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</p> <p>12. Relacionar las dietas con la salud mediante la elaboración de dietas equilibradas ajustadas a los datos nutricionales y numéricos proporcionados en tablas que incluyan diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.</p> <p>13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.</p>	<p>conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.</p> <p>11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.</p> <p>11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.</p> <p>12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.</p> <p>13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.</p>	<p>2</p> <p>1, 2</p> <p>3</p> <p>3</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>X</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>X</p>	<p>2, 3</p> <p>5</p> <p>3, 4</p> <p>5</p>	<p>PRIMERO</p> <p>PRIMERO</p> <p>PRIMERO</p>
---	--	--	--	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---	--

<p>periférico. Estructura y función de los sistemas simpático y parasimpático. Principales enfermedades del sistema nervioso y hábitos de vida saludables. Tipos de receptores sensoriales. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene. Enfermedades del oído y del equilibrio y hábitos saludables. Problemas de la visión y hábitos saludables. El sistema endocrino: glándulas endocrinas, hormonas producidas y funciones de las mismas. Principales alteraciones del sistema endocrino. Relación funcional entre el sistema nervioso y el endocrino. El aparato locomotor. Organización y</p>	<p>14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</p>	<p>14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.</p>	1, 2		X	X						3	PRIMERO
	<p>15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.</p>	<p>15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.</p>	1, 2	X	X							2	PRIMERO
	<p>16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.</p>	<p>16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.</p>	1, 2		X							2	PRIMERO
	<p>17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p>	<p>17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.</p>	1, 2		X							1, 2	SEGUNDO
	<p>18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los</p>	<p>18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la</p>	2		X							1	SEGUNDO

<p>relaciones funcionales entre huesos y músculos. Lesiones más frecuentes del aparato locomotor y su prevención. La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino y masculino. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual y su prevención. La respuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.</p>	<p>cuidados del oído y la vista.</p>	<p>funciones de relación.</p> <p>18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.</p> <p>18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.</p>	1, 2	X	X						2		
		<p>19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento e identificar algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.</p>	<p>19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.</p>	1, 2		X						1, 2	SEGUNDO
		<p>20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.</p>	<p>20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.</p>	1, 2	X	X						2	SEGUNDO

	21. Relacionar funcionalmente el sistema neuroendocrino con procesos de la vida cotidiana.	21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.	1		X		X				5	SEGUNDO
	22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.	2		X		X				2	TERCERO
	23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.	23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.	1		X	X					3	TERCERO
	24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.	2		X				X		1, 2	TERCERO
	25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del	25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.	2		X						3	TERCERO

aparato reproductor.												
26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.	1, 2		X	X						3, 4	TERCERO
27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.	2		X			X		X		6	TERCERO
	27.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.	3	X				X		X		2, 6	
28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación <i>in vitro</i> , para argumentar el beneficio que supone este avance científico para la sociedad.	28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.	2		X			X		X		6	TERCERO
29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la	29.1. Actúa, decide y	4		X			X		X		6	TERCERO

	de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.	defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.											
Bloque 2. El relieve terrestre y su evolución													
Factores que condicionan el relieve terrestre: Influencia del clima, la estructura o disposición de los materiales y el tipo de roca. El modelado del relieve. La energía solar en la Tierra. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.	1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.	1		X						2	TERCERO	
	2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica. 2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.	1 2		X		X					1, 2 2	TERCERO
	3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.	2		X	X						2	TERCERO

<p>Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. Factores que condicionan el modelado de paisajes característicos de Castilla y León. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. El calor interno de la Tierra: origen y relación con la dinámica de la corteza. Origen y tipos de magmas. Tectónica de placas. Tipos de contacto entre placas. Formaciones geológicas asociadas a los límites entre placas. Actividad sísmica y volcánica. Tipos de</p>	<p>4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.</p>	<p>4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.</p>	<p>1</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>6</p>	<p>TERCERO</p>
<p>5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.</p>	<p>5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.</p>	<p>3</p>	<p>X</p>	<p></p>	<p></p>	<p>1, 2</p>	<p>TERCERO</p>
<p>6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.</p>	<p>6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.</p>	<p>1</p>	<p>X</p>	<p></p>	<p>X</p>	<p>6</p>	<p>TERCERO</p>
<p>7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.</p>	<p>7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.</p>	<p>2</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p></p>	<p>2</p>	<p>TERCERO</p>

<p>manifestaciones volcánicas. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.</p>	<p>8. Indagar sobre los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas al alumnado.</p>	<p>8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.</p>	3		X	X						5, 6	TERCERO
	<p>9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.</p>	<p>9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.</p>	1		X							1	TERCERO
		<p>9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.</p>	2		X		X	X				3, 6	
	<p>10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.</p>	<p>10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.</p>	2	X	X		X					1, 2	TERCERO
<p>11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.</p>	<p>11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.</p>	2	X	X							2	TERCERO	
	<p>11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.</p>	1		X		X	X				6		

	12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.	3		X				X			3	TERCERO
	13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.	13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.	2		X				X			6	TERCERO
Bloque 3. Proyecto de investigación													
Proyecto de investigación en equipo.	1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.	3		X	X						2, 5	TODOS
	2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	3						X	X		5	TODOS
	3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	1, 3			X							4

obtención.												
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	4	X					X	X		5, 6	TODOS
5. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	3, 6		X	X	X					3, 4	PRIMERO
	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	1, 2, 3	X			X					2	

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud./Observación sistemática
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

3.3.- 4º E.S.O.: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7			
				Bloque 1. La evolución de la vida									
<p>La célula. Tipos de células. Estructura del núcleo. Estructura de la cromatina y de los cromosomas. Mitosis y meiosis Ciclo celular. Los ácidos nucleicos. ADN y Genética molecular. Proceso de replicación del ADN</p> <p>Concepto de gen. Expresión de la información genética:</p>	<p>1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas</p>	<p>1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.</p>	2	X	X							1, 2	PRIMERO
	<p>2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.</p>	<p>2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.</p>	3		X		X					2	PRIMERO

<p>transcripción y traducción. Código genético. Mutaciones. Relaciones con la evolución. La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Teoría cromosómica de la herencia. Aplicaciones de las leyes de Mendel. Determinación genética del sexo. Herencia ligada al sexo. Enfermedades hereditarias. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología tradicional y la nueva biotecnología. Aplicaciones de la Ingeniería genética en agricultura, ganadería, medio ambiente y</p>	<p>3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.</p>	<p>3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.</p>	2	X	X							1, 2	PRIMERO
	<p>4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.</p>	<p>4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.</p>	2		X		X					1, 2	PRIMERO
	<p>5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.</p>	<p>5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.</p>	2	X	X							2	PRIMERO
	<p>6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.</p>	<p>6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.</p>	2		X		X						PRIMERO
	<p>7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.</p>	<p>7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.</p>	2		X	X						3, 4	PRIMERO

<p>salud. Proyecto Genoma Humano. Clonación terapéutica y reproductiva. Bioética. Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Teorías de la evolución. Lamarckismo y Darwinismo. Teorías evolutivas actuales. El hecho y los mecanismos de la evolución. La evolución humana: proceso de homonización.</p>	<p>8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.</p>	<p>8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.</p>	2		X	X					2	PRIMERO
	<p>9. Formular los principios básicos de Genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.</p>	<p>9.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.</p>	2		X						2	PRIMERO
	<p>10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.</p>	<p>10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.</p>	3		X	X					5	PRIMERO
	<p>11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.</p>	<p>11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.</p>	5		X		X				5, 6	PRIMERO
	<p>12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.</p>	<p>12.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.</p>	2		X	X						PRIMERO

	13. Comprender el proceso de la clonación.	13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.	3	X	X							PRIMERO
	14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.	4		X				X		6	PRIMERO
	15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.	4						X	X	6	PRIMERO
	16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	2		X		X				2, 3	SEGUNDO
	17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la	17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.	2		X						3, 4	SEGUNDO

	mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.													
	18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el ser humano.	18.1. Interpreta árboles filogenéticos.	3		X		X						3, 4	SEGUNDO
	19. Describir la homonización	19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.	2	X	X								2	SEGUNDO
Bloque 2. La Dinámica de la Tierra														
La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. La edad de la Tierra. Métodos de datación. Importancia geológica de los fósiles.	1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.	2		X	X	X						2, 3, 4	TERCERO
	2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.	3		X	X	X						2, 3	TERCERO
	3. Interpretar cortes	3.1. Interpreta un mapa												

Interpretación de columnas estratigráficas sencillas y perfiles topográficos. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico. La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Tipos de límites entre placas. Relieve submarino. La expansión del fondo oceánico. Distribución de terremotos y volcanes. El origen de las cordilleras. Tipos de orógenos.	geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	topográfico y hace perfiles topográficos.	3		X		X				3, 5	
			3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.	2		X		X				3, 5
	4. Categorizar e integrar los procesos geológicos, climáticos y biológicos más importantes de la historia de la tierra.	4.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.	2		X				X		2, 5	TERCERO
	5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.	3				X				3, 5	TERCERO
	6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	3		X		X				3, 4	TERCERO

	7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.	2		X		X				2, 3	TERCERO
	8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.	8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.	2	X	X						X	TERCERO
	9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.	2	X	X						1, 2	TERCERO
		9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.	2		X		X				2, 5	
	10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos	10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.	3		X		X				3	TERCERO
	11. Contrastar los tipos de placas litosféricas	11.1. Relaciona los movimientos de las placas	3	X	X		X				2	TERCERO

	asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	con distintos procesos tectónicos.											
	12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos	12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.	2		X		X					2	TERCERO
Bloque 3. Ecología y medio ambiente													
<p>Estructura de los ecosistemas. Factores abióticos y bióticos. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.</p> <p>Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.</p> <p>Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.</p>	1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.	3					X		X		6	SEGUNDO
		2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.	3				X		X			2	
	2. Reconocer el concepto de factor limitante y	2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente	3		X		X						3

<p>Adaptaciones de los organismos al medio. Dinámica del ecosistema. Ciclo de materia y flujo de energía. Pirámides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas. Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. La actividad humana y el medio ambiente. Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Energías renovables y no renovables. Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para</p>	límite de tolerancia.	determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.										
	3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.	3		X		X				3, 4	TERCERO
	4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.	2		X		X				6	SEGUNDO
	5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.	2		X		X				6	SEGUNDO
	6. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las	6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando	2				X			X	7	SEGUNDO

conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.	consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano	críticamente su importancia.										
	7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.	3		X		X				3	SEGUNDO
	8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,... 8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.	2				X		X		6	SEGUNDO
			2					X	X		5	
9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.		9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos, valorando críticamente la recogida selectiva de los	4		X					X	1, 6	SEGUNDO

		mismos.											
	10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.	4	X	X							2, 5	SEGUNDO
	11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.	11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.	4		X					X		2, 6	SEGUNDO
Bloque 4. Proyecto de Investigación													
Proyecto de investigación.	1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.	3		X	X						2, 4	TODO EL CURSO
	2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	3							X	X	5	TODO EL CURSO
	3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la	3			X							3, 4

	su obtención.	comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.											
	4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	4	X					X	X		5, 6	TODO EL CURSO
	5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	3		X	X	X					3, 4, 5	TODO EL CURSO
		5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	3	X	X							2, 3	

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de Clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud/Observación sistemática.
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

3.4.- 4º E.S.O.- CIENCIAS APLICADAS: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7			
				Bloque 1. Técnicas instrumentales básicas									
Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad. Anotación y análisis del trabajo diario para contrastar hipótesis. Utilización de herramientas TIC tanto para el trabajo experimental de	1.- Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio	1.1. Determina el tipo de instrumental de laboratorio necesario según el tipo de ensayo que va a realizar.	6		X	X				X		1, 2	PRIMERO
	2.-Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio mostrando un correcto	2.1. Reconoce y cumple las normas de seguridad e higiene que rigen en los trabajos de laboratorio.	1	X	X		X		X			2,3	PRIMERO

laboratorio como para realizar informes	comportamiento.												
	<p>3.- Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.</p> <p>Aprender a hacer informes de las prácticas de laboratorio donde se anote puntualmente todo lo realizado: explicaciones, experimentos, datos, cálculos, conclusiones, etc.</p>	<p>3.1. Recoge y relaciona datos obtenidos por distintos medios para transferir información de carácter científico.</p>	2		X		X		X			1, 2	PRIMERO

Cálculos básicos en Química: volumen, masa, densidad y temperatura	4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes	<p>4.1. Determina e identifica medidas de volumen, masa o temperatura utilizando ensayos de tipo físico o</p>	6		X	X		X		X		3,5	PRIMERO
--	---	--	---	--	---	---	--	---	--	---	--	-----	---------

		químico.									
<p>Sustancias puras y mezclas. Preparación de disoluciones. Propiedades de las disoluciones. Aplicaciones de las disoluciones</p>	<p>5. Reconocer qué es una disolución y sus tipos.</p>	<p>5.1. Identifica las disoluciones como mezcla homogénea.</p> <p>5.2. Reconoce los componentes y tipos de disoluciones.</p>	2								
	<p>6. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas y utilizando las distintas formas de expresar una</p>	<p>6.1. Decide qué tipo de estrategia práctica es necesario aplicar para el preparado de una disolución concreta.</p>		X	X	X		X		1,2	PRIMERO

	concentración.											
Separación de los componentes de una disolución y una mezcla. Técnicas de experimentación en física, química, biología y geología.	7. Separar los componentes de una disolución y de una mezcla heterogénea utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.	7.1 Establece el tipo de técnica de separación y purificación adecuada para cada tipo de disolución y para cada mezcla heterogénea.	2		X	X	X		X		2,5	PRIMERO
Identificación de biomoléculas en los alimentos	8. Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos y comprender las etiquetas	8.1Discrimina qué tipos de alimentos contienen a diferentes biomoléculas	5		X	X	X		X		5	PRIMERO

	de productos alimenticios.											
Técnicas habituales de desinfección. Fases y procedimiento.	9. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental.	9.1 Describe técnicas y determina el instrumental apropiado para los procesos cotidianos de desinfección.	6		X	X	X				5	SEGUNDO

	<p>10. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones.</p>	<p>10.1 Resuelve sobre medidas de desinfección de materiales de uso cotidiano en distintos tipos de industrias o de medios profesionales.</p>	<p>6</p>		<p>X</p>	<p>X</p>			<p>X</p>		<p>2,5</p>	<p>SEGUNDO</p>
--	--	--	----------	--	----------	----------	--	--	----------	--	------------	----------------

Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales.	11. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, etc.	11.1. Relaciona distintos procedimientos instrumentales con su aplicación en el campo industrial o en el de servicios.	5		X		X		X		1,2	SEGUNDO
	12. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su	12.1. Señala diferentes aplicaciones científicas con campos de la actividad profesional de su entorno.	5		X	X	X		X		1,2	SEGUNDO

	entorno																
--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bloque II.- Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

Medio ambiente. Concepto. Contaminación: concepto. Sustancias no deseables. Contaminación natural y contaminación originada por el hombre. Contaminación del	1. Explicar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.	1.1. Utiliza el concepto de contaminación aplicado a casos concretos. 1.2. Discrimina los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos.	2	X	X	X	X							1, 2	SEGUNDO
---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	------	---------

<p>suelo. Deterioro químico y físico del suelo por el vertido de residuos agrícolas e industriales.</p>	<p>2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.</p>	<p>2.1. Categoriza los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta</p>	<p>3</p>		<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>				<p>2</p>	<p>SEGUNDO</p>
	<p>3. Identificar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.</p>	<p>3.1. Relaciona los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo</p>	<p>2</p>		<p>X</p>	<p>X</p>			<p>X</p>		<p>1, 2</p>	<p>SEGUNDO</p>

<p>Contaminación del agua. Contaminantes físicos, químicos y biológicos. Depuración de las aguas residuales de origen industrial, urbano y agrícola y ganadero</p>	<p>4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.</p>	<p>4.1 Discrimina los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección.</p>	<p>2</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p></p>	<p>1, 2</p>	<p>SEGUNDO</p>
--	---	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	-------------	----------------

<p>Contaminación nuclear. Actividades que originan residuos</p>	<p>5. Comprender en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la</p>	<p>5.1. Establece en qué consiste la contaminación nuclear, analiza la gestión</p>	<p>2</p>	<p></p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p></p>	<p></p>	<p>1, 2</p>	<p>TERCERO</p>
---	---	---	----------	---------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	-------------	----------------

<p>radiactivos. Clasificación y tratamiento de los residuos radiactivos. El almacenamiento de los residuos de alta actividad. Riesgos biológicos de la energía nuclear. Gestión de residuos. Importancia de reducir el consumo, reutilizar y reciclar los materiales. Etapas de la gestión de los residuos: Recogida selectiva, transformación y eliminación en vertederos contralados.</p>	<p>gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.</p>	<p>de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear.</p>										
	<p>6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.</p>	<p>6.1. Reconoce y distingue los efectos de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la vida en general.</p>	<p>3</p>		X			X			2	<p>TERCERO</p>
	<p>7. Enumerar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.</p>	<p>7.1. Determina los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos.</p>	<p>2</p>	X	X	X					1, 2	<p>TERCERO</p>

	<p>8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.</p>	<p>8.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.</p>	<p>2</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>			<p>1,2</p>	<p>TERCERO</p>
<p>Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental</p>	<p>9. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer qué es una medida de pH y su manejo para controlar el medio ambiente.</p>	<p>9.1. Formula ensayos de laboratorio para conocer aspectos desfavorables del medioambiente.</p>	<p>6</p>	<p>X</p>		<p>X</p>			<p>X</p>		<p>1,2</p>	<p>TERCERO</p>

Modelo del desarrollo sostenible; capacidad de la biosfera para absorber la actividad humana. Sociedad y desarrollo sostenible.	10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental.	10.1. Identifica y describe el concepto de desarrollo sostenible, enumera posibles soluciones al problema de la degradación medioambiental.	2	X	X	X		X	X		1,2	TERCERO
	11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo	11.1. Aplica junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos e implica en el mismo al propio centro educativo.			X	X		X	X			2,5

	12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de mantener el medioambiente.	12.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro	3						X	X	1,2	TERCERO

Bloque III.- Investigación. Desarrollo e innovación (I+D+i)												
<p>Concepto de I+D+i. Importancia de la I+D+i para la sociedad. La innovación como respuesta a las necesidades de la sociedad. Organismos y administraciones responsables del fomento de la I+D+i en España y en particular en Castilla y León. Impacto de la innovación en la economía de un país. Innovación en nuevos materiales: cerámicos,</p>	<p>1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizador actual.</p>	<p>1.1 Relaciona los conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+i.</p>	2		X				X		1, 2	TERCERO
<p>Impacto de la innovación en la economía de un país. Innovación en nuevos materiales: cerámicos,</p>	<p>2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de</p>	<p>2.1. Reconoce tipos de innovación de productos basada en la utilización de nuevos materiales, nuevas tecnologías, etc., que surgen para dar respuesta a nuevas necesidades de la sociedad.</p>	2		X	X		X			2	TERCERO
					X			X			2	

<p>nuevos plásticos (kevlar), fibra de carbono, fibra de vidrio, aleaciones, etc.</p> <p>Principales líneas de I+D+i en las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas más concreto en Castilla y León. El ciclo de investigación y desarrollo. Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ciclo de investigación y desarrollo</p>	<p>organizaciones de diversa índole.</p>	<p>2.2. Enumera qué organismos y administraciones fomentan la I+D+i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.</p>	3									
	<p>3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.</p>	<p>3.1. Precisa cómo la innovación es o puede ser un factor de recuperación económica de un país.</p>	2		X			X			1, 2	TERCERO
		<p>3.2. Enumera algunas líneas de I+D+i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas</p>	2		X			X			1,2	TERCERO
<p>4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso</p>	<p>4.1. Discrimina sobre la importancia que tienen las Tecnologías de la Información y la</p>	1		X			X			2	TERCERO	

	<p>de la información encaminadas a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional</p>	<p>Comunicación en el ciclo de investigación y desarrollo.</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BloqueI V.- Proyecto de investigación												
Proyecto de investigación	1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico	1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia	2		X				X		1, 2	TERCERO
	2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	3		X				X		2	TERCERO
	3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los obtención.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	2		X	X					1, 2	TERCERO
	4. Participar, valorar y	4.1. Participa, valora y respeta	2	X		X			X		1,2	TERCERO

	respetar el trabajo individual y en grupo.	el trabajo individual y grupal.										
	5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	<p>5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.</p> <p>5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.</p>	3	X	X				X		5	TERCERO
			3	X					X			

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud./Observación sistemática
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

3.5.- 1º BACHILLERATO-BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN
				1	2	3	4	5	6	7		
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.												
Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas. Prácticas de laboratorio: identificación de biomoléculas.	1. Especificar las características que definen a los seres vivos.	1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.	1	X	X						1, 2	PRIMERO
	2. Distinguir bioelemento y biomolécula.	2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.	2		X		X				2, 3	PRIMERO
	3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva y relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.	3.1. Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos.	2		X		X		X		1, 2	PRIMERO

	4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.	4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.	2		X							1, 2	PRIMERO
	5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan.	5.1. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.	1		X		X					1, 2	PRIMERO
Bloque 2. La organización celular													
La célula como unidad de vida: Teoría celular. Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos. Prácticas de	1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias.	1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.	1		X							1	PRIMERO
		1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.	2	X	X				X	2			
	2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función.	2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.	2		X					X	4	PRIMERO	
2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas	6	X		X					4				

laboratorio: preparaciones microscópicas.	3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica.	3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.	2	X	X							2	PRIMERO
	4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.	4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.	2		X	X						4	PRIMERO
Bloque 3. Histología													
Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observación de imágenes microscópicas de tejidos animales y vegetales.	1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando como se llega al nivel tisular.	1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.	1		X		X					3	PRIMERO
	2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándoles con las funciones que realizan.	2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.	2		X		X					3, 4	PRIMERO
	3. Asociar imágenes microscópicas con el	3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al	3		X	X						4	PRIMERO

	tejido al que pertenecen.	que pertenecen.											
Bloque 4. La biodiversidad													
<p>La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos, climáticos y biológicos. Experiencias para el estudio de la biodiversidad. La conservación de la biodiversidad y acciones para evitar su pérdida. El factor antrópico en la conservación y en la pérdida de la biodiversidad.</p>	<p>1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.</p>	<p>1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.</p> <p>1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.</p>	2		X					X	X	1	PRIMERO
			4		X							3, 4	
	<p>2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.</p>	<p>2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.</p>	6		X				X	X		4	PRIMERO
	<p>3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.</p>	<p>3.1. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.</p> <p>3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.</p>	2		X						X	2	PRIMERO
		2		X									
	<p>4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se</p>	<p>4.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.</p>	1		X							3	PRIMERO

	clasifican los seres vivos.	4.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.	2	X	X							2	
	5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.	5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.	3		X	X				X		4	PRIMERO
		5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.			X		X					3	
	6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.	6.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.	1		X		X					3, 4	PRIMERO
		6.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.		2		X		X				2	
	7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes.	7.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.	3		X		X					3	PRIMERO
		7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones		2		X				X		3	

		vegetales con los biomas correspondientes.											
	.8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.	8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.	3		X		X					1	PRIMERO
	9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.	9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.	2		X						X	4	PRIMERO
		9.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.	4		X						X	6	
	10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.	10.1. Enumera las fases de la especiación.	2		X							2	PRIMERO
		10.2. Identifica los factores que favorecen la especiación.	2		X		X					2	
	11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la	11.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.	1								X	5, 6	PRIMERO

	biodiversidad.	11.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.	3				X			X	5		
		11.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.	2		X					X	6		
	12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.	12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.	2	X	X							1	PRIMERO
		12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.	5		X					X		3	
13. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas.	13.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica	2		X							1	PRIMERO	
	13.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.	5		X					X		3		
14. Conocer las ventajas de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación	14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser	2	X			X					2	PRIMERO	

	y la industria.	humano.											
	15. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como las amenazas más importantes para la extinción de especies.	15.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad. 15.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción.	2, 3	X	X			X				6	PRIMERO
			2, 3	X	X			X				6	
	16. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad y qué medidas contribuirán a reducir la pérdida de la biodiversidad.	16.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas. 16.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.	2, 3		X			X				6	PRIMERO
			2, 3		X		X	X				6	
	17. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.	17.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.	1, 2		X		X	X				2, 6	PRIMERO
	18. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de	18.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su	5		X		X		X			6	PRIMERO

	un ecosistema cercano.	diversidad.												
Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio														
<p>Funciones de nutrición en las plantas. Procesos de obtención y transporte de los nutrientes. Composición y transporte de la savia elaborada: Transpiración e intercambio de gases. La fotosíntesis. La excreción y secreción en los vegetales.</p> <p>Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio.</p>	1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales.	1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales.	1	X	X							1, 2	PRIMERO	
	2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	2		X								2	PRIMERO
	3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	2		X		X						4	PRIMERO
	4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	1	X	X								2	PRIMERO
	5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.	5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, donde se producen. 5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis,	2	X	X		X						2	
			2, 3	X	X		X				X	6		

Aplicaciones y experiencias prácticas.	imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.												
6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.	6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales. 6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.	1 2		X X		X X		X				4 2	PRIMERO
7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.	7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.	1	X	X								1	PRIMERO
8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales.	8.1. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.	2		X		X						1	PRIMERO
9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.	9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.	2		X	X	X						3	PRIMERO
10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas.	10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.	4		X		X						2	PRIMERO
11. Entender los mecanismos de	11.1. Distingue los mecanismos de	2		X								1	PRIMERO

	reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas															
	12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.	12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. 12.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.	2	X	X											2	
			1, 2		X											1, 3	PRIMERO
	13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto.	13.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.	2, 6	X	X											2	PRIMERO
	14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación	14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	1, 2		X											2	
	15. Conocer las formas de propagación de los frutos.	15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.	1	X	X											1	PRIMERO

	16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.	16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.	3		X	X	X					4	PRIMERO
	17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.	17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.	6		X					X		5	PRIMERO
Bloque 6. Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio													
Funciones de nutrición en los animales. El aparato digestivo. El aparato respiratorio y circulatorio. El aparato excretor. Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis. La reproducción en los animales. Tipos de	1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.	1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.	1		X							2	SEGUNDO
		1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.	2		X						1		
	2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.	2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.	2		X							3	SEGUNDO
3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de		3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de	2			X						4	SEGUNDO

reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.	los vertebrados.	los vertebrados.												
	4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.	4.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con las función/es que realizan. 4.2. Describe la absorción en el intestino.	2		X		X					3	SEGUNDO	
	5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.	5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.	2		X							2	SEGUNDO	
	6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble, incompleta o completa.	6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes. 6.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).	2		X		X					2	SEGUNDO	
			1		X							3		
	7. Conocer la composición y función de la linfa	7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.	2		X	X							2	
	8. Distinguir respiración celular de respiración	8.1. Diferencia respiración celular y respiración,	1		X					X			2	SEGUNDO

(Ventilación, intercambio gaseoso).	explicando el significado biológico de la respiración celular.												
9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados.	9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.	3		X	X							4	SEGUNDO
10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.	10.1. Define y explica el proceso de la excreción.	2	X	X								2	SEGUNDO
11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.	11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.	1		X		X						2	SEGUNDO
12. Describir los principales tipos de órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.	12.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones	2		X		X						2	SEGUNDO

		esquemáticas.											
13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.	13.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.	2		X		X						1, 3	SEGUNDO
	13.2. Explica el proceso de formación de la orina.	2	X	X								3	
.14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados.	14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.	1		X								3	SEGUNDO
15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.	15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.	1, 2		X		X						2	SEGUNDO
16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento.	16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.	2	X	X								1, 2	SEGUNDO
	16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.	3		X		X						3	
17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.	17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.	2	X	X	X							2, 4	SEGUNDO
18. Identificar los principales tipos de	18.1. Distingue los principales tipos de sistemas	1, 3		X	X							3, 4	SEGUNDO

	sistemas nerviosos en invertebrados.	nerviosos en invertebrados.											
	19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.	19.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.	1, 3		X							2, 3	SEGUNDO
	20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo).	20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.	2	X	X							1, 2	SEGUNDO
	21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso.	21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.	2		X		X					2	SEGUNDO
	.22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.	22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas	1		X							1, 2	SEGUNDO
		22.2. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.	5		X		X					2	
		22.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u											

		hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.	2	X	X		X				2	
	23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.	23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.	2		X	X					4	SEGUNDO
	24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes	24.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.	1	X	X		X				2	SEGUNDO
		24.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.	2		X						1	
		24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.	2		X						2	
	25. Describir los procesos de la gametogénesis.	.25.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.	3		X		X				3	SEGUNDO
	26. Conocer los tipos de fecundación en animales y	26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y	2		X	X					3, 4	SEGUNDO

	sus etapas.	sus etapas.												
	27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.	27.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas. 27.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.	3 2		X								1, 2 2	SEGUNDO
	28. Analizar los ciclos biológicos de los animales.	28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.	2		X		X						2	SEGUNDO
	29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.	29.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos. 29.2. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos. 29.3. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.	1, 3 1, 3 1, 3		X	X							3 3 3	SEGUNDO
	30. Realizar experiencias de fisiología animal.	30.1. Describe y realiza experiencias de fisiología	6		X					X			5	SEGUNDO

		animal.											
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra													
<p>Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica. Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas. Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta. Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.</p>	1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.	1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.	1	X	X						1	primero	
	<p>2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica, y marcar las discontinuidades y zonas de transición.</p>	<p>2.1. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.</p> <p>2.2. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.</p> <p>2.3. Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.</p>	2	X	X						2		
			2		X		X					3	
			1, 2		X		X			X		3	
3. Precisar los distintos	3.1. Detalla y enumera	3		X				X			5	TERCERO	

	procesos que condicionan su estructura actual.	procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.											
	4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.	4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.	2		X						X	1, 2	TERCERO
	5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos.	5.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.	3		X							1	TERCERO
	6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.	3		X					X		5	TERCERO
	7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés	7.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.	3		X				X			3, 5	TERCERO

	social o industrial.													
Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos														
<p>Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas. Riesgos geológicos derivados de los procesos internos.</p> <p>Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo.</p> <p>Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas. Bordes de placas y los fenómenos asociados a ellos. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación.</p>	1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.	1.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.	2		X							2	TERCERO	
	2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.	2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.	2		X		X						2	TERCERO
	3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades.	3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.	6		X								4	TERCERO
	4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.	4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos	1		X	X							1	TERCERO

<p>Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias. La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>		productos emitidos en una erupción volcánica.											
	5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.	5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.	2, 4		X				X	X		5	TERCERO
	6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos.	6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.	1		X							2	TERCERO
	7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.	7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.	2, 6		X		X					2	TERCERO
	8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios.	8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.	2		X							2	TERCERO
	9. Explicar la diagénesis y sus fases.	9.1. Describe las fases de la diagénesis.	2	X	X							2	TERCERO
	10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando	10.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más	2, 3				X					3	TERCERO

	sus distintos orígenes como criterio.	frecuentes de la corteza terrestre según su origen.													
	11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.	11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas. 11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.	3 1, 3		X X	X X							5 3		TERCERO
	12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.	12.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios. 12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.	2 2		X X	X X							3, 4 3, 4		
Bloque 9. Historia de la Tierra															
Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato. Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos	1. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.	1.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.	2, 6		X							X		5	TERCERO

<p>sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.</p>	<p>2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico.</p>	<p>2.1. Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.</p>	2, 6		X					X		5	TERCERO
	<p>3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen. Categorizar los principales fósiles guía.</p>	<p>3.1. Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.</p>	2, 3		X					X		2	TERCERO

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud/Observación sistemática.
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

3.6- 1º BACHILLERATO- ANATOMÍA APLICADA.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7			
Bloque 1. Las características del movimiento													
Características y finalidades del movimiento humano. Proceso de producción de la acción motora. Las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento humano	1. Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionándolos con la finalidad expresiva de las actividades artísticas.	1.1. Reconoce y enumera los elementos de la acción motora y los factores que intervienen en los mecanismos de percepción, decisión y ejecución, de determinadas acciones motoras.	2		X		X					1, 2, 3	TERCERO
		1.2. Identifica y describe la relación entre la ejecución de una acción motora y su finalidad.	2		X		X					2	
	2. Identificar las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística, describiendo su aportación a la finalidad de las mismas y su relación con las capacidades	2.1. Detecta las características de la ejecución de acciones motoras propias de las actividades artísticas.	3		X					X		2	TERCERO
		2.2. Propone modificaciones de las características de una ejecución para cambiar su componente expresivo-	3		X		X					5	

	coordinativas.	comunicativo. 2.3. Argumenta la contribución de las capacidades coordinativas al desarrollo de las acciones motoras.	2	X	X		X					2	
Bloque 2. Organización básica del cuerpo humano													
rganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas. Las funciones vitales del ser humano	1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como resultado de la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus distintos niveles de organización y que lo caracterizan como una unidad estructural y funcional.	1.1. Diferencia los niveles de organización del cuerpo humano. 1.2. Describe la organización general del cuerpo humano utilizando diagramas y modelos. 1.3. Especifica las funciones vitales del cuerpo humano señalando sus características más relevantes. 1.4. Localiza los órganos y sistemas y los relaciona con las diferentes funciones que realizan.	1		X							3	SEGUNDO
			1	X	X	X						2, 4	
			1	X	X							2, 4	
			1		X		X					4	
Bloque 3. El sistema locomotor													
Sistemas óseo, muscular y articular. Características, estructura y funciones. Factores biomecánicos	1. Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en movimientos propios de las actividades artísticas,	1.1. Describe la estructura y función del sistema esquelético relacionándolo con la movilidad del cuerpo humano. 1.2. Identifica el tipo de hueso	2	X	X		X		X			2, 4	SEGUNDO
			1, 2		X		X		X			3, 4	

<p>del movimiento humano. Análisis de los movimientos del cuerpo humano. Adaptaciones que se producen en el sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades físicas. Lesiones relacionadas con la práctica de actividades físicas. Identificación y pautas de prevención.</p>	<p>razonando las relaciones funcionales que se establecen entre las partes que lo componen.</p>	<p>vinculándolo a la función que desempeña.</p> <p>1.3. Diferencia los tipos de articulaciones relacionándolas con la movilidad que permiten.</p> <p>1.4. Describe la estructura y función del sistema muscular, identificándolo con su funcionalidad como parte activa del sistema locomotor.</p> <p>1.5. Diferencia los tipos de músculos relacionándolos con la función que desempeñan.</p> <p>1.6. Describe la fisiología y el mecanismo de la contracción muscular.</p>	1		X	X	X						3		
			2	X	X	X	X								3, 4
			2		X	X	X								3, 4
			2	X	X										2, 4
	<p>2. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica y estableciendo relaciones razonadas.</p>	<p>2.1. Interpreta los principios de la mecánica y de la cinética aplicándolos al funcionamiento del aparato locomotor y al movimiento.</p> <p>2.2. Identifica los principales huesos, articulaciones y músculos implicados en diferentes movimientos, utilizando la terminología adecuada.</p>	3	X	X	X							3, 4	SEGUNDO	
			2		X	X							3, 4		

	<p>2.3. Relaciona la estructura muscular con su función en la ejecución de un movimiento y las fuerzas que actúan en el mismo.</p> <p>2.4. Relaciona diferentes tipos de palancas con las articulaciones del cuerpo y con la participación muscular en los movimientos de las mismas.</p> <p>2.5. Clasifica los principales movimientos articulares en función de los planos y ejes del espacio.</p> <p>2.6. Argumenta los efectos de la práctica sistematizada de ejercicio físico sobre los elementos estructurales y funcionales del sistema locomotor relacionándolos con diferentes actividades artísticas y los diferentes estilos de vida.</p>	1		X	X						3, 4		
		2		X	X							3, 4	
		3			X							3	
		5	X	X			X		X			2, 6	

	3. Valorar la corrección postural identificando los malos hábitos posturales con el fin de trabajar de forma segura y evitar lesiones	<p>3.1. Identifica las alteraciones más importantes derivadas del mal uso postural y propone alternativas saludables.</p> <p>3.2. Controla su postura y aplica medidas preventivas en la ejecución de movimientos propios de las actividades artísticas, valorando su influencia en la salud.</p>	3		X	X			X		6	SEGUNDO
			3, 4		X		X		X		6	
	4. Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor en las actividades artísticas, relacionándolas con sus causas fundamentales	<p>4.1. Identifica las principales patologías y lesiones relacionadas con el sistema locomotor en las actividades artísticas justificando las causas principales de las mismas.</p> <p>4.2. Analiza posturas y gestos motores de las actividades artísticas, aplicando los principios de ergonomía y proponiendo alternativas para trabajar de forma segura y evitar lesiones.</p>	2, 3		X	X		X			3, 4	SEGUNDO
			3, 4		X		X		X		3, 6	
Bloque 4. El sistema cardiopulmonar												
Sistema respiratorio. Características, estructura, funciones y	1. Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en el rendimiento de las	1.1. Describe la estructura y función de los pulmones, detallando el intercambio de										SEGUNDO

<p>procesos. Sistema cardiovascular. Características, estructura, funciones y procesos. El aparato fonador.</p> <p>Características, estructura y funciones. Respuesta del sistema cardiopulmonar a la práctica física y adaptaciones que se producen en el mismo como resultado de la actividad física. Hábitos saludables. Principales patologías del sistema cardiopulmonar y del aparato fonador. Causas y efectos.</p>	<p>actividades corporales.</p>	<p>artísticas</p>	<p>gases que tienen lugar en ellos y la dinámica de ventilación pulmonar asociada al mismo.</p> <p>1.2. Describe la estructura y función del sistema cardiovascular, explicando la regulación e integración de cada uno de sus componentes.</p> <p>1.3. Relaciona el latido cardiaco, el volumen y capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de diversa índole.</p>	2, 6	X	X	X	X					2, 3, 4	SEGUNDO
				2, 6	X	X	X	X					2, 3, 4	
					1, 2		X	X					3	
	<p>2. Relacionar el sistema cardiopulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables para el sistema cardiorrespiratorio y el aparato de fonación, en las acciones motoras inherentes a las actividades artísticas corporales y en la vida cotidiana.</p>		<p>2.1. Identifica los órganos respiratorios implicados en la declamación y el canto.</p> <p>2.2. Identifica la estructura anatómica del aparato de fonación, describiendo las interacciones entre las estructuras que lo integran.</p> <p>2.3. Describe las principales patologías que afectan al sistema cardiopulmonar, relacionándolas con las causas más habituales y sus efectos en las actividades artísticas.</p>	2		X	X					3, 4	SEGUNDO	
				2		X	X					3, 4		
				5	X	X	X					2, 3, 4		

		2.4. Identifica las principales patologías que afectan al aparato de fonación, relacionándolas con las causas más habituales.	3		X	X	X					4	
Bloque 5. El sistema de aporte y utilización de la energía													
<p>El metabolismo humano y su relación con el rendimiento energético. Sistema digestivo. Características, estructura, funciones y procesos. Alimentación, hidratación y nutrición. La dieta equilibrada y su relación con la salud. Trastornos del comportamiento nutricional y su relación con los factores sociales implicados. Influencia sobre la salud. Adaptaciones del organismo al ejercicio físico.</p>	<p>1. Argumentar los mecanismos energéticos intervinientes en una acción motora con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción.</p>	<p>1.1. Describe los procesos metabólicos de producción de energía por las vías aeróbica y anaeróbica, justificando su rendimiento energético y su relación con la intensidad y duración de la actividad.</p>	2		X	X						2	PRIMERO
		<p>1.2. Justifica el papel del ATP como transportador de la energía libre, asociándolo con el suministro continuo y adaptado a las necesidades del cuerpo humano.</p>	2		X						4		
		<p>1.3. Identifica tanto los mecanismos fisiológicos que conducen a un estado de fatiga física como los mecanismos de recuperación.</p>	1, 2		X			X			1		
	<p>2 Reconocer los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes</p>	<p>2.1. Identifica la estructura de los aparatos y órganos que intervienen en los procesos de</p>											PRIMERO

	explicando las estructuras orgánicas implicadas en cada uno de ellos.	digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa.	2	X	X				1, 2	PRIMERO	
		2.2. Distingue los diferentes procesos que intervienen en la digestión y la absorción de los alimentos y nutrientes, vinculándolos con las estructuras orgánicas implicadas en cada uno de ellos.	2	X	X				1, 2		
	3. Valorar los hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de las actividades artísticas corporales.	3.1. Discrimina los nutrientes energéticos de los no energéticos, relacionándolos con una dieta sana y equilibrada.		1, 3	X	X	X	X			1
		3.2. Relaciona la hidratación con el mantenimiento de un estado saludable, calculando el consumo de agua diario necesario en distintas circunstancias o actividades.		1	X	X		X			1
		3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando el balance energético entre ingesta y actividad y argumentando su influencia en la salud y el rendimiento físico.		3	X	X	X		X		2, 4
		3.4. Reconoce hábitos									

		alimentarios saludables y perjudiciales para la salud, sacando conclusiones para mejorar el bienestar personal.	3, 4		X		X	X	X			6	
	4. Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud.	4.1. Identifica los principales trastornos del comportamiento nutricional y argumenta los efectos que tienen para la salud.	2, 3		X			X		X		5, 6	PRIMERO
		4.2. Reconoce los factores sociales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición de los trastornos del comportamiento nutricional.	3, 4		X	X		X	X	X		5, 6	
Bloque 6. Los sistemas de coordinación y regulación													
Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Sistema endocrino. Características, estructura, funciones y procesos. Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física.	1. Reconocer los sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano, especificando su estructura y función. .	1.1. Describe la estructura y función de los sistemas implicados en el control y regulación de la actividad del cuerpo humano, estableciendo la asociación entre ellos. 1.2. Reconoce las diferencias entre los movimientos reflejos y los voluntarios, asociándolos a las estructuras nerviosas implicadas en ellos.	2 2 2		X	X	X					2, 4	TERCERO
						X	X	X				4	

		1.3. Interpreta la fisiología del sistema de regulación, indicando las interacciones entre las estructuras que lo integran y la ejecución de diferentes actividades artísticas.				X	X						4	
	2. Identificar el papel del sistema neuro-endocrino en la actividad física, reconociendo la relación existente entre todos los sistemas del organismo humano	2.1. Describe la función de las hormonas y el importante papel que juegan en la actividad física.	2	X	X	X							1, 2	TERCERO
		2.2. Analiza el proceso de termorregulación y de regulación del agua y las sales minerales, relacionándolos con la actividad física.	1, 3		X		X						4	
		2.3. Valora los beneficios del mantenimiento de una función hormonal para el rendimiento físico del artista.	3		X			X	X				5	
Bloque 7. Expresión y comunicación corporal														
Manifestaciones de la motricidad humana. Aspectos socioculturales. Papel en el desarrollo social y personal. Posibilidades de	1. Reconocer las características principales de la motricidad humana y su papel en el desarrollo personal y de la sociedad.	1.1. Reconoce y explica el valor expresivo, comunicativo y cultural de las actividades practicadas como contribución al desarrollo integral de la persona. 1.2. Justifica el valor social de las	3	X					X	X			5, 6	TERCERO

comunicación del cuerpo y del movimiento.		actividades artísticas corporales, tanto desde el punto de vista de practicante como de espectador.	3					X	X	X	6		
	2. Identificar las diferentes acciones que permiten al ser humano ser capaz de expresarse corporalmente y de relacionarse con su entorno	2.1. Identifica los elementos básicos del cuerpo y el movimiento como recurso expresivo y de comunicación.	3		X	X			X			3	TERCERO
		2.2. Utiliza el cuerpo y el movimiento como medio de expresión y de comunicación, valorando su valor estético.	3				X			X		3	
3. Diversificar y desarrollar sus habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de práctica artística	3.1. Conjuga la ejecución de los elementos técnicos de las actividades de ritmo y expresión al servicio de la intencionalidad.	2				X					5, 6	TERCERO	
	3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer las posibilidades de respuesta creativa.	2				X		X	X		5,6		
Bloque 8. Elementos comunes													
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como complemento de aprendizaje.	1. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su proceso de aprendizaje, buscando	1.1. Recopila información, utilizando las Tecnologías de la Información y a Comunicación de forma sistematizada y aplicando criterios de búsqueda	3, 5		X	X					4	TODOS	

<p>Aplicación práctica de los recursos.</p> <p>Resolución de problemas sobre algunas funciones importantes de la actividad física a través de experimentos sencillos.</p>	<p>fuentes de información adecuadas y participando en entornos colaborativos con intereses comunes</p>	<p>que garanticen el acceso a fuentes actualizadas y rigurosas en la materia.</p> <p>1.2. Comunica y comparte la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión o difusión.</p>	3	X	X	X	X				4	
	<p>2. Aplicar destrezas investigativas experimentales sencillas coherentes con los procedimientos de la ciencia, utilizándolas en la resolución de problemas que traten del funcionamiento del cuerpo humano, la salud y la motricidad humana.</p>	<p>2.1. Aplica una metodología científica en el planteamiento y resolución de problemas sencillos sobre algunas funciones importantes de la actividad artística.</p> <p>2.2. Muestra curiosidad, creatividad, actividad indagadora y espíritu crítico, reconociendo que son rasgos importantes para aprender a aprender.</p> <p>2.3. Aplica métodos de investigación que permitan desarrollar proyectos propios.</p>	3, 6		X		X		X		5	TODOS
			4				X		X		5	
	<p>3. Demostrar, de manera activa, motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo y para la asunción de tareas y</p>	<p>3.1. Participa en la planificación de las tareas, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo.</p>	3				X		X		5, 6	

	responsabilidades.	3.2. Valora y refuerza las aportaciones enriquecedoras de los compañeros o las compañeras apoyando el trabajo de los demás.	4					X			6	
--	--------------------	---	---	--	--	--	--	---	--	--	---	--

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud/Observación sistemática.
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

3.7.- 2º BACHILLERATO-BIOLOGÍA.: Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE							ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN
				1	2	3	4	5	6	7		
Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida												
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. Fisicoquímica de las dispersiones acuosas. Difusión, ósmosis y diálisis. Las técnicas de centrifugación y electroforesis. Las	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. 2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.	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.	3	X	X						1	PRIMERO
		1.2. Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica.	2		X						2	
		1.3. Discrimina los enlaces químicos que permiten la formación de moléculas inorgánicas y orgánicas presentes en los seres vivos.	2		X		X					

<p>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>	<p>2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.</p>	<p>2.1. Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.</p> <p>2.2. Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función.</p> <p>2.3. Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células.</p>	2	X	X					2	PRIMERO
			2	X						2	
			1, 2, 3	X	X					2, 3	
	<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 electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas.</p>	1	X	X					2, 3	PRIMERO
			3			X	X			5	
			1, 3	X	X					2	

	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.	1, 2		X							2, 3	PRIMERO
	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.	2	X	X							2	PRIMERO
	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.	2		X		X					2	PRIMERO
	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.	1, 2		X							2	PRIMERO
Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular													
La célula: unidad de estructura y función. La influencia del progreso técnico en	1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y	1.1. Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en	3		X							2	PRIMERO

<p>los procesos de investigación. Del microscopio óptico al microscopio electrónico. Morfología celular. Estructura y función de los orgánulos celulares. Modelos de organización en procariotas y eucariotas. Células animales y vegetales. La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan. El ciclo celular. La división celular. La mitosis en células animales y vegetales. La meiosis. Su necesidad biológica en la reproducción sexual. Importancia en la evolución de los seres vivos. Las</p>	<p>eucariotas.</p>	<p>ellas.</p>												
	<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>	1		X		X						3	PRIMERO
			1		X								2	
	<p>3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.</p>	<p>3.1. Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una ellas.</p>	2		X		X						2	PRIMERO
	<p>4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos</p>	<p>4.1. Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas.</p> <p>4.2. Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.</p>	1		X	X							3	PRIMERO
		2		X								2		
<p>5. Argumentar la relación de la meiosis con la reproducción sexual y con variabilidad genética</p>	<p>5.1. Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la</p>	2		X								2	SEGUNDO	

membranas y su función en los intercambios celulares.	de las especies.	posibilidad de evolución de las especies.												
Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis. Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo. Reacciones metabólicas: aspectos energéticos y de regulación. La respiración celular, su significado biológico.	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.	2		X								2, 3	SEGUNDO
Diferencias entre las vías aeróbica y anaeróbica. Orgánulos celulares implicados en el proceso respiratorio. Las fermentaciones y sus aplicaciones. La fotosíntesis: Localización celular	7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.	7.1. Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.	2		X								2, 3	SEGUNDO
	8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, enzimas, así como productos iniciales y finales.	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.	2		X		X						2	SEGUNDO
	9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia y establecer la relación con	9.1. Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente	1		X								2	SEGUNDO

<p>en procariotas y eucariotas. Etapas del proceso fotosintético. Balance global. Su importancia biológica.</p>	<p>La su rendimiento energético. Valorar las fermentaciones en los procesos industriales.</p>	<p>rendimiento energético. 9.2. Valora la importancia de las fermentaciones en numerosos procesos industriales reconociendo sus aplicaciones.</p>	<p>3</p>		<p>X</p>					<p>X</p>	<p>6</p>	
	<p>10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.</p>	<p>10.1. Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos. 10.2. Localiza a nivel subcelular donde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar.</p>	<p>2</p>		<p>X</p>						<p>2</p>	<p>SEGUNDO</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>11.1. Contrasta su importancia biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p>	<p>3</p>		<p>X</p>				<p>X</p>	<p>7</p>	<p>SEGUNDO</p>	
	<p>12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.</p>	<p>12.1. Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.</p>	<p>3</p>			<p>X</p>					<p>6</p>	<p>SEGUNDO</p>
<p>Bloque 3. Genética y evolución</p>												

<p>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. La expresión de los genes. Transcripción y traducción genéticas en procariotas y eucariotas. El código genético en la información genética. Las mutaciones. Tipos. Los agentes mutagénicos. Las mutaciones y cáncer. Implicaciones de las mutaciones en la</p>	<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>	1, 2	X							2	SEGUNDO
	<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>	2	X	X						2	SEGUNDO
	<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>	2	X							2	SEGUNDO
	<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>	1 1, 2	X X	 X	 X					2 2	SEGUNDO

<p>evolución y aparición de nuevas especies. 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. Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo</p> <p>Evidencias del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la</p>	<p>5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción e identificar los principales enzimas de estos procesos.</p>	<p>5.1. Interpreta y explica esquemas de los procesos 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>	1	X	X							2	SEGUNDO
				2		X						2	
				1, 2		X						2	
	<p>6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.</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>	2	X	X		X					2	SEGUNDO
						1			X				
	<p>7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.</p>	<p>7.1. Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.</p>	2		X		X					2	SEGUNDO

<p>teoría sintética de la evolución. La selección natural. Principios. Mutación, recombinación y adaptación. Evolución y biodiversidad.</p>	<p>8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.</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>	1, 3	X	X							2	TERCERO
	<p>9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.</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>	3, 4						X	X		5, 6	SEGUNDO
	<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>	1		X		X					2	SEGUNDO
	<p>11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.</p>	<p>11.1. Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.</p>	1, 3		X				X			2	SEGUNDO

	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.	2		X		X						2	SEGUNDO
	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.	1		X	X							4	SEGUNDO
		13.2. Comprende y aplica modelos de estudio de las frecuencias génicas en la investigación privada y en modelos teóricos.	3		X	X							4	
	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.	3				X						2	SEGUNDO
	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.	2		X								2	SEGUNDO
Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología														
Microbiología.	1. Diferenciar y	1.1. Clasifica los	3		X								4	TERCERO

Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular y sin organización celular.	distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.	microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.											
Características estructurales y funcionales de los microorganismos. Métodos de estudio de los microorganismos. Esterilización y Pasteurización. Los microorganismos en los ciclos geoquímicos. 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	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.	2	X	X							1	TERCERO
	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.	2	X								2	TERCERO
	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.	2	X	X								TERCERO
	5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas. Analizar la	5.1. Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan. 5.2. Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e	2 3		X X					X		2 5	TERCERO

por biotecnología.	intervención de los microorganismos en los procesos naturales e industriales.	industriales y sus numerosas aplicaciones.									
	6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.	6.1. Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial. 6.2. Valora las aplicaciones de la biotecnología y la ingeniería genética en la obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en biorremediación para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.	1			X				2, 3	TERCERO
			3			X	X			5, 6	
Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones											
El concepto actual de inmunidad. El sistema inmunitario. Las defensas internas inespecíficas. La inmunidad específica.	1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad e identificar los tipos de respuesta inmunitaria.	1.1. Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.	1		X	X				2	TERCERO
Características. Tipos: celular y humoral. Células	2. Detallar las características y los métodos de acción de las células implicadas en la	2.1. Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.	2	X	X					2	TERCERO

<p>responsables. Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. La memoria inmunológica. Los antígenos y anticuerpos. Estructura de los anticuerpos. Formas de acción. Su función en la respuesta inmune. 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</p>	<p>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>	2		X													2	TERCERO	
	<p>4. Definir los conceptos de antígeno y de anticuerpo e identificar la estructura de los anticuerpos.</p>	<p>4.1. Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.</p>	2	X	X														2	TERCERO
	<p>5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo.</p>	<p>5.1. Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.</p>	2		X														2	TERCERO
	<p>6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.</p>	<p>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.</p>	2		X														2	TERCERO
	<p>7. Conocer la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.</p>	<p>7.1. Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias.</p>	3	X	X														2	TERCERO
	<p>7.2. Describe el ciclo de desarrollo</p>	2	X	X														2		

<p>monoclonales e ingeniería genética.</p> <p>El trasplante de órganos y los problemas de rechazo. Reflexión ética sobre la donación de órganos.</p>		<p>del VIH.</p> <p>7.3. Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes así como sus efectos sobre la salud.</p>	3	X	X						2	
	<p>8. Argumentar y valorarlos avances de la Inmunología en la mejora de la salud de las personas.</p>	<p>8.1. Reconoce y valora las aplicaciones de la Inmunología e ingeniería genética para la producción de anticuerpos monoclonales.</p>	3		X		X				2, 5	TERCERO
		<p>8.2. Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las células que actúan</p>	2	X	X						2	
		<p>8.3. Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos.</p>	3				X	X			2, 5	

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud/Observación sistemática.
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

3.8.- 2º BACHILLERATO-GEOLOGÍA.: *Cuadro de contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, instrumentos de evaluación, competencias clave, elementos transversales y temporalización.*

		GEOLOGÍA										
		Curso: 2º BACHILLERATO										
Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación	Competencias Clave							Elementos Transversales	Temporalización
				1	2	3	4	5	6	7		
Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio												
Perspectiva general de la Geología, sus objetos de estudio, métodos de trabajo y su utilidad científica y social. Definición de Geología. El trabajo de los geólogos. Especialidades de la Geología.	1. Definir la ciencia de la Geología y sus principales especialidades y comprender el trabajo realizado por los geólogos en distintos ámbitos sociales.	1.1. Comprende la importancia de la Geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintos ámbitos sociales.	1 5		X				X		6	TODO EL CURSO
La metodologíacientífica y la Geología. El tiempo geológico y los principios	2. Aplicar las estrategias propias del trabajo científico en la resolución	2.1. Selecciona información, analiza datos, formula preguntas pertinentes y busca respuestas	1 4	X	X	X	X				4 5	TODO EL CURSO

<p>fundamentales de la Geología: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.</p> <p>La Tierra como planeta dinámico y en evolución.</p> <p>La Tectónica de Placas como teoría global de la Tierra.</p> <p>La evolución geológica de la Tierra en el marco del Sistema Solar.</p> <p>Geoplanetología.</p> <p>La Geología en la vida cotidiana.</p> <p>Problemas medioambientales y geológicos globales.</p>	de problemas relacionados con la Geología.	para un pequeño proyecto relacionado con la geología.											
	3. Entender el concepto de tiempo geológico y los principios fundamentales de la geología, como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.	3.1. Comprende el significado de tiempo geológico y utiliza principios fundamentales de la geología como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.	1 2		X	X						1	TODO EL CURSO
	4. Analizar el dinamismo terrestre explicado según la teoría global de la Tectónica de Placas.	4.1. Interpreta algunas manifestaciones del dinamismo terrestre como consecuencia de la Tectónica de Placas.	2			X							PRIMERO
	5. Analizar la evolución geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar,	5.1. Analiza información geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar y la compara con la	5			X						1	PRIMERO

	comparándolas con la de la Tierra.	evolución geológica de la Tierra.												
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas													
<p>Materia mineral y concepto de mineral. Relación entre estructura cristalina, composición química y propiedades de los minerales.</p> <p>Clasificación químico-estructural de los minerales.</p> <p>Prácticas de identificación de minerales comunes.</p> <p>Formación, evolución y transformación de los minerales.</p> <p>Estabilidad e inestabilidad mineral.</p> <p>Procesos geológicos formadores de</p>	<p>1. Describir las propiedades que caracterizan a la materia mineral. Comprender su variación en función de la estructura y la composición química de los minerales. Reconocer la utilidad de los minerales por sus propiedades.</p>	<p>1.1. Identifica las características que determinan la materia mineral, por medio de actividades prácticas con ejemplos de minerales con propiedades contrastadas, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades.</p>	6		X		X					2	PRIMERO
	<p>2. Conocer los grupos de minerales más importantes según una clasificación</p>	<p>2.1. Reconoce los diferentes grupos minerales, identificándolos por sus características</p>	2		X		X						
			6										

minerales y rocas: procesos magmáticos, metamórficos, hidrotermales, supergénicos y sedimentarios	químico- estructural. Nombrar y distinguir de visu, diferentes especies minerales.	físico-químicas. Reconoce por medio de una práctica de visu algunos de los minerales más comunes.										
	3. Analizar las distintas condiciones físico- químicas en la formación de los minerales. Comprender las causas de la evolución, inestabilidad y transformación mineral utilizando diagramas de fases sencillos.	3.1. Compara las situaciones en las que se originan los minerales, elaborando tablas según sus condiciones físico- químicas de estabilidad. Conoce algunos ejemplos de evolución y transformación mineral por medio de diagramas de fases.	1 2		X	X	X					PRIMERO
	4. Conocer los principales ambientes y procesos geológicos formadores de	4.1. Compara los diferentes ambientes y procesos geológicos en los que se forman los minerales y las rocas. Identifica	2		X							PRIMERO

	<p>minerales y rocas. Identificar algunos minerales con su origen más común: magmático, metamórfico, hidrotermal, supergénico y sedimentario.</p>	<p>algunos minerales como característicos de cada uno de los procesos geológicos de formación.</p>											
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas														
<p>Concepto de roca y descripción de sus principales características. Criterios de clasificación. Clasificación de los principales grupos de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.</p> <p>Identificación de rocas y formaciones de rocas, bien con fotografías y/o con especímenes reales.</p> <p>El origen de las rocas ígneas. Conceptos y</p>	<p>1. Diferenciar e identificar por sus características distintos tipos de formaciones de rocas. Identificar los principales grupos de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas, sedimentarias y metamórficas).</p>	<p>1.1. Identifica mediante una prueba visual, ya sea en fotografías y/o con especímenes reales, distintas variedades y formaciones de rocas, realizando ejercicios prácticos en el aula y elaborando tablas comparativas características.</p>	<p>1 4</p>										<p>4</p>	<p>PRIMERO Y SEGUNDO</p>

<p>propiedades de los magmas. Evolución y diferenciación magmática.</p> <p>El origen de las rocas sedimentarias. El proceso sedimentario: meteorización, erosión, transporte, depósito y diagénesis. Cuencas y medios sedimentarios.</p> <p>El origen de las rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Facies metamórficas y condiciones físico- químicas de formación.</p>	<p>2. Conocer el origen de las rocas ígneas, analizando la naturaleza de los magmas y comprendiendo los procesos de generación, diferenciación y emplazamiento de los magmas.</p>	<p>2.1. Describe la evolución de magma según su naturaleza, utilizando diagramas y cuadros sinópticos.</p>	<p>2</p>								<p>2</p>	<p>PRIMERO</p>
<p>Fluidos hidrotermales y su expresión en superficie. Depósitos hidrotermales y procesos metasomáticos.</p> <p>Magmatismo, sedimentación, metamorfismo e hidrotermalismo en el marco de la Tectónica de Placas.</p>	<p>3. Conocer el origen de los sedimentos y las rocas sedimentarias, analizando el proceso sedimentario desde la meteorización a la diagénesis. Identificar los diversos tipos de medios sedimentarios.</p>	<p>3.1. Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a tu nivel académico.</p>	<p>2</p>							<p>2</p>	<p>SEGUNDO</p>	

		3.2. Comprende y describe los conceptos de facies sedimentarias y medios sedimentarios, identificando y localizando algunas sobre un mapa y/o en tu entorno geográfico - geológico.	1 2	X	X							2	SEGUNDO
	4. Conocer el origen de las rocas metamórficas, diferenciando las facies metamórficas en función de las condiciones físico-químicas.	4.1. Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y 1 temperatura, y es capaz de elaborar cuadros sinópticos comparando dichos tipos.	1 2		X							1	SEGUNDO
	5. Conocer la	5.1. Comprende el			X	X	X					4	SEGUNDO

	naturaleza de los fluidos hidrotermales, los depósitos y los procesos metamórficos asociados.	concepto de fluidos hidrotermales, localizando datos, imágenes y videos en la red sobre fumarolas y geysers actuales, identificando los depósitos asociados.	1 5										
	6. Comprender la actividad ígnea, sedimentaria, metamórfica e hidrotermal como fenómenos asociados a la Tectónica de Placas.	6.1. Comprende y explica los fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermales en relación con la Tectónica de Placas.	1 2		X	X							2 PRIMERO Y SEGUNDO

Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global														
Cómo es el mapa de las placas tectónicas. Cuánto, cómo y por qué se	1. Conocer cómo es el mapa actual de las placas tectónicas.	1.1. Compara, en diferentes partes del planeta, el mapa simplificado de placas	1		X	X	X							PRIMERO

<p>mueven. La Tectónica de Placas como teoría integradora de los procesos internos de la Tierra.</p>	<p>Comparareste mapa con los mapas simplificados.</p>	<p>tectónicas con otros más actuales aportados por la geología y la geodesia.</p>	<p>4</p>									
<p>Deformación de las rocas: frágil y dúctil. Principales estructuras geológicas: pliegues y fallas. Orógenos actuales y antiguos. Relación de la Tectónica de Placas con distintos aspectos geológicos.</p>	<p>2. Conocer cuánto, cómo y por qué se mueven las placas tectónicas.</p>	<p>2.1. Conoce cuánto y cómo se mueven las placas tectónicas. Utiliza programas informáticos de uso libre para conocer la velocidad relativa de su centro educativo (u otro punto de referencia) respecto al resto de placas tectónicas.</p>	<p>1 4</p>			<p>X</p>	<p>X</p>				<p>4</p>	<p>PRIMERO</p>
<p>La Tectónica de Placas y la Historia de la Tierra. Actividades con programas informáticos.</p>		<p>2.2 Entiende y explica por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre.</p>	<p>2 3</p>	<p>X</p>	<p>X</p>						<p>2</p>	<p>PRIMERO</p>
	<p>3. Comprender cómo se</p>	<p>3.1 Comprende y describe cómo se</p>		<p>X</p>	<p>X</p>						<p>2</p>	<p>PRIMERO Y SEGUNDO</p>

	deforman las rocas.	deforman las rocas.	2															
	4. Describir las principales estructuras geológicas y las características de un orógeno.	4.1 Conoce las principales estructuras geológicas y las principales características de los orógenos.	2		X													PRIMERO
	5. Conocer los rasgos del relieve del planeta y relacionarlos con la tectónica de placas.	5.1 Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas.	2 3		X	X											2	PRIMERO
	6. Relacionar la Tectónica de Placas con algunos aspectos geológicos: relieve, clima y cambio climático, variaciones del nivel del mar, distribución de	6.1 Comprende y explica la relación entre la tectónica de placas, el clima y las variaciones del nivel del mar.	2		X	X											2	PRIMERO
		6.2 Conoce y argumenta cómo la distribución de rocas, a escala	2		X	X											2	PRIMERO Y SEGUNDO

	rocas, estructuras geológicas, sismicidad y vulcanismo.	planetaria, está controlada por la Tectónica de Placas.																
		6.3 Relaciona las principales estructuras geológicas (pliegues y fallas) con la Tectónica de Placas.	1 4		X		X											PRIMERO
		6.4 Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la Tectónica de Placas.	2 5		X	X												
	7. Describir la Tectónica de Placas a lo largo de la Historia de la Tierra: qué había antes de la Tectónica de Placas, cuándo comenzó.	7.1. Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo. Visiona, a través de programas informáticos, la evolución pasada y futura de las placas.	4 5														4	PRIMERO

Bloque 5. Procesos geológicos externos											
<p>Las interacciones geológicas en la superficie terrestre.</p> <p>Factores que intervienen en los procesos externos.</p> <p>Motores de los procesos geológicos externos: radiación solar y gravedad.</p> <p>La meteorización y sus tipos.</p> <p>Los suelos: procesos edafogénicos y principales tipos de suelos. Los movimientos de ladera: factores que influyen en los procesos. Tipos.</p> <p>Acción geológica del agua: Distribución del agua en la Tierra. Ciclo</p>	<p>1. Reconocer la capacidad transformadora de los procesos externos.</p>	<p>1.1. Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve.</p>	<p>2</p> <p>3</p>	X	X	X				1	SEGUNDO
	<p>2. Identificar el papel de la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera y, en ésta, la acción antrópica.</p>	<p>2.1. Identifica el papel de la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera (incluida la acción antrópica).</p>	<p>1</p> <p>2</p>		X						SEGUNDO
	<p>3. Distinguir la energía solar y la gravedad como motores de los procesos externos.</p>	<p>3.1. Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos.</p>	<p>2</p> <p>3</p>		X						SEGUNDO
	<p>4. Conocer los principales procesos de</p>	<p>4.1. Diferencia los tipos de meteorización.</p>	<p>2</p>		X						SEGUNDO

	escorrentía superficial como agente modelador y diferenciar sus formas resultantes.	escorrentía superficial y sus formas resultantes.	2 4										
	8. Comprender los procesos glaciares y sus formas resultantes.	8.1. Diferencia las formas resultantes del modelado glacial, asociándolas con su proceso correspondiente.	2 4		X								SEGUNDO
	10. Comprender los procesos geológicos derivados de la acción eólica y relacionarlos con las formas resultantes.	10.1. Diferencia formas resultantes del modelado eólico.	2 3		X								SEGUNDO
	11. Entender la relación entre la circulación general atmosférica y la localización de	11.1. Sitúa la localización de los principales desiertos.	3		X								SEGUNDO

	los desiertos.																	
	12. Conocer algunos relieves singulares condicionados por la litología (modelado kárstico y granítico).	12.1. Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca.	2 3			X		X										SEGUNDO
	13. Analizar la influencia de las estructuras geológicas en el relieve.	13.1. Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica.	2			X		X										SEGUNDO
	14. Relacionar el relieve de diferentes paisajes con los agentes y los procesos geológicos externos.	14.1. A través de fotografías o de visitas con Google Earth a diferentes paisajes locales o regionales relaciona el relieve con los agentes y los procesos geológicos externos.	2 4 6			X	X	X							4			SEGUNDO
Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica																		

<p>El tiempo en Geología. El debate sobre la edad de la Tierra. Uniformismo frente a Catastrofismo. El registro estratigráfico. El principio del actualismo: aplicación a la reconstrucción paleoambiental. sedimentaria y Paleoclimatología. Métodos de geocronología relativa y absoluta. Principio de superposición de los estratos. Fósilesguía. Bioestratigrafía. Los métodos radiométricos de datación absoluta. Unidades geocronológicas y cronoestratigráficas. La T abla de Tiempo Geológico.</p>	<p>1. Analizar el concepto del tiempo geológico y entender la naturaleza del registro estratigráfico y la duración de diferentes fenómenos geológicos.</p>	<p>1.1. Argumenta sobre la evolución del concepto de tiempo geológico y la idea de la edad de la Tierra a lo largo de historia del pensamiento científico.</p>	2 3	X	X							2	SEGUNDO	
	<p>2. Entender la aplicación del método del actualismo a la reconstrucción paleoambiental. Conocer algunos tipos de estructuras sedimentarias y biogénicas y su aplicación. Utilizar los indicadores paleoclimáticos más representativos.</p>	<p>2.1. Entiende y desarrolla la analogía de los estratos como las páginas del libro donde está escrita la Historia de la Tierra.</p>		1 2		X		X						SEGUNDO
		<p>2.2. Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación</p>		1 2		X		X						SEGUNDO

<p>Geología Histórica. Evolución geológica y biológica de la Tierra desde el Arcaico a la actualidad, resaltando los principales eventos. Primates y evolución del género Homo.</p> <p>Cambios climáticos naturales. Cambio climático inducido por la actividad humana.</p>		<p>cruzada) y biogénicas (galerías, pistas) y las utiliza para la reconstrucción paleoambiental.</p>											
	<p>3. Conocer los principales métodos de datación absoluta y relativa. Aplicar el principio de superposición de estratos y derivados para interpretar cortes geológicos. Entender los fósiles guía como pieza clave para la datación bioestratigráfica.</p>	<p>3.1. Conoce y utiliza los métodos de datación relativa y de las interrupciones en el registro estratigráfico a partir de la interpretación de cortes geológicos y correlación de estratigráficas.</p>	<p>1</p> <p>2</p>		X		X						<p>SEGUNDO</p>
	<p>4. Identificar las principales unidades geocronológicas y cronoestratigráficas</p>	<p>4.1. Conoce las unidades geocronológicas y cronoestratigráficas,</p>	<p>1</p>		X								

	as que conforman la tabla de tiempo geológico.	mostrando su manejo en actividades y ejercicios.											
	5. Conocer los principales eventos globales acontecidos en la evolución de la Tierra desde su formación.	5.1. Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en las diferentes era geológicas, confeccionando resúmenes explicativos o tablas.	1 4	X	X		X					2	SEGUNDO
	6. Diferenciar los cambios climáticos naturales y los inducidos por la actividad humana.	6.1. Relaciona fenómenos naturales con cambios climáticos y valora la influencia de la actividad humana.	3 4		X		X						SEGUNDO

Bloque 7. Riesgos geológicos													
Los riesgos naturales.	1. Conocer los	1.1. Conoce y	2	X	X							2	TERCERO

<p>Factores de riesgo y coste.</p> <p>Clasificación de los riesgos naturales: endógenos, exógenos y extraterrestres.</p> <p>Principales riesgos endógenos: terremotos y volcanes.</p>	<p>términos en el estudio de los riesgos naturales.</p>	<p>utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y coste.</p>	<p>5</p>									
<p>Principales riesgos exógenos: movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.</p> <p>Análisis y gestión de riesgos: cartografías de inventario, susceptibilidad y peligrosidad.</p>	<p>2. Caracterizar los riesgos naturales en función de su origen: endógeno, exógeno y extraterrestre.</p>	<p>2.1. Conoce los principales riesgos naturales y los clasifica en función de su origen endógeno, exógeno o extraterrestre.</p>	<p>2</p>		<p>X</p>			<p>X</p>				<p>TERCERO</p>
<p>Prevenición: campañas y medidas de autoprotección.</p> <p>Análisis de los principales fenómenos naturales acontecidos</p>	<p>3. Analizar en detalle algunos de los principales fenómenos naturales: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera,</p>	<p>3.1. Analiza casos concretos de los principales fenómenos naturales que ocurren en nuestro país: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de</p>	<p>4 5</p>		<p>X</p>		<p>X</p>	<p>X</p>			<p>1</p>	<p>TERCERO</p>

recientemente.	inundaciones y dinámica litoral.	ladera, inundaciones y dinámica litoral.											
	4. Comprender la distribución de estos fenómenos naturales en nuestro país y saber dónde hay mayor riesgo.	4.1. Conoce los riesgos más importantes en nuestro país y relaciona su distribución con determinadas características de cada zona.	5		X			X					TERCERO
	5. Entender las cartografías de riesgo.	5.1. Interpreta las cartografías de riesgo.	1 4		X	X							TERCERO
	6. Conocer algunos ejemplos de fenómenos naturales recientes y valorar la necesidad de llevar a cabo medidas de	6.1. Conoce y valora las campañas de prevención y las medidas de autoprotección.	4					X	X			6	TERCERO
		6.2 Analiza y comprende los principales	4 5		X		X	X				1	TERCERO

	autoprotección.	fenómenos naturales acontecidos durante el curso, en el planeta, en el país y en su entorno local.															
--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas																	
<p>Recursos renovables y no renovables.</p> <p>Clasificación utilitaria de los recursos minerales y energéticos.</p> <p>Yacimiento mineral. Conceptos de reservas y leyes. Principales tipos de interés económico a nivel mundial. Exploración, evaluación y explotación sostenible de recursos minerales y energéticos.</p>	<p>1. Comprender los conceptos de recursos renovables, diferentes naturales de tipo geológico.</p>	<p>1.1. Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.</p>	2		X												TERCERO
	<p>2. Clasificar los recursos minerales y energéticos en función de su utilidad.</p> <p>renovables y no e identificar los</p>	<p>2.1. Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia</p>	1		X		4							X			

<p>La gestión y protección ambiental en las explotaciones de recursos minerales y energéticos</p> <p>El ciclo hidrológico y las aguas subterráneas. Nivel freático, acuíferos y surgencias. La circulación del agua a través de los materiales geológicos.</p> <p>El agua subterránea: captación y explotación sostenible. Posibles problemas ambientales: salinización de acuíferos, subsidencia y contaminación.</p>	tipos de recursos	prima y los materiales u objetos.											
	3. Explicar el concepto de yacimiento mineral como recurso explotable, distinguiendo los principales tipos de interés económico.	3.1. Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y los relaciona con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas.	4 5				X	X				4	TERCERO
	4. Conocer las diferentes etapas y técnicas empleadas en la exploración, evaluación y explotación sostenible de los recursos minerales y energéticos.	4.1. Elabora tablas y gráficos sencillos a partir de datos económicos de explotaciones mineras, estimando un balance económico e interpretando la evolución de los datos.	1 3			X		X		X		5	TERCERO

		4.2. Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución.	2 5	X	X							2 6	TERCERO
		4.3. Relaciona las acciones humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema.	4					X					TERCERO
	5. Entender la gestión y protección ambiental como una cuestión inexcusable para cualquier explotación de los recursos minerales y energéticos	5.1. Recopila información o visita alguna explotación minera concreta y emite una opinión crítica fundamentada en los datos obtenidos y/o en las observaciones realizadas.	5	X				X				5	TERCERO
	6. Explicar diversos conceptos relacionados con las aguas	6.1. Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y											TERCERO

	<p>subterráneas como: acuíferos, el nivel freático, manantiales, y surgencias, además de conocer la circulación del agua a través de los materiales geológicos. a inadecuada gestión.</p>	<p>surgencias de agua y circulación del agua.</p>										
	<p>7. Valorar el agua subterránea como recurso y la influencia humana en su explotación. Conocer los posibles efectos ambientales de un</p>	<p>7.1. Comprende y valora la influencia humana en la gestión de las aguas subterráneas, expresando su opinión sobre los efectos de la misma en medio ambiente.</p>	<p>4 5</p>	<p>X</p>	<p>X</p>			<p>X</p>			<p>6</p>	<p>TERCERO</p>

Bloque 9. Geología de España												
<p>Principales dominios geológicos de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.</p> <p>Principales eventos geológicos en la Historia de la Península Ibérica, Baleares y Canarias: origen del Atlántico, Cantábrico y Mediterráneo, formación de las principales cordilleras y cuencas.</p>	<p>1. Conocer los principales dominios geológicos de España: Varisco, orógenos alpinos, grandes cuencas, Islas Canarias.</p>	<p>1.1. Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos.</p>	1	2								<p>TERCERO</p>
	<p>2. Entender los grandes acontecimientos de la historia de la Península Ibérica, y Baleares en el marco de la Tectónica de Placas.</p>	<p>2.1. Comprende el origen geológico de la Península Ibérica y Baleares, y utiliza la tecnología de la información para interpretar mapas y modelos gráficos que simulen la evolución de la península, las islas y mares que los rodean.</p>	1	4			X	X				<p>3</p> <p>4</p> <p>TERCERO</p>
	<p>3. Conocer la historia</p>	<p>3.1. Conoce y enumera los</p>										<p>2</p> <p>TERCERO</p>

	geológica de las Islas Canarias en el marco de la Tectónica de Placas.	principales acontecimientos geológicos que han ocurrido en el planeta, que están relacionados con la historia de las islas Canarias.											
	4. Entender los eventos geológicos más singulares acontecidos en la Península Ibérica, Baleares y Canarias y los mares y océanos que los rodean.	4.1. Integra la geología local (ciudad, provincia y/o comunidad autónoma) con los principales dominios geológicos, la historia geológica del planeta y la Tectónica de Placas.	2		X		X						TODO EL CURSO

Bloque 10. Geología de campo													
La metodología científica y el trabajo de campo.	1. Conocer las principales	1.1. Utiliza el material de campo	4		X		X						TODO EL CURSO

<p>Normas de seguridad y autoprotección en el campo.</p> <p>Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Lectura de mapas geológicos sencillos. Fotografías aéreas e imágenes de satélite.</p> <p>De cada práctica de campo: Geología local, del entorno del centro educativo, o del lugar de la práctica, y Geología regional. Recursos y riesgos geológicos. Elementos singulares del patrimonio geológico del lugar donde se realiza la práctica.</p>	<p>técnicas que se utilizan en la Geología de campo y manejar algunos instrumentos básicos.</p>	<p>(martillo, cuaderno, lupa, brújula).</p>	6												
	<p>2. Interpretar mapas geológicos sencillos, fotografías aéreas e imágenes de satélite de una comarca o región.</p>	<p>2.1. Lee mapas geológicos sencillos, fotografías aéreas e imágenes de satélite que contrasta con las observaciones en el campo.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p>			X		X					4	SEGUNDO Y TERCERO	
	<p>3. Observar y conocer los principales elementos geológicos de los itinerarios.</p>	<p>3.1. Conoce y describe los principales elementos geológicos del itinerario.</p>	<p>4</p>		X	X									TODO EL CURSO
		<p>3.2. Observa y describe afloramientos.</p>	<p>4</p>			X		X							TODO EL CURSO

		3.3. Reconoce y clasifica muestras de rocas, minerales y fósiles.	6		X		X											TODO EL CURSO
	4. Utilizar las principales técnicas de representación de datos geológicos	4.1. Utiliza las principales técnicas de representación de datos geológicos: (columnas estratigráficas, cortes geológicos sencillos, mapas geotemáticos).	1 2 3				X		X								4	SEGUNDO Y TERCERO
	5. Integrar la geología local del itinerario en la Geología regional.	5.1 Reconstruye la historia geológica de la región e identifica los procesos activos.	2		X	X												TODO EL CURSO
	6. Reconocer los recursos y riesgos geológicos.	6.1. Conoce y analiza sus principales recursos y riesgos geológicos.	3 4				X		X									TERCERO
	7. Entender las	7.1. Comprende la	4							X		X					6	TODO EL

	singularidades del patrimonio geológico.	necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico.	5																	CURSO
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

COMPETENCIAS CLAVE:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. Comprensión lectora.
2. Expresión oral y expresión escrita.
3. Comunicación audiovisual.
4. TIC.
5. El emprendimiento.
6. Educación cívica y constitucional.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Ejercicios/Cuaderno de clase.
2. Pruebas objetivas.
3. Trabajos individuales.
4. Actitud/Observación sistemática.
5. Trabajos de investigación.
6. Prácticas de laboratorio.

4- Metodología

-La metodología será activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y posibilitando el logro de objetivos y competencias correspondientes.

Se reducirá la metodología expositiva en la medida de lo posible. Se utilizará un método deductivo, analítico, participativo y utilizando el memorístico de forma adecuada, de manera que se intente evitar al máximo posible una memorización sin sentido, procurando que el aprendizaje sea significativo, asegurándonos que puedan ser utilizados en circunstancias reales, entendiendo que aprendizaje funcional no sólo es la posible aplicación práctica del conocimiento adquirido, sino también que los contenidos sean necesarios y útiles para realizar otros aprendizajes

-El profesor proporcionará a los alumnos actividades diversas (como trabajos de investigación, recopilación de noticias actuales relacionadas con el tema, prácticas de laboratorio, etc.) para poner en práctica los nuevos conocimientos y que el alumno compruebe el interés y la utilidad de lo aprendido.

-Fomentar la reflexión personal. No sólo es importante que el alumno realice las actividades arriba citadas, sino que se estimulará la reflexión personal de lo realizado y sobre todo la elaboración de conclusiones.

-El alumno recogerá en su cuaderno de trabajo personal todas las actividades realizadas. Los trabajos de investigación y las actividades de laboratorio (cuando se puedan llevar a cabo) deberán realizarse de modo ordenado, con una información sistematizada y exponiendo coherentemente las conclusiones propias.

-Es necesario el uso e integración de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso metodológico eficaz en nuestras materias.

-De manera más concreta:

a.- Se empezará cada unidad didáctica con actividades de iniciación al tema de estudio, donde los alumnos expliciten sus ideas previas sobre el tema, a fin de poder detectar posibles errores conceptuales y tenerlos en cuenta para ser corregidos en el proceso de enseñanza. Esta primera fase pretende también sensibilizar y motivar al alumno, así como hacerle comprender el hilo conductor que se seguirá en el desarrollo de la unidad.

b.- Fase de desarrollo de los contenidos. En esta fase será el profesor quien juegue el papel fundamental, desarrollando los contenidos de la unidad y relacionándolos con los de otras. Se utilizarán para ello herramientas y actividades diversas, acordes con las características propias del tema. Entre otras éstas podrán ser:

- Explicaciones por parte del profesor de conceptos y procesos diversos.
- Interpretación de esquemas, dibujos, gráficos.
- Interpretación de material audiovisual (videos, diapositivas, transparencias)
- Resolución de problemas o cuestiones.
- Realización de experiencias en el laboratorio para observar directamente algunos fenómenos que se estudian teóricamente. (este curso con mucha limitación)
- Búsqueda e interpretación de información en diversas fuentes bibliográficas (libros de texto, revistas) y a través de Internet.
- A través de todas estas actividades los alumnos podrán poner en práctica algunas de las etapas del método científico: planteamiento de problemas, emisión de hipótesis, búsqueda de estrategias para resolverlas, análisis de resultados, elaboración de informes)

c.- Actividades finales de tema, que permitan hacer una recapitulación y síntesis de lo tratado, así como evaluar tanto los resultados conseguidos como el proceso en sí.

-La metodología didáctica de la **etapa de bachillerato** tendrá en cuenta, de manera especial: el trabajo autónomo del alumno, la adquisición de habilidades de trabajo en equipo, la utilización de las técnicas de investigación y la capacidad de aplicar y transferir lo aprendido a la vida real.

El papel del profesor, sin perder de vista una perspectiva de guía o mediador, adopta en esta etapa un carácter más especializado en la materia que imparte y es el alumno quien debe disponer de la habilidad suficiente para la utilización de técnicas y procedimientos de indagación e investigación que le permitan obtener nuevos conocimientos.

Es necesario que el alumno adquiera habilidades que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

-En todas las materias y cursos desarrollaremos actividades que fomenten las destrezas para la correcta expresión oral y escrita y el hábito de lectura y estudio.

5.- Metodología para estimular el interés y el hábito de lectura, potenciar la comprensión lectora y la capacidad de expresarse correctamente.

La contribución de esta materia a la competencia clave en Comunicación lingüística se realiza a través de dos vías.

1. La configuración y la transmisión de las ideas e informaciones sobre la naturaleza ponen en juego un modo específico de construcción del discurso, dirigido a argumentar o a hacer explícitas las relaciones, que solo se logrará adquirir desde los aprendizajes de estas materias. El cuidado en la precisión de los términos utilizados, en el encadenamiento adecuado de las ideas o en la expresión verbal de las relaciones hará efectiva esta contribución.
2. Por otra parte, la adquisición de la terminología específica sobre los seres vivos, los objetos y los fenómenos naturales hace posible comunicar adecuadamente una parte muy relevante de las experiencias humanas y comprender suficientemente lo que otros expresan sobre ella.

Para potenciar esta contribución se utilizarán textos extraídos de periódicos, revistas y prensa diaria sobre los temas y aspectos que se estén estudiando en el aula o el uso de las nuevas tecnologías; facilitando la comprensión lectora, la capacidad de expresarse correctamente y estimulando el interés del alumno por la lectura diaria.

También desde el Departamento se recomendarán diversas lecturas relacionadas con las materias impartidas en cada curso. Estas lecturas recomendadas serán dadas a conocer a los alumnos a través de las clases y la página WEB.

6.- Criterios de Calificación.

6.1.- Criterios de Calificación de Biología y Geología de 1º de la ESO.

1. Pruebas objetivas (orales o escritas). ---- 60 %.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística, c. matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c. aprender a aprender y c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, a través de:

- a) La comprensión y producción de mensajes científicos con propiedad y autonomía:
 - Expresión oral (fluidez, vocabulario,..)
 - Comprensión y expresión escrita (Redacción, interpretación, ortografía,..)
 - Presentación de la información de forma gráfica.
- b) La resolución de problemas:
 - Comprensión de enunciados.
 - Razonamiento lógico.
 - Interpretación de gráficos.

2. Trabajos individuales o en grupo.---- 30%.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística, c. matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c. aprender a aprender y c. sociales y cívicas*, utilizando:

- Cuaderno de clase y de laboratorio. (20%)
- Trabajos bibliográficos o de investigación. (10%)

Se valorará:

- La presentación ordenada y limpia.
- Las actividades realizadas tanto dentro como fuera del aula.
- La realización de las tareas individuales o en grupo, en tiempo y forma.
- La corrección de los errores cometidos.

3. Actitud y participación en clase.--- 10%.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística, c. Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c. sociales y cívicas, c. aprender a aprender y c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, observando:

- La capacidad de trabajar con regularidad.
- La participación en clase.
- El respeto hacia el medio físico y el entorno de trabajo.
- La capacidad de trabajar en equipo, valorando y respetando las ideas de los demás.

El apartado de trabajo y de actitud se evaluarán con rúbricas elaboradas en el departamento.

Se realizarán varios exámenes por trimestre. (Al menos dos). Para hacer media entre los exámenes del trimestre hay que sacar como **mínimo un tres**.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un cero en dicho examen.

Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) hasta un máximo de un punto.

Se aprueba la evaluación si la nota media aritmética de los tres apartados, calculados los correspondientes porcentajes es de 5 como mínimo, siendo la nota mínima referente a los exámenes de un 3. Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota final de la asignatura en junio, se tendrán en cuenta las notas de las tres evaluaciones, con decimales, resultado del cálculo de los porcentajes de los tres apartados, y no las notas numéricas de los boletines. A la media aritmética se aplicará posteriormente un redondeo a partir del decimal 7 para la aproximación al entero superior.

Los alumnos con una evaluación suspensa tendrán que realizar un examen de recuperación de esa evaluación a final de curso, si las evaluaciones suspensas fueran dos o más deberán presentarse a todo. Estas pruebas de recuperación serán referentes exclusivamente a contenidos conceptuales. Para contenidos procedimentales y actitudinales se tendrá en cuenta la evolución seguida por el alumno.

Las recuperaciones aprobadas se computarán como 5 independientemente de la nota obtenida en el examen de recuperación.

Un alumno promocionará si, teniendo en cuenta los criterios de calificación, obtiene una puntuación igual o superior a 5 en cada una de las evaluaciones; si bien, **con una evaluación no superada**, puede alcanzar la promoción siempre que la nota media con el resto de las evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si después de las recuperaciones el alumno mantiene suspensa alguna de las evaluaciones, (y no se ajusta a lo comentado anteriormente de la nota media) tendrá que presentarse en la prueba de septiembre a un **examen final de toda la materia**.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy difícil hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción al examen final de recuperación.

6.2.-.- Criterios de Calificación de Biología y Geología de 3º E.S.O.

1. Pruebas objetivas (orales o escritas o parte de trabajos) -- 60%

Se valorará la *c. en comunicación lingüística*, *c. matemática* y *competencias básicas en ciencia y tecnología*, *c. aprender a aprender* y *c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, a través de:

- a) La comprensión y producción de mensajes científicos con propiedad y autonomía:

- Expresión oral (fluidez, vocabulario,..)
- Comprensión y expresión escrita (Redacción, interpretación, ortografía,..)
- Presentación de la información de forma gráfica.

b) La resolución de problemas:

- Comprensión de enunciados.
- Razonamiento lógico.
- Interpretación de gráficos.

Será necesario alcanzar un 20% en estas pruebas para promediar con las siguientes.

2. Trabajos individuales o en grupo (producción del alumno en clase y en casa).-- 30 %.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística, c. Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c. digital, c. aprender a aprender, c. Sociales y cívicas y c. Conciencia y expresión cultural*, utilizando:

- Cuaderno de clase y de laboratorio. Trabajo en el aula. (10%)
- Trabajos bibliográficos o de investigación. (20%)

Se valorará:

- Presentación ordenada y limpia.
- Actividades realizadas tanto dentro como fuera del aula.
- Realización de tareas tanto individualmente como en grupo, de manera puntual.
- Corrección de los errores cometidos.
- En trabajos habrá una rúbrica con la valoración concreta para guiar al alumno en su realización que se colgará en Moodle, Teams, Office 365

Será necesario alcanzar un 20% en estas pruebas para promediar con las otras.

3. Actitud y participación en clase.--- 10 %.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística, c. Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c. sociales y cívicas, c. aprender a aprender y c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, observando:

- La capacidad de trabajar con regularidad.
- Participación en clase.
- Respeto hacia el medio físico y el entorno de trabajo.
- Capacidad de trabajar en equipo valorando y respetando las ideas de los demás.

El apartado de trabajo y de actitud se evaluarán con las rúbricas elaboradas en el departamento.

Se realizarán varios exámenes por trimestre (al menos dos). Para hacer media entre los exámenes del trimestre hay que sacar como **mínimo un tres sobre 10**.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un cero en dicho examen.

Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) hasta un máximo de un punto.

Se aprueba la evaluación si la nota media aritmética de los 3 apartados, calculados los correspondientes porcentajes, es de 5 como mínimo, siendo la nota mínima referente a los exámenes de un 3.

Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota final de la asignatura en junio, se tendrán en cuenta las notas de las 3 evaluaciones, con decimales, resultado del cálculo de los porcentajes de los 3 apartados, y no las notas numéricas de los boletines. A la media aritmética se aplicará posteriormente un redondeo a partir del decimal 7 para la aproximación al entero superior.

Los alumnos con 1 evaluación suspensa tendrán que realizar un examen de recuperación de esa evaluación a final de curso, si las evaluaciones suspensas fueran 2 ó más deberán presentarse a todo. Estas pruebas de recuperación serán referentes exclusivamente a contenidos conceptuales. Para contenidos procedimentales y actitudinales se tendrá en cuenta la evolución seguida por el alumno.

Las recuperaciones aprobadas se computarán como 5 independientemente de la nota obtenida en el examen de recuperación.

Un alumno promocionará si, teniendo en cuenta los criterios de calificación, obtiene una puntuación igual o superior a 5 en cada una de las evaluaciones; si bien, **con una evaluación no superada**, puede alcanzar la promoción siempre que la nota media con el resto de las evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si después de las recuperaciones el alumno mantiene suspensa alguna de las evaluaciones, (y no se ajusta a lo comentado anteriormente de la nota media) tendrá que presentarse en la prueba de septiembre a un **examen final de toda la materia**.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy dificultoso hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción al examen final de recuperación.

6.- Criterios de Calificación de Biología y Geología de 4º ESO

1. Pruebas objetivas (orales o escritas o parte de trabajos) -- 60 %.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística*, *c. matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*, *c. aprender a aprender* y *c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, a través de:

- a) La comprensión y producción de mensajes científicos con propiedad y autonomía:
 - Expresión oral (fluidez, vocabulario,..)
 - Comprensión y expresión escrita (Redacción, interpretación, ortografía,..)
 - Presentación de la información de forma gráfica.

b) La resolución de problemas:

- Comprensión de enunciados.
- Razonamiento lógico.
- Interpretación de gráficos.

En las pruebas escritas, además del conocimiento concreto del contenido de cada pregunta y su desarrollo adecuado, se valorará:

- La claridad en la exposición de los diferentes conceptos, así como la capacidad de síntesis.
- La utilización de un lenguaje científico apropiado.
- Determinadas cuestiones son susceptibles de respuestas con distinto grado de exactitud; aunque inexactas deben valorarse en proporción al grado de exactitud que posean, a juicio del profesor.
- Que las respuestas estén suficientemente razonadas.
- La capacidad de relacionar conceptos y trascender en la respuesta con ejemplos y aplicaciones prácticas.
- La visión general del ejercicio, en el que no haya errores de concepto, términos científicos incorrectamente escritos, expresiones escritas incoherentes, preguntas en blanco, lagunas conceptuales a juicio del corrector o una presentación del texto inadecuada o desordenada.
- El desarrollo de esquemas, ilustración gráfica, dibujos complementarios que ayuden a clarificar la respuesta.
- Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) pudiendo incluso poder ser motivo de suspenso en la prueba correspondiente.

Será necesario alcanzar un 20% en estas pruebas para promediar con las siguientes.

2. Trabajos individuales o en grupo. —30%.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística*, *c. Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*, *c. digital*, *c. aprender a aprender*, *c. Sociales y cívicas* y *c. Conciencia y expresión cultural*, utilizando:

- Cuaderno de clase y de laboratorio. Trabajo en el aula (10%)
- Trabajos bibliográficos o de investigación. (20%)
- Lectura de artículos y libros de divulgación científica.

Se valorará:

- Presentación ordenada y limpia.
- Actividades realizadas tanto dentro como fuera del aula.
- Realización de tareas tanto individualmente como en grupo, de manera puntual.
- Corrección de los errores cometidos.

- En trabajos habrá una rúbrica con la valoración concreta para guiar al alumno en su realización que se colgará en Moodle.

3. Actitud y participación en clase.---- 10%.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística*, *c. Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*, *c. sociales y cívicas*, *c. aprender a aprender* y *c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, observando:

- La capacidad de trabajar con regularidad.
- Participación en clase.
- Respeto hacia el medio físico y el entorno de trabajo.
- Capacidad de trabajar en equipo valorando y respetando las ideas de los demás.

El apartado de trabajo y de actitud se evaluarán con las rúbricas incluidas en el anexo I.

Se realizarán varios exámenes por trimestre. (Al menos dos). Para hacer media entre los exámenes del trimestre hay que sacar como **mínimo un tres**.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un 0 en dicho examen.

Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) hasta un máximo de un punto.

Se aprueba la evaluación si la nota media aritmética de los 3 apartados, calculados los correspondientes porcentajes es de 5 como mínimo.

Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota final de la asignatura en junio, se tendrán en cuenta las notas de las 3 evaluaciones, con decimales, resultado del cálculo de los porcentajes de los 3 apartados, y no las notas numéricas de los boletines. A la media aritmética se aplicará posteriormente un redondeo a partir del decimal 7 para la aproximación al entero superior.

Los alumnos con 1 evaluación suspensa tendrán que realizar un examen de recuperación de esa evaluación a final de curso, si las evaluaciones suspensas fueran 2 o más deberán presentarse a todo. Estas pruebas de recuperación serán referentes exclusivamente a contenidos conceptuales. Para contenidos procedimentales y actitudinales se tendrá en cuenta la evolución seguida por el alumno.

Las recuperaciones aprobadas se computarán como 5 independientemente de la nota obtenida en el examen de recuperación.

Un alumno promocionará si, teniendo en cuenta los criterios de calificación, obtiene una puntuación igual o superior a 5 en cada una de las evaluaciones; si bien, **con una evaluación no superada**, puede alcanzar la promoción siempre que la nota media con el resto de las evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si después de las recuperaciones el alumno mantiene suspensa alguna de las evaluaciones, (y no se ajusta a lo comentado anteriormente de la nota media) tendrá que presentarse en la prueba de septiembre a un **examen final de toda la materia**.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy dificultoso hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción al examen final de recuperación.

- Para todas las materias de la E.S.O. será necesario alcanzar los contenidos mínimos y estándares de evaluación del aprendizaje mínimos señalados en la programación para aprobar las materias.

6.4.- Criterios de Calificación de Ciencias aplicadas de 4º ESO

1. Pruebas objetivas (orales o escritas o parte de trabajos) -- 60 %.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística*, *c. matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*, *c. aprender a aprender* y *c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, a través de:

a) La comprensión y producción de mensajes científicos con propiedad y autonomía:

- Expresión oral (fluidez, vocabulario,..)
- Comprensión y expresión escrita (Redacción, interpretación, ortografía,..)
- Presentación de la información de forma gráfica.

b) La resolución de problemas:

- Comprensión de enunciados.
- Razonamiento lógico.
- Interpretación de gráficos.

En las pruebas escritas, además del conocimiento concreto del contenido de cada pregunta y su desarrollo adecuado, se valorará:

- La claridad en la exposición de los diferentes conceptos, así como la capacidad de síntesis.
- La utilización de un lenguaje científico apropiado.
- Determinadas cuestiones son susceptibles de respuestas con distinto grado de exactitud; aunque inexactas deben valorarse en proporción al grado de exactitud que posean, a juicio del profesor.
- Que las respuestas estén suficientemente razonadas.
- La capacidad de relacionar conceptos y trascender en la respuesta con ejemplos y aplicaciones prácticas.
- La visión general del ejercicio, en el que no haya errores de concepto, términos científicos incorrectamente escritos, expresiones escritas incoherentes, preguntas en blanco, lagunas conceptuales a juicio del corrector o una presentación del texto inadecuada o desordenada.

- El desarrollo de esquemas, ilustración gráfica, dibujos complementarios que ayuden a clarificar la respuesta.
- Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) pudiendo incluso poder ser motivo de suspenso en la prueba correspondiente.

2. Trabajos individuales o en grupo. —30%.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística, c. Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c. digital, c. aprender a aprender, c. Sociales y cívicas y c. Conciencia y expresión cultural*, utilizando:

- Cuaderno de clase y de laboratorio.
- Trabajos bibliográficos o de investigación.
- Lectura de artículos y libros de divulgación científica.

Se valorará:

- Presentación ordenada y limpia.
- Actividades realizadas tanto dentro como fuera del aula.
- Realización de tareas tanto individualmente como en grupo, de manera puntual.
- Corrección de los errores cometidos.
- En trabajos habrá una rúbrica con la valoración concreta para guiar al alumno en su realización que se colgará en Moodle.

3. Actitud y participación en clase.---- 10%.

Se valorará la *c. en comunicación lingüística, c. Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c. sociales y cívicas, c. aprender a aprender y c. De sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*, observando:

- La capacidad de trabajar con regularidad.
- Participación en clase.
- Respeto hacia el medio físico y el entorno de trabajo.
- Capacidad de trabajar en equipo valorando y respetando las ideas de los demás.

Se realizarán varios exámenes por trimestre. (Al menos dos). Para hacer media entre los exámenes del trimestre hay que sacar como **mínimo un tres**.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un 0 en dicho examen.

Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) hasta un máximo de un punto.

Se aprueba la evaluación si la nota media aritmética de los 3 apartados, calculados los correspondientes porcentajes es de 5 como mínimo.

Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota final de la asignatura en junio, se tendrán en cuenta las notas de las 3 evaluaciones, con decimales, resultado del cálculo de los porcentajes de los 3 apartados, y no las notas numéricas de los boletines. A la media aritmética se aplicará posteriormente un redondeo a partir del decimal 7 para la aproximación al entero superior.

Los alumnos con 1 evaluación suspensa tendrán que realizar un examen de recuperación de esa evaluación a final de curso, si las evaluaciones suspensas fueran 2 o más deberán presentarse a todo. Estas pruebas de recuperación serán referentes exclusivamente a contenidos conceptuales. Para contenidos procedimentales y actitudinales se tendrá en cuenta la evolución seguida por el alumno.

Las recuperaciones aprobadas se computarán como 5 independientemente de la nota obtenida en el examen de recuperación.

Un alumno promocionará si, teniendo en cuenta los criterios de calificación, obtiene una puntuación igual o superior a 5 en cada una de las evaluaciones; si bien, **con una evaluación no superada**, puede alcanzar la promoción siempre que la nota media con el resto de las evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si después de las recuperaciones el alumno mantiene suspensa alguna de las evaluaciones, (y no se ajusta a lo comentado anteriormente de la nota media) tendrá que presentarse en la prueba de septiembre a un **examen final de toda la materia**.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy dificultoso hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción al examen final de recuperación.

- Para todas las materias de la E.S.O. será necesario alcanzar los contenidos mínimos y estándares de evaluación del aprendizaje mínimos señalados en la programación para aprobar las materias.

6.5- Criterios de Calificación de Biología y Geología de 1º de Bachillerato

1. Pruebas objetivas (orales o escritas) --- 70 %

Se valorará:

- Conocimientos adquiridos. Comprensión de los mismos. Capacidad para relacionarlos.
- Capacidad de expresarlos con propiedad, autonomía y creatividad, utilizando un lenguaje científico adecuado a este nivel.

Se tendrá en cuenta la redacción, interpretación a que da lugar, concisión, claridad, orden, vocabulario utilizado, ortografía....

- Capacidad de resolución de problemas o cuestiones diversas. Comprensión de los enunciados, razonamiento lógico, interpretación de gráficos, esquemas, fotografías, interpretación de mapas topográficos y geológicos, interpretación de cortes geológicos, ...

En las pruebas escritas, además del conocimiento concreto del contenido de cada pregunta y su desarrollo adecuado, se valorará:

- La claridad en la exposición de los diferentes conceptos, así como la capacidad de síntesis.
- La utilización de un lenguaje científico apropiado.
- Determinadas cuestiones son susceptibles de respuestas con distinto grado de exactitud; aunque inexactas deben valorarse en proporción al grado de exactitud que posean, a juicio del profesor.
- Que las respuestas estén suficientemente razonadas.
- La capacidad de relacionar conceptos y trascender en la respuesta con ejemplos y aplicaciones prácticas.
- La visión general del ejercicio, en el que no haya errores de concepto, términos científicos incorrectamente escritos, expresiones escritas incoherentes, preguntas en blanco, lagunas conceptuales a juicio del corrector o una presentación del texto inadecuada o desordenada.
- El desarrollo de esquemas, ilustración gráfica, dibujos complementarios que ayuden a clarificar la respuesta.
- Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima), hasta un máximo de un punto.

2.-Trabajos individuales o en grupo.---20 %

-Ejercicios o cuestiones diversas planteadas en clase o en el laboratorio. (10%)

Se valorará:

- La capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos.
- La capacidad de interpretación o resolución de problemas, cuestiones, gráficos, esquemas, fotografías.
- La iniciativa y el grado de madurez mostrado por el alumno.

-Trabajos de investigación bibliográfica y exposición. (10%)

Se valorará:

- La claridad en la exposición de los contenidos.
- La capacidad de síntesis de lo esencial.
- El esfuerzo realizado.
- La originalidad.
- Las conclusiones finales.
- La presentación ordenada y limpia.

3. Actitud y participación en clase.---- 10 %

Se valorará:

- La asistencia regular a las clases. La puntualidad.
- La capacidad de trabajar con regularidad.

- Participación en clase e interés.
- La capacidad crítica.
- El respeto hacia el lugar de trabajo y los materiales utilizados, tanto propios como ajenos.
- La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando las ideas de los demás.

Se realizarán varios exámenes por trimestre. (Al menos dos). Para hacer media entre los exámenes del trimestre hay que sacar como **mínimo un tres y medio**.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un cero en dicho examen.

Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) hasta un máximo de un punto.

Se aprueba la evaluación si la nota media aritmética de los tres apartados, calculados los correspondientes porcentajes es de 5 como mínimo, siendo la nota mínima referente a los exámenes de un 3,5.

Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota final de la asignatura en junio, se tendrán en cuenta las notas de las tres evaluaciones, con decimales, resultado del cálculo de los porcentajes de los tres apartados, y no las notas numéricas de los boletines. A la media aritmética se aplicará posteriormente un redondeo a partir del decimal 5 para la aproximación al entero superior, una vez superado el 5.

Los alumnos con 1 evaluación suspensa tendrán que realizar un examen de recuperación de esa evaluación a final de curso, si las evaluaciones suspensas fueran 2 o más deberán presentarse a toda la materia. Estas pruebas de recuperación serán referentes exclusivamente a contenidos conceptuales. Para contenidos procedimentales y actitudinales se tendrá en cuenta la evolución seguida por el alumno.

Las recuperaciones aprobadas se computarán como 5 independientemente de la nota obtenida en el examen de recuperación.

Un alumno promocionará si, teniendo en cuenta los criterios de calificación, obtiene una puntuación igual o superior a 5 en cada una de las evaluaciones; si bien, **con una evaluación no superada**, puede alcanzar la promoción siempre que la nota media con el resto de las evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si después de las recuperaciones el alumno mantiene suspensa alguna de las evaluaciones, (y no se ajusta a lo comentado anteriormente de la nota media) tendrá que presentarse en la prueba de septiembre a un **examen final de toda la materia**.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy dificultoso hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción al examen final de recuperación.

6.6.- Criterios de Calificación de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato

1. Pruebas objetivas (orales o escritas) --- 70 %

Se valorará:

- Conocimientos adquiridos. Comprensión de los mismos. Capacidad para relacionarlos.
- Capacidad de expresarlos con propiedad, autonomía y creatividad, utilizando un lenguaje científico adecuado a este nivel.

Se tendrá en cuenta la redacción, interpretación a que da lugar, concisión, claridad, orden, vocabulario utilizado, ortografía....

- Capacidad de resolución de problemas o cuestiones diversas. Comprensión de los enunciados, razonamiento lógico, interpretación de gráficos, esquemas, fotografías, interpretación de mapas topográficos y geológicos, interpretación de cortes geológicos,...

En las pruebas escritas, además del conocimiento concreto del contenido de cada pregunta y su desarrollo adecuado, se valorará:

- La claridad en la exposición de los diferentes conceptos, así como la capacidad de síntesis.
- La utilización de un lenguaje científico apropiado.
- Determinadas cuestiones son susceptibles de respuestas con distinto grado de exactitud; aunque inexactas deben valorarse en proporción al grado de exactitud que posean, a juicio del profesor.
- Que las respuestas estén suficientemente razonadas.
- La capacidad de relacionar conceptos y trascender en la respuesta con ejemplos y aplicaciones prácticas.
- La visión general del ejercicio, en el que no haya errores de concepto, términos científicos incorrectamente escritos, expresiones escritas incoherentes, preguntas en blanco, lagunas conceptuales a juicio del corrector o una presentación del texto inadecuada o desordenada.
- El desarrollo de esquemas, ilustración gráfica, dibujos complementarios que ayuden a clarificar la respuesta.
- Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima), hasta un máximo de un punto.

2.- Trabajos individuales o en grupo.---20 %

- Ejercicios o cuestiones diversas planteadas en clase o en el laboratorio. (10%)

Se valorará:

- La capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos.
- La capacidad de interpretación o resolución de problemas, cuestiones, gráficos, esquemas, fotografías.
- La iniciativa y el grado de madurez mostrado por el alumno.

- Trabajos de investigación bibliográfica y exposición. (10%)

Se valorará:

- La claridad en la exposición de los contenidos.
- La capacidad de síntesis de lo esencial.
- El esfuerzo realizado.
- La originalidad.
- Las conclusiones finales.
- La presentación ordenada y limpia.

3. Actitud y participación en clase.----- 10 %

Se valorará:

- La asistencia regular a las clases. La puntualidad.
- La capacidad de trabajar con regularidad.
- Participación en clase e interés.
- La capacidad crítica.
- El respeto hacia el lugar de trabajo y los materiales utilizados, tanto propios como ajenos.
- La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando las ideas de los demás.

Se realizarán varios exámenes por trimestre. (Al menos dos). Para hacer media entre los exámenes del trimestre hay que sacar como **mínimo un tres y medio**.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un cero en dicho examen.

Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) hasta un máximo de un punto.

Se aprueba la evaluación si la nota media aritmética de los tres apartados, calculados los correspondientes porcentajes es de 5 como mínimo, siendo la nota mínima referente a los exámenes de un 4.

Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota final de la asignatura en junio, se tendrán en cuenta las notas de las tres evaluaciones, con decimales, resultado del cálculo de los porcentajes de los tres apartados, y no las notas numéricas de los boletines. A la media aritmética se aplicará posteriormente un redondeo a partir del decimal 5 para la aproximación al entero superior, una vez superado el 5.

Los alumnos con 1 evaluación suspensa tendrán que realizar un examen de recuperación de esa evaluación a final de curso, si las evaluaciones suspensas fueran 2 o más deberán presentarse a toda la materia. Estas pruebas de recuperación serán

referentes exclusivamente a contenidos conceptuales. Para contenidos procedimentales y actitudinales se tendrá en cuenta la evolución seguida por el alumno.

Las recuperaciones aprobadas se computarán como 5 independientemente de la nota obtenida en el examen de recuperación.

Un alumno promocionará si, teniendo en cuenta los criterios de calificación, obtiene una puntuación igual o superior a 5 en cada una de las evaluaciones; si bien, **con una evaluación no superada**, puede alcanzar la promoción siempre que la nota media con el resto de las evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si después de las recuperaciones el alumno mantiene suspensa alguna de las evaluaciones, (y no se ajusta a lo comentado anteriormente de la nota media) tendrá que presentarse en la prueba de septiembre a un **examen final de toda la materia**.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy dificultoso hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción al examen final de recuperación.

6.7.- Criterios de Calificación de Biología de 2º de Bachillerato.

1. Pruebas objetivas - 70 %

Se valorará:

- Conocimientos adquiridos. Comprensión de los mismos. Capacidad para relacionarlos.
- Capacidad de expresarlos con propiedad, autonomía y creatividad, utilizando un lenguaje científico adecuado a este nivel.

Se tendrá en cuenta la redacción, interpretación a que da lugar, concisión, claridad, orden, vocabulario utilizado, ortografía....

- Capacidad de resolución de problemas o cuestiones diversas. Comprensión de los enunciados, razonamiento lógico, interpretación de gráficos, esquemas, fotografías.

2.- Trabajos individuales o en grupo.--- 20 %

- **Ejercicios o cuestiones diversas planteadas en clase o en el laboratorio. Producciones de los alumnos (10%)**

Se valorará:

- La capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos.
- La capacidad de interpretación o resolución de problemas, cuestiones, gráficos, esquemas, fotografías.
- La iniciativa y el grado de madurez mostrado por el alumno.

- **Trabajos de investigación y exposición. (10%)**

Se valorará:

- La claridad en la exposición de los contenidos.
- La capacidad de síntesis de lo esencial.
- El esfuerzo realizado.

- La originalidad.
- Las conclusiones finales.
- La presentación ordenada y limpia.

3. Actitud y participación en clase.---- 10 %

Se valorará:

- La asistencia regular a las clases. La puntualidad.
- La capacidad de trabajar con regularidad.
- Participación en clase.
- La capacidad crítica.
- El respeto hacia el lugar de trabajo y los materiales utilizados, tanto propios como ajenos.
- La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando las ideas de los demás.

La calificación final de la evaluación será la obtenida aplicando la siguiente ecuación: $0,70 \times PE + 0,20 \times P + 0,1 \times A$, en donde **PE (pruebas escritas)** corresponde a la calificación obtenida en las pruebas escritas u orales realizadas, **P (procedimientos)** la media de las calificaciones obtenidas de la supervisión del trabajo diario y la realización de actividades prácticas y **A (actitud)**.

Se realizarán dos pruebas escritas cada trimestre. Dado que los contenidos desarrollados a lo largo del curso se van acumulando e incorporando en los sucesivos exámenes y evaluaciones, los exámenes finales de cada evaluación tienen un porcentaje mayor en la nota final. Siendo de la siguiente forma:

- Primer examen: 40 %
- Segundo examen: 60%

Quedando por tanto el valor de **PE** del resultado final de la suma de estos valores porcentuales.

Para realizar la media entre los tres apartados, la nota media de PE ha de ser como **mínimo de un 3,5**.

Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota de la evaluación final se hará la media aritmética de los resultados obtenidos con decimales de cada una de las evaluaciones y se aplicará una aproximación por redondeo, a partir del decimal 5 para la aproximación al entero superior.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un 0 en dicho examen.

Las faltas de ortografía restarán, en todas las producciones escritas, 0,1 por cada falta, hasta un máximo de 1 punto.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy dificultoso hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción a un examen final.

El primer examen de la primera evaluación consistirá en cinco preguntas, siguiendo el modelo de la EBAU, pero sin posibilidad de opciones. A partir del segundo examen y en las siguientes evaluaciones se mantendrá el mismo modelo EBAU, con todas sus características, esta vez con la posibilidad de elegir entre dos opciones.

6.8.- Criterios de Calificación de Geología de 2º de Bachillerato

1. Pruebas objetivas (orales o escritas) --- 70 %

Se valorará:

- Conocimientos adquiridos. Comprensión de los mismos. Capacidad para relacionarlos.
- Capacidad de expresarlos con propiedad, autonomía y creatividad, utilizando un lenguaje científico adecuado a este nivel. Se tendrá en cuenta la redacción, interpretación a que da lugar, concisión, claridad, orden, vocabulario utilizado, ortografía....
- Capacidad de resolución de problemas o cuestiones diversas. Comprensión de los enunciados, razonamiento lógico, interpretación de gráficos, esquemas, fotografías, paisaje del entorno...

En las pruebas escritas, además del conocimiento concreto del contenido de cada pregunta y su desarrollo adecuado, se valorará:

- La claridad en la exposición de los diferentes conceptos, así como la capacidad de síntesis.
- La utilización de un lenguaje científico apropiado.
- Determinadas cuestiones son susceptibles de respuestas con distinto grado de exactitud; aunque inexactas deben valorarse en proporción al grado de exactitud que posean, a juicio del profesor.
- Que las respuestas estén suficientemente razonadas.
- La capacidad de relacionar conceptos y trascender en la respuesta con ejemplos y aplicaciones prácticas.
- La visión general del ejercicio, en el que no haya errores de concepto, términos científicos incorrectamente escritos, expresiones escritas incoherentes, preguntas en blanco, lagunas conceptuales a juicio del corrector o una presentación del texto inadecuada o desordenada.
- El desarrollo de esquemas, ilustración gráfica, dibujos complementarios que ayuden a clarificar la respuesta.
- Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) pudiendo incluso poder ser motivo de suspenso en la prueba correspondiente.

2.- Trabajos individuales o en grupo.--- 20 %

Ejercicios o cuestiones diversas planteadas en clase o en el laboratorio. (10%).

Se valorará:

- La capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos.
- La capacidad de interpretación o resolución de problemas, cuestiones, gráficos, esquemas, fotografías, entorno...
- La iniciativa y el grado de madurez mostrado por el alumno.

Trabajos de investigación y exposición. (10%).

Se valorará:

- La claridad en la exposición de los contenidos.
- La capacidad de síntesis de lo esencial.
- El esfuerzo realizado.
- La originalidad.
- Las conclusiones finales.
- La presentación ordenada y limpia.

3. Actitud y participación en clase.---- 10%

Se valorará:

- La asistencia regular a las clases.
- La capacidad de trabajar con regularidad.
- Participación en clase.
- La capacidad crítica.
- El respeto hacia el lugar de trabajo y los materiales utilizados, tanto propios como ajenos.
- La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando las ideas de los demás.

Para su valoración cuantitativa se restará 0,20 puntos (hasta un máximo de 1 punto) por cada negativo en comportamiento.

La calificación final de la evaluación será la obtenida aplicando la siguiente ecuación: $0,70 \times PE + 0,20 \times P + 0,10 \times A$, en donde **PE (pruebas escritas)** corresponde a la calificación obtenida en las pruebas escritas u orales realizadas, **P (procedimientos)** la media de las calificaciones obtenidas de la supervisión del trabajo diario y la realización de actividades prácticas y **A (actitud)**. Quedando por tanto el valor de **PE** del resultado final de la suma de estos valores porcentuales.

Se realizarán dos pruebas escritas cada trimestre.

Para realizar la media entre los tres apartados, la nota media de PE ha de ser como mínimo de un 4.

Si se suspende la evaluación, el alumno podrá realizar un examen de recuperación.

La nota obtenida en la primera y segunda evaluación se obtiene por aproximación por truncamiento (se toma la parte entera y se prescinde de los decimales).

Para calcular la nota de la evaluación final se hará la media aritmética de los resultados obtenidos con decimales de cada una de las evaluaciones y se aplicará una aproximación por redondeo, a partir del decimal 5 para la aproximación al entero superior.

A aquellos alumnos a los que se vea copiar en un examen se les pondrá un 0 en dicho examen.

Las faltas de ortografía restarán, en todas las producciones escritas, 0,1 por cada falta, hasta un máximo de 1 punto.

Aquellos alumnos que no asistan a clase durante largos períodos de tiempo, de los que, por tanto, resulta muy dificultoso hacer un adecuado seguimiento académico y, aun así, han de ser evaluados, tendrán opción a un examen final.

7.- Actividades de Recuperación.

7.1.- Actividades de Recuperación ESO.

Los alumnos con alguna evaluación suspensa tendrán derecho a un examen de recuperación.

En este curso en el momento de realizar esta programación hay un alumno con materias pendientes de nuestro departamento, biología y geología de 3º ESO.

Se realizarán:

- Cuadernillos de ejercicios: a lo largo del curso se proporcionará a los alumnos dos cuadernillos con los contenidos del programa del curso 2020-2021.. Estos cuadernillos supondrán el 30% de la nota.
- Prueba escrita: Se realizarían dos pruebas objetivas.. Cada prueba valorará los contenidos mínimos de las disciplinas que conforman el área de Biología y Geología. Será necesario que el alumno alcance los contenidos mínimos de las disciplinas evaluadas. Las pruebas escritas supondrán el 70 % de la nota.
- Las fechas de dichas pruebas en enero y en mayo. Cuando el alumno realice la prueba deberá entregar el cuadernillo con las actividades.

Los objetivos, contenidos mínimos y criterios de evaluación serán los previstos en la programación del año en el que los alumnos cursaron la asignatura.

7.2.- Actividades de Recuperación de 1º de Bachillerato.

Los alumnos con alguna evaluación suspensa tendrán derecho a un examen de recuperación.

Este curso de momento no tenemos ningún alumno de bachillerato con materia pendiente de primero. En el supuesto de que se incorpore algún alumno a lo largo del curso en esta situación, se actuará de la siguiente forma:

Aquellos alumnos de 2º de bachillerato que tengan suspensa la asignatura de Biología y Geología de 1º, Anatomía Aplicada o Cultura Científica, deberían realizar a lo largo del curso dos pruebas escritas referentes a los contenidos de primero. Con suficiente antelación, se informará a los alumnos sobre la fecha y los contenidos de cada uno de estos exámenes. En caso de que dichas pruebas no se superen, se podrá realizar un examen global de toda la materia en mayo.

7.3.- Actividades de Recuperación de 2º de Bachillerato

Para que un alumno promocione en la convocatoria de junio, será necesario tener en cuenta los criterios de calificación.

- Para todos los niveles, cursos y materias, en la convocatoria extraordinaria se seguirán los mismos criterios de calificación y se aplicarán los mismos contenidos mínimos que en junio. Se realizará una prueba en la que los alumnos deben obtener una calificación mayor o igual a 5 para aprobar.

7.4.- Criterios considerados para Promoción y obtención de título de E.S.O. y Bachillerato.

Condición imprescindible para la Promoción y Obtención del título de E.S.O y Bachillerato es que el alumno no haya abandonado una asignatura.

El Departamento de Ciencias Naturales considera “abandono” las siguientes actitudes:

- No asistencia a clase de forma justificada. Se consideraría justificación de las faltas aquella causa mayor que se pudiera comprobar, y asistencia al médico, siempre que ésta viniera avalada por el justificante correspondiente, y en cualquier caso, al amparo de lo que dicte el Reglamento de Régimen Interno.
- Mostrar una actitud pasiva en clase, así como asistir sin el material de trabajo necesario, de forma repetida.
- No hacer las actividades encomendadas por el/la profesor/a.
- No presentarse a los exámenes programados, a no ser por causa de fuerza mayor y justificable.
- No cumplimentar los exámenes (como por ejemplo, firmar y marcharse, sin haber contestado a ninguna de las cuestiones formuladas), de forma repetida.

El/la profesor/a de cualquiera de las asignaturas impartidas por el Departamento de CCNN- dará cuenta de ese abandono a la Junta de Evaluación de Junio y de septiembre, de forma que el/la alumno/a no pueda promocionar ni obtener el título correspondiente.

-En cuanto a la titulación y promoción de los alumnos con necesidades educativas especiales se actuará con la normativa vigente.

8.- Materiales y Recursos Didácticos.

En todas las materias, desde el Departamento se facilitará a los alumnos distintos materiales a través del Aula Virtual (Moodle, Teams....)

8.1.- Materiales y Recursos Didácticos de Biología-Geología de 1º de ESO.

Libros de texto: Editorial Oxford, proyecto Inicia Dual.. Edición en español y en inglés (materia bilingüe)

Está compuesto por once unidades didácticas agrupadas en dos bloques que dividiendo a la materia en dos volúmenes: La Tierra en el Universo y La biodiversidad en el planeta Tierra. Los ecosistemas, que progresan en el conocimiento de la materia utilizando como marco el planeta Tierra.

Otros:

- Recursos bibliográficos disponibles en el departamento de Biología y Geología y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología
- A lo largo del curso se realizarán diversas salidas y visitas didácticas.
- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

8.2.- Materiales y Recursos Didácticos de Biología y Geología de 3º ESO.

Libros de texto: Biología y Geología. 3º ESO. Editorial Oxford, proyecto Inicia Dual.

Otros:

- Recursos bibliográficos disponibles en el departamento de Biología y Geología y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología
- A lo largo del curso se realizarán diversas salidas y visitas didácticas.
- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

8.3.- Materiales y Recursos Didácticos de Biología y Geología de 4º ESO.

Libro de texto: Biología y Geología. 4º ESO. Editorial Oxford, proyecto Inicia Dual.

Otros:

- Además, los alumnos tienen a su disposición en el departamento otros libros de texto de 4º ESO que también pueden utilizar para consulta.
- Otros recursos bibliográficos disponibles en el departamento de Biología y Geología y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología.
- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

8.4.- Materiales y Recursos Didácticos de Ciencias aplicadas de 4º ESO

- Apuntes y materiales facilitados por el profesor.

Otros:

- Además, los alumnos tienen a su disposición en el departamento otros libros de texto que también pueden utilizar para consulta.

- Otros recursos bibliográficos disponibles en el departamento y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología.
- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web
- Artículos de periódicos, revistas científicas de divulgación o redes sociales.

8.5.-.- Materiales y Recursos Didácticos de Biología y Geología de 1º de Bachillerato

Libro de texto: Biología y Geología. Ed. Santillana. Autores: Aurelio Castillo e Ignacio Meléndez.

Otros:

- Además, los alumnos tienen a su disposición en el departamento otros libros de texto que también pueden utilizar para consulta.
- Otros recursos bibliográficos disponibles en el departamento de Biología y Geología y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología.
- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web
- Artículos de periódicos, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos.

8.6.- Materiales y Recursos Didácticos de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato

- Libro “Anatomía aplicada “de Ed Tilde.

Otros:

- Además, los alumnos tienen a su disposición en el departamento otros libros de texto que también pueden utilizar para consulta.
- Otros recursos bibliográficos disponibles en el departamento y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología.
- Artículos de periódicos, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos.

8.7- Materiales y Recursos Didácticos de Biología de 2º de Bachillerato

Libro de texto: Biología. 2º Bachillerato. Ed. EDITEX. Autores: J.M. Velasco y cols.

Otros:

- Además, los alumnos tienen a su disposición en el departamento otros libros de texto que también pueden utilizar para consulta.
- Otros recursos bibliográficos disponibles en el departamento de Biología y Geología y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología.

- Artículos de periódicos, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos.

8.8.- Materiales y Recursos Didácticos de Geología de 2º de Bachillerato

. **Libro de texto: Geología.** Ed Edelvives

Otros:

- Además, los alumnos tienen a su disposición en el departamento otros libros de texto que también pueden utilizar para consulta.
- Otros recursos bibliográficos disponibles en el departamento y en la biblioteca del instituto.
- Laboratorio de Biología y Geología.
- Artículos de periódicos, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos.
- El entorno del centro es un recurso geológico de primer orden por lo que se llevan a cabo varias salidas lo que permite estudiar la geología sobre el terreno.

9.- Actividades complementarias y extraescolares.

El departamento de Biología y Geología propondrá y colaborará con el departamento de Actividades Extraescolares, así como con otros departamentos, a la hora de realizar este tipo de actividades.

- 1.- Asistir a la semana de la ciencia en Madrid, con alumnos de 4º y bachillerato.
- 2.- Visita al MEH y Atapuerca en Burgos con los alumnos de bachillerato
- 3.- En Geología, este curso, se pretende realizar un itinerario geológico recorriendo el Cañón del Val desde Ágreda hasta los Fayos andando y volviendo desde este pueblo a Ágreda en autobús. Está previsto para finales de marzo o principios de abril.
- 4.- Salidas geológicas por el entorno durante el horario lectivo durante todo el curso con el grupo de Geología de 2º Bachiller.
- 5.- Ascensión al Moncayo en el tercer trimestre con ESO y Bachiller.
- 6.- Visita al jardín renacentista de Agreda y Palacio de los Castejones en el tercer trimestre con ESO y Bachiller.
- 7.- Posibilidad de impartir la hora lectiva en el exterior del edificio, aprovechando el entorno con un fin pedagógico, durante todo el curso con ESO y Bachillerato
- 8.- Visita al parque del Moncayo, al Centro de interpretación de la Naturaleza, durante todo el curso con ESO y Bachillerato.

Desde el departamento se colaborará con todas las actividades interdepartamentales que se realicen a lo largo del curso.

10.- Medidas de Atención a la Diversidad

10.1.- Medidas de Atención a la Diversidad de la ESO.

A la hora de tratar los contenidos, se tienen muy en cuenta aquellos que respondan mejor a las diferentes capacidades, necesidades, intereses, motivaciones y nivel de competencia del alumnado.

Así, se proponen actividades muy diversas organizadas con arreglo a la secuencia seguida en los principales núcleos de contenidos del curso, para que los alumnos con necesidades especiales puedan acceder a los conocimientos y desarrollar las competencias clave/básicas de la ciencia.

Cuando se utiliza la expresión necesidades especiales se alude a las que puede presentar cierto sector del alumnado por motivos de aprendizaje, comportamiento, así como dificultades emocionales, físicas o sensoriales que pudieran ser de naturaleza temporal o permanente.

Las actividades planteadas son sencillas, pero no necesariamente simplistas. Se presentan de una manera clara, bien estructuradas y secuenciadas, con un vocabulario en el que se han reducido al mínimo los tecnicismos; se procura utilizar expresiones cotidianas para facilitar la comprensión a aquellos alumnos a los que, por ejemplo, a las dificultades propias de la asignatura se unen unos conocimientos rudimentarios del habla castellana.

11.- Procedimiento de evaluación de la práctica docente.

Durante el desarrollo diario de la práctica docente, cada profesor del departamento realizará una planificación de las clases y de los materiales, teniendo en cuenta las características del grupo y las necesidades concretas de cada alumno, con flexibilidad y posibilidad de cambios y ajustes necesarios en un momento dado.

Se potenciará en todo momento el respeto y la colaboración entre los alumnos y se intentará establecer unas relaciones correctas y fluidas entre los alumnos y de éstos con el profesor, en un ambiente ordenado, limpio, con un uso correcto de las instalaciones y del material didáctico.

Al comienzo de cada bloque, se detectarán los conocimientos previos, intereses, dudas y expectativas de los alumnos por el tema a tratar, con un planteamiento de los contenidos desde una perspectiva global de la materia e interdisciplinar; así como su relación con valores fundamentales y cuestiones de relevancia social, prevista en la programación.

Al término de cada evaluación, se hará un análisis, curso por curso, de los resultados académicos obtenidos, interés de los alumnos, seguimiento de la programación y satisfacción del profesor en ese momento sobre el rendimiento alcanzado.

Entre los componentes del departamento se llegará a acuerdos sobre cómo potenciar o mejorar los resultados obtenidos y posibles modificaciones que se podrían realizar.

Se tendrán en cuenta los resultados revelados en el cuestionario materia-alumno-profesor. Dicho cuestionario se realizará a final de curso.

En la autoevaluación del Departamento se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- Preparación de la clase y de los materiales didácticos de acuerdo con la programación del Departamento Didáctico:
- Utilización de una metodología de enseñanza adecuada.
- Evaluación de los aprendizajes.
- Atención a la diversidad
- Organización en el aula.

A esta autoevaluación contribuirá el diálogo directo y constante con los alumnos, del que se tomará información, la reflexión de los profesores del Departamento sobre su labor docente, y un análisis cuantitativo (encuestas) que se realizarán al final del curso. Toda la información servirá para realizar al final unas propuestas de mejora.

12.- ANEXO: ESTRATEGIAS Y MEDIDAS EXCEPCIONALES EN SUPUESTOS DE ENSEÑANZA NO PRESENCIAL (SITUACIÓN COVID- 19)

Dada la situación sanitaria en la que nos encontramos y ante la posibilidad de la suspensión de la actividad educativa presencial, si se diera esta circunstancia tendremos que reorganizar nuestra labor docente para ajustarnos a la nueva situación. Con todas las medidas incluidas en este anexo, pretendemos que nuestros alumnos puedan seguir el desarrollo del curso de la mejor manera posible y que su proceso de aprendizaje no sea vea mermado.

Es necesario atender aún más la atención a la diversidad de nuestros alumnos, dado las diferentes circunstancias en las que pueden encontrarse, de modo que esto no sea un impedimento para que puedan seguir su aprendizaje de manera adecuada.

1.-PLAN DE REFUERZO DEL CURSO 2021/2022

El curso pasado 20-21 se ha podido trabajar de manera presencial con los alumnos, hemos impartido clase de manera online en caso de confinamiento de algún alumno. Los contenidos no impartidos por falta de tiempo se trabajarán en este curso, incluyéndolos en aquellos apartados del currículo de las materias de este curso siempre y cuando haya continuidad en esa materia en los dos cursos. En general en todas las materias se han iniciado las clases con repases de contenidos del curso anterior.

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y CRITERIOS BÁSICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL ALUMNADO

Este apartado está incluido ya en la programación didáctica.

En las tablas incluidas en la programación didáctica por curso y materia, aparece de manera remarcada en **negrita** los estándares de aprendizaje que consideramos básicos para el desarrollo de las competencias de nuestros alumnos. A la vez, cada estándar de aprendizaje está relacionado numéricamente con los conceptos básicos a trabajar con los alumnos.

3.-DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS RELACIONADAS CON LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

- Es fundamental el uso e integración de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso metodológico eficaz en nuestras materias.

Desde el inicio del curso, se está trabajando con los alumnos de manera frecuente en el aula virtual para que trabajen con todas estas herramientas con autonomía y facilidad, de este modo en la hipotética situación de que las clases vuelvan a ser a distancia, no haya problemas en el manejo y los alumnos puedan continuar con la mayor normalidad posible las clases.

Para ello estamos utilizando herramientas de la plataforma educativa de Educacyl: aula virtual Moodle, Office365, Teams, correo Educacyl,

A través de estas herramientas se plantearán diaria o semanalmente las actividades para los alumnos, se realizan videollamadas para explicar los contenidos, resolución de dudas y, para mantener el contacto diario con ellos.

El profesor irá registrando toda la información del avance de los alumnos, de manera similar a cómo se hace de manera presencial.

Los alumnos recibirán la información de sus correcciones y dudas lo antes posible.

Una característica que se repite en algunos alumnos es la falta de autonomía para realizar los trabajos, lo que intentaremos suplir con una atención aún más personalizada.

- Las actividades diseñadas deben ser variadas y adaptadas a esos contenidos esenciales, utilizando metodologías activas, para favorecer el aprendizaje significativo y la motivación del alumnado con materiales interactivos.

Habrá que seleccionar las actividades para que sean actividades muy prácticas y con las que el alumno pueda interactuar y con las que además se pueda llevar a cabo una evaluación continua.

4.- RELACIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR A UTILIZAR EN ENSEÑANZA NO PRESENCIAL

. Además del uso del aula virtual, Moodle, Teams, el correo Educacyl... a continuación se detallan los materiales y recursos de cada materia

1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

-Libros de texto: Editorial Oxford, proyecto Inicia Dual. Edición en español y en inglés (materia bilingüe) . La editorial proporciona material on-line al que pueden acceder los alumnos

- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

-videos explicativos y películas o documentales

-clases online

3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

-Libros de texto: Editorial Oxford, proyecto Inicia Dual. Edición en español y en inglés (materia bilingüe). La editorial proporciona material on-line al que pueden acceder los alumnos

- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

-videos explicativos

-clases online

4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

-Libros de texto: Editorial Oxford, proyecto Inicia Dual. Edición en español y en inglés (materia bilingüe). La editorial proporciona material on-line al que pueden acceder los alumnos

- Realización de prácticas “caseras” para aplicar y reforzar los contenidos

- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

-Materiales elaborados por el profesor a través del aula virtual

-videos explicativos, películas o documentales

-clases online

CIENCIAS APLICADAS DE 4º ESO

-Apuntes y materiales facilitados por el profesor a través del aula virtual

-Realización de prácticas “caseras” para aplicar y reforzar los contenidos

-Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

-Artículos de periódicos digitales, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos.

-videos explicativos, películas o documentales

-clases online

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º DE BACHILLERATO

-Libro de texto: Biología y Geología. Ed. Santillana. Autores: Aurelio Castillo e Ignacio Meléndez.

-Actividades creadas por el profesor a través del aula virtual

- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web

-Artículos de periódicos digitales, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos

-videos explicativos, películas o documentales

-clases online

ANATOMÍA APLICADA DE 1º DE BACHILLERATO

-Libro “Anatomía aplicada “de Ed Tilde.

-Actividades creadas por el profesor a través del aula virtual

- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web
- Artículos de periódicos digitales, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos
- videos explicativos, películas o documentales
- clases online

BIOLOGÍA DE 2º DE BACHILLERATO

- Libro de texto: Biología. 2º Bachillerato. Ed. EDITEX. Autores: J.M. Velasco y cols.
- Actividades creadas por el profesor a través del aula virtual
- Pruebas EBAU de otras convocatorias.
- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web
- Artículos de periódicos digitales, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos
- videos explicativos, películas o documentales
- clases online

GEOLOGÍA DE 2º DE BACHILLERATO

- Libro de texto: Geología. Ed Edelvives
- Actividades creadas por el profesor a través del aula virtual
- Pruebas EBAU de otras convocatorias.
- Recursos audiovisuales e informáticos, internet, blogs, páginas web
- Artículos de periódicos digitales, revistas científicas de divulgación o redes sociales, recursos audiovisuales e informáticos
- videos explicativos, películas o documentales
- clases online

5.- ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, EN MODALIDAD A DISTANCIA

Los criterios de calificación que se fijan en la modalidad a distancia son:

-PARA TODAS LAS MATERIAS DE ESO DEL DEPARTAMENTO:

1.-Pruebas objetivas (orales o escritas o parte de trabajos) -- 60 %.

Se valorará:

- a) La comprensión y producción de mensajes científicos con propiedad y autonomía:
 - Expresión oral (fluidez, vocabulario,..)

- Comprensión y expresión escrita (Redacción, interpretación, ortografía,..)
- Presentación de la información de forma gráfica.

b) La resolución de problemas:

- Comprensión de enunciados, razonamiento lógico, interpretación de gráficos.

En las pruebas escritas, además del conocimiento concreto del contenido de cada pregunta y su desarrollo adecuado, se valorará:

La claridad en la exposición de los diferentes conceptos, así como la capacidad de síntesis.

La utilización de un lenguaje científico apropiado.

Determinadas cuestiones son susceptibles de respuestas con distinto grado de exactitud; aunque inexactas deben valorarse en proporción al grado de exactitud que posean, a juicio del profesor.

Que las respuestas estén suficientemente razonadas.

La capacidad de relacionar conceptos y trascender en la respuesta con ejemplos y aplicaciones prácticas.

La visión general del ejercicio, en el que no haya errores de concepto, términos científicos incorrectamente escritos, expresiones escritas incoherentes, preguntas en blanco, lagunas conceptuales a juicio del corrector o una presentación del texto inadecuada o desordenada.

El desarrollo de esquemas, ilustración gráfica, dibujos complementarios que ayuden a clarificar la respuesta.

Se valorará especialmente la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) pudiendo incluso poder ser motivo de suspenso en la prueba correspondiente.

-Se tendrá especial cuidado en qué los alumnos no copien, para ello se diseñarán exámenes con actividades variadas y, que no sean solamente reproducciones memorísticas de los contenidos

2. Trabajos y actividades—30%.

- Cuaderno de clase (se le podrá requerir al alumno de manera on-line de forma eventual)

-Actividades o tareas diarias a través del aula virtual

- Trabajos bibliográficos o de investigación.

- Lectura de artículos y libros de divulgación científica.

Se valorará:

- Presentación ordenada y limpia.

- Realización de tareas de manera puntual. Las tareas entregadas, sin causa justificada probada, fuera de plazo están calificadas como 0.

- Corrección de los errores cometidos.

-Aquellas tareas en las que el profesor considere que se han copiado se calificarán con un 0

- En trabajos habrá una rúbrica con la valoración concreta para guiar al alumno en su realización que se colgará en Moodle.

Será necesario alcanzar un 20% en estas pruebas para promediar con las otras.

3. Actitud 10%.

- La capacidad de trabajar con regularidad.

-Autonomía y responsabilidad del alumno

-Puntualidad en la entrega de tareas

- Participación en clase cuando se realicen videollamadas

- Respeto al profesor y al resto de compañeros.

- Capacidad de trabajar valorando y respetando las ideas de los demás.

- El alumno deberá asistir como mínimo al 70% de las clases online para que se tenga en cuenta la nota de este apartado.

-EN LAS MATERIAS DE BACHILLERATO:

1. Pruebas objetivas (orales o escritas) --- 70 %

Se valorará:

-Conocimientos adquiridos. Comprensión de los mismos. Capacidad para relacionarlos.

-Capacidad de expresarlos con propiedad, autonomía y creatividad, utilizando un lenguaje científico adecuado a este nivel. Se tendrá en cuenta la redacción, interpretación a que da lugar, concisión, claridad, orden, vocabulario utilizado, ortografía....

-Capacidad de resolución de problemas o cuestiones diversas. Comprensión de los enunciados, razonamiento lógico, interpretación de gráficos, esquemas, fotografías, paisaje del entorno...

En las pruebas escritas, además del conocimiento concreto del contenido de cada pregunta y su desarrollo adecuado, se valorará:

-La claridad en la exposición de los diferentes conceptos, así como la capacidad de síntesis.

-La utilización de un lenguaje científico apropiado.

-Determinadas cuestiones son susceptibles de respuestas con distinto grado de exactitud; aunque inexactas deben valorarse en proporción al grado de exactitud que posean, a juicio del profesor.

-Que las respuestas estén suficientemente razonadas.

-La capacidad de relacionar conceptos y trascender en la respuesta con ejemplos y aplicaciones prácticas.

-La visión general del ejercicio, en el que no haya errores de concepto, términos científicos incorrectamente escritos, expresiones escritas incoherentes, preguntas en blanco, lagunas conceptuales a juicio del corrector o una presentación del texto inadecuada o desordenada.

-El desarrollo de esquemas, ilustración gráfica, dibujos complementarios que ayuden a clarificar la respuesta.

-Se valorará la corrección en la escritura y en la expresión oral de forma que las faltas de ortografía y gramaticales bajarán nota (1 décima) pudiendo incluso poder ser motivo de suspenso en la prueba correspondiente.

2.-Trabajos y producciones de los alumnos. --- 20 %

a.-Ejercicios o cuestiones diarias (10%).

Se valorará:

-La capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos.

-La capacidad de interpretación o resolución de problemas, cuestiones, gráficos, esquemas, fotografías, entorno...

-La iniciativa y el grado de madurez mostrado por el alumno.

-Es necesario que para que la actividad sea calificada positivamente sea entregada en plazo

b.-Trabajos de investigación y exposición. (10%).

Se valorará:

- La claridad en la exposición de los contenidos.

- La capacidad de síntesis de lo esencial.

- El esfuerzo realizado.

- La originalidad.

- Las conclusiones finales.

- La presentación ordenada y limpia.

3. Actitud y participación en clase. ---- 10%

Se valorará:

-La capacidad de trabajar con regularidad y el esfuerzo realizado

-Participación en clases online

-Respeto al profesor y al resto de compañeros

- La capacidad crítica.

-La autonomía del alumno y la responsabilidad

-La capacidad de trabajo en equipo, valorando y respetando las ideas de los demás.

- El alumno deberá asistir como mínimo al 70% de las clases online para que se tenga en cuenta la nota de este apartado.

Se mantiene todo lo especificado en la programación respecto al cálculo de las calificaciones, recuperaciones, etc.

6.-ACTIVIDADES Y RECURSOS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE FORMA NO PRESENCIAL

Todas las actividades que se planteen a los alumnos de manera online se prepararán teniendo en cuenta que nuestros alumnos son muy diferentes en intereses, motivaciones, capacidad de trabajo...

Las actividades empleadas serán muy variadas y diferenciadas: actividades iniciales, de profundización, ampliación y también de refuerzo. Se procurará que las actividades sean muy interactivas y motivadoras.

-Cada alumno recibirá atención individualizada, para ello el profesor cuenta con las herramientas educativas para poder llevarla a cabo: corrección de tareas y actividades, resolución de dudas mediante email o por videollamada.

-Se elaborarán materiales complementarios para aquellos alumnos que necesiten refuerzos o apoyos, dichos materiales serán enviados a los alumnos a través de las plataformas educativas. El profesor supervisará el progreso del alumno con estos materiales.