

BACHILLERATO

INTRODUCCIÓN

Para la elaboración de esta programación se ha tenido en cuenta el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico y del Bachillerato.

OBJETIVOS DE ETAPA

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal. e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

COMPETENCIAS

Las competencias del currículo serán las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital. d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Se potenciará el desarrollo de las competencias Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

EVALUACIÓN

La evaluación será sistemática, es decir, obedecerá a un plan establecido, con criterios definidos y medibles. Será continua, de modo que las deficiencias se superarán en el momento que se produzcan, y será global, se evaluará todo el proceso, es decir, tanto las actividades que aprende como los conocimientos que adquiere.

Se establecerán tres evaluaciones que coinciden aproximadamente con los trimestres del curso. Cada una de ellas comprenderá varias unidades didácticas en las que se establecen una serie de contenidos mínimos que el alumnado tendrá que superar.

Las pruebas escritas correspondientes a cada evaluación incluirán ejercicios de los señalados en cada una de las unidades didácticas. También se tendrá en cuenta el aprovechamiento en el laboratorio y el conocimiento de las prácticas.

RECUPERACIÓN

El proceso de recuperación es una fase más de la evaluación. La evaluación nos indica que el alumnado necesita recuperación. Por tanto, la evaluación y la recuperación son dos conceptos íntimamente ligados, ya que la evaluación nos suministra datos suficientes y precisos para detectar el tipo de dificultad o insuficiencia del grupo en general y de cada alumno en particular.

La recuperación surge como una necesidad por las carencias del alumno. Deben recuperar todos aquellos que tengan un rendimiento suficiente-insatisfactorio y los de insuficiente insatisfactorio, es decir, cuando entre los objetivos propuestos y los objetivos alcanzados por el alumno hay una distancia insalvable. Mediante la recuperación se pretende alcanzar los objetivos mínimos indispensables para seguir la marcha normal de la clase.

En el Bachillerato se contempla la realización de una prueba extraordinaria en septiembre, para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura a lo largo del curso.

Los alumnos de 2º de Bachillerato que tengan pendiente la Biología-Geología de 1º realizarán dos pruebas escritas eliminatorias (una en enero y otra a principios de mayo) y en caso de no superarlas, un examen complementario. En estos controles se incluirán cuestiones sobre los contenidos y ejercicios de los señalados en cada uno de los núcleos temáticos.

BIOLOGÍA-GEOLOGÍA DE 1º DE BACHILLERATO

INTRODUCCIÓN

En la elaboración de esta programación se ha tenido en cuenta el decreto 52/2015, de 21 de mayo del Consejo de Gobierno por la que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato: contenidos y criterios de evaluación de la asignatura de Biología-Geología de 1º de Bachillerato.

La Biología y Geología de 1º de Bachillerato es una materia de opción del bloque de asignaturas troncales, en la modalidad de Ciencias.

Unidad 1 La naturaleza básica de la vida

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Identificar los componentes de la materia viva. Conocer las características, propiedades y funciones de las biomoléculas orgánicas e inorgánicas constituyentes de la materia viva. Identificar cualitativamente algunas biomoléculas. 	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 2 y 4)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p>

4. Conocer las principales hipótesis acerca del origen de la vida.	
--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función	<p>Características de los seres vivos y los niveles de organización.</p> <p>Los componentes químicos de los seres vivos: Concepto de bioelementos y biomoléculas inorgánicas y orgánicas.</p>	<p>1. Especificar las características que definen a los seres vivos.</p> <p>2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomoléculas.</p>	<p>1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción. (Comunicación lingüística)</p> <p>2.1. Enumera y clasifica los distintos bioelementos y explica las propiedades por las que forman parte de las biomoléculas. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocerlos atributos que caracterizan la vida. Act. 23 y 24, pág. 19. • Describe el medio y las condiciones indispensables para que se pueda desarrollar la vida. Act. 23, pág. 21. Act. 33, pág. 21. Act. 35, pág. 22. • Reconoce los bioelementos que forman parte de la materia viva. Act. 5, pág. 8 • Explica lo que es un oligoelemento. Act. 6, pág. 9 • Sabe lo que son los compuestos orgánicos y las biomoléculas. Act. 7, pág. 9

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función	<p>Los enlaces químicos y su importancia en biología.</p> <p>Estructura y funciones biológicas de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas. (Agua, sales minerales, glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos).</p>	<p>3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas.</p>	<p>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. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y justifica la importancia del agua para los seres vivos. Act. 9, pág. 10 • Relaciona los enlaces de hidrógeno con el poder disolvente del agua. Act. 8, pág. 10 • Relaciona la concentración de las sales disueltas con el control de la entrada o salida de agua de las células mediante la ósmosis. Act. 10 y 11, pág. 11. Act. 27, pág. 21 • Identifica los fenómenos que se pueden producir en las células cuando están inmersas en medios con diferentes concentraciones. Act. 28, pág. 21.

		4. Diferenciar cada uno de los monómeros Constituyentes de las macromoléculas orgánicas reconociendo los tipos de enlaces que se establecen entre ellos para constituirlos.	4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas y los enlaces que los unen. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la estructura de los glúcidos. Act. 12, pág. 12. Act. 30, pág. 21 • Reconoce la función que desempeñan los distintos tipos de glúcidos. Act. 13, pág. 12 • Identifica los distintos tipos de lípidos y describe las funciones que desempeñan. Act. 14 y 15, pág. 13. • Nombra los componentes básicos de diferentes biomoléculas orgánicas e identifica los enlaces que los configuran, Act. 32, pág. 21. Act. 18, pág. 15 • Describe las características de las moléculas bipolares. Act. 31, pág. 21 • Describe la composición química, la estructura y la función de los ácidos nucleicos. Act. 21, pág. 17
--	--	---	---	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función		5. Reconocer algunas macromoléculas cuya forma espacial está directamente relacionada con la función que desempeñan.	5.1. Asocia y pone ejemplos de biomoléculas relacionando la función biológica con su estructura tridimensional. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Pone ejemplos e identifica diferentes biomoléculas y las relaciona con su función biológica. Act. 26, pág. 21. Act. 29, pág. 21 • Relaciona algunos fenómenos y funcionalidades con la estructura de las proteínas. Act. 16 y 17, pág. 14 • Identifica diferentes biomoléculas. Act. 19 y 20, pág. 15
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Metodología científica	6. Aplicar procedimientos básicos de la metodología científica.	6.1. Localiza información fiable para sustentar una investigación. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información sobre las probabilidades de existencia de vida extraterrestre. Act. 34 y 35, pág. 250
	Historia de la Ciencia	7. Tomar conciencia de los continuos cambios a los que están sometidas las teorías científicas.	7.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes que cambiaron los paradigmas científicos. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Comenta sucesos y experiencias determinantes para avanzar en el conocimiento del origen de la vida. Act. 36 y 37, pág. 23
	Uso de las	8. Utilizar el	8.1. Usa el	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta

	Tecnologías de la Información y la Comunicación	ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Savia digital: págs. 14 y 21
--	--	---	--	--

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 2 La organización celular de los seres vivos

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los postulados de la teoría celular. 2. Profundizar en el conocimiento de la organización celular. 3. Relacionar los procesos metabólicos con los tipos de organización celular procariota y eucariota. 4. Conocer las teorías actuales sobre el origen de las primeras células. 5. Conocer los mecanismos de reproducción y división celular. 6. Diferenciar formas acelulares. 	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 3, 5 y 6)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5 y 6)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivo2)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 2 y 5)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 2. La organización celular	<p>La Teoría Celular.</p> <p>Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Teoría endosimbótica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los postulados de la Teoría Celular como principios comunes a todos los seres vivos. 2. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias y estableciendo la relación evolutiva entre las células procariotas y eucariotas 3. Comparar las 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. 2.1. Reconoce y compara las células procariotas y eucariotas, animales y vegetales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende los principios básicos de la teoría celular. Act. 4, pág. 25. Act. 6 y 7, pág. 27 • Reconoce y describe los atributos básicos que hacen que una célula se considere la unidad mínima viviente. Act. 10, pág. 29. Act. 19 y 20, pág. 37 • Describe las diferencias entre las células procarióticas y eucarióticas. Act. 9, pág. 29 • Reconoce algunas características en cloroplastos y mitocondrias que apoyan la teoría endosimbótica. Act. 11, pág. 33 • Identifica las características de las células eucarióticas y procarióticas. Act. 26, pág. 41 • Diferencia las células autótrofas de las heterótrofas en función de cómo obtienen los nutrientes orgánicos. Act. 16, pág. 35 • Reconoce y explica diferentes

	Células eucarióticas con diferente metabolismo	diferencias estructurales y metabólicas entre células animales, vegetales y los hongos.	3.1. Reconoce las diferencias estructurales y metabólicas entre células animales, vegetales y los hongos. (Comunicación lingüística)	mecanismos de obtención de energía. Act. 14, pág. 34. Act. 28 y 30, pág. 41 <ul style="list-style-type: none"> • Sabe lo que es el ATP y para qué lo utilizan las células. Act. 15, pág. 35. Act. 17, pág. 36 • Identifica diferentes procesos metabólicos celulares. Act. 18, pág. 36. Act. 29, pág. 41
--	---	---	--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Bloque 2. La organización celular	Estructura y función de los orgánulos celulares.	4. Identificar los orgánulos celulares describiendo su estructura y función.	4.1. Representa y reconoce esquemas de los orgánulos celulares asociando cada orgánulo con su función o funciones. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica estructuras y orgánulos celulares y los relaciona con su función. Act. 25, pág. 40. Act. 27, pág. 41 • Interpreta imágenes obtenidas con microscopía óptica y electrónica. Act. 8, pág. 28. Act. 21, pág. 39. Act. 24, pág. 40.
	Preparación y observación de muestras microscópicas celulares.	5. Realizar observaciones al microscopio óptico e interpretar imágenes de microscopía electrónica.	5.1. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales o sus orgánulos. (Aprender a aprender y Competencia digital)	
	El ciclo celular. La división celular. La Mitosis.	6. Reconocer las fases de la mitosis.	6.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis. (Comunicación lingüística y Competencia digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y describe las fases de la mitosis. Act. 21 y 22, pág. 39. Act. 31, pág. 41
	Formas acelulares: los virus.	7. Conocer las estructuras de otros tipos de organizaciones no celulares.	7.1. Reconoce y explica la estructura de los virus. (Comunicación lingüística)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las características de los virus y explica por qué no se consideran células. Act. 12 y 13, pág. 33
Bloque 10. Metodología científica y elementos <small>transversales</small>	Metodología científica:	8. Aplicar procedimientos básicos de la metodología científica.	8.1. Reconoce los procedimientos comunes a todas las investigaciones científicas. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el papel que desempeña la búsqueda de información en una investigación. Act. 33a, pág. 43 • Diferencia las maneras de contrastar una hipótesis, por observación o por

			aprender)	experimentación. Act. 33b, pág. 43
	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	9. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	9.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Savia digital: págs. 39 y 41

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en c**

Unidad 3 La organización pluricelular de los seres vivos

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
5. Comprender que la diferenciación celular es el principio básico de la organización pluricelular. 6. Diferenciar las características básicas de los distintos tejidos animales y vegetales. 7. Comprender la necesidad de que exista un medio interno en los organismos pluricelulares. 8. Conocer los diferentes niveles de organización de los seres vivos pluricelulares. 9. Reconocer los límites que tiene la ciencia	Comunicación lingüística (Objetivo 5) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4 y 5) Aprender a aprender (Objetivos 2 y 4) Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 3. Histología	Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Las células madre.	1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando como se llega al nivel tisular y valorando la ventaja evolutiva de este nivel.	1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina las ventajas del nivel tisular para los seres pluricelulares. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Comprende las ventajas de la pluricelularidad frente a la unicelularidad. Act. 5, pág. 46. Act. 6, pág. 47 Describe el concepto de diferenciación celular. Act. 7, pág. 47 Reconoce la función e importancia de las células madre. Act. 28, pág. 58. Act. 35, pág. 59 Describe las exigencias que implica una organización pluricelular: la existencia de un medio interno y mecanismos de homeostasis. Act. 23 y 24, pág. 56 Describe e identifica alguno de los sistemas reguladores del medio interno. Act. 22, pág. 56. Act. 34, pág. 59 Define las propiedades emergentes y es capaz de nombrar alguna asociada al nivel celular. Act. 25 y 26, pág. 57 Identifica diferentes niveles de organización en los seres vivos

				pluricelulares y pone ejemplos de ellos. Act. 29, pág. 59
--	--	--	--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 3. Histología	<p>Principales tejidos vegetales: estructura y función</p> <p>Principales tejidos animales: estructura y función</p>	<p>2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolos con las funciones que realizan y mediante la observación de muestras o imágenes de microscopía, tomadas personalmente o a través de búsquedas en bibliografía o en internet.</p>	<p>2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza. (Competencia digital y aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce distintos tipos de tejidos vegetales, diferencia su estructura y describe su función. Act. 8-10, pág. 49. Act. 30, pág. 59. • Relaciona los tejidos animales con sus células características y las asocia a la función que realizan. Act. 11, pág. 51 • Reconoce distintos tipos de tejidos animales, diferencia su estructura y describe su función. Act. 12-14, pág. 51. Act. 15-18, pág. 53 • Relaciona los distintos tipos celulares con diferentes tejidos, los localiza y describe su función. Act. 17, pág. 53. Act. 32, pág. 59
	<p>Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales</p>	<p>3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>	<p>3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica tejidos animales y vegetales a través de imágenes y microfotografías y es capaz de describir los tipos celulares y las estructuras que los caracterizan. Act. 30, 31, 33, pág. 59
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	<p>Metodología científica</p>	<p>4. Reconocer los límites que tiene la ciencia.</p>	<p>4.1. Reconoce los límites que tiene la ciencia y diferencia los hechos de las creencias. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga sobre los límites que tiene la ciencia o la influencia de la ética o la religión en el progreso científico. Act. 36-39, pág. 60
	<p>Historia de la Ciencia</p>	<p>5. Tomar conciencia de los continuos cambios a los que están sometidas las teorías científicas.</p>	<p>5.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes que cambiaron los paradigmas científicos. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comenta sucesos y experiencias determinantes para avanzar en el conocimiento del origen y evolución de los seres vivos Act. 40 y 41, pág. 61
	<p>Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>6. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>6.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. actividades interactivas en Saviadigital: pág. 59

			del área de Biología y Geología. (Competencia digital)
--	--	--	--

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 4 La biodiversidad: origen y conservación

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
10. Profundizar en el concepto de biodiversidad, su conservación e importancia. 11. Conocer las dimensiones genética y ecológica de la biodiversidad. 12. Identificar los factores que influyen en la distribución de los seres vivos. 13. Reconocer las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas en el mundo y en España.	Comunicación lingüística (Objetivos 1 y 3) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Aprender a aprender (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Conciencia y expresiones culturales (Objetivos 1 y 4) Competencia Social y cívica (Objetivo 1) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 1) Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRITORES/INDICADORES
Bloque 4. La biodiversidad	Concepto de biodiversidad. Índices de biodiversidad	1. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. 2. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.	1.1. Conoce el concepto de 1.2. Resuelve pro (Aprender a aprender) 2.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos. (Aprender a aprender) 2.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce el concepto de biodiversidad. Act. 2 y 3, pág. 63 • Reconoce la diversidad de especies entre los artrópodos. Act. 1 y 4, pág. 63 • Advierte la importancia de la variabilidad genética para el mantenimiento de la biodiversidad. Act. 5. Pág. 64. Act. 34, pág. 81 • Utiliza el índice de Simpson para hacer cálculos sobre diversidad. Cómo calcular la diversidad de especies, pág. 65. Act. 6 y 7, pág. 65. Act. 29, pág. 80 • Identifica la biodiversidad específica y reconoce la dificultad para valorar la diversidad de especies de un ecosistema. Act. 28, pág. 80 • Reconoce los mecanismos de evolución de las especies. Act. 8, pág. 66. Act. 9 y 10, pág. 68 • Identifica procesos evolutivos promovidos por la selección natural. Act. 14, pág. 70

--	--	--	--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Bloque 4. La biodiversidad	<p>Proceso de especiación. Concepto de endemismo</p>	<p>3.Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.</p>	<p>3.1. Enumera las fases de la especiación. 3.2. Identifica los factores que favorecen la especiación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Diferencia los conceptos de adaptación y aclimatación. Act. 16, pág. 71. Act. 33, pág. 81 •Explica cómo la selección natural influye en la adaptación de las especies. Act. 15, pág. 71. •Reconoce y aplica distintas posibilidades que pueden dar lugar al proceso de especiación. Act. 11-13, pág. 69 •Aplica el modelo general de especiación para explicar la aparición o no de nuevas especies. Act. 32, pág. 81 •Justifica la evolución de una población por un proceso de selección natural. Act. 36 y 37, pág. 82 •Formula hipótesis para explicar la posible evolución de una especie distribuida en diferentes islas. Act. 11, pág. 69
	<p>Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos</p>	<p>4. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.</p> <p>5. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas.</p> <p>6.Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.</p>	<p>4.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas. 4.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad. (Conciencia expresiones culturales)</p> <p>5.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica. (Competencia lingüística) 5.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España. (Conciencia expresiones culturales)</p> <p>6.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies. (Aprender a aprender)</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las áreas de distribución de algunas especies. Act. 17, pág. 73 • Describe los factores de los que depende la capacidad de una especie para distribuirse geográficamente. Act. 19, pág. 73
--	--	--	--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES / INDICADORES
--------	------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------

<p>La biodiversidad</p>	<p>Las grandes zonas biogeográficas</p> <p>Patrones de distribución: los principales biomas</p> <p>Regiones biogeográficas de España</p>	<p>7. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.</p> <p>8. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.</p> <p>9. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes.</p> <p>10. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad.</p>	<p>7.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.</p> <p>7.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.</p> <p>8.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies. (Comunicación lingüística)</p> <p>8.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.</p> <p>9.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación. (Aprender a aprender)</p> <p>9.2. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.</p> <p>10.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes. (Aprender a aprender)</p> <p>10.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas. (Conciencia y expresiones culturales y Aprender a aprender)</p> <p>10.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta diagramas que muestran la relación entre el clima y los tipos de formación vegetal. Act. 22a, pág. 76 • Identifica las características que definen un bioma determinado y reconoce las diferencias que pueden existir entre distintas localizaciones geográficas del mismo bioma. Act. 22b, pág. 76. • Reconoce los criterios por los que el medio marino se divide en zonas a semejanza de la división en biomas que se hace en la tierra. Act. 30, pág. 81 • Identifica el piso bioclimático de una región por su índice de termicidad y describe las formaciones vegetales que le corresponden. Act. 21, pág. 75 • Identifica las zonas biogeográficas de España y los pisos bioclimáticos y de vegetación mediante la interpretación de cliseries. Cómo interpretar una cliserie, pág. 75. Act. 20, pág. 75. Act. 31, pág. 81
--------------------------------	---	--	---	---

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/ INDICADORES
--------	------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------

<p>Bloque 4. La biodiversidad</p>	<p>La conservación de la biodiversidad</p> <p>El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad</p>	<p>11. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.</p> <p>12. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies.</p> <p>13. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad.</p>	<p>11.1. Enumera y valora las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.</p> <p>11.2. Señala algunas aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.</p> <p>(Social y cívica)</p> <p>12.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.</p> <p>12.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción.</p> <p>(Comunicación lingüística)</p> <p>13.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.</p> <p>(Social y cívica)</p> <p>13.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.</p> <p>(Social y cívica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza las principales causas de peligro de extinción de las especies. Act. 22, pág. 78 • Identifica los factores más importantes en el declive de las especies terrestres y acuáticas. Act. 23b y c, pág. 78 • Enumera posibles servicios y medidas de conservación para diferentes ecosistemas. Act. 24, pág. 79 • Reconoce algunas áreas de España como puntos calientes de diversidad biológica. Act. 25, pág. 79 • Reconoce las principales estrategias de conservación y analiza su eficacia. Act. 26, pág. 79 • Investiga sobre las especies en peligro de extinción en el territorio español. Act. 35b, pág. 81
--	--	--	---	---

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/ INDICADORES
Bloque 4. La biodiversidad	<p>La conservación de la biodiversidad</p> <p>El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad</p>	<p>14. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas, algunas de ellas invasoras</p> <p>15. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano.</p>	<p>14.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas. (Comunicación lingüística)</p> <p>14.2. Enumera alguna de las principales especies alóctonas invasoras en España.</p> <p>15.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad. (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p> <p>15.2. Describe las principales especies de un ecosistema cercano.</p>	<p>• Enumera las especies más representativas en diferentes zonas de especial protección de la diversidad en España. Ac. 35c, pág. 81</p>
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	<p>Metodología científica</p>	<p>16. Plantear problemas relevantes como punto de partida de una investigación y proponer hipótesis para contrastarlas a través de la observación y la argumentación.</p>	<p>16.1. Interpreta las observaciones del medio natural para explicar cómo experimenta la naturaleza. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)</p>	<p>• Trabaja sobre la interpretación de hechos. Act. 36 y 37, pág. 82</p>
	<p>Historia de la Ciencia</p>	<p>17. Justificar la influencia de la ciencia en las actividades humanas y en la forma de pensar de la sociedad en diferentes épocas.</p>	<p>17.1. Analiza las controversias que las observaciones científicas pueden provocar en la sociedad en diferentes épocas. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)</p>	<p>• Compara las reacciones que produjo la publicación de la obra de Darwin en su época con la que podría provocar si se publicara ahora. Act. 39, pág. 83</p>
	<p>Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>18. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>18.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)</p>	<p>• Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Saviadigital: págs. 67 y 81</p>

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la Competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

Unidad 5 La clasificación de los seres vivos

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
1. Conocer la dimensión taxonómica de la biodiversidad. 2. Desarrollar los procedimientos de clasificación de las especies. 3. Describir las principales características diferenciales de los cinco reinos. 4. Reconocer la permanente evolución en la clasificación de las especies.	Comunicación lingüística (Objetivo 3) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 4) Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 4. La biodiversidad	La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.	1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.	1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos. (Aprender a aprender) 1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad. (Social y cívica)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la utilidad de la nomenclatura binomial. Act. 1, pág. 85 • Identifica diferentes criterios y sistemas de clasificación. Act. 4 y 6. pág. 87 • Enumera las diferentes categorías taxonómicas y las ordena jerárquicamente. Act. 5, pág. 87 • Conoce el significado de los términos que utiliza la nomenclatura linneana y es capaz de establecer relaciones de semejanza a partir de dichos nombres. Act. 27, pág. 98 • Establece los momentos en que se produjo la aparición de los distintos grupos de plantas y hace conjeturas sobre la actual dominancia de las angiospermas. Act. 14, pág. 92 • Describe las características que tiene un ser vivo en función del grupo en el que se inscribe. Act. 28, pág. 98
	Evolución de la taxonomía. De cinco reinos a tres dominios.	2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.	2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la evolución en el conocimiento de las relaciones entre seres vivos y los cambios que esto implica en los sistemas de clasificación. Act. 10, pág. 90 • Interpreta, completa y construye árboles filogenéticos. Act. 11, pág. 90. Act. 12 y 13, pág. 91. Act. 20, pág. 95. Act. 24 y 25, pág. 97. Act. 29, 30, 32, 34c pág. 99 • Construye una clave dicotómica para identificar artrópodos. Act. 31, pág. 99 • Utiliza una clave dicotómica para identificar plantas. Act. 33, pág. 99

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 4. La biodiversidad	Evolución de la taxonomía. De cinco reinos a tres dominios.	3. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.	3.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que se agrupan los seres vivos. 3.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los criterios utilizados para hacer las divisiones en reinos y dominios. Act. 8, Pág. 89 • Analiza las relaciones existentes entre distintos organismos. Act. 7 y 9, pág. 89 • Reconoce el paso de las plantas del medio acuático al terrestre describiendo alguna de sus adaptaciones. Act. 15 y 16, pág. 93 • Enumera las principales características de las angiospermas y las gimnospermas. Act. 17, pág. 93 • Aplica alguno de los criterios de clasificación de los principales taxones animales. Act. 18, pág. 95 • Describe y diferencia las características de algunos de los principales taxones animales. Act. 19, pág. 95. Act. 23, pág. 97. Act. 34, pág. 99 • Describe y compara el plan corporal de algunos animales. Act. 21, pág. 96. Act. 22, pág. 97
	Interpretación de información de carácter científico	4. Identificar seres vivos mediante claves dicotómicas.	4.1. Utiliza claves dicotómicas para identificar organismos (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica plantas utilizando una clave dicotómica. Act. 35 y 37, pág. 100 • Describe características de plantas a partir de una clave dicotómica. Act. 36, pág. 100
	Relación de la Ciencia con la tecnología y la sociedad Características básicas de la metodología científica.	5. Justificar la influencia de la ciencia en las actividades humanas, realizar las tareas académicas o de la vida cotidiana con rigor y tomar decisiones fundamentadas ante actuaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología.	5.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes para la ciencia y la tecnología. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Valora las consecuencias que puede tener un descubrimiento científico. Act. 38, pág. 101 • Valora el rigor con el que se ha llevado a cabo un trabajo experimental Act. 39, pág. 101 • Busca y selecciona información sobre temas científicos. Act. 40, pág. 101
Uso de las Tecnologías de la Información y	6. Utilizar el ordenador para afianzar y	6.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. 	

	la Comunicación	autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	Actividades interactivas en Saviadigital: pág. 59
--	------------------------	---	---	--

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 6 La nutrición en las plantas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> Identificar y describir los intercambios de materia y energía con el medio que se producen durante el proceso de nutrición de las plantas. Conocer y describir los mecanismos de incorporación de los nutrientes inorgánicos. Conocer los procedimientos de transporte de la savia bruta y la elaborada. Comprender los procesos que intervienen en la fotosíntesis y la importancia biológica que tiene. 	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivo 4)</p> <p>Social y cívica (Objetivo 4)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio	Funciones vitales en los organismos pluricelulares	1. Reconocer los principales procesos y estructuras ligados a la nutrición de los organismos pluricelulares	1.1. Identifica procesos y estructuras relacionados con las funciones vitales.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica estructuras relacionadas con la nutrición, la relación y la reproducción de algunos organismos pluricelulares. Act. 4, pág. 108 Identifica el tipo de nutrición que tienen las células de algunos organismos pluricelulares. Act. 5, pág. 109 Compara el metabolismo vegetal y el animal y argumenta el porqué de las diferencias encontradas. Act. 25, pág. 119
	Función de nutrición en las plantas. Proceso de obtención de los nutrientes. Transporte de la savia bruta y elaborada.	2. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. 3. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	2.1. Describe los procesos de absorción del agua y las sales minerales. (Comunicación lingüística) 3.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. (Comunicación lingüística)	<ul style="list-style-type: none"> Justifica el tamaño de los musgos y su adaptación a la escasez de agua. Act. 6, pág. 110 Diferencia y justifica cómo se produce el intercambio de sustancias entre las células en los musgos y en otras plantas. Act. 23, pág. 119 Identifica el mecanismo de ascenso del agua desde las raíces. Act. 13, pág. 114 Reconoce los mecanismos de transporte del agua y las sales minerales. Act. 14, pág. 114 Deduce los efectos que la concentración de sales dentro o fuera de la célula puede tener para la incorporación de agua en

				las raíces. Act. 15, pág. 114 • Identifica las estructuras que se pueden encontrar en la raíz. Act. 31, pág. 122
--	--	--	--	---

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio	<p>Función de nutrición en las plantas.</p> <p>Proceso de obtención de los nutrientes.</p> <p>Transporte de la savia bruta y elaborada.</p>	<p>4. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.</p> <p>5. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.</p>	<p>4.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. (Comunicación lingüística)</p> <p>4.2. Analiza la influencia de factores como la temperatura en los procesos de transpiración e intercambio de gases.</p> <p>5.1. Explica la composición de la savia elaborada y razona sus mecanismos de transporte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica el funcionamiento y la función de las estomas. Act. 7, pág. 11. • Identifica los órganos y estructuras relacionados con la captación de luz y el intercambio de gases. Act. 8, pág. 111. • Conoce la estructura de una hoja y la relaciona con su función. Act. 17-19, pág. 116. Act. 30, pág. 122. • Reconoce la contribución de la transpiración al ascenso de la savia bruta y cuándo este proceso puede resultar poco adecuado por la influencia de la temperatura. Act. 9, pág. 112. • Identifica la posición de las estomas en las hojas como una adaptación para evitar la pérdida de agua. Act. 37, pág. 123. • Reconoce el mecanismo de transporte de la savia elaborada. Act. 10, pág. 113. • Identifica los vasos por los que se mueven la savia bruta y la savia elaborada y la composición de ambas. Act. 11, pág. 113. • Explica las diferencias entre la savia bruta y la savia elaborada. Act. 12, pág. 113. • Reconoce la composición y función de la savia elaborada. Act. 36, pág. 123. • Relaciona las partes de las que consta un tallo primario y uno secundario con su función. Act. 16, pág. 115. • Diferencia las estructuras que corresponden al crecimiento primario y secundario de un tallo. Act. 33, pág. 123. • Relaciona la estructura que puede mostrar un tallo secundario con las condiciones climáticas del medio en el que se ha desarrollado. Act. 35, pág. 123.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio	La fotosíntesis.	6. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.	<p>6.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociándolos a los orgánulos donde se producen.</p> <p>6.2. Analiza los efectos sobre la fotosíntesis de diferentes factores (luz, CO₂, temperatura...). (Aprender a aprender)</p> <p>6.3. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra. (Social y cívica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los factores (CO₂, luz y temperatura) que influyen en el rendimiento fotosintético de una planta: Sección La ciencia y sus métodos, pág. 117. Act. 20 y 21, pág. 117. • Diferencia los procesos que tienen lugar durante la fase oscura y la luminosa de la fotosíntesis y reconoce las consecuencias para el resto de los seres vivos. Act. 32, pág. 123. • Reconoce los ecosistemas más productivos en función de su capacidad para convertir el carbono inorgánico en materia orgánica Act. 28a pág. 121. • Reconoce la importancia de los bosques y los efectos que tendría su reducción o desaparición. Act. 28b, pág. 21. • Diferencia la productividad de los ecosistemas terrestres y acuáticos. Act. 28c, pág. 121.
	La excreción en las plantas	7. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.	<p>7.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales. (Aprender a aprender)</p> <p>7.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen indicando algún ejemplo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula el balance neto gaseoso del metabolismo de una planta. Act. 22, pág. 118. • Reconoce los gases que se liberan durante la actividad de una planta de día y de noche. Act. 22, pág. 118. •
	Adaptaciones de los vegetales al medio	8. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan	8.1. Reconoce adaptaciones nutricionales en las plantas.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el interés que tiene la formación de nódulos radicales en las leguminosas. Act. 26, pág. 120. Act. 34, pág. 123. • Diferencia las adaptaciones nutricionales que muestran las plantas basándose en las relaciones de parasitismo, simbiosis y prelación. Act. 27, pág. 120.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	<p>Aplicaciones y experiencias prácticas</p> <p>El conocimiento científico como actividad humana en continua evolución y revisión.</p> <p>Contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de vida.</p>	<p>9. Buscar y seleccionar información sobre temas científicos de forma contrastada en distintos medios.</p> <p>10. Tomar conciencia de cómo evoluciona el conocimiento científico y de su influencia en la mejora en la calidad de vida.</p>	<p>9.1. Busca información sobre métodos alternativos de cultivos y opina sobre el impacto que podrían tener en el futuro.</p> <p>10.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes para el conocimiento de la nutrición vegetal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Investigar sobre la agricultura hidropónica. Act. 38, pág. 123. Identifica todas las variables que intervienen en el proceso de la fotosíntesis. Sección <i>Experiencias que cambiaron el mundo</i>, pág. 125. Diseña un experimento para demostrar el origen del oxígeno gaseoso. Act. 43 y 44, pág. 125.
	<p>Aplicación de procedimientos experimentales, control de variables, toma y representación de datos, análisis e interpretación de los mismos.</p>	<p>11. Diseñar y realizar trabajos experimentales aplicando destrezas del trabajo científico (control de variables, registro sistemático de observaciones y resultados, etc.).</p>	<p>11.1. Aplica la identificación y control de variables para contrastar la validez de una hipótesis. (Aprender a aprender)</p> <p>11.2. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analiza las variables consideradas para confirmar una hipótesis. Sección <i>La ciencia y sus métodos</i>, pág. 124. Act. 39 y 40, pág. 124. Diseña una experiencia para comprobar la influencia de las horas de luz en la caída de la hoja. Identifica las variables implicadas. Act. 41, pág. 124.
	<p>Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>12. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>12.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. actividades interactivas en Saviadigital: págs. 111 y 123.

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 8 La nutrición en animales II: circulación y excreción

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<p>14. Analizar el concepto de nutrición animal.</p> <p>15. Conocer la estructura y el funcionamiento de los principales modelos de aparatos circulatorios de los animales.</p> <p>16. Comprender los procesos de excreción en los animales.</p> <p>17. Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los sistemas circulatorio y excretor.</p>	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 2, 3 y 4)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
<p>Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio</p>	<p>Funciones de nutrición en los animales. La homeostasis. El transporte de gases, nutrientes y residuos. La circulación.</p>	<p>1. Relacionar la homeostasis con mecanismos reguladores en los que intervienen diversos sistemas.</p> <p>2. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.</p>	<p>1.1. Describe algunos mecanismos reguladores y reconoce los sistemas que intervienen en ellos. (Comunicación lingüística)</p> <p>2.1. Reconoce la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describe mecanismos de regulación interna referidos al balance de agua y oxígeno en sangre. Act. 5, pág. 148. • Establece relaciones entre los sistemas del cuerpo que intervienen en la homeostasis. Act. 6, pág. 148. • Reconoce los distintos líquidos circulatorios y su composición. Act. 7 y 8, pág. 149. • Relaciona las funciones generales de los sistemas circulatorios con los componentes de la sangre. Act. 11, pág. 151. • Relaciona los pigmentos respiratorios con la mejora en el transporte de oxígeno. Act. 12, pág. 151. • Conoce los componentes básicos de un sistema circulatorio y justifica su función. Act. 10, pág. 150.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
<p>Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio</p>	<p>La circulación.</p>	<p>3. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble, incompleta o completa y conocer las consecuencias de poseer cada tipo.</p> <p>4. Conocer la composición y función de la linfa.</p>	<p>3.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la realizan, sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>3.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble incompleta o completa). (Aprender a aprender)</p> <p>4.1. Conoce la composición de la linfa.</p> <p>4.2. Identifica las principales funciones de la linfa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y diferencia los sistemas circulatorios simples y dobles. Act. 9, pág. 150. • Describe las ventajas de un sistema circulatorio doble. Act. 9b, pág. 150. • Conoce las funciones de los sistemas circulatorios. Act. 12 y 14, pág. 151. • Conoce las características de los sistemas circulatorios abiertos y cerrados. Act. 15, pág. 152. • Describe el sistema y circulatorio de una almeja. Act. 38, pág. 162. • Describe el sistema circulatorio de un molusco cefalópodo. Act. 39, pág. 162. • Compara los tipos de circulatorio en vertebrados. Act. 16, pág. 153. • Describe las diferencias celulares y de función entre la sangre y la linfa. Act. 17 y 18, pág. 153. • Identifica el tipo de corazón de los vertebrados actuales. Act. 19a, pág. 154. • Describe y compara los sistemas circulatorios de reptiles actuales, aves, mamíferos y dinosaurios. Act. 19b, pág. 154. Act. 40, pág. 163. • Aplica su conocimiento sobre el funcionamiento de un sistema circulatorio doble completo. Act. 20 y 21, pág. 154. • Interpreta el corte de un corazón de mamífero y describe el recorrido de la sangre por cavidades y válvulas. Act. 22, pág. 155. • Conoce y comprende el sistema de propagación del latido cardíaco. Act. 23, pág. 155. • Conoce los mecanismos de circulación de la sangre en los mamíferos. Act. 26, pág. 156. • Describe las fluctuaciones de presión sanguínea en los

				momentos de tensión máxima y mínima en distintas partes del sistema circulatorio. Act. 25, pág. 156.
--	--	--	--	---

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	<p>La excreción.</p> <p>Adaptaciones estructurales y funcionales del aparato excretor en invertebrados y vertebrados.</p>	<p>5. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.</p> <p>6. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.</p> <p>7. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.</p> <p>8. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.</p> <p>9. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados.</p>	<p>5.1. Define y explica el proceso de la excreción. (Comunicación lingüística)</p> <p>6.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.</p> <p>7.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales. (Comunicación lingüística)</p> <p>7.2. Reconoce las principales estructuras del aparato excretor a partir de dibujos o esquemas. (Aprender a aprender)</p> <p>8.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.</p> <p>8.2. Explica el proceso de formación de la orina. (Comunicación lingüística)</p> <p>9.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describe las ventajas e inconvenientes de los distintos sistemas de excreción de los productos nitrogenados. Act. 30, pág. 158. Reconoce y diferencia los productos de excreción en distintos grupos de animales. Act. 31 y 32, pág. 158. Act. 42, pág. 163. Conoce las distintas estructuras que conforman los riñones de los mamíferos y las relaciona con su función. Act. 33 y 34, pág. 160. Conoce la estructura de una nefrona y el mecanismo de formación de la orina. Act. 35 y 36, pág. 161. Conoce la evolución de los sistemas excretores y esquematiza la estructura de una nefrona. Act. 41, pág. 163. Describe las semejanzas y diferencias entre los sistemas de excreción de los invertebrados más complejos y los vertebrados. Act. 43, pág. 163. Investiga sobre adaptaciones especiales de algunos mamíferos a la falta de agua y describe los mecanismos metabólicos y de formación de orina que presentan. Act. 44, pág. 163.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	<p>Aplicaciones y experiencias prácticas.</p> <p>Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico.</p> <p>Argumentación sobre problemas de carácter científico.</p> <p>Contribución de la Ciencia a la mejora de la calidad de vida.</p>	<p>10. Expresarse con un lenguaje científico apropiado y en un contexto preciso, interpretando información de carácter científico.</p> <p>11. Formarse una opinión propia elaborando informes relacionados con los resultados del trabajo documental y/o experimental.</p> <p>12. Buscar y seleccionar información sobre temas científicos.</p> <p>13. Valorar el carácter de construcción colectiva del conocimiento científico.</p>	<p>10.1. Interpreta datos procedentes de un análisis de sangre.</p> <p>11.1. Extrae e interpreta información, argumenta con rigor y precisión utilizando la terminología adecuada.</p> <p>12.1. Busca y selecciona información sobre temas científicos.</p> <p>13.1. Reconoce la evolución en el conocimiento científico y aplica los nuevos conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta datos procedentes de un análisis de sangre. Sección La ciencia y sus métodos y Act. 46, pág. 164. • Formula hipótesis sobre las consecuencias que puedan tener valores anómalos en un análisis de sangre. Act. 47, pág. 164. • Relaciona la composición de la sangre con el estado de salud. Act. 45, 47 y 49, pág. 164. • Interpreta un análisis de sangre. Act. 48, pág. 164. • Investiga sobre el dopaje y las pruebas más indicadas para detectarlo. Act. 13, pág. 151. • Reconoce la importancia del descubrimiento de los grupos sanguíneos y aplica esos conocimientos para argumentar sobre las distintas posibilidades para llevar a cabo transfusiones sanguíneas. Act. 50-54, pág. 165.
	<p>Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>14. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>14.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)</p>	<p>Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación: actividades interactivas en Saviadigital, págs. 161 y 163.</p>

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 8 La nutrición en animales II: circulación y excreción

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<p>18. Analizar el concepto de nutrición animal.</p> <p>19. Conocer la estructura y el funcionamiento de los principales modelos de aparatos circulatorios de los animales.</p> <p>20. Comprender los procesos de excreción en los animales.</p> <p>21. Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los sistemas circulatorio y excretor.</p>	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 2, 3 y 4)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	Funciones de nutrición en los animales. La homeostasis. El transporte de gases, nutrientes y residuos. La circulación.	<p>1. Relacionar la homeostasis con mecanismos reguladores en los que intervienen diversos sistemas.</p> <p>2. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.</p>	<p>1.1. Describe algunos mecanismos reguladores y reconoce los sistemas que intervienen en ellos. (Comunicación lingüística)</p> <p>2.1. Reconoce la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describe mecanismos de regulación interna referidos al balance de agua y oxígeno en sangre. Act. 5, pág. 148. Establece relaciones entre los sistemas del cuerpo que intervienen en la homeostasis. Act. 6, pág. 148. Reconoce los distintos líquidos circulatorios y su composición. Act. 7 y 8, pág. 149. Relaciona las funciones generales de los sistemas circulatorios con los componentes de la sangre. Act. 11, pág. 151. Relaciona los pigmentos respiratorios con la mejora en el transporte de oxígeno. Act. 12, pág. 151. Conoce los componentes básicos de un sistema circulatorio y justifica su función. Act. 10, pág. 150.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	La circulación.	<p>3. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble, incompleta o completa y conocer las consecuencias de poseer cada tipo.</p> <p>4. Conocer la composición y función de la linfa.</p>	<p>3.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la realizan, sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>3.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble incompleta o completa). (Aprender a aprender)</p> <p>4.1. Conoce la composición de la linfa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y diferencia los sistemas circulatorios simples y dobles. Act. 9, pág. 150. Describe las ventajas de un sistema circulatorio doble. Act. 9b, pág. 150. Conoce las funciones de los sistemas circulatorios. Act. 12 y 14, pág. 151. Conoce las características de los sistemas circulatorios abiertos y cerrados. Act. 15, pág. 152. Describe el sistema y circulatorio de una almeja. Act. 38, pág. 162. Describe el sistema circulatorio de un molusco cefalópodo. Act. 39, pág. 162. Compara los tipos de circulatorio en vertebrados.

			<p>4.2. Identifica las principales funciones de la linfa.</p>	<p>Act. 16, pág. 153.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las diferencias celulares y de función entre la sangre y la linfa. Act. 17 y 18, pág. 153. • Identifica el tipo de corazón de los vertebrados actuales. Act. 19a, pág. 154. • Describe y compara los sistemas circulatorios de reptiles actuales, aves, mamíferos y dinosaurios. Act. 19b, pág. 154. Act. 40, pág. 163. • Aplica su conocimiento sobre el funcionamiento de un sistema circulatorio doble completo. Act. 20 y 21, pág. 154. • Interpreta el corte de un corazón de mamífero y describe el recorrido de la sangre por cavidades y válvulas. Act. 22, pág. 155. • Conoce y comprende el sistema de propagación del latido cardíaco. Act. 23, pág. 155. • Conoce los mecanismos de circulación de la sangre en los mamíferos. Act. 26, pág. 156. • Describe las fluctuaciones de presión sanguínea en los momentos de tensión máxima y mínima en distintas partes del sistema circulatorio. Act. 25, pág. 156.
--	--	--	---	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
<p>Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio</p>	<p>La excreción.</p> <p>Adaptaciones estructurales y funcionales del aparato excretor en invertebrados y vertebrados.</p>	<p>5. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue.</p> <p>6. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.</p> <p>7. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.</p> <p>8. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.</p> <p>9. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados.</p>	<p>5.1. Define y explica el proceso de la excreción. (Comunicación lingüística)</p> <p>6.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.</p> <p>7.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales. (Comunicación lingüística)</p> <p>7.2. Reconoce las principales estructuras del aparato excretor a partir de dibujos o esquemas. (Aprender a aprender)</p> <p>8.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.</p> <p>8.2. Explica el proceso de formación de la orina. (Comunicación lingüística)</p> <p>9.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describe las ventajas e inconvenientes de los distintos sistemas de excreción de los productos nitrogenados. Act. 30, pág. 158. Reconoce y diferencia los productos de excreción en distintos grupos de animales. Act. 31 y 32, pág. 158. Act. 42, pág. 163. Conoce las distintas estructuras que conforman los riñones de los mamíferos y las relaciona con su función. Act. 33 y 34, pág. 160. Conoce la estructura de una nefrona y el mecanismo de formación de la orina. Act. 35 y 36, pág. 161. Conoce la evolución de los sistemas excretores y esquematiza la estructura de una nefrona. Act. 41, pág. 163. Describe las semejanzas y diferencias entre los sistemas de excreción de los invertebrados más complejos y los vertebrados. Act. 43, pág. 163. Investiga sobre adaptaciones especiales de algunos mamíferos a la falta de agua y describe los mecanismos metabólicos y de formación de orina que presentan. Act. 44, pág. 163.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	<p>Aplicaciones y experiencias prácticas.</p> <p>Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico.</p> <p>Argumentación sobre problemas de carácter científico.</p> <p>Contribución de la Ciencia a la mejora de la calidad de vida.</p>	<p>10. Expresarse con un lenguaje científico apropiado y en un contexto preciso, interpretando información de carácter científico.</p> <p>11. Formarse una opinión propia elaborando informes relacionados con los resultados del trabajo documental y/o experimental.</p> <p>12. Buscar y seleccionar información sobre temas científicos.</p> <p>13. Valorar el carácter de construcción colectiva del conocimiento científico.</p>	<p>10.1. Interpreta datos procedentes de un análisis de sangre.</p> <p>11.1. Extrae e interpreta información, argumenta con rigor y precisión utilizando la terminología adecuada.</p> <p>12.1. Busca y selecciona información sobre temas científicos.</p> <p>13.1. Reconoce la evolución en el conocimiento científico y aplica los nuevos conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta datos procedentes de un análisis de sangre. Sección La ciencia y sus métodos y Act. 46, pág. 164. • Formula hipótesis sobre las consecuencias que puedan tener valores anómalos en un análisis de sangre. Act. 47, pág. 164. • Relaciona la composición de la sangre con el estado de salud. Act. 45, 47 y 49, pág. 164. • Interpreta un análisis de sangre. Act. 48, pág. 164. • Investiga sobre el dopaje y las pruebas más indicadas para detectarlo. Act. 13, pág. 151. • Reconoce la importancia del descubrimiento de los grupos sanguíneos y aplica esos conocimientos para argumentar sobre las distintas posibilidades para llevar a cabo transfusiones sanguíneas. Act. 50-54, pág. 165.
	<p>Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>14. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>14.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)</p>	<p>Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación: actividades interactivas en Saviadigital, págs. 161 y 163.</p>

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 9 La relación y reproducción en las plantas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
22. Reconocer las funciones de relación en las plantas.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)
23. Aprender los mecanismos de regulación hormonal en las plantas.	Aprender a aprender (Objetivos 2, 3 y 4)
24. Comprender los principales procesos de reproducción sexual y asexual en las plantas.	Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivos 1 y 2)
25. Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los sistemas reguladores y reproductores.	Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
--------	------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------

<p>Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio</p>	<p>Funciones de relación en las plantas.</p> <p>Los tropismos y las nastias.</p> <p>Las hormonas vegetales.</p>	<p>1. Analizar los principales estímulos que afectan a los vegetales.</p> <p>2. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.</p> <p>3. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales.</p> <p>4. Conocer los diferentes tipos de fitohormona y sus funciones.</p> <p>5. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas.</p>	<p>1.1. Reconoce los estímulos que afectan a las plantas y los sistemas receptores y de comunicación.</p> <p>2.1. Describe y pone ejemplos de tropismos y nastias. (Comunicación lingüística)</p> <p>3.1. Explica y valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales. (Comunicación lingüística)</p> <p>4.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan. (Aprender a aprender)</p> <p>5.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los principales estímulos a los que responden las plantas. Act. 4, pág. 168. • Reconoce sistemas receptores y de comunicación en las plantas. Act. 5 y 6, pág. 168. • Elaboran una hipótesis para explicar el crecimiento del tallo de las plantas hacia la luz. Act. 7, pág. 169. • Relaciona los tipos de estímulos con la respuesta que desencadenan en las plantas. Act. 21, pág. 182. • Diseña experiencias para conocer el efecto de diferentes estímulos en las plantas. Act. 8, pág. 170. • Reconoce distintos tipos de tropismos y nastias y los relacionan con los estímulos que los provocan. Act. 9 y 10, pág. 171. • Conoce las características de las hormonas vegetales o fitohormonas. Act. 11, pág. 171. • Conoce el efecto de las distintas hormonas vegetales. Act. 22, pág. 182.
---	--	---	---	---

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
	Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción.	6. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	6.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	<ul style="list-style-type: none"> •Relaciona los procesos de reproducción con el mantenimiento de los ecosistemas y las técnicas de biotecnología agrícola. Act. 12 y 13, pág. 172. Act. 29 y 30 pág. 183. Sección <i>La ciencia y sus métodos y Ciencia, tecnología y Sociedad</i>, pág. 185. •Conoce el origen del ADN mitocondrial y cloroplástico. Act. 14, pág. 173.
Bloque 2. La organización celular	El ciclo celular. La división celular: la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos.	7. Reconocer las fases de la meiosis argumentando su importancia biológica. 8. Establecer analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.	7.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la meiosis. (Comunicación lingüística) 8.1. Diferencia la mitosis de la meiosis.	<ul style="list-style-type: none"> •Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis y reconoce la importancia biológica de los procesos de división celular. Act. 23 y 30, pág. 183.
Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio	Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio.	9. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. 10. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas, la formación de la semilla y el fruto.	9.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. 9.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas. (Aprender a aprender) 10.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto. (Comunicación lingüística)	<ul style="list-style-type: none"> •Diferencia el gametofito en los musgos, helechos y espermatofitas. Act. 24, pág. 183. •Conoce el ciclo biológico de los musgos, los helechos y las espermatofitas. Act. 25, 26 y 27 pág. 183. •Describe las diferencias entre las flores de las angiospermas y las gimnospermas. Act. 15, pág. 179. •Explica las ventajas evolutivas de los mecanismos que evitan la autofecundación. Act. 16, pág. 179. •Describe las ventajas e inconvenientes de la polinización anemógama frente a la entomógama. Act. 17, pág. 179.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio	La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio.	11. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. 12. Conocer las formas de propagación de los frutos. 13. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.	11.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. 12.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos. (Aprender a aprender) 13.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Describe los tipos de pericarpo en diferentes tipos de frutos. Act. 18, pág. 181. Conoce y explica diferentes sistemas de dispersión de los frutos en las plantas. Act. 19, pág. 181. Conoce los distintos tipos de polinización y formas de dispersión de los frutos. Act. 28, pág. 183. Investiga sobre los orígenes de las variedades silvestres utilizadas para modificar genéticamente y conseguir mejoras vegetales. Act. 32, pág. 184.
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Aplicaciones y experiencias prácticas.	14. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.	14.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas. (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)	<ul style="list-style-type: none"> Diseña experiencias para reconocer los efectos contrarios de algún tipo de tropismos. Act. 8, pág. 170. Diseña un experimento para demostrar el efecto de “contagio” a través de las hormonas vegetales. Act. 22, pág. 183.
	Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico.	15. Expresarse con un lenguaje científico apropiado y en un contexto preciso, interpretando información de carácter científico.	15.1. Busca y selecciona información, y argumenta con rigor y precisión utilizando la terminología adecuada. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre variedades de plantas cultivadas y las especies silvestres de las que proceden. Act. 31 y 32, pág. 184. Investiga sobre los organismos vegetales transgénicos. Act. 33, pág. 185.
	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	16. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	16.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Actividades interactivas en Saviadigital: pág. 181 y 183.

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 10 La relación y coordinación en animales

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
26. Analizar la necesidad del funcionamiento integrado de los sistemas de coordinación nervioso y hormonal.	Comunicación lingüística (Objetivos 2 y 3) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2 y 3)
27. Aprender las principales características del	Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3)

<p>sistema hormonal de los animales y su funcionamiento.</p> <p>28. Distinguir los principales componentes del sistema nervioso y profundizar sobre su funcionamiento.</p>	<p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (Objetivo 1)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 1, 2 y 3)</p>
--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	<p>Funciones de relación en los animales.</p> <p>Los receptores y los efectores.</p>	<p>1. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento.</p> <p>2. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.</p> <p>3. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso.</p> <p>4. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.</p> <p>5. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.</p>	<p>1.1 Define estímulo, receptor, transmisor, efector.</p> <p>1.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.</p> <p>2.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones. (Aprender a aprender)</p> <p>3.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso. (Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor)</p> <p>4.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control. (Aprender a aprender)</p> <p>5.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas. (Comunicación lingüística)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la función de relación en los animales y las fases que implica. Act. 5, 6 y 7, Pág. 188. • Reconoce los sistemas de coordinación (nervioso y hormonal) en los animales. Act. 8, pág. 189. • Describe las ventajas y desventajas de los sistemas endocrino y nervioso. Act. 9, pág. 189. • Identifica células receptoras y vías sensoriales en diferentes receptores sensoriales. Act. 36, pág. 203. • Conoce la implicación de las hormonas en algunos sistemas de regulación en invertebrados y deduce lo que puede suceder por la inhibición o por el aumento de la concentración de hormona juvenil en el control de la muda de los insectos. Act. 11 y 12, pág. 190. • Describe algunos mecanismos de regulación hormonal. Act. 30, pág. 202. • Describe las diferencias funcionales entre las glándulas endocrinas y exocrinas. Act. 10, pág. 189.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	<p>El sistema nervioso y el endocrino.</p> <p>La homeostasis.</p> <p>Las adaptaciones de los animales al medio.</p>	<p>5. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.</p> <p>6. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>7. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.</p> <p>8. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo).</p> <p>9. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.</p> <p>10. Reconocer las adaptaciones más características de los animales relacionadas con sus sistemas de relación y coordinación.</p>	<p>5.2. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.</p> <p>5.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control. (Comunicación lingüística)</p> <p>6.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>7.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.</p> <p>8.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo. (Comunicación lingüística)</p> <p>9.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas. (Comunicación lingüística)</p> <p>10.1. Reconoce el sentido adaptativo de los actos reflejos y del comportamiento en los animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discrimina la función reguladora de las hormonas en vertebrados y relaciona las distintas glándulas con las hormonas que producen. Act. 13 y 14, pág. 191. • Diferencia el sistema simpático del parasimpático y reconoce los sistemas que controlan las funciones voluntarias y las involuntarias en los vertebrados. Act. 15, pág. 193. Act. 31, pág. 203. • Reconoce la evolución del encéfalo en los vertebrados y explica el motivo del plegado que experimenta la superficie del cerebro en los mamíferos. Act. 16, pág. 194. • Relaciona la estructura de las neuronas con su función. Act. 17, pág. 195. • Reconoce la función de los neurotransmisores en el impulso nervioso e investiga sobre el efecto de algunas drogas que actúan como ellos. Act. 18, pág. 197. • Explica cómo se propaga el impulso nervioso. Act. 19 y 20, pág. 197. Act. 33, pág. 203. • Investiga sobre la propagación del impulso nervioso y su relación con la intensidad del estímulo o la estructura de las fibras nerviosas. Act. 34, pág. 203. • Sabe qué es la sinapsis y deduce cómo algunas sustancias pueden alterarla. Act. 21 y 22, pág. 197. • Describe el sentido adaptativo de los actos reflejos. Act. 23, pág. 199. • Aplica su conocimiento sobre los sistemas neurohormonales de regulación para explicar los efectos que puede tener el mantenimiento prolongado de un estado de estrés. Act. 24, pág. 199. • Relaciona la conducta innata y los comportamientos adquiridos en los animales con respuestas automatizadas y actos reflejos provocados por unos determinados estímulos. Act. 25 y 26, pág. 200.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Búsqueda e interpretación de información de carácter científico.	11. Buscar e interpretar información sobre temas científicos de forma contrastada en distintos medios.	11.1. Busca, selecciona e interpreta información sobre temas científicos. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga sobre los efectos de las drogas en el impulso nervioso y el SNC. Act. 18. Pág. 197. • Investiga sobre la velocidad de propagación del impulso nervioso. Act. 34, pág. 203. • Busca información sobre la localización de las células receptoras y las vías sensoriales de salida en diferentes receptores. Act. 36, pág. 203. • Busca información sobre las neuronas espejo y su relación con la imitación y la empatía. Act. 37, pág. 203. • Busca información sobre las técnicas de estudio que emplea la neurología. Act. 38, pág. 204. • Investiga sobre la lobotomía cerebral. Act. 40, pág. 204. • Investiga sobre las pseudociencias y las diferencias de las ciencias verdaderas. Act. 41-44, pág. 205.
	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	12. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	12.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. actividades interactivas en Saviadigital: pág. 197 y 203.

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 11 La reproducción en los animales

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
29. Comprender los principales procesos relacionados con la reproducción sexual y asexual en animales. 30. Reconocer y analizar las principales adaptaciones estructurales y funcionales de los mecanismos y sistemas reproductores en animales. 31. Comprender en qué consisten los desarrollos embrionarios y posembrionarios. 32. Reconocer las relaciones entre la Ciencia, la tecnología y la sociedad.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Aprender a aprender (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
--------	------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------

<p>Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio</p>	<p>La reproducción en los animales.</p> <p>Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes.</p> <p>Los ciclos biológicos más característicos de los animales.</p>	<p>1. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes.</p> <p>2. Analizar los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>3. Describir los procesos de la gametogénesis.</p>	<p>1.1. Describe las diferencias entre la reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. (Comunicación lingüística, Aprender a aprender)</p> <p>1.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.</p> <p>1.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.</p> <p>2.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>3.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la alternancia de una fase sexual y otra asexual en el ciclo vital de las medusas y lo compara con el de otros seres vivos. Act. 4, pág. 208. • Establece las ventajas e inconvenientes de la reproducción sexual y la asexual. Act. 5, pág. 209. • Conoce los tipos de reproducción asexual y la diferencia de la reproducción sexual. Act. 6, pág. 209. • Describe el proceso de espermatogénesis en el hombre. Act. 31, pág. 222. • Reconoce las fases que tienen lugar durante la gametogénesis y el número de cromosomas que se mantiene en cada una. Act. 33, pág. 223. • Reconoce el sistema reproductor de un ave y sabe cómo se forma un huevo. Act. 10, pág. 212. • Describe la función esencial del sistema reproductor en todos los seres vivos. Act.11, pág. 213. • Conoce los sistemas reproductores de los invertebrados. Act. 12, pág. 213. • Explica el valor adaptativo del dimorfismo sexual. Act. 13, pág. 213.
---	---	---	---	---

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio	La fecundación y el desarrollo embrionario.	4. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. 5. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.	4.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas. 5.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas. (Aprender a aprender) 5.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe lo que es la fecundación y las etapas que la caracterizan. Act. 7 y 8, pág. 211. • Describe lo que sucede en el óvulo y en el espermatozoide durante la fecundación. Act. 32, pág. 223. • Conoce los tipos de fecundación existente (externa e interna) y deduce los animales que presentan una u otra. Act. 9, pág. 211. • Explica cómo influye la cantidad de nutrientes del huevo en su segmentación. Act. 16, pág. 215. • Explica la razón de las especiales características de la blástula de los mamíferos placentarios. Act. 17, pág. 215. • Identifica distintos tipos de desarrollo embrionario. Act. 35 y 36, pág. 223. • Interpreta las consecuencias de la migración de células durante el desarrollo embrionario. Act. 14b, pág. 214. Act. 34, pág. 223. • Identifica las membranas extraembrionarias que existen en los embriones de los mamíferos. Act. 18, pág. 217. • Describe las ventajas evolutivas de la fase larvaria en un animal. Act. 19, pág. 218. • Justifica los cambios que experimenta un renacuajo durante la metamorfosis. Act. 20, pág. 218. • Describe el control hormonal de la metamorfosis en los insectos. Act. 21, pág. 219. • Diferencia las formas básicas de metamorfosis en los insectos y las distintas fases que se producen en ellas. Act. 22, pág. 219. • Describe la ventaja adaptativa que le puede suponer a la pulga de agua, <i>Daphnia</i> el cambio de reproducción de asexual a sexual. Act. 40, pág. 224.
	Las adaptaciones de los animales al medio.	6. Reconocer las adaptaciones más características de los animales en relación con la reproducción.	6.1. Identificar algunas adaptaciones de los animales en relación con su reproducción. (Comunicación lingüística)	

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Búsqueda e interpretación de información de carácter científico.	7. Buscar e interpretar información sobre temas científicos de forma contrastada en distintos medios.	7.1. Busca, selecciona e interpreta información sobre temas científicos. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información sobre la clonación en seres humanos. Act. 37, pág. 223. • Reconoce las técnicas y aplicaciones de la reproducción asistida. Act. 23-25, pág. 220. • Describe las aplicaciones y consecuencias que puede tener la clonación de células madre. Act. 37, pág. 223. • Investigan y reflexionan de forma crítica sobre descubrimientos científicos relacionados con la reproducción. Act. 41-43, pág. 225.
	Relación de la Ciencia con la tecnología y la sociedad	8. Justificar la influencia de la ciencia en las actividades humanas, y tomar decisiones fundamentadas ante actuaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología.	8.1. Reconoce y describe la influencia que la ciencia y la tecnología tienen en la reproducción de las especies. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)	
	Características básicas de la metodología científica.	9. Reconocer y utilizar la terminología conceptual de la asignatura para interpretar informaciones sobre fenómenos naturales y comunicar sus ideas sobre temas de carácter científico.	9.1. Analiza, explica y formula hipótesis sobre experiencias y hechos relevantes para la ciencia y la tecnología. (Comunicación lingüística y Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Formula hipótesis para explicar los resultados de un experimento. Act. 14, pág. 214. Act. 21c, pág. 219. • Interpreta gráficas. Act. 21, pág. 219. • Interpreta esquemas relacionados con las formas de reproducción en los animales y la clonación. Act. 26-28, pág. 221. Act. 30, pág. 222.
Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	10. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	10.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. actividades interactivas en Saviadigital: pág. 223 	

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 12 Historia de la vida y de la Tierra

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
33. Analizar los mecanismos con los que podemos investigar qué ha ocurrido en el pasado geológico terrestre. 34. Comprender y aplicar los métodos de datación relativa y absoluta. 35. Reconstruir una secuencia de acontecimientos geológicos. 36. Reconocer los principales acontecimientos geológicos y biológicos ocurridos durante las distintas eras geológicas. 37. Conocer el origen de la especie humana. 38. Aplicar metodologías características del trabajo científico. 39. Reconocer la influencia de la ciencia en la sociedad.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) Aprender a aprender (Objetivos 2, 3, 4 y 5) Competencia digital (Objetivos 1, 4 y 6)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 9. Historia de la Tierra	Fosilización. Uso de fósiles guía como método para la datación cronológica.	<p>1. Comprender el proceso de fosilización y reconocer la importancia de los fósiles guía en la datación.</p> <p>2. Describir la información que nos aportan los fósiles.</p>	<p>1.1. Explica el proceso de fosilización y reconoce y utiliza los principales fósiles guía como método para la datación cronológica. (Comunicación lingüística)</p> <p>2.1. Reconoce la importancia de los fósiles a la hora de establecer la historia geológica de la Tierra. (Comunicación lingüística)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las características que debe tener un fósil guía. Act. 6, pág 233. Act. 23, pág. 245. • Aplica el principio de actualismo para interpretar fósiles. Act. 5, pág 233. Act. 31 y 32, pág. 249. • Reconoce procesos de fosilización. Act. 7, pág. 233. • Describe la información que proporcionan los fósiles y la composición de los estratos. Act. 1, pág. 231. Act. 24, pág. 245. Act. 30, pág. 249. • Utiliza los fósiles para establecer dataciones. Act. 27, pág. 248.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 9. Historia de la Tierra	<p>Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato.</p> <p>Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos.</p>	<p>3. Comprender los objetivos de la estratigrafía.</p> <p>4. Conocer los principios fundamentales y las técnicas de la datación relativa y absoluta.</p> <p>5. Aplicar los principios de datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones para reconstruir la historia geológica en cortes sencillos.</p>	<p>3.1. Define <i>estrato</i> y explica los objetivos de la estratigrafía. (Comunicación lingüística)</p> <p>4.1. Describe y aplica los principios fundamentales de la datación relativa (actualismo, horizontalidad, superposición, correlación, polaridad, etc.). Comunicación lingüística)</p> <p>4.2. Explica y aplica los fundamentos de la datación radiométrica. (Comunicación lingüística)</p> <p>5.1. Interpreta la historia geológica a partir de cortes, determinando la antigüedad de los estratos, las discordancias, etc. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Levanta columnas estratigráficas. Act. 8, pág. 235. • Reconoce si los estratos representados son concordantes o discordantes. Act. 8 y 9, pág. 235. • Interpreta la polaridad en una serie de estratos. Act. 28, pág. 248. • Reconoce diferentes tipos de discordancias en cortes geológicos sencillos. Act. 1, pág 39. • Aplica los fundamentos de la datación radiométrica. Act. 12, pág. 237. Act. 13, pág. 238. • Reconstruye la historia geológica de una zona interpretando cortes geológicos. Act. 10 y 11, pág. 236. Act. 28, pág. 248. Act. 29, pág. 249.
	<p>Grandes divisiones geológicas: la tabla del tiempo geológico.</p> <p>Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias.</p> <p>Extinciones masivas y sus causas naturales.</p>	<p>6. Conocer las grandes divisiones del tiempo geológico y los principales acontecimientos de la historia de la Tierra.</p> <p>7. Describir los principales acontecimientos geológicos y biológicos que caracterizan las distintas eras geológicas.</p>	<p>6.1. Interpreta mediante tablas las principales divisiones del tiempo geológico y justifica su fundamento. (Aprender a aprender)</p> <p>7.1. Sitúa en el tiempo y describe los principales acontecimientos de la historia geológica de la tierra, como orogenias y extinciones masivas. (Comunicación lingüística)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asocia diferentes materiales, condiciones ambientales y acontecimientos biológicos y geológicos con distintos momentos de la historia de la Tierra. Act. 14 y 15, pág. 239. Act. 16, pág 240. Act. 17, pág. 241. Act. 19 y 21, pág. 243. Act. 30, pág. 249. • Identifica las principales divisiones del tiempo geológico. Act. 20, pág. 243. • Analiza las grandes extinciones. Act. 22, pág. 245.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 9. Historia de la Tierra	El origen de la especie humana.	8. Identificar las principales especies de homínidos y el linaje de nuestros antepasados. 9. Reconocer los cambios que condujeron a la aparición de la especie humana.	8.1. Reconoce los principales linajes humanos y las especies que podemos considerar nuestros antepasados. 9.1. Identifica los cambios que caracterizan el proceso de hominización.	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia las especies que no son antepasadas del <i>Homo sapiens</i>. Act. 25, pág 247. • Reconoce diferentes especies de homínidos. Act. 33, pág 249. • Identifica la disposición de la cadera en un fósil de homínido. Act. 32, pág 249.
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Metodología científica.	10. Aplicar procedimientos básicos de la metodología científica.	10.1. Diferencia la descripción de un hecho o fenómeno de su interpretación. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja sobre la interpretación de hechos. Act. 34 y 35, pág. 250.
	Historia de la ciencia.	11. Tomar conciencia de los continuos cambios a los que están sometidas las teorías científicas.	11.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes que cambiaron los paradigmas científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Comenta sucesos y experiencias determinantes para avanzar en el conocimiento de la edad de la Tierra. Act. 36 y 37, pág. 251.
	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	12. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	12.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Saviadigital: págs. 232, 249.

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

Unidad 13 Estructura interna y composición de la Tierra

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<p>40. Conocer los principales métodos de estudio directo del interior terrestre.</p> <p>41. Conocer los principales métodos de estudio indirecto del interior terrestre.</p> <p>42. Interpretar las discontinuidades sísmicas.</p> <p>43. Representar la estructura interna de la Tierra desde dos enfoques: geoquímico y dinámico.</p> <p>44. Reconocer la teoría de la isostasia como la explicación de la causa de los movimientos de elevación y descenso de los continentes y de la existencia de dos grandes escalones en el relieve</p> <p>45. Aplicar metodologías características del trabajo científico.</p> <p>46. Interpretar y discrimina informaciones científicas.</p>	<p>Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7)</p> <p>Aprender a aprender (Objetivos 1, 2, 3, 5 y 6)</p> <p>Competencia digital (Objetivos 6 y 7)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra</p>	<p>Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra.</p>	<p>1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.</p>	<p>1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones. (Comunicación lingüística, Aprender a aprender y Competencia digital)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta gráficas del incremento de densidad de los materiales a medida que se profundiza en el interior de la Tierra. Act. 5, pág. 257. • Relaciona información obtenida a partir de datos directos con algunas características del interior terrestre. Act. 6, 7 y 8, pág. 257. • Interpreta el comportamiento de las ondas sísmicas y sus discontinuidades. Apartado: La ciencia y sus métodos, Act. 9 y 10, pág. 259. Act. 11 y 13, pág. 261, Act. 29, pág. 271. • Utiliza las variaciones de velocidad de las ondas sísmicas como método indirecto para conocer la distribución en capas del interior terrestre. Act. 12, pág. 261. • Analiza la gráfica de variación de la temperatura terrestre e identifica las variaciones más elevadas con diferentes capas en el interior de la Tierra. Act. 14a, pág. 262. • Deduce las condiciones existentes y la composición de las distintas capas del interior de la Tierra por los gradientes geotérmicos. Act. 14b y 15, pág. 262, Act. 30, pág. 271. • Relaciona el flujo geotérmico con distintas zonas de la corteza. Act. 31, pág. 271. • Comprueba que el movimiento origina una corriente eléctrica que

				induce un campo magnético, para apoyar la existencia de un núcleo metálico en permanente agitación. Act. 16, pág. 262.
BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra	<p>Estructura del interior terrestre: capas que se diferencian en función de su composición y en función de su dinámica.</p> <p>Dinámica</p>	<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 dinámica 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 dinámicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas. (Comunicación lingüística)</p> <p>2.2. Ubica en imágenes y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas. (Competencia digital y Aprender a aprender)</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. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el origen de la Tierra con su composición. Act. 17, pág. 263. • Deduce la composición de la corteza continental y oceánica por su antigüedad. Act. 18, pág. 265. • Establece la diferencia entre la composición química de la corteza y el manto. Act. 19, pág. 265. • Compara la composición y frecuencia de los principales meteoritos con la composición y volumen relativo de las tres unidades geoquímicas. Act. 20, pág. 265. • Analiza un modelo para explicar el comportamiento del manto. Act. 21, pág. 266. • Diferencia las unidades dinámicas de las geoquímicas. Act. 22, pág. 267. • Analiza el estado físico y el comportamiento mecánico de la capa D'' para explicar la existencia de un fuerte gradiente geotérmico en ella. Act. 23, pág. 267.

	litosférica.	3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.	3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la isostasia como la teoría que resulta clave para explicar los grandes rasgos del relieve terrestre. Acts. 25 y 26, pág. 269. Analiza una curva hipsométrica. Act. 24, pág. 268, Act. 32, pág. 271.
--	---------------------	--	--	--

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra	Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.	4. Aplicar los de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	4.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías asociándolos a la investigación de un fenómeno natural. (Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta los datos de un sismograma. Act. 28, pág. 270.
	Metodología científica.	5. Aplicar procedimientos experimentales.	5.1. Realizar e interpretar un trabajo experimental aplicando destrezas del trabajo científico e interpretar los resultados para contrastar las hipótesis formuladas. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Diseña un modelo sencillo que permite contrastar la teoría de la isostasia. Act. 34, pág. 272.
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Búsqueda e interpretación de textos científicos.	6. Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico en diversas fuentes.	11.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes que cambiaron los paradigmas científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre temas científicos a partir de la comprensión e interpretación de textos en distintos medios. Act.36 y 37, pág. 273.
	Uso de las Tecnologías de la Información y la	7. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los	12.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en

	Comunicación.	contenidos trabajados en la unidad.	conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	Saviadigital: págs. 269, 272.
--	----------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------------

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la **Competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología**.

Unidad 14 Tectónica de placas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
47. Conocer y valorar la teoría de la Deriva continental como precedente a la Tectónica de placas. 48. Conocer las ideas fundamentales de la teoría de la tectónica de placas. 49. Valorar las aportaciones de la tecnología para el desarrollo de la teoría de la tectónica. 50. Aplicar metodologías características del trabajo científico.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3 y 4) Aprender a aprender (Objetivo 1, 2, 3 y 4) Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3 y 4)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra	Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la tectónica de placas.	1. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.	1.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y entiende los puntos o ideas en las que se basa la teoría de la Tectónica de placas y la relaciona con la estructura actual que presenta el planeta. Act. 16 y 18, pág. 285. • Entiende los ajustes realizados en la teoría de la tectónica de placas gracias a los nuevos métodos de estudio. Act. 20, pág. 286; Act. 21, pág. 287.
		2. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.	2.1. Conoce los argumentos que utilizó Wegener para desarrollar su teoría de la deriva continental. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender) 2.2. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental para el desarrollo de la teoría de la tectónica de	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y explica los argumentos que utilizó Wegener para desarrollar la teoría de la Deriva continental. Act. 5, 6 y 7, pág. 277. • Asocia la teoría de la Deriva continental con la teoría de la tectónica de placas. Act. 9, pág. 277; Act.31, pág. 291;

			placas. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	
		3. Clasificar los bordes de placas litosféricas señalando los procesos que ocurren entre ellos.	3.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las dorsales oceánicas y el proceso de formación de nueva litosfera oceánica. Act. 10, pág. 280; Act. 11 y 12, pág. 281; Act. 15, pág. 283. Act. 17, pág. 285. Act. 24 a y b, pág. 289.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra				<ul style="list-style-type: none"> • Calcula y explica a través de datos tomados en el fondo oceánico los cambios sufridos por en la litosfera. Act. 24, pág. 289. • Reconoce los límites transformantes y los fenómenos sísmicos asociados a ellos. Act. 13 y 15, pág. 283; Act. 17, pág. 285. Identifica los distintos tipos de placas y sus límites. Act. 23, pág. 288; Act. 25, pág. 289.
	Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta	4. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	4.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce métodos de estudio de los fondos oceánicos como la clave del desarrollo de la teoría de la tectónica de placas. Act. 8 a y b, pág. 279. • Interpreta los resultados obtenidos en una tomografía sísmica. Act. 19 a y b, pág. 286; Act. 26, pág. 289.
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Metodología científica.	5. Aplicar procedimientos básicos de la metodología científica.	5.1. Establece una argumentación siguiendo los pasos o estructura correctos para demostrar una idea. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y usa la estructura paso a paso para argumentar una idea o hipótesis. Act. 28 y 29, pág. 290.
	Historia de la ciencia.	6. Tomar conciencia de los continuos cambios a los que están sometidas las teorías científicas.	6.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes que cambiaron los paradigmas científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Comenta sucesos y experiencias determinantes para avanzar en el conocimiento científico. Act. 30, pág. 291.
	Búsqueda e interpretación de textos científicos.	7. Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico en diversas fuentes.	7.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes que cambiaron los paradigmas científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información sobre temas científicos a partir de la comprensión e interpretación de textos en distintos medios. Act. 27 a, pág. 289.

	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	8. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	8.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	• Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Saviadigital: págs. 289,291.
--	--	--	--	---

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

Unidad 15 Magmatismo y tectónica de placas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
51. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. 52. Aprender sobre las características más importantes que originan los magmas. 53. Estudiar los distintos tipos de magmas, su evolución y las formas de masas ígneas características. 54. Reconocer, por su textura y composición, los principales tipos de rocas ígneas. 55. Entender los fenómenos de intraplaca más importantes.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2, 3, 4 y 5) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4 y 5) Aprender a aprender (Objetivo 1, 2, 3, 4 y 5) Competencia digital (Objetivos 1, 2, 3, 4 y 5)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
	Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo y la tectónica de placas.	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. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Define qué es un magma y las causas que determinan que las rocas puedan fundirse.; Act. 7, pág. 295. • Explica o reconoce en una gráfica el intervalo de fusión de una roca para su formación. Act.5, pág. 294; Act. 6, pág. 295. • Reconoce la distribución del vulcanismo y su relación con la tectónica de placas. Act.8, pág. 295.; Act.9, pág. 297. Act. 27, pág. 306. • Explica y entiende el vulcanismo de intraplaca. Act.12, 13 y 14, pág. 299; Act. 30 y 31, pág. 307 y Act. 36, pág. 208. • Reconoce los distintos tipos de emplazamientos magmáticos. Act. 15, 16 y 17, pág. 300. Actividad 28, pág. 307.

		<p>2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en le magmatismo.</p>	<p>2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define e identifica distintos tipos de magmas atendiendo a su composición. Act.10, pág. 297. • Reconoce los factores de los que depende la formación de los distintos tipos de magma. Act. 11, pág. 297.
		<p>3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades.</p>	<p>3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionado su textura con su proceso de formación.. Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona la textura de una roca ígnea con su la velocidad de enfriamiento del magma y su composición. Act. 18 y 19, pág. 301. Act 29 a y b, pág. 307. • Clasifica las rocas magmáticas en plutónicas, volcánicas y subvolcánicas al tener en cuenta el lugar en el que solidifica el magma, la textura resultante de su proceso de formación y su mineralogía. Act. 21, pág. 304.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos				<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los distintos tipos de rocas plutónicas, volcánicas y subvolcánicas en función de su composición mineralógica y su textura. Act. 20, pág. 302; Act. 22 y 23, pág. 304.
		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 productos emitidos en una erupción volcánica. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona la explosividad de una erupción con el volumen de piroclastos o gases expulsados en la misma. Act. 32, pág. 307; Act. 35, pág. 308.
		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. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Enumera los principales signos que evidencian una erupción. Act. 24 y 25, pág. 305. Localiza los límites de placa relacionados con la sismicidad. Act. 33 y 34, pág. 308.
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Metodología científica.	5. Aplicar procedimientos básicos de la metodología científica.	5.1. Establece correlaciones entre distintos hechos geológicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y usa la estructura paso a paso para argumentar una idea o hipótesis. Act. 28 y 29, pág. 290.
	Historia de la ciencia.	6. Tomar conciencia de los hechos ocurridos en base a la toma de decisiones tras estudios científicos.	6.1. Analiza y explica decisiones tomadas a través de los datos obtenidos tras un estudio científico. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Toma decisiones y razona sobre los hechos ocurridos tras un fenómeno geológico predecible mediante el estudio de hechos científicos. Act. 37 y 38, pág. 309.
	Búsqueda e interpretación de textos científicos.	7. Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico en diversas fuentes.	7.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes relacionados con hechos geológicos y científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Busca información sobre temas científicos a partir de la comprensión e interpretación de textos en distintos medios. Act. 39 a, pág. 309.

	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	8. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	8.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	• Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Saviadigital: pág. 300.
--	--	--	--	--

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

Unidad 16 Manifestaciones de la dinámica litosférica

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
56. Reconocer y comprender los procesos geológicos internos. 57. Entender cómo se forman los distintos tipos de orógenos. 58. Interpretar el tipo de respuesta que ofrece un material que se somete a un esfuerzo. 59. Identificar las deformaciones de las rocas. 60. Diferenciar los tipos de metamorfismo y sus efectos. 61. Diferenciar los principales tipos de rocas metamórficas. 62. Analizar las distintas etapas del ciclo de Wilson.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) Aprender a aprender (Objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) Competencia digital (Objetivo1)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 7: Estructura y composición de la Tierra	Dinámica litosférica.	1. Precisar los distintos procesos que condicionan la estructura actual de la Tierra.	1.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	• Analiza y comprende las distintas etapas del ciclo de Wilson. Act. 20 y 21, pág. 323; Act. 26, pág. 325.
	Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.	2. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	2.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías asociándolos con la investigación de un fenómeno natural. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	• Reconoce y utiliza el Google Earth para explorar diferentes puntos de la Tierra. Act. 32 y 33, pág. 327.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos</p>	<p>La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>	<p>3. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los hechos a que son sometidas.</p>	<p>3.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que someten las rocas y con las propiedades de estas. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender) 3.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los efectos que producen los procesos geológicos internos. Act. 5, pág. 312. Act. 28, pág. 325. • Explica y comprende los mecanismos de división continental. Act. 6, pág. 313. • Reconoce los mecanismos de formación de cordilleras. Act. 7 a, 8 y 9, pág. 315. • Explica a través de un modelo experimental la formación de grandes cordilleras. Act. 7 b y c, pág. 315. • Reconoce los tipos de esfuerzos a los que son sometidos las rocas y el tipo de estructura resultante en cada caso. Act. 10, pág. 316.
--	---	---	---	---

BOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRPTORES/INDICADORES
<p>Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos</p>	<p>La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>	<p>4. Representar los elementos de un pliegue y de una falla. (Aprender a aprender)</p> <p>5. Detallar el proceso de metamorfismo relacionando los factores que le afectan y sus tipos.</p> <p>6. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.</p>	<p>4.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios. (Aprender a aprender)</p> <p>4.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen. (Aprender a aprender)</p> <p>5.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p> <p>6.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los distintos tipos de pliegues e identifica en cada uno de ellos los elementos que lo forman. Act.11 y 12, pág. 317. • Clasifica los tipos de metamorfismo en función del lugar en el que se produce. Act. 15, pág. 321. • Relaciona los tipos de metamorfismo con los agentes causantes del mismo. Act. 16, pág. 321. • Clasifica las rocas metamórficas relacionando su textura y composición con el tipo de metamorfismo experimentado. Act. 17, pág. 321; Act. 18 y 19, pág. 322; Act. 27, pág. 325.
<p>Bloque 9. Historia de la Tierra</p>	<p>Estudio de cortes geológicos sencillos</p>	<p>7. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.</p>	<p>7.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p> <p>7.2. Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de los estratos, las discordancias y la historia geológica de la región. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta a partir de un esquema sencillo de un afloramiento el tipo de estructura tectónica que aparece representado en él. Act. 13, pág. 319; Act. 24, pág. 325. • Deducer los mecanismos o procesos que han tenido lugar para explicar la estructura que aparece representada en el esquema de un talud de carretea. Act. 14, pág. 319. • Analiza un corte geológico y deduce el tipo de estructuras y los mecanismos que han dado lugar a las mismas. Act. 25, pág. 325. • Reconoce en un mapa zonas de <i>rifting</i> y deduce a partir de ellas el tipo de esfuerzos y las estructuras a las que dan lugar. Act. 23, pág. 324. • Conoce el proceso de observación y descripción de un afloramiento y sintetiza los datos en un corte geológico del que deduce las estructuras presentes. Act. 30, pág. 326. • Determina la edad de los estratos tras el reconocimiento de los tipos de fósiles hallados en ellos. Act. 31, pág. 326.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Búsqueda e interpretación de textos científicos.	8. Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico en diversas fuentes.	8.1 Analiza y explica experiencias y hechos relevantes relacionados con hechos geológicos y científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	• Busca información sobre temas científicos a partir de la comprensión e interpretación de textos en distintos medios. Act. 29 a, pág. 325.
	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	9. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	9.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	• Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Saviadigital: pág. 313.

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

Unidad 17 Los procesos externos y las rocas que originan

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
63. Analizar los principales procesos geológicos externos. 64. Estudiar las principales características de los sedimentos y las rocas sedimentarias. 65. Aprender la utilidad de rocas y minerales.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2 y 3) Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3) Competencia digital (Objetivo 2)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra	Minerales y rocas	1. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial.	1.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	• Conoce las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas. Act. 22 y 23, pág. 341.

Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos	<p>Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.</p>	<p>2. Reconoce los procesos geológicos externos.</p>	<p>2.1. Enumera y define los procesos geológicos externos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia los tipos de meteorización física y química y reconoce los agentes que los provocan. Act. 6, pág. 331. • Reconoce el agente de transporte de los materiales y los efectos que provoca en ellos. Act.5 y 6, pág. 331. Act. 26, pág. 343. • Reconoce los distintos ambientes sedimentarios. Act. 8 y 9, pág. 333. • Reconoce la intervención de los procesos geológicos externos en el modelado del relieve y en la formación de sedimentos y rocas sedimentarias. Act. 19, pág. 337; Act. 25 a, pág. 342.
		<p>3. Relacionar estructuras sedimentarias con ambientes sedimentarios.</p>	<p>3.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las estructuras sedimentarias y deduce de ellas información sobre el medio en el que se produjo el depósito. Act. 28 y 29, pág. 343.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
		<p>4. Explicar la diagénesis y sus fases.</p>	<p>4.1. Describe las fases de la diagénesis. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define e identifica las distintas fases de la diagénesis. Act.18, pág. 337.

<p>Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos</p>	<p>Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.</p>	<p>5. Clasificar rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio.</p>	<p>5.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce en una imagen la textura de una roca sedimentaria al identificar la forma, el tamaño y la relación entre los tamaños de los granos que la forman. Act. 10 a, b y c, pág. 335. • Identifica la textura de los granos de los sedimentos o rocas sedimentarias y los relaciona con el agente de transporte. Act. 10 d, 11 y 12. Pág. 335. Act. 13, pág. 336. • Relaciona la madurez textural y composicional con el tipo de transporte y el grado de alteración química. Act. 15 y 16, pág. 336; Act. 25 c, pág. 342. Act. 27b, pág. 343. • Reconoce el origen de los sedimentos al identificar su textura, composición y madurez. Act. 14, pág. 336. Act. 27a, pág. 343. • Reconoce los distintos tipos de rocas sedimentarias detríticas y no detríticas y las relaciona con su proceso de formación. Act. 20, pág. 338. • Identifica el petróleo y el carbón como rocas sedimentarias y conoce su proceso de formación. Act. 21 a, pág. 340.
<p>Bloque 9. Historia de la Tierra</p>	<p>Estudio de cortes geológicos sencillos</p>	<p>66. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.</p>	<p>Interpreta y realiza mapas y cortes geológicos sencillos. (Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula distancias en un mapa. Act. 31, pág. 345. • Levanta perfiles topográficos. Act. 32, pág. 345.
<p>Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales</p>	<p>Búsqueda e interpretación de textos científicos.</p>	<p>7. Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico en diversas fuentes.</p>	<p>7.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes relacionados con hechos geológicos y científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información sobre temas científicos a partir de la comprensión e interpretación de textos en distintos medios. Act. 21 b, pág. 340; Act. 30, pág. 343.
<p>Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>8. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.</p>	<p>8.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Saviadigital: pág. 332 y 345. 	

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

Unidad 18 Cómo funciona la Tierra

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
67. Conocer los distintos procesos que condicionan la estructura actual de la Tierra.	Comunicación lingüística (Objetivos 1, 2 y 3)
68. Comprender el relieve como el resultado de la interacción entre los procesos geológicos externos e internos.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (Objetivos 1, 2 y 3)
69. Profundizar en el conocimiento de los distintos tipos de riesgos geológicos.	Aprender a aprender (Objetivos 1, 2 y 3) Competencia digital (Objetivo 1)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra	Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.	3. Precisar los distintos procesos que condicionan la estructura actual de la Tierra.	3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Describe y relaciona los procesos que han tenido lugar y que se siguen dando en nuestro planeta responsables, todos ellos, de la estructura actual de la Tierra. Act. 5, pág. 348 y Act. 6 y 8, pág. 349. Interpreta el relieve como el resultado de la interacción de los procesos geológicos externos e internos. Act. 9 y 10, pág. 350, Act. 29, pág. 361. El suelo como resultado de los procesos que tienen lugar en la Tierra. Act. 14, pág. 353. Conocer las fuentes de energía de la Tierra. Act. 28, pág. 361.
		4. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	4.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías asociándolo con la investigación de un fenómeno natural. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los límites planetarios tras las últimas investigaciones científicas. Act. 22 y 23, pág. 358.
	Dinámica litosférica	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 procesos asociados a ellos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Conoce los bordes de placa y los procesos que se asocian a cada uno de ellos. Act. 12, pág. 352.
Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos	Magmatismo	Diferenciar los riesgos geológicos.	5.2. 4.1. Reconoce medidas de prevención para evitar posibles catástrofes. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Define medidas de prevención para evitar posibles catástrofes. Act. 24, pág. 359.
		Vulcanismo y sismicidad.	4.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los cambios a nivel local y global que genera el vulcanismo. Act.11 y 13, pág. 352. Conoce el papel de los mapas sísmicos para prevenir terremotos. Act. 25, pág. 359.

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE*	DESCRIPTORES/INDICADORES
Programación Bloque 9. Historia de la Tierra	Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra.	Reconoce los cambios climáticos como acontecimientos que marca la historia geológica de la Tierra.	5.1. Conoce de qué depende la temperatura media de la Tierra y las causas que pueden dar lugar a un cambio climático. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona la tectónica de placas con los cambios climáticos. Act. 16, pág. 355. • Relaciona los efectos del cambio climático con las causas que lo originan. Act. 17 y 18, pág. 355, act. 32, pág. 361. • Reconoce los indicios que evidencian el calentamiento global. Act. 19, pág. 356 y Act. 20 y 21, pág. 357 y Act. 30 y 31, pág. 361. • Interpreta un mapa de temperaturas. Act. 27, pág. 360.
	Estudio de cortes geológicos sencillos	70. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.	Interpreta y realiza mapas y cortes geológicos sencillos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza e interpreta mapas geológicos. Act. 33 y 34, pág. 363.
Bloque 10. Metodología científica y elementos transversales	Búsqueda e interpretación de textos científicos.	7. Búsqueda, selección e interpretación de información de carácter científico en diversas fuentes.	7.1. Analiza y explica experiencias y hechos relevantes relacionados con hechos geológicos y científicos. (Comunicación lingüística; Aprender a aprender)	<ul style="list-style-type: none"> • Busca información sobre temas científicos a partir de la comprensión e interpretación de textos en distintos medios. Act. 7, pág. 349
	Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	8. Utilizar el ordenador para afianzar y autoevaluar los contenidos trabajados en la unidad.	8.1. Usa el ordenador para afianzar y desarrollar el conocimiento del área de Biología y Geología. (Competencia digital)	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las TIC como herramienta de aprendizaje y autoevaluación. Animaciones y actividades interactivas en Saviadigital: pág. 356.

*Todos los estándares de aprendizaje ayudan a adquirir la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

MATERIAL

El libro de texto recomendado: "Biología y Geología de 1º Bachillerato. Ed. S.M. Proyecto SAVIA. Además se recomendará bibliografía de consulta y ampliación, y se proporcionará al alumnado material fotocopiado complementario.

FECHAS DE EVALUACIÓN

La 1ª evaluación tendrá lugar la tercera semana de diciembre del 2019.

La 2ª evaluación tendrá lugar la tercera semana de marzo del 2020.

La 3ª evaluación tendrá lugar a mediados de mayo del 2020.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN EVALUACIONES PARCIALES Y EN LA FINAL

1. La nota de cada una de las evaluaciones en el escenario de semipresencialidad será el resultado de:
 - La obtenida en los exámenes realizados de los diferentes núcleos temáticos (supondrá el 90% del total).
 - En el caso de que se llevara a cabo más de una prueba objetiva escrita será necesario que consigan alcanzar, al menos, un 45% para que se pueda realizar la media aritmética entre

ambos. Si la media alcanza el 50% o más, la evaluación de contenidos conceptuales se considerará apta.

- La realización de actividades teóricas y prácticas, relativos a los diferentes temas (10%).

ADECUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN EL ESCENARIO III DE CONFINAMIENTO

- Si se suspendieran las actividades lectivas presenciales (confinamiento) se aplicaría un porcentaje al periodo lectivo presencial y otro porcentaje al periodo online. El valor de cada porcentaje aplicado se decidirá por los miembros del Departamento en función de la proporción del curso que represente cada escenario con respecto al total del periodo escolar evaluado.

2. En las dos últimas evaluaciones se podrían incluir alguna/s pregunta/s de la o las anteriores.
3. Todas las evaluaciones deben ser aprobadas independientemente unas de otras y las recuperaciones se centrarán en las evaluaciones no aprobadas. La recuperación de la 3ª evaluación se realizará en el examen final del mes de mayo.
4. La nota final de la asignatura será la media de las evaluaciones, siempre y cuando éstas estén superadas.
5. En junio se realizará una prueba extraordinaria para los alumnos que no hayan superado el curso por evaluaciones.