

**DEPARTAMENTO DE**  
**BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

### Temporalización

A lo largo de cada curso escolar se realizarán, al menos, tres sesiones de evaluación de los aprendizajes del alumnado, una por trimestre, sin contar la evaluación inicial. La última sesión se entenderá como la de evaluación final ordinaria del curso.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, el profesorado adoptará las oportunas medidas de refuerzo educativo y, en su caso, de adaptación curricular que considere oportunas para ayudarle a superar las dificultades mostradas. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes básicos para continuar el proceso educativo.

El alumnado podrá realizar en el mes de septiembre una prueba extraordinaria de aquellas materias que no haya superado en la evaluación final ordinaria de junio.

### Herramientas de evaluación

**Pruebas de diagnóstico inicial de curso:** una prueba de nivel, a realizar dentro de la primera quincena del curso, que permita el diagnóstico de necesidades de atención individual. La prueba será escrita, variada en cuanto al formato de las preguntas, de tal manera que nos permita conocer el grado de adquisición de diferentes competencias clave además de la CMCT, que es la competencia fundamental de nuestras materias. Esta prueba será fundamental en la detección de los niveles, características y necesidades de los alumnos, sobre todo nuevo ingreso en el centro, y que nos permitirá tomar una serie de decisiones, consensuadas con el departamento de orientación, relativas a: planificar y programar las actividades docentes; adoptar medidas de atención a la diversidad en el aula; metodologías a emplear.

Pruebas de evaluación por unidad (en algunas ocasiones la prueba será de varias unidades).

Actividades del libro del alumno.

Actividades de comprensión lectora.

Prácticas de laboratorio.

Actividades para trabajar vídeos y páginas web.

Tareas de investigación.

Pruebas por competencias.

Rúbricas

En la evaluación de los procesos de enseñanza y de nuestra **práctica docente** tendremos en cuenta la estimación, tanto **aspectos** relacionados con el propio **documento de programación** (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos...), como los relacionados con su **aplicación** (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.). Velaremos por el

**ajuste y calidad** de nuestra **programación** a través del seguimiento de algunos de los siguientes **indicadores**:

Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.

Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas y, en ellas, de los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

Evaluación del tratamiento de los temas transversales.

Pertinencia de las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares aplicadas.

Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.

Pertinencia de los criterios de calificación.

Evaluación de los procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores de logro del proceso de enseñanza.

Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.

Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.

### INDICADORES DE LOGRO DE LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Con el fin de concretar lo máximo posible la evaluación de estos indicadores se ha consensuado con todo el claustro de profesores la aplicación de la siguiente tabla:

<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	<b>NIVEL 1</b>	<b>NIVEL 2</b>	<b>NIVEL 3</b>	<b>NIVEL 4</b>
<b>1. Índice de aprobados</b>	Menos del 50%	Desde el 50% hasta el 65%	Desde el 66% hasta el 80%	Desde el 81% hasta el 100%
<b>2. Cumple la temporalización</b>	En ningún trimestre	En un trimestre	En dos trimestres	En los tres trimestres
<b>3. Se imparten los contenidos</b>	Menos del 50%	Desde el 50% hasta el 65%	Desde el 66% hasta el 80%	Desde el 81% hasta el 100%
<b>4. Evaluación de los estándares de aprendizaje</b>	Menos del 50%	Desde el 50% hasta el 65%	Desde el 66% hasta el 80%	Desde el 81% hasta el 100%
<b>5. Adquisición de las competencias (media de las competencias)</b>	Consiguen 2 o más menos del 50%	Consiguen 2 o más desde el 50% hasta el 65%	Consiguen 2 o más desde el 66% hasta el 80%	Consiguen 2 o más desde el 81% hasta el 100%
<b>6. Se siguen los criterios de calificación en la evaluación</b>	Menos del 50%	Desde el 50% hasta el 65%	Desde el 66% hasta el 80%	Desde el 81% hasta el 100%

<b>ordinaria y extraordinaria</b>				
<b>7. Coordinación con otros departamentos</b>	Nunca	De forma esporádica	Bastante	Siempre
<b>8. Actividades complementarias y extraescolares realizadas en el curso</b>	No se realiza ninguna	Se realiza 1	Se realizan 2	Más de 2
<b>9. Actividades de fomento a la lectura y a la escritura</b>	Menos de una al mes	Una al mes	Más de una al mes y menos de una a la semana	Desde 1 a la semana
<b>10. Actividades de uso de las TIC's en el aula</b>	Menos de una al mes	Una al mes	Más de una al mes	Desde 1 a la semana

# 1º E.S.O. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1 Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

2.1 Utiliza la información de manera crítica, obteniéndola de distintos medios y transmitiéndola utilizando distintos soportes.

3.1 Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.

3.2. Selecciona el material básico de laboratorio, utilizándolo para realizar diferentes tipos de medidas y argumentando el proceso seguido.

3.3. Reconoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.

4.1. Identifica utilizando diferentes soportes distintos tipos de organismos unicelulares o pluricelulares.

5.1. Diseña una posible práctica de laboratorio o de campo.

## Bloque 2. La Tierra en el universo

1.1. Explica la organización del Sistema Solar describiendo sus características generales.

2.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.

3.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

4.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.

4.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.

5.1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad: atmósfera, hidrosfera y geosfera, ubicando adecuadamente la biosfera.

5.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.

- 6.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.
- 6.2. Distingue las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de su vida cotidiana.
- 6.3. Valora el uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.
- 7.1. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.
- 8.1. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.
- 8.2. Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.
- 9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.
- 10.1. Reconoce las propiedades del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- 11.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.
- 12.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.
- 13.1. Justifica y argumenta la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.
- 14.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.

### Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra

- 1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.
- 1.2. Compara la célula procariota y la eucariota deduciendo sus analogías y diferencias.
- 2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.
- 2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.
- 3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.

4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.

5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo, identificándolos con distintos tipos de instrumentos.

6.1. Asocia invertebrados frecuentes de su entorno con el grupo taxonómico al que pertenecen.

6.2 Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.

7.1. Localiza ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas cercanos o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.

7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.

8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.

9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

#### Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la salud

1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.

1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.

2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.

4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.

5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

6.1. Conoce hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.

6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.

## Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución

1.1. Identifica la influencia del clima o del tipo de roca en las características del relieve y discrimina un relieve calizo de uno arcilloso o granítico.

2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.

2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.

3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce sus efectos en el relieve.

4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.

5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.

6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.

7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.

8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.

9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.

9.2. Valora la importancia de actividades humanas como la construcción de edificios e infraestructuras o la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie continental.

10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

11.1. Conoce cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.

11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.

12.1. Justifica la existencia de zonas en las que terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.

13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.

## Bloque 6. Los ecosistemas

- 1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.
- 2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de equilibrios en un ecosistema
- 3.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medio ambiente.
- 4.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.
- 5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.

## Bloque 7. Proyecto de investigación

- 1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.
- 2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.
- 3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
- 4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
- 5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
- 5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.
3. Seleccionar y categorizar el material básico de laboratorio y hacer correcto uso del mismo.
4. Manejar la lupa binocular y el microscopio óptico, describiendo sus observaciones.
5. Realizar con ayuda de un guión, prácticas de laboratorio o de campo, valorando su ejecución e interpretando los resultados.

## Bloque 2. La Tierra en el universo

1. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.
2. Comparar algunas características que se dan en los planetas del sistema solar y buscar qué relación tienen con su posición en el sistema solar.
3. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.
4. Conocer las características de los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlas con las estaciones, día y noche, eclipses y mareas.
5. Caracterizar los materiales terrestres más frecuentes e interpretar su distribución en las grandes capas de la Tierra.
6. Reconocer y categorizar las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica.
7. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.
8. Valorar el papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.
9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.
10. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.
11. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.
12. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.
13. Entender y explicar los problemas de contaminación que las actividades humanas generan en el agua dulce y salada.
14. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida tal y como la conocemos.

### Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra

1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y que llevan a cabo funciones vitales que les diferencian de la materia inerte

2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, ultimando las diferencias entre células procarióticas y células eucarióticas.
3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.
4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.
5. Describir sus características generales y explicar su importancia entre el conjunto de los seres vivos.
6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados, valorando su importancia como fuente de recursos naturales.
7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.
8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.
9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia que tienen para la vida .

#### Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la salud

1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas.
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.
3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.
4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.
5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.
6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.

#### Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución

1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.

2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.
3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.
4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.
5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.
6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.
7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.
8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.
9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.
10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.
11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.
12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.
13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.

#### Bloque 6. Los ecosistemas

1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.
2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo
3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.
5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.

## Bloque 7. Proyecto de investigación

1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.
3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y grupal.
5. Exponer, y defender con argumentos, pequeños trabajos de investigación sobre animales, plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y la nutrición humana.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán los procedimientos y las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas.

Cada Unidad Didáctica será evaluada individualmente siguiendo los siguientes criterios:

#### Respecto de las **Actitudes**:

Se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a clase y la puntualidad, el comportamiento en la misma, el interés y esfuerzo en la realización de las tareas de la asignatura.

Las faltas de asistencia injustificadas y los retrasos conllevarán una calificación puntual negativa (Negativo o cero) en la asignatura.

La no realización de las tareas durante la clase o no traer de manera reincidente el material propio de la asignatura (libro, cuaderno, etc.), el mal uso intencionado de los materiales del aula (ordenador, etc.) o la falta de orden y limpieza de su puesto en el aula, conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo o cero).

El comportamiento inadecuado durante el desarrollo de la clase conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo o cero).

Actitudes de grave indisciplina serán castigadas con un parte de incidencias que podrá excluir al alumno de la realización de actividades extraescolares.

#### Respecto de los **Conceptos** :

Tras cada unidad (en algunos casos podrán ser dos o más) se realizará una prueba escrita que constará de dos partes: un examen de la misma, que representará el 90% de la nota. El 10% restante será obtenido por la elaboración

de un glosario de términos de la unidad. En el trimestre se harán varias pruebas escritas y con las calificaciones obtenidas se hará una media aritmética.

La no realización de ejercicios, la contestación errónea a las preguntas en clase o la no presentación de trabajos conllevarán una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo) que se tendrá en cuenta a la hora de valorar los Conceptos de dicha unidad y representarán 0,25 puntos menos cada negativo.

#### Respecto a los **Procedimientos**:

Se evaluarán tomando como referentes el cuaderno de clase y de laboratorio (orden, limpieza, claridad de conceptos, etc.) , la observación sistemática durante el desarrollo de las clases, la realización de trabajos específicos, la conservación del Libro de Texto y la utilización del Ordenador, programas informáticos y navegación por Internet.

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de calificaciones obtenidas en cada una de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación siguiendo los criterios señalados anteriormente.

A ese valor se le corrige con +/- 1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de esquemas, resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos* y *actitudes*. Aunque lo esperable es variar en 1 punto esta nota, también puede subir o bajar hasta 2 ptos en casos más excepcionales de buenas o malas calificaciones entre las notas habituales del profesor.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,05 puntos por falta hasta un máximo de -1 punto (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota).

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones.

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los estándares mínimos.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un

ABANDONO DE LA ASIGNATURA, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

El alumno podrá revisar todas las pruebas que realice de forma individual en el aula, donde se corregirán y resolverán todas las dudas que surjan. Los tutores también tendrán derecho a revisar estas pruebas en horario de tutoría, con petición previa por parte de estos.

### ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES EN 1º ESO.

Los alumnos y alumnas de 1º de E.S.O. serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

Bloque 1:

El método científico y sus características básicas. Estrategias propias del trabajo científico. (1.1; 2.1)

Fuentes de información del medio natural. Características del entorno. (3.1; 3.2)

Biotecnología. Aplicaciones en el campo de la industria, medicina y otros campos. (2.1; 3.1)

Normas de comportamiento, trabajo y seguridad en el laboratorio. Material básico que se utilizará en el laboratorio de Biología: la lupa binocular y el microscopio óptico. (3.3; 4.1; 5.1)

Uso correcto del lenguaje. (1.1)

Bloque 2:

El Universo: origen; galaxias. Vía Láctea. Sistema Solar: componentes y características principales del Sol, planetas, satélites, asteroides, cometas y meteoritos. (1.1; 2.1; 3.1)

Movimientos del planeta. Observaciones directas de los mismos (día y noche, estaciones del año): relaciones de estos movimientos con la presencia de los seres vivos. (4.1; 4.2)

La Tierra como planeta. La Tierra y la Luna: los movimientos de la Luna, las fases lunares, los eclipses y las mareas. Principales características del planeta: geosfera, atmósfera, hidrosfera y biosfera. (5.1)

La geosfera. Estructura y composición de corteza (continental y oceánica), manto y núcleo. (5.2)

Los minerales: sus propiedades, características y utilidades. (6.1; 6.2; 6.3)

Las rocas: clasificación, características y utilidades. (6.1; 6.2; 6.3)

La atmósfera. Composición y estructura de la atmósfera. El origen de la atmósfera y su importancia para los seres vivos y la salud. Contaminación de la atmósfera. El clima y los fenómenos meteorológicos. (7.1; 8.1; 8.2; 9.1)

La hidrosfera. El origen del agua en la Tierra. Estados: sólido, líquido y gaseoso. (10.1)

Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. (10.1)

El ciclo del agua. El agua como recurso: utilización racional del agua. (11.1)

Contaminación de agua dulce y salada. Depuración del agua. Relación con los seres vivos y la salud. (12.1; 13.1)

La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.  
(14.1)

Bloque 3:

Características y composición química de los seres vivos. (1.1)

La célula como la unidad de los seres vivos. Teoría celular. Características básicas de la célula procariota y eucariota animal y vegetal. Individuos unicelulares y pluricelulares. (1.2)

Reconocimiento con microscopio óptico de células animales y vegetales.

(1.2)

Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. (2.1; 2.2)

Sistema de clasificación de los seres vivos. Criterios. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. (3.1; 4.1; 5.1)

La biodiversidad. (4.1; 5.1)

Bacterias, Hongos, Protoctistas: algas y protozoos. Líquenes. Reconocimiento de algunos ejemplares con ayuda de lupa o microscopio. (4.1; 5.1)

Los microorganismos y su papel en la salud, la industria y el medio ambiente. (4.1; 5.1)

Animales invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas principales. Ejemplos. (6.1)

Animales vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas principales. Ejemplos. (6.2)

Plantas: Musgos, helechos, angiospermas y gimnospermas. Raíz, tallo y hojas. Características principales, nutrición, relación y reproducción. (7.1; 7.2; 8.1; 9.1)

Bloque 4:

Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. (1.1; 1.2; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1; 6.2)

Bloque 5:

La meteorización de las rocas. Agentes atmosféricos. (1.1)

El modelado del relieve y factores que lo condicionan. (2.1)

Los agentes geológicos externos y los procesos de erosión, transporte y sedimentación. (2.2)

Las aguas superficiales y el modelado del relieve: ríos, aguas salvajes. Formas características. (3.1)

Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. (4.1)

Acción geológica del mar. (5.1)

El viento y su acción geológica. (6.1)

Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan. (7.1)

Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. 9.1; 9.2)

Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Actividad sísmica y volcánica. (10.1; 11.1; 11.2)

Los riesgos sísmico y volcánico. Distribución, predicción y prevención. (11.1; 11.2; 12.1; 13.1)

Bloque 6:

El medio ambiente natural. Importancia de la adaptación de los seres vivos y la biodiversidad de los ecosistemas. (1.1)

Ecosistemas: factores bióticos y abióticos. Las relaciones bióticas. (2.1; 3.1)

Ecosistemas acuáticos y terrestres. El suelo como ecosistema. (4.1; 5.1)

Bloque 7:

Proyecto de investigación sobre uno de los contenidos del currículo realizado en grupo. (1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 5.2)

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán los procedimientos y las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas.

Cada Unidad Didáctica será evaluada individualmente siguiendo los siguientes criterios:

Respecto de las Actitudes :

Se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a clase y la puntualidad, el comportamiento en la misma, el interés y esfuerzo en la realización de las tareas de la asignatura.

Las faltas de asistencia injustificadas y los retrasos conllevarán una calificación puntual negativa (Negativo o cero) en la asignatura.

La no realización de las tareas durante la clase o no traer de manera reincidente el material propio de la asignatura (libro, cuaderno, etc.), el mal uso intencionado de los materiales del aula (ordenador, etc.) o la falta de orden y limpieza de su puesto en el aula, conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo o cero).

El comportamiento inadecuado durante el desarrollo de la clase conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo o cero).

Actitudes de grave indisciplina serán castigadas con un parte de incidencias que podrá excluir al alumno de la realización de actividades extraescolares.

Respecto de los Conceptos :

Tras cada unidad (en algunos casos podrán ser dos o más) se realizará una prueba escrita que constará de dos partes: un examen de la misma, que representará el 90% de la nota. El 10% restante será obtenido por la elaboración de un glosario de términos de la unidad. En el trimestre se harán varias pruebas escritas y con las calificaciones obtenidas se hará una media aritmética.

La no realización de ejercicios, la contestación errónea a las preguntas en clase o la no presentación de trabajos conllevarán una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo) que se tendrá en cuenta a la hora de valorar los Conceptos de dicha unidad y representarán 0,25 puntos menos cada negativo.

Respecto a los Procedimientos :

Se evaluarán tomando como referentes el cuaderno de clase y de laboratorio (orden, limpieza, claridad de conceptos, etc.) , la observación sistemática durante el desarrollo de las clases, la realización de trabajos específicos, la conservación del Libro de Texto y la utilización del Ordenador, programas informáticos y navegación por Internet.

La nota de cada Evaluación resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de calificaciones obtenidas en cada una de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación siguiendo los criterios señalados anteriormente.

A ese valor se le corrige con + /- 1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de esquemas, resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, procedimientos y actitudes. Aunque lo esperable es variar en 1 punto esta nota, también puede subir o bajar hasta 2 ptos en casos más excepcionales de buenas o malas calificaciones entre las notas habituales del profesor.

También se considerará el criterio de caligrafía y ortografía a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,05 puntos por falta hasta un máximo de -1 punto (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota).

La nota final ordinaria resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones.

En la evaluación extraordinaria sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los estándares mínimos.

Otra cuestión a puntualizar es la PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un ABANDONO DE LA ASIGNATURA, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

#### ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

Como actividades de recuperación se realizarán nuevas pruebas de lápiz y papel después de cada unidad didáctica y tras cada evaluación para reforzar los conocimientos que quedasen poco claros en la fase de evaluación o, por lo menos, alcanzar los mínimos exigibles que se señalaron previamente.

Igualmente, los alumnos/as de otros cursos que tengan pendiente la materia de Biología y Geología del primer curso habrán de entregar unos cuadernos de actividades de recuperación que les serán entregados a lo largo del curso. Para recuperar la materia tendrán que resolver correctamente el 75% de las actividades de dicho cuaderno.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumenta sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.
3. Realizar con ayuda de un guión prácticas de laboratorio o de campo, valorando su ejecución interpretando los resultados.

**Bloque 2. La Tierra en el universo**

1. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.
2. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.
3. Valorar el papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la atmósfera.
4. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.
5. Valorar la necesidad

de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.

6. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida tal y como la conocemos.

**Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra**

1. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos.
2. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia que tienen para la vida.

**Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la salud**

1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas.
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.

3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.
4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.
5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.
6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.
7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.
8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.
9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas.
10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.
11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.
12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.
13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano.
14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas y representaciones gráficas.
15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.
16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.
17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.
18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.

19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.
20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que fabrican y la función que desempeñan.
21. Relacionar funcionalmente al sistema neuro-endocrino.
22. Categorizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.
23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.
24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.
25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.
26. Reconocer aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.
27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos en base a su eficacia y reconocer la importancia de algunos de ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.
28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.
29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.

#### Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución

1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.
2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.
3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.
4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.
5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.

6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.
7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.
8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.
9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.
10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.

#### Bloque 6. Los ecosistemas

1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.
2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para establecer el equilibrio del mismo.

#### Bloque 7. Proyecto de investigación

1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.
3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y grupal.
5. Exponer, y defender con argumentos, pequeños trabajos de investigación sobre animales, plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y la nutrición humana.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
- 2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de determinadas fuentes.
- 2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.

2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.

3.1. Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.

3.2. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.

## Bloque 2. La Tierra en el universo

1.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.

1.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.

1.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.

2.1 Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.

3.1. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.

4.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.

5.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.

6.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.

## Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra

1.1 Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

1.2. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.

2.1. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

2.2. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

## Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la salud

1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.

1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.

2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.

4.1 Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.

5.1 Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

6.1 Conoce hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.

6.2 Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.

7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.

8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.

10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.

11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.

11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.

12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables, mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.

13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.

14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.

15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.

16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.

17.1 Conoce los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento

18.1. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.

18.2. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.

18.3. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.

19.1. Identifica enfermedades que afecten al sistema nervioso, explicando cuál es su causa y características, describiendo los factores de riesgo que incrementen la posibilidad de padecerlas.

20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas.

21. 1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.

22.1. Especifica la ubicación de los principales huesos y músculos del cuerpo humano.

23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.

24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que produce.

25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino.

26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.

27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.

27.2 Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.

28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.

29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

## Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución

1.1. Identifica la influencia del clima o del tipo de roca en las características del relieve y discrimina un relieve calizo de uno arcilloso o granítico.

2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.

2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.

3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce sus efectos en el relieve.

4.1 Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.

5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.

6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.

7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.

8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.

9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.

9. 2. Valora la importancia de actividades humanas como la construcción de edificios e infraestructuras o la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie continental.

10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

## Bloque 6. Los ecosistemas

1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios de un ecosistema.

## Bloque 7. Proyecto de investigación

1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.

2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En la evaluación de los alumnos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: el progreso en los conocimientos, el interés demostrado y el esfuerzo realizado, es decir, el alumno será evaluado teniendo en cuenta Conceptos, Procedimientos y Actitudes.

Cada Unidad Didáctica será evaluada individualmente siguiendo los siguientes criterios:

#### Respecto de las **Actitudes** :

Se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a clase y la puntualidad, el comportamiento en la misma, el interés y esfuerzo en la realización de las tareas de la asignatura.

Las faltas de asistencia injustificadas y los retrasos conllevarán una calificación puntual negativa en la asignatura, además de la correspondiente sanción recogida en el ROF del centro.

La no realización de las tareas durante la clase o no traer de manera reiterada el material propio de la asignatura (libro, cuaderno, etc.), el mal uso intencionado de los materiales del aula (ordenador, etc.) o la falta de orden y limpieza de su puesto en el aula, conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura.

El comportamiento inadecuado durante el desarrollo de la clase conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura.

Actitudes de grave indisciplina serán castigadas con un parte de incidencias que podrá excluir al alumno de la realización de actividades extraescolares. También podrán influir poderosamente en la nota final de evaluación.

Respecto de los **Conceptos** :

Se evaluarán teniendo en cuenta los Criterios de Evaluación especificados en el apartado correspondiente. Tras cada unidad (en ocasiones más de una) se realizará una prueba escrita que constará de dos partes: un examen de la misma, que representará el 90% de la nota. El 10% restante será obtenido por la elaboración de un glosario de términos de la unidad. En el trimestre se harán varias pruebas escritas y con las calificaciones obtenidas se hará una media aritmética. En algunas Unidades Didácticas podrá sustituirse el examen y/o el glosario por trabajos, que serán calificados con el mismo porcentaje anterior.

La no realización de ejercicios, la contestación errónea a las preguntas en clase o la no presentación de trabajos conllevarán una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo) que se tendrá en cuenta a la hora de valorar los Conceptos de dicha unidad y representarán 0,25 puntos menos cada negativo.

Respecto a los **Procedimientos** :

Se evaluarán tomando como referentes el cuaderno de clase y de laboratorio (orden, limpieza, claridad de conceptos, etc.) , la observación sistemática durante el desarrollo de las clases, la realización de trabajos específicos, la conservación del Libro de Texto y la utilización del Ordenador, programas informáticos y navegación por Internet.

La calificación de la Materia de Biología y Geología seguirá los siguientes criterios:

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de las pruebas escritas realizadas para cada una (o varias) de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación.

A ese valor se le corrige con +/-1 pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos* y *actitudes*. Aunque lo esperable es variar en 1 punto esta nota, también puede subir o bajar hasta 2 ptos en casos más excepcionales de buenas o malas calificaciones entre las notas habituales del profesor.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,1 puntos por falta hasta

un máximo de -1 puntos (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota).

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones más el trabajo de investigación que deberán realizar los alumnos a lo largo del curso. La media de las evaluaciones representará el 80% del total; el 15% corresponderá al trabajo de investigación, que se calificará siguiendo los criterios de evaluación específicos de este bloque de contenidos y que se ajustan a la legislación vigente; el 5% restante estará representado por la lectura obligatoria. En el caso de que por circunstancias extraordinarias no pudiese realizarse el trabajo de investigación, la nota final ordinaria correspondería al 95% de la media de las evaluaciones y el 5% restante estará representado por la lectura obligatoria.

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los estándares mínimos.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un ABANDONO DE LA ASIGNATURA, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

### **ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES EN 3º ESO.**

Los alumnos y alumnas de 3º de E.S.O. serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

Bloque 1:

El método científico y sus características básicas. (1.1; 2.1)

Avances tecnológicos. Aplicaciones en la industria, medicina y otros campos. (2.1; 2.3)

Normas de comportamiento, trabajo y seguridad en el laboratorio. Material básico que se utilizará en el laboratorio de Biología: la lupa binocular y el microscopio óptico. (3.1; 3.2)

Uso correcto del lenguaje. (1.1)

Bloque 2:

La atmósfera. Composición y estructura de la atmósfera. Papel protector de la atmósfera y su importancia para los seres vivos y la salud. Contaminación de la atmósfera. Influencia de las actividades humanas sobre la atmósfera. (1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 3.1)

La hidrosfera. El ciclo del agua y los cambios de estado. El agua como recurso: gestión sostenible. (4.1; 5.1)

La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable. (6.1)

Bloque 3:

Diferencias entre materia viva y materia inerte. Funciones vitales y su importancia en el mantenimiento de la vida. (1.1; 1.2; 2.1; 2.2)

Bloque 4:

Niveles de organización general del cuerpo humano: células y orgánulos, tejidos -tipos y funciones-, órganos, aparatos y sistemas. (1.1; 1.2; 2.1)

La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. Hábitos saludables. (3.1; 4.1; 5.1; 6.1; 6.2)

Sistema inmunitario. Vacunas. Trasplantes y donación. (7.1; 8.1)

Sustancias adictivas: los efectos de su consumo para el individuo y la sociedad. (9.1; 10.1)

Alimentación y nutrición. Alimentos y nutrientes: tipos y funciones. Dieta saludable y equilibrada. Hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. (11.1; 11.2; 12.1; 13.1)

Función de nutrición y aparatos implicados. (14.1)

Anatomía y fisiología del aparato digestivo. Enfermedades y hábitos saludables. (15.1; 16.1; 17.1)

Anatomía y fisiología del aparato respiratorio. Enfermedades y hábitos saludables. (15.1; 16.1; 17.1)

Anatomía y fisiología del aparato circulatorio. Enfermedades y hábitos saludables. Circulación linfática. (15.1; 16.1; 17.1)

Anatomía y fisiología del aparato excretor. Enfermedades y hábitos saludables. (15.1; 16.1; 17.1)

Función de relación. La coordinación. (18.2; 18.3)

Anatomía y fisiología del sistema nervioso. La salud mental y la conducta humana. (18.2; 18.3; 19.1)

Órganos de los sentidos. Enfermedades y hábitos saludables. (18.1)

Sistema endocrino: integración neuroendocrina; glándulas endocrinas y funciones. (18.2; 18.3; 20.1; 21.1)

Función de reproducción: sexualidad humana. Cambios en la adolescencia. (25.1; 29.1)

Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino. (25.1; 26.1)

Ciclo menstrual, fecundación, embarazo y parto. (26.1)

Métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Enfermedades de transmisión sexual. Prevención. (27.1; 27.2; 28.1; 29.1)

Bloque 5:

El modelado del relieve y factores que lo condicionan. (1.1)

Los agentes geológicos externos y los procesos de erosión, transporte y sedimentación. (2.1; 2.2; 8.1; 10.1)

Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar. (3.1; 4.1; 5.1)

El viento y su acción geológica. (6.1)

Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan. (7.1)

Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. (9.1)

Influencia humana sobre el medio ambiente: impactos ambientales. (9.2)

Bloque 6:

El medio ambiente natural. Conceptos importantes. (1.1; 2.1)

Ecosistemas: factores bióticos y abióticos. Cadenas y redes tróficas. Importancia de la biodiversidad en los ecosistemas. (1.1; 2.1).

Bloque 7:

Proyecto de investigación sobre uno de los contenidos del currículo realizado en grupo. (1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 5.2)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.
2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.
3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.
4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisa su significado e importancia biológica.
5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.
6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.
7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.
8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.
9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.
10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.
11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.
12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.
13. Comprender el proceso de la clonación.
14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).
15. Valorar la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.
16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.

17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.

18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.

19. La hominización.

Bloque 2. La Tierra, un planeta en continuo cambio.

1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.

2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.

3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.

4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.

5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.

6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.

7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.

8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.

9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producido en los contactos de las placas.

10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.

11. Contrastar los tipos de placa litosféricas asociando a los mismos movimiento y consecuencias.

12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

Bloque 3: Ecología y medio ambiente

1. Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.

2. Reconoce el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.
3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.
4. Conocer los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.
5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.
6. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.
7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.
8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.
9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.
10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.
11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.

#### Bloque 4: Proyecto de investigación

1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.
5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.

2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.

3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.

4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos distinguiendo su significado biológico.

5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.

6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.

7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.

8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.

9.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.

10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.

11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.

12.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.

13.1. Conoce las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.

14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.

15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología, mediante discusión y el trabajo en grupo.

16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.

17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.

18.1. Interpreta árboles filogenéticos.

19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.

Bloque 2. La Tierra, un planeta en continuo cambio.

1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.

2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.

3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.

3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.

4.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.

5.1. Identifica los fósiles más característicos de cada era geológica.

6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.

7.1 Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.

8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.

9.1. Conoce los movimientos relativos de las placas litosféricas.

9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.

10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.

11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos

12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

Bloque 3: Ecología y medio ambiente

1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.

2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.

3.1. Reconoce distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.

4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.

5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.

6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.

7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.

8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos...

8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.

9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.

10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.

11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.

Bloque 4: Proyecto de investigación

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

En la evaluación de los alumnos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: el progreso en los conocimientos, el interés demostrado y el esfuerzo realizado.

La calificación de la Materia de Biología y Geología seguirá los siguientes criterios:

La nota final ordinaria resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones.

La nota final de Evaluación resultará de la media de las notas obtenidas en cada Unidad Didáctica trabajada durante la evaluación.

En la evaluación extraordinaria sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los contenidos mínimos.

Cada Unidad Didáctica será evaluada individualmente siguiendo los siguientes criterios:

El alumno será evaluado teniendo en cuenta Conceptos, Procedimientos y Actitudes siendo la nota la suma de observaciones del profesor en estos apartados.

-Respecto de las Actitudes :

Se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a clase, el comportamiento en la misma, el interés y esfuerzo en la realización de las tareas de la asignatura.

Un alumno con más de 3 faltas de asistencia injustificadas en una evaluación será calificado como Insuficiente en esa evaluación.

La no realización de las tareas durante la clase o no traer de manera reiterada el material propio de la asignatura (libro, cuaderno, etc.), el mal uso intencionado de los materiales del aula (ordenador, etc.), la falta de puntualidad o la falta de orden y limpieza de su puesto en el aula, conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo o cero).

El comportamiento inadecuado durante el desarrollo de la clase conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo o cero).

Actitudes de grave indisciplina serán castigadas con un parte de incidencias que podrá excluir al alumno de la realización de actividades extraescolares. También podrán influir poderosamente en la nota final de evaluación.

Respecto de los Conceptos :

Se evaluarán teniendo en cuenta los Criterios de Evaluación específicos de cada Unidad Didáctica. Tras cada unidad se realizará una prueba escrita que constará de varias preguntas en las que el alumno/a deberá demostrar su capacidad de expresar e interpretar los contenidos propios de cada unidad estudiada. Cuando dos unidades estén íntimamente relacionadas se realizará una sola prueba escrita de ambas. En el trimestre se harán varias pruebas escritas y con las calificaciones obtenidas se hará una media aritmética.

La no realización de ejercicios, la contestación errónea a las preguntas en clase o la no presentación de trabajos conllevarán una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo) que se tendrá en cuenta a la hora de valorar los Conceptos de dicha unidad y representarán 0,25 puntos menos cada negativo.

Respecto a los Procedimientos :

Se evaluarán tomando como referentes el cuaderno de clase y de laboratorio (orden, limpieza, claridad de conceptos, etc.) , la observación sistemática durante el desarrollo de las clases, la realización de trabajos específicos, la conservación del Libro de Texto y la utilización del Ordenador, programas informáticos y navegación por Internet.

La nota de cada Evaluación resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de calificaciones obtenidas en cada una de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación siguiendo los criterios señalados anteriormente.

A ese valor se le corrige con +/-1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, procedimientos y actitudes. Aunque lo esperable es variar en 1 punto esta nota, también puede subir o bajar hasta 2 ptos en casos más excepcionales de buenas o malas calificaciones entre las notas habituales del profesor.

También se considerará el criterio de caligrafía y ortografía a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,1 puntos por falta hasta un máximo de -1 puntos (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota).

Otra cuestión a puntualizar es la PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un ABANDONO DE LA ASIGNATURA, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

El alumno podrá revisar todas las pruebas que realice de forma individual en el aula, donde se corregirán y resolverán todas las dudas que surjan. Los tutores también tendrán derecho a revisar estas pruebas en horario de tutoría, con petición previa por parte de estos.

## ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES .

Los alumnos y alumnas de 4º de E.S.O. serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

### Bloque 1:

Comprender y expresar textos científicos sencillos en donde se describan, expliquen o analicen fenómenos naturales, utilizando términos adecuados y de forma coherente. (1.1; 2.1)

Definir los siguientes conceptos: sedimento, sedimentación, estratos, curvas de nivel, equidistancia, escala, etc. ( 3.1; 3.2)

Identificar deformaciones corticales. (3.1)

Obtener mapas y perfiles geológicos. (3.1)

Explicar la teoría de la deriva continental. (7.1; 8.1)

Reconocer las capas de la Tierra. (6.1; 7.1)

Reconocer cómo la corteza terrestre está dividida en placas litosféricas, cómo se mueven y qué fuerza las mueve. (9.2; 10.1)

Reconocer los distintos tipos de rocas, fósiles, minerales. (4.1; 5.1)

Explicar el ciclo de las rocas. (7.1)

Respetar y valorar las opiniones de los miembros del grupo de trabajo. (1.1)

### Bloque 2:

Saber elaborar e interpretar gráficas, así como otros elementos de representación. (1.1)

Definir conceptos relacionados con la ecología, geología y genética. (1.1)

Construir y explicar las cadenas y redes tróficas de un ecosistema. (4.1; 5.1)

Explicar el ciclo de la materia y el flujo de la energía en un ecosistema. (6.1; 7.1)

Explicar los ciclos biogeoquímicos del carbono, azufre, nitrógeno y fósforo.(6.1)

Interpretar y representar gráficas de curvas de crecimiento y pirámides ecológicas de un ecosistema. (1.1; 2.1)

Definir el concepto de especie y explicar los mecanismos de especiación. (3.1; 4.1)

Bloque 3:

Resolver problemas de genética. (9.1; 10.1; 11.1)

Establecer cuál es el origen de la vida. (1.1; 16.1)

Reconocer las distintas teorías de la evolución. (16.1; 17.1)

Diferenciar entre: célula haploide y diploide, organismo unicelular y pluricelular, meiosis y mitosis, cromosoma sexual y autosoma. (1.1; 2.1; 3.1, 4.1; 5.1; 6.1)

Reconocer plantas, animales, rocas, minerales y fósiles del entorno.(18.1)

Valorar la importancia de nuestras acciones diarias en el medio ambiente. (13.1; 14.1; 15.1) Uso correcto del lenguaje. (1.1)

### ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Periódicamente se realizarán actividades de Repaso, Refuerzo o Recuperación de los conceptos trabajados, según el caso de cada alumno, a través de preguntas y respuestas sobre los conceptos fundamentales de la materia, o con la realización de trabajos (que necesiten de una recapitulación), actividades experimentales...

**Durante las evaluaciones no se plantean exámenes de recuperación**, ya que se habrán realizado varios controles. Caso de suspender uno se puede recuperar con buena nota en el siguiente para subir la media, o compensar con buenas notas de clase.

**Hacia final de curso sí se plantean exámenes de recuperación** de cada evaluación, en función del calendario de final de curso y las instrucciones propuestas ese año por la Consejería de Educación.

Si la media de las evaluaciones resulta superior a 5 se considerará aprobada la asignatura.

Este valor podrá ser corregido en función de las notas de clase, que compendian además las observaciones de procedimientos y actitudes.

Igualmente, los alumnos/as de cuarto curso con la materia de Biología y Geología **pendiente de 3º curso** habrán de entregar unos cuadernos de actividades de recuperación que les serán entregados a lo largo del curso. Para recuperar la materia tendrán que resolver correctamente el 75% de las actividades de dicho cuaderno.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionados con temas científicos de la actualidad.
2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.
3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas.

**Bloque 2. El Universo**

1. Diferenciar las explicaciones científicas relacionadas con el Universo, el sistema solar, la Tierra, el origen de la vida y la evolución de las especies de aquellas basadas en opiniones o creencias.
2. Conocer las teorías que han surgido a lo largo de la historia sobre el origen del Universo y en particular la teoría del Big Bang.
3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y planetas.
4. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características.
5. Distinguir las fases de la evolución de las estrellas y relacionarlas con la génesis de elementos.
6. Reconocer la formación del sistema solar.
7. Indicar las condiciones para la vida en otros planetas.
8. Conocer los hechos históricos más relevantes en el estudio del Universo.

**Bloque 3: Avances tecnológicos y su impacto ambiental**

1. Identificar los principales problemas medioambientales, las causas que los provocan y los factores que los intensifican; así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos.
2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales, contaminación, desertización, pérdida de biodiversidad y tratamiento de residuos.

3. Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida del nivel del mar en determinados puntos de la costa, etc., interpretando gráficas y presentando conclusiones.
4. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual.
5. Conocer la pila de combustible como fuente de energía del futuro, estableciendo sus aplicaciones en automoción, baterías, suministro eléctrico a hogares, etc.
6. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra.

#### Bloque 4: Calidad de vida

1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.
2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes.
3. Estudiar la explicación y tratamiento de la enfermedad que se ha hecho a lo largo de la Historia.
4. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, etc., así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas.
5. Tomar conciencia del problema social y humano que supone el consumo de drogas.
6. Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios, que prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables.

#### Bloque 5. Nuevos materiales

1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la humanidad.
2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales.
3. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como electricidad y electrónica, textil, transporte, alimentación, construcción y medicina.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica su contenido.
- 2.1. Presenta información sobre un tema tras realizar una búsqueda guiada de fuentes de contenido científico, utilizando tanto los soportes tradicionales, como Internet.
- 2.2. Analiza el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia.
- 3.1. Comenta artículos científicos divulgativos realizando valoraciones críticas y análisis de las consecuencias sociales de los textos analizados y defiende en público sus conclusiones.

### Bloque 2. El Universo

- 1.1. Describe las diferentes teorías acerca del origen, evolución y final del Universo, estableciendo los argumentos que las sustentan.
- 2.1. Reconoce la teoría del Big Bang como explicación al origen del Universo.
- 3.1. Establece la organización del Universo conocido, situando en él al sistema solar.
- 3.2. Determina, con la ayuda de ejemplos, los aspectos más relevantes de la Vía Láctea.
- 3.3. Justifica la existencia de la materia oscura para explicar la estructura del Universo.
- 4.1. Argumenta la existencia de los agujeros negros describiendo sus principales características.
- 5.1. Conoce las fases de la evolución estelar y describe en cuál de ellas se encuentra nuestro Sol.
- 6.1. Explica la formación del sistema solar describiendo su estructura y características principales.
- 7.1. Indica las condiciones que debe reunir un planeta para que pueda albergar vida.
- 8.1. Señala los acontecimientos científicos que han sido fundamentales para el conocimiento actual que se tiene del Universo.

### Bloque 3: Avances tecnológicos y su impacto ambiental

- 1.1. Relaciona los principales problemas ambientales con las causas que los originan, estableciendo sus consecuencias.

1.2. Busca soluciones que puedan ponerse en marcha para resolver los principales problemas medioambientales.

2.1. Reconoce los efectos del cambio climático, estableciendo sus causas.

2.2. Valora y describe los impactos de la sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación, desertización, tratamientos de residuos, pérdida de biodiversidad, y propone soluciones y actitudes personales y colectivas para paliarlos.

3.1. Extrae e interpreta la información en diferentes tipos de representaciones gráficas, estableciendo conclusiones.

4.1. Establece las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, tanto renovables como no renovables.

5.1. Describe diferentes procedimientos para la obtención de hidrógeno como futuro vector energético.

5.2. Explica el principio de funcionamiento de la pila de combustible, planteando sus posibles aplicaciones tecnológicas y destacando las ventajas que ofrece frente a los sistemas actuales.

6.1. Conoce y analiza las implicaciones medioambientales de los principales tratados y protocolos internacionales sobre la protección del medioambiente.

#### Bloque 4: Calidad de vida

1.1. Comprende la definición de salud que da la Organización Mundial de la Salud (OMS).

2.1. Determina el carácter infeccioso de una enfermedad atendiendo a sus causas y efectos.

2.2. Describe las características de los microorganismos causantes de enfermedades infectocontagiosas.

2.3. Conoce y enumera las enfermedades infecciosas más importantes producidas por bacterias, virus, protozoos y hongos, identificando los posibles medios de contagio, y describiendo las etapas generales de su desarrollo.

2.4. Identifica los mecanismos de defensa que posee el organismo humano, justificando la función que desempeñan.

3.1. Identifica los hechos históricos más relevantes en el avance de la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades.

3.2. Reconoce la importancia que el descubrimiento de la penicilina ha tenido en la lucha contra las infecciones bacterianas, su repercusión social y el peligro de crear resistencias a los fármacos.

3.3. Explica cómo actúa una vacuna, justificando la importancia de la vacunación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermedades.

4.1. Analiza las causas, efectos y tratamientos del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales.

4.2. Valora la importancia de la lucha contra el cáncer, estableciendo las principales líneas de actuación para prevenir la enfermedad.

5.1. Justifica los principales efectos que sobre el organismo tienen los diferentes tipos de drogas y el peligro que conlleva su consumo.

6.1. Reconoce estilos de vida que contribuyen a la extensión de determinadas enfermedades (cáncer, enfermedades cardiovasculares y mentales, etcétera).

6.2. Establece la relación entre alimentación y salud, describiendo lo que se considera una dieta sana.

## Bloque 5. Nuevos materiales

1.1. Relaciona el progreso humano con el descubrimiento de las propiedades de ciertos materiales que permiten su transformación y aplicaciones tecnológicas.

1.2. Analiza la relación de los conflictos entre pueblos como consecuencia de la explotación de los recursos naturales para obtener productos de alto valor añadido y/o materiales de uso tecnológico.

2.1. Describe el proceso de obtención de diferentes materiales, valorando su coste económico, medioambiental y la conveniencia de su reciclaje.

2.2. Valora y describe el problema medioambiental y social de los vertidos tóxicos.

2.3. Reconoce los efectos de la corrosión sobre los metales, el coste económico que supone y los métodos para protegerlos.

2.4. Justifica la necesidad del ahorro, reutilización y reciclado de materiales en términos económicos y medioambientales.

3.1. Define el concepto de nanotecnología y describe sus aplicaciones presentes y futuras en diferentes campos.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán los procedimientos y las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas.

Cada Unidad Didáctica será evaluada individualmente siguiendo los siguientes criterios:

### Respecto de las **Actitudes**:

Se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a clase y la puntualidad, el comportamiento en la misma, el interés y esfuerzo en la realización de las tareas de la asignatura.

Las faltas de asistencia injustificadas y los retrasos conllevarán una calificación puntual negativa (Negativo) en la asignatura, además de la sanción correspondiente determinada por el ROF del centro.

La no realización de las tareas durante la clase o no traer de manera reincidente el material propio de la asignatura (libro, cuaderno, etc.), el mal uso intencionado de los materiales del aula (ordenador, etc.) o la falta de orden y limpieza de su puesto en el aula, conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo).

El comportamiento inadecuado durante el desarrollo de la clase conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo).

Actitudes de grave indisciplina serán castigadas con un parte de incidencias que podrá excluir al alumno de la realización de actividades extraescolares.

### Respecto de los **Conceptos** :

Tras cada unidad (en algunos casos podrán ser dos o más) se realizará una prueba escrita. En el trimestre se harán varias pruebas escritas y con las calificaciones obtenidas se hará una media aritmética. En alguna unidad didáctica la prueba escrita podrá ser sustituida por un trabajo de investigación.

La no realización de ejercicios, la contestación errónea a las preguntas en clase o la no presentación de trabajos conllevarán una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo) que se tendrá en cuenta a la hora de valorar los Conceptos de dicha unidad y representarán 0,25 puntos menos cada negativo.

### Respecto a los **Procedimientos** :

Se evaluarán tomando como referentes el cuaderno de clase y de laboratorio (orden, limpieza, claridad de conceptos, etc.) , la observación sistemática durante el desarrollo de las clases, la realización de trabajos específicos, la conservación del Libro de Texto y la utilización del Ordenador, programas informáticos y navegación por Internet.

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de las pruebas escritas realizadas en el trimestre.

A ese valor se le corrige con + /- 1 pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de esquemas, resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos y actitudes*. Aunque lo esperable es variar en 1 punto esta nota, también puede subir o bajar hasta 2 ptos en casos más excepcionales de buenas o malas calificaciones entre las notas habituales del profesor.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,1 puntos por falta hasta un máximo de -1 punto (que además podrán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota).

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones más el trabajo del libro de lectura. La media de las evaluaciones representará el 95% del total mientras que el 5% restante estará representado por la lectura obligatoria.

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los estándares mínimos evaluables.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un **ABANDONO DE LA ASIGNATURA**, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

## 4º E.S.O. CULTURA CIENTÍFICA

### CRITERIOS DE PROMOCIÓN.

Promocionarán los alumnos/as que hayan superado los estándares mínimos exigibles que aparecen detallados más adelante, bien durante el transcurso del curso o en la evaluación extraordinaria.

En última instancia, la decisión sobre la promoción de curso o de ciclo se ajustará a lo marcado por la normativa vigente.

Las decisiones del equipo evaluador serán colegiadas y cuantitativas.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán los procedimientos y las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas.

Cada Unidad Didáctica será evaluada individualmente siguiendo los siguientes criterios:

Respecto de las **Actitudes** :

Se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a clase y la puntualidad, el comportamiento en la misma, el interés y esfuerzo en la realización de las tareas de la asignatura.

Las faltas de asistencia injustificadas y los retrasos conllevarán una calificación puntual negativa (Negativo) en la asignatura, además de la sanción correspondiente determinada por el ROF del centro.

La no realización de las tareas durante la clase o no traer de manera reincidente el material propio de la asignatura (libro, cuaderno, etc.), el mal uso intencionado de los materiales del aula (ordenador, etc.) o la falta de orden y limpieza de su puesto en el aula, conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo).

El comportamiento inadecuado durante el desarrollo de la clase conllevará una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo).

Actitudes de grave indisciplina serán castigadas con un parte de incidencias que podrá excluir al alumno de la realización de actividades extraescolares.

Respecto de los **Conceptos** :

Tras cada unidad (en algunos casos podrán ser dos o más) se realizará una prueba escrita. En el trimestre se harán varias pruebas escritas y con las

calificaciones obtenidas se hará una media aritmética. En alguna unidad didáctica la prueba escrita podrá ser sustituida por un trabajo de investigación.

La no realización de ejercicios, la contestación errónea a las preguntas en clase o la no presentación de trabajos conllevarán una calificación puntual negativa en la asignatura (Negativo) que se tendrá en cuenta a la hora de valorar los Conceptos de dicha unidad y representarán 0,25 puntos menos cada negativo.

Respecto a los **Procedimientos** :

Se evaluarán tomando como referentes el cuaderno de clase y de laboratorio (orden, limpieza, claridad de conceptos, etc.) , la observación sistemática durante el desarrollo de las clases, la realización de trabajos específicos, la conservación del Libro de Texto y la utilización del Ordenador, programas informáticos y navegación por Internet.

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de las pruebas escritas realizadas en el trimestre.

A ese valor se le corrige con +/- 1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de esquemas, resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos y actitudes*. Aunque lo esperable es variar en 1 punto esta nota, también puede subir o bajar hasta 2 ptos en casos más excepcionales de buenas o malas calificaciones entre las notas habituales del profesor.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,1 puntos por falta hasta un máximo de -1 punto (que además podrán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota).

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones más el trabajo del libro de lectura. La media de las evaluaciones representará el 95% del total mientras que el 5% restante estará representado por la lectura obligatoria.

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los estándares mínimos evaluables.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la

valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas. Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un ABANDONO DE LA ASIGNATURA, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua. ₂

### ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES EN 4º ESO.

Los alumnos y alumnas de Cultura Científica de 4º de E.S.O. serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

#### Bloque 1:

- El procesamiento de la información. (1.1; 2.1)
- Trabajo en grupo. Equipos de investigación. (2.2; 3.1;)
- Uso de las Herramientas TIC (2.1)
- Uso correcto del lenguaje. (1.1)

#### Bloque 2:

- El Universo: origen; evolución; organización y estructura (1.1; 2.1; 3.1; 3.2; 3.3)
- El sistema solar: estudio y exploración (5.1; 6.1; 7.1; 8.1)

#### Bloque 3:

- Desarrollo científico-tecnológico: impacto en el medio ambiente y relación con la sociedad de consumo (1.1; 1.2)
- Sobreexplotación de recursos naturales e impacto medioambiental (2.1; 2.2)
- Análisis medioambiental, energías renovables y capacidad de renovación de recursos (3.1; 4.1; 5.2; 6.1)

#### Bloque 4:

- La salud: definición; factores y estilos de vida saludables (1.1)
- Enfermedades: tipos; origen; prevención y tratamiento a lo largo de la Historia (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3)
- Enfermedades de la sociedad actual (4.1; 4.2; 5.1; 6.1; 6.2)

#### Bloque 5:

- La Humanidad y los materiales: localización, producción, consumo. Análisis medioambiental y energético del uso de los materiales (1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 2.4)
- Nuevos materiales y Nuevas tecnologías: Aplicaciones (3.1)

### ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

Como actividades de recuperación se realizarán nuevas pruebas de lápiz y papel, a veces después de cada unidad didáctica, y/o antes o después de cada evaluación para reforzar los conocimientos que quedasen poco claros en la fase de evaluación o, por lo menos, alcanzar los mínimos exigibles que se señalaron previamente.

## **1º BACHILLERATO. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Especificar las características que definen a los seres vivos.
2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula.
3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.
5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan.

### **Bloque 2. La organización celular**

1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias.
2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función.
3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica.
4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.

### **Bloque 3. Histología**

1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular.
2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándoles con las funciones que realizan.
3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.

### **Bloque 4. La biodiversidad**

1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.
2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.
3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.

4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.
  5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.
  6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.
  7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes.
  8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.
  9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.
  10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.
  11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad.
  12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.
  13. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas. 14. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.
  15. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como las amenazas más importantes para la extinción de especies.
  16. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad.
  17. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.
  18. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano.
1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales.
  2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.
  3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.
  4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.

5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.
6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.
7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.
8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales.
9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.
10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas.
11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.
12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.
13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto.
14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.
15. Conocer las formas de propagación de los frutos.
16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.
17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.

#### Bloque 6. Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio

1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.
2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.
3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados.
4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.
5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.
6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa.

7. Conocer la composición y función de la linfa.
8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso).
9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados.
10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivo que persigue
11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.
12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.
13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.
14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados
15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.
16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento.
17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.
18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.
19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.
20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo).
21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso.
22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas.
23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados.
24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes.
25. Describir los procesos de la gametogénesis.
26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.
27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.
28. Analizar los ciclos biológicos de los animales.

29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.

30. Realizar experiencias de fisiología animal.

## Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra

### Contenidos

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.

2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica y marcar las discontinuidades y zonas de transición.

3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual.

4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la tectónica de placas.

5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos.

6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.

7. 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.

## Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos

1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.

2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.

3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades.

4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.

5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.

6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos.

7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades.
8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios.
9. Explicar la diagénesis y sus fases.
10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio.
11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.
12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.

#### Bloque 9: Historia de la Tierra

1. Deducir, a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.
2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico.
3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.
- 2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.
- 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.
- 4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.
- 5.1. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.

#### Bloque 2. La organización celular

- 1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.
- 1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.
- 2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.

2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.

3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.

4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.

### Bloque 3. Histología

1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.

2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.

3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.

### Bloque 4. La biodiversidad

1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.

1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.

2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.

3.1. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.

3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.

4.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.

4.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y reinos en los que se clasifican los seres vivos.

5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.

5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.

6.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.

6.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.

7.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.

7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.

8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.

9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.

9.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.

10.1. Enumera las fases de especiación.

10.2. Identifica los factores que favorecen la especiación.

11.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.

11.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.

11.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies representativas.

12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.

12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.

13.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.

13.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.

14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.

15.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.

15.2. Conoce y explica principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción.

16.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.

16.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.

17.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.

18.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.

## Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio

1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales.

2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.

3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.

4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.

5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, dónde se producen.

5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.

6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.

7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.

8.1. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.

9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.

10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.

11.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y reproducción sexual en las plantas.

12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.

12.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.

13.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.

14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.

15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.

16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.

17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.

#### Bloque 6. Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio

1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.

1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.

2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.

3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.

4.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.

4.2. Describe la absorción en el intestino.

5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.

6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.

6.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).

7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.

8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.

9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.

10.1. Define y explica el proceso de la excreción.

11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.

12.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.

13.1. Localiza e identifica las distintas regiones de una nefrona.

13.2. Explica el proceso de formación de la orina.

14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.

15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.

16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.

16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.

17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.

18.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.

19.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.

20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.

21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.

22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.

22.2. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.

22.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.

23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.

24.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.

24.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.

24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.

25.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.

26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.

27.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.

27.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.

28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.

- 29.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos.
- 29.2. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.
- 29.3. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.
- 30.1. Describe y, realiza experiencias de fisiología animal.

## Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra

- 1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.
  - 2.1. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.
  - 2.2. Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.
  - 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.
- 3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.
  - 4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.
    - 5.1. Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.
  - 6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural.
  - 7.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.

## Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos

- 1.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.
  - 2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.
  - 3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.

4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.

5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.

6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.

7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.

8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.

9.1. Describe las fases de la diagénesis.

10.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.

11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.

11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.

12.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.

12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.

#### Bloque 9: Historia de la Tierra

1.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.

2.1. Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.

3.1. Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas, el cuaderno de trabajo del alumno/a, ya que a partir de él se podrá obtener información de la expresión escrita, de la comprensión y el desarrollo de las actividades, del uso

de fuentes de información y los hábitos de trabajo. Al igual se evaluarán los trabajos tanto individuales como los desarrollados en grupos.

Se calificarán también las capacidades desarrolladas por los alumnos y alumnas a la hora de poder interrelacionar conceptos y sacar conclusiones claras.

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de las pruebas escritas realizadas para cada una (o varias) de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación.

A ese valor se le corrige con +/-1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos y actitudes*.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,15 puntos por falta hasta un máximo de -2 puntos (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota). Serán especialmente tenidas en cuenta la presentación y limpieza tanto en exámenes escritos como en trabajos bibliográficos que serán valorados con +/-0.5 puntos.

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones. Aquellos alumnos con dos evaluaciones suspensas, no se les realizará la media entre las tres evaluaciones. Aquellos alumnos que tengan una evaluación suspensa, se les realizará la media, siempre y cuando tengan 4 o más en la evaluación suspensa. La nota final global será la media entre las tres evaluaciones realizadas. Debido a que la nota final debe ser un número entero, aquellos alumnos que teniendo más de cinco tengan decimales en su nota final se tendrán en cuenta los siguientes criterios: cuando los decimales estén comprendidos entre 0,1 y 0,4, la nota final será el entero correspondiente (ejemplo: 6,3 será 6), cuando los decimales sean entre 0,5 y 0,9, la nota final será el entero más uno (ejemplo: 6,7 será 7).

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los contenidos mínimos.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un **ABANDONO DE LA ASIGNATURA**, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

## ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES EN 1º BACHILLERATO.

Los alumnos y alumnas de **Biología y Geología** de 1º BTO serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

Uso correcto del lenguaje.

Bloque 1:

Características básicas de los seres vivos. Niveles de organización. (1.1)

Bioelementos y biomoléculas: estructura y función. (2.1; 3.1; 4.1; 5.1)

Bloque 2:

Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y vegetal. Reconocimiento. (1.1; 1.2; 2.2)

Orgánulos celulares: estructura y función. (2.1)

Ciclo celular: división, mitosis y meiosis. Importancia de la meiosis en la evolución de los seres vivos. (3.1; 4.1)

Bloque 3:

Tejidos animales: estructura y función. Observación al microscopio. (1.1; 2.1; 3.1)

Tejidos vegetales: estructura y función. Observación al microscopio. (1.1; 2.1; 3.1)

Bloque 4:

Taxonomía: clasificación y nomenclatura de los seres vivos. (1.1)

Dominios y Reinos: características y diferencias. (1.1; 2.1; 4.1; 4.2)

Biodiversidad: concepto y conservación. Ventajas y amenazas (1.2; 2.1; 3.1; 3.2; 14.1; 15.1, 15.2, 16.1; 16.2; 17.1)

Biomás: factores, situación. (5.1; 5.2; 6.1; 6.2; 7.1; 7.2, 8.1)

Proceso de especiación: fases y factores. (9.1; 9.2; 10.1; 10.2)

La Península Ibérica. La insularidad: importancia biogeográfica y ecosistemas representativos. Estudio de un ecosistema cercano (11.1; 11.2; 11.3; 12.1; 12.2; 18.1)

Endemismos: concepto y principales endemismos de la flora y fauna españolas. (13.1; 13.2)

Bloque 5:

Función de nutrición en plantas: transporte y fotosíntesis: sus fases e importancia. (1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 5.2; 6.1; 6.2)

Función de relación en plantas: tropismos y nastias; hormonas vegetales. (7.1; 8.1; 9.1; 10.1)

Función de reproducción en plantas. Tipos de reproducción. Ciclos biológicos. La semilla y el fruto. (11.1; 12.1; 12.2; 13.1; 14.1; 15.1)

Adaptaciones de las plantas al medio. (16.1; 17.1)

Bloque 6:

Función de nutrición en animales: nutrición heterótrofa. Digestión, respiración, circulación y excreción. (1.1; 1.2)

Aparatos digestivos en invertebrados y vertebrados: órganos y funciones. (2.1; 3.1; 4.1; 4.2)

Diferencia entre respiración celular y respiración. Pigmentos respiratorios. (5.1; 8.1)

Aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados: órganos y funciones. (9.1)

Aparatos circulatorios en invertebrados y vertebrados: órganos y funciones. Tipos de circulación. (6.1; 6.2)

La linfa: composición y función. (7.1)

Aparatos excretores en invertebrados y vertebrados: órganos y funciones. Productos de excreción. (10.1; 11.1; 12.1; 13.1; 13.2; 14.1)

Función de relación en animales: Coordinación nerviosa y hormonal. Relación entre ambos sistemas. (15.1; 21.1)

Receptores y efectores: tipos. (16.1; 16.2)

Sistemas nerviosos en invertebrados y vertebrados: órganos y funciones. Transmisión del impulso nervioso. (17.1, 18.1; 19.1; 20.1)

Sistema endocrino: principales glándulas y hormonas y su función en invertebrados y vertebrados. (22.1; 22.2; 22.3; 23.1)

Función de reproducción en animales. Tipos: ventajas e inconvenientes. (24.1; 24.2; 24.3)

Gametogénesis: tipos. (25.1)

Fecundación y desarrollo embrionario: tipos y fases. (26.1; 27.1; 27.2)

Ciclos biológicos en animales. Fases. (28.1)

Adaptaciones de los animales al medio aéreo, acuático y terrestre. (29.1; 29.2; 29.3)

Realización de prácticas de laboratorio y/o experiencias sobre citología, histología, fisiología vegetal, fisiología animal y ecosistemas. (30.1)

Bloque 7:

Métodos de estudio de la Tierra. Uso de nuevas tecnologías. (1.1; 6.1)

Estructura del interior terrestre: capas y discontinuidades; modelos geoquímico y dinámico. (2.1; 2.1; 2.3)

Dinámica de la litosfera: deriva continental y tectónica de placas. (3.1; 4.1; 5.1)

Concepto de mineral y roca. Clasificación y aplicaciones. (7.1)

Bloque 8:

Magmatismo: concepto de magma y tipos. (1.1; 2.1)

Rocas magmáticas: clasificación, identificación y usos. (3.1)

El magmatismo en la tectónica de placas. Riesgos geológicos derivados de los procesos geológicos internos: vulcanismo y sismicidad. (4.1, 5.1)

Metamorfismo: procesos metamórficos y tipos de metamorfismo. (6.1)

Rocas metamórficas: clasificación, identificación y usos. (7.1)

Procesos sedimentarios: estructuras y ambientes sedimentarios. Fases de la diagénesis. (8.1, 9.1)

Rocas sedimentarias: clasificación, identificación y usos. (10.1)

Deformación de rocas en relación con la tectónica de placas. Tipos de esfuerzos. Pliegues y fallas. (11.1; 11.2; 12.1; 12.2)

Bloque 9:

Estratigrafía: concepto y principios fundamentales. (1.1; 2.1)

Dataciones relativas y absolutas: mapas topográficos y cortes geológicos. Utilización de fósiles guía. (2.1; 3.1)

Historia geológica de la Tierra: principales acontecimientos orogénicos, climáticos y biológicos. (2.1; 3.1)

### ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

Como actividades de recuperación se realizarán nuevas pruebas de lápiz y papel tras cada evaluación para reforzar los conocimientos que quedasen poco claros o, por lo menos, alcanzar los mínimos exigibles que se señalaron en el apartado correspondiente.

Los alumnos/as de 2º de bachillerato que tengan **pendiente** esta materia deberán realizar dos pruebas escritas, una de Biología y otra de Geología, a lo largo del curso académico. La convocatoria se realizará con al menos una semana de antelación y el tiempo entre ambas pruebas será de un mes como mínimo, siempre buscando que a los alumnos/as les convengan dichas fechas. Para superar la materia se habrá de obtener una media de 5 puntos, si bien será necesario obtener un mínimo de cuatro en cada una de ellas.

## 1º BACHILLERATO. ANATOMÍA APLICADA

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, identificando su relación con la finalidad expresiva de las actividades artísticas.
2. Identificar las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística, describiendo su aportación a la finalidad de las mismas y su relación con las capacidades coordinativas.

#### Bloque 2. Organización básica del cuerpo humano

1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como el resultado de la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus distintos niveles de organización y que lo caracterizan como una unidad estructural y funcional.

#### Bloque 3. El sistema locomotor

1. Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en movimientos propios de las actividades artísticas, razonando las relaciones funcionales que se establecen entre las partes que lo componen.
2. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, y estableciendo relaciones razonadas.
3. Valorar la corrección postural identificando los malos hábitos posturales con el fin de trabajar de forma segura y evitar lesiones.
4. Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor en las actividades artísticas, relacionándolas con sus causas fundamentales.

#### Bloque 4. El sistema cardiopulmonar

1. Identificar el papel del sistema cardio-pulmonar en el rendimiento de las actividades artísticas corporales.
2. Relacionar el sistema cardio-pulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables para el sistema cardio-respiratorio y el aparato de fonación, en las acciones motoras inherentes a las actividades artísticas corporales y en la vida cotidiana.

#### Bloque 5. El sistema de aporte y utilización de la energía

1. Argumentar los mecanismos energéticos intervinientes en una acción motora con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción.

2. Describir los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes explicando las estructuras orgánicas implicadas en cada uno de ellos y su relación con la actividad física y la salud.

3. Valorar los hábitos nutricionales, que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de las actividades artísticas corporales.

4. Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud.

#### Bloque 6. Los sistemas de coordinación y relación

1. Describir los sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano, identificando y detallando su estructura y función.

2. Identificar el papel del sistema endocrino en la actividad física, reconociendo la relación existente entre todos los sistemas del organismo humano.

#### Bloque 7. Expresión y comunicación corporal

1. Reconocer las características principales de la motricidad humana y su papel en el desarrollo personal y de la sociedad.

2. Identificar las diferentes acciones que permiten al ser humano ser capaz de expresarse corporalmente y de relacionarse con su entorno.

3. Diversificar y desarrollar sus habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de práctica artística.

#### Bloque 8. Elementos comunes

1. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su proceso de aprendizaje, aplicando criterios de fiabilidad y eficacia en la utilización de fuentes de información y participando en entornos colaborativos con intereses comunes.

2. Aplicar destrezas investigativas experimentales sencillas coherentes con los procedimientos de la ciencia utilizándolas en la resolución de problemas que traten del funcionamiento del cuerpo humano, la salud y la motricidad humana.

3. Demostrar, de manera activa, motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo y para la asunción de tareas y responsabilidades.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas, el cuaderno de

trabajo del alumno/a, ya que a partir de él se podrá obtener información de la expresión escrita, de la comprensión y el desarrollo de las actividades, del uso de fuentes de información y los hábitos de trabajo. Al igual se evaluarán los trabajos tanto individuales como los desarrollados en grupos.

Se calificarán también las capacidades desarrolladas por los alumnos y alumnas a la hora de poder interrelacionar conceptos y sacar conclusiones claras.

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de las pruebas escritas realizadas para cada una (o varias) de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación.

A ese valor se le corrige con +/-1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos y actitudes*.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,15 puntos por falta hasta un máximo de -2 puntos (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota). Serán especialmente tenidas en cuenta la presentación y limpieza tanto en exámenes escritos como en trabajos bibliográficos que serán valorados con +/-0.5 puntos.

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones. Debido a que la nota final debe ser un número entero, aquellos alumnos que teniendo más de cinco tengan decimales en su nota final se tendrán en cuenta los siguientes criterios: cuando los decimales estén comprendidos entre 0,1 y 0,4, la nota final será el entero correspondiente (ejemplo: 6,3 será 6), cuando los decimales sean entre 0,5 y 0,9, la nota final será el entero más uno (ejemplo: 6,7 será 7).

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los estándares mínimos exigibles.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un ABANDONO DE LA ASIGNATURA, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

## ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES EN 1º BACHILLERATO.

Los alumnos y alumnas de **Anatomía Aplicada** 1º de Bachillerato serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

### Bloque 1:

1. La acción motora: elementos y factores. Las características de la ejecución de la acción motora. (1.1; 1.2; 2.1; 2.2)

### Bloque 2:

Niveles de organización del cuerpo humano. Funciones vitales. Tejidos, órganos, aparatos y sistemas. (1.1; 1.2; 1.3; 1.4)

### Bloque 3:

Estructura y función del sistema esquelético: tipos de huesos y articulaciones; su función. Identificación. (1.1; 1.2; 1.3)

Estructura y función del sistema muscular: tipos de músculos, funciones. Identificación. (1.4; 1.5)

Fisiología de la contracción muscular. (1.6)

Biomecánica: palancas. Su relación con las articulaciones. (2.1; 2.2; 2.3; 2.4)

Clasificación de los movimientos en función de planos y ejes del espacio. (2.5; 2.6)

Higiene postural: alteraciones y prevención. (3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5)

Patologías del aparato locomotor: sus causas. (4.1)

Principios de ergonomía: su aplicación al análisis de la postura. (4.2)

### Bloque 4:

Estructura y función del sistema cardiopulmonar: ventilación pulmonar, intercambio de gases, latido cardíaco, volumen y capacidad pulmonar. Adaptaciones a la actividad física. (1.1; 1.2; 1.3)

Fonación: órganos implicados. Patologías y hábitos saludables. (2.1; 2.2; 2.4)

Patologías del sistema cardiopulmonar: causas y efectos. (2.3)

### Bloque 5:

Metabolismo: concepto, tipos y vías metabólicas. El ATP. (1.1; 1.2)

Fatiga física: mecanismos fisiológicos. (1.3)

Anatomía y fisiología del aparato digestivo. (2.1; 2.2)

Nutrición: necesidades nutricionales. Elaboración de dietas saludables y equilibradas. Hábitos alimenticios saludables. Trastornos del comportamiento nutricional. Factores sociales que conducen a su aparición. (3.1; 3.3; 3.4; 4.1; 4.2)

Hidratación y salud. (3.2)

Bloque 6:

Anatomía y fisiología de los sistemas de coordinación y regulación. (1.1; 1.2; 1.3)

Hormonas: características y función. Su relación con la actividad física. (2.1; 2.3)

Termorregulación y actividad física. (2.2)

Bloque 7:

Motricidad humana: características, su papel en el desarrollo personal. El cuerpo humano como elemento de comunicación. (1.1; 1.2; 2.1; 2.2)

Habilidades motrices y expresivas en la comunicación corporal. (3.1, 3.2)

Bloque 8:

Comunicación científica: estructura de un artículo científico, búsqueda en bases de datos. (1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 3.1; 3.2)

Uso correcto del lenguaje. (1.1)

### ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

Como actividades de recuperación se realizarán nuevas pruebas de lápiz y papel antes o después de cada evaluación para reforzar los conocimientos que quedasen poco claros o, por lo menos, alcanzar los mínimos exigibles que se señalaron en el apartado correspondiente.

Los alumnos/as de 2º de bachillerato que tengan **pendiente** esta materia deberán realizar una prueba escrita, que se ajustará a los estándares mínimos, a lo largo del curso académico. La convocatoria se realizará con al menos una semana de antelación y la fecha será consensuada con los alumnos. Para superar la materia se habrá de obtener una calificación de 5 o superior.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida.
2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.
3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.
4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que los unen.
5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.
6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.
7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.

**Bloque 2.**

1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.
2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.
3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.
4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos.
5. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies.
6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.
7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.
8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.

9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.
10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.
11. Justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra.
12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.

### Bloque 3. Genética molecular y evolución

1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.
2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.
3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.
4. Determinar las características y funciones de los ARN.
5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.
7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.
8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la Ingeniería genética, así como sus aplicaciones.
9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.
10. Formular los principios de la genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas.
11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.
12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.
13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución.
14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.
15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.

#### Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología

1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.
2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.
3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.
4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas.
6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.

#### Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones

1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad.
2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas.
3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.
4. Identificar la estructura de los anticuerpos.
5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo.
6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.
7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.
8. Argumentar y valorar los avances de la Inmunología en la mejora de la salud de las personas.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 1.1 Describe técnicas instrumentales y métodos físicos y químicos que permiten el aislamiento de las diferentes moléculas y su contribución al gran avance de la experimentación biológica.
- 1.2 Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica.
- 1.3 Discrimina los enlaces químicos que permiten la formación de moléculas inorgánicas y orgánicas presentes en los seres vivos.

- 2.1 Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.
- 2.2 Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función.
- 2.3 Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células.
- 3.1 Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- 3.2 Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas moléculas orgánicas.
- 3.3 Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas.
- 4.1 Identifica los monómeros constituyentes de las macromoléculas biológicas.
- 5.1 Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- 6.1 Contrasta el papel fundamental de las enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.
- 7.1 Identifica los tipos de vitaminas asociando su imprescindible función con las enfermedades que previenen.

## Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular

- 1.1 Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas.
- 2.1 Esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras.
- 2.2 Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura de los orgánulos celulares y su función.
- 3.1 Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una de ellas.
- 4.1 Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis, indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas.
- 4.2 Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.
- 5.1 Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.

6.1 Compara y distingue los tipos y subtipos de transporte a través de las membranas, explicando detalladamente las características de cada uno de ellos.

7.1 Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.

8.1 Sitúa, a nivel celular y de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos.

9.1 Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas en relación a sus rendimientos energéticos.

9.2 Valora la importancia de las fermentaciones en los procesos industriales reconociendo sus aplicaciones.

10.1 Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos.

10.2 Localiza a nivel subcelular dónde se llevan a cabo cada una de las fases de la fotosíntesis destacando los procesos que tienen lugar.

11.1 Contrasta su importancia biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

12.1 Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.

### Bloque 3. Genética molecular y evolución

1.1 Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.

2.1 Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.

3.1 Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.

4.1 Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.

4.2 Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.

5.1 Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.

5.2 Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.

5.3 Identifica, distingue y diferencia las enzimas principales relacionadas con los procesos de transcripción y traducción.

6.1 Describe el concepto de mutación, estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.

6.2 Clasifica las mutaciones e identifica los agentes mutagénicos más frecuentes.

7.1 Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.

8.1 Resume y realiza investigaciones sobre las técnicas desarrolladas en los procesos de manipulación genética para la obtención de organismos transgénicos.

9.1 Reconoce los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética valorando sus implicaciones éticas y sociales.

10.1 Analiza y predice aplicando los principios de la genética mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.

11.1 Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.

12.1 Identifica los principios de la teoría darwinista y neodarwinista, comparando sus diferencias.

13.1 Distingue los factores que influyen en las frecuencias génicas.

13.2 Comprende y aplica modelos de estudio de las frecuencias génicas en la investigación privada y en modelos teóricos.

14. 1. Ilustra la relación entre mutación y recombinación con el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.

15.1. Distingue tipos de especiación, identificando los factores que posibilitan la segregación de una especie original en dos especies diferentes.

Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología

1.1 Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.

2.1 Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos, relacionándolas con su función.

3.1 Describe técnicas instrumentales que permiten el aislamiento, cultivo y estudio de los microorganismos para la experimentación biológica.

4.1 Reconoce el papel fundamental de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.

5.1. Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.

5.2. Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e industriales y sus numerosas aplicaciones.

6.1. Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial.

6.2 Valora las aplicaciones de la Biotecnología y la Ingeniería genética en la obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en biorremediación para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.

Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones

1.1 Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.

2.1 Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.

3.1 Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.

4.1 Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.

5.1 Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.

6.1 Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros.

7.1 Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias.

7.2 Describe el ciclo del desarrollo del VIH

7.3 Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes así como sus efectos sobre la salud.

8.1 Reconoce y valora las aplicaciones de la Inmunología e ingeniería genética para la producción de anticuerpos monoclonales.

8.2 Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las moléculas desencadenantes de ellos y las células que actúan.

8.3 Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas, el cuaderno de trabajo del alumno/a, ya que a partir de él se podrá obtener información de la expresión escrita, de la comprensión y el desarrollo de las actividades, del uso de fuentes de información y los hábitos de trabajo. Al igual se evaluarán los trabajos tanto individuales como los desarrollados en grupos.

Se calificarán también las capacidades desarrolladas por los alumnos y alumnas a la hora de poder interrelacionar conceptos y sacar conclusiones claras.

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de las pruebas escritas realizadas para cada una (o varias) de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación.

A ese valor se le corrige con +/-1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos y actitudes*.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,15 puntos por falta hasta un máximo de -2 puntos (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota). Serán especialmente tenidas en cuenta la presentación y limpieza tanto en exámenes escritos como en trabajos bibliográficos que serán valorados con +/-0.5 puntos.

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones. Debido a que la nota final debe ser un número entero, aquellos alumnos que teniendo más de cinco tengan decimales en su nota final se tendrán en cuenta los siguientes criterios: cuando los decimales estén comprendidos entre 0,1 y 0,4, la nota final será el entero correspondiente (ejemplo: 6,3 será 6), cuando los decimales sean entre 0,5 y 0,9, la nota final será el entero más uno (ejemplo: 6,7 será 7).

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los estándares mínimos.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un ABANDONO DE LA ASIGNATURA, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

## ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES EN 2º DE BACHILLERATO

Los alumnos y alumnas de **Biología** de 2º BTO serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

### Bloque 1:

Composición química de los seres vivos: biomoléculas y bioelementos. Características y funciones. (1.2; 2.2)

El agua. Estructura química. Propiedades y funciones. (2.1)

Dispersiones acuosas: difusión, ósmosis y diálisis (2.3)

Características generales y clasificación de los glúcidos. Monosacáridos. Estereoisomería. (3.1; 3.2; 4.1; 5.1)

Enlace O-glucosídico. Disacáridos. Polisacáridos. Características y función. (3.1; 3.2; 4.1; 5.1)

Características generales y clasificación de los lípidos. Funciones. Esterificación y saponificación. (3.1; 3.2; 4.1; 5.1)

Características generales de las proteínas. Los aminoácidos. El enlace peptídico. (3.1; 3.2; 4.1; 5.1)

Proteínas: estructura; propiedades y funciones. (3.1; 3.2; 4.1; 5.1)

Catalizadores biológicos: enzimas, vitaminas y hormonas: concepto, clasificación y función. Cinética enzimática. Regulación de la actividad enzimática. Activación enzimática. Inhibición enzimática. Alosterismo. (6.1; 7.1)

Importancia de los ácidos nucleicos. Nucleótidos. (3.1; 3.2; 4.1; 5.1)

Ácidos nucleicos. Ácido desoxirribonucleico (ADN). Ácido ribonucleico (ARN). Estructura y función. (3.1; 3.2; 4.1; 5.1)

### Bloque 2:

La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Teoría celular. (1.1)

Diferentes métodos de estudio de la célula y sus componentes. (1.1)

Modelos de organización en la célula, células procariotas y eucariotas. Célula vegetal y célula animal. (1.1)

La membrana plasmática: estructura y función. Mecanismos de transporte. (2.1; 2.2; 6.1)

Estructura, composición y funciones de la pared celular vegetal y el glicocálix de las células animales. (2.1; 2.2)

Estructura y función de los orgánulos celulares. (2.1; 2.2)

Características estructurales y composición del núcleo interfásico. (2.1; 2.2; 3.1)

Organización y tipos de cromatina en el núcleo interfásico. (2.1; 2.2; 3.1)

Ciclo celular. Mitosis y meiosis: concepto, fases e importancia biológica. (3.1; 4.1; 4.2; 5.1)

Metabolismo, catabolismo y anabolismo: concepto. Reacciones metabólicas. (7.1)

Respiración celular: orgánulos implicados; vías aerobia y anaerobia; balance global e importancia biológica. (8.1; 9.1)

Fermentación: concepto, aplicaciones y tipos. (9.2)

Fotosíntesis: concepto, etapas, localización celular, balance global e importancia biológica. (10.1; 10.2); 11.1)

Quimiosíntesis: concepto. (12.1)

Bloque 3:

El ADN como portador de la información genética. Concepto de gen. (1.1)

Replicación del ADN: etapas. Diferencias entre procariotas y eucariotas. (2.1)

El dogma central de la biología molecular. (3.1)

Transcripción. Desarrollo del proceso. Diferencias entre células procariotas y eucariotas. (3.1; 4.1)

El código genético. (4.2)

Traducción. Desarrollo del proceso. (3.1)

Regulación de la expresión génica. Regulación en procariotas. Regulación en eucariotas. (3.1; 4.2)

Mutaciones: Tipos. Agentes mutagénicos. Mutaciones y cáncer. Mutaciones y evolución. (6.1; 6.2; 7.1)

Técnicas de manipulación del ADN. Organismos genéticamente manipulados. Proyecto genoma humano. Implicaciones éticas. (8.1; 9.1)

Formulación actual de las leyes de Mendel. Los experimentos de Mendel. (10.1)

Mendelismo complejo. Teoría cromosómica de la herencia. (10.1)

Determinación genética del sexo. (10.1)

Herencia ligada al sexo. Herencia influida por el sexo. (10.1)

Evolución: teorías. La selección natural. Principios. Mutación, recombinación y adaptación. (11.1; 12.1; 13.1; 13.2)

Evolución y biodiversidad. (14.1; 15.1)

Bloque 4:

Microbiología: concepto. Los microorganismos como grupo biológicamente diverso. (1.1)

Métodos de estudio: esterilización y pasteurización. (3.1)

Formas acelulares: virus, viroides y priones. (2.1)

Características generales de las bacterias. Estructura. (2.1; 5.1)

Grupos de protistas: protozoos, algas y hongos mucosos. (2.1; 5.1)

Virus: organización y composición. Ciclos vitales. (2.1; 5.1)

Importancia y función de los microorganismos en los ciclos biogeoquímicos. (4.1)

Biotecnología: concepto, técnicas y aplicaciones. (5.2; 6.1; 6.2)

Bloque 5:

Sistema inmunitario. Concepto. Defensas inespecíficas: células y mecanismos. (1.1; 2.1)

Defensas específicas. Linfocitos y órganos linfoides. Mecanismo general de acción. (1.1; 2.1)

Inmunidad humoral. Linfocitos B. Anticuerpos: estructura y tipos. Reacción Ag-Ac. Anticuerpos monoclonales. Memoria inmunológica. (2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1; 8.1)

Inmunidad celular. Linfocitos T. (2.1; 3.1; 4.1; 5.1)

Inmunización pasiva y activa. Natural o adquirida. Sueros y vacunas. (2.1; 3.1; 4.1; 5.1; 6.1)

Alteraciones del sistema inmunitario. SIDA y sistema inmunitario. (7.1; 7.2)

Deficiencias inmunitarias congénitas y adquiridas. Hipersensibilidad. Enfermedades autoinmunitarias. (7.1; 7.3)

Relación entre el sistema inmunológico y los trasplantes (8.2; 8.3)

Uso correcto del lenguaje.

## ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Como actividades de recuperación se realizarán nuevas pruebas de lápiz y papel antes o después de la evaluación para reforzar los conocimientos que quedasen poco claros o, por lo menos, alcanzar los mínimos exigibles que se señalaron en el apartado correspondiente.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Definir la ciencia de la geología y sus principales especialidades y comprender el trabajo realizado por los geólogos.
2. Aplicar las estrategias propias del trabajo científico en la resolución de problemas relacionados con la geología.
3. Entender el concepto de tiempo geológico y los principios fundamentales de la geología, como los de horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.
4. Analizar el dinamismo terrestre explicado según la teoría global de la Tectónica de Placas.
5. Analizar la evolución geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar, comparándolas con la de la Tierra.
6. Observar las manifestaciones de la geología en el entorno diario e identificar algunas implicaciones en la economía, política, desarrollo sostenible y medio ambiente.

**Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas**

1. Describir las propiedades que caracterizan a la materia mineral. Comprender su variación como una función de la estructura y la composición química de los minerales. Reconocer la utilidad de los minerales por sus propiedades.
2. Conocer los grupos de minerales más importantes según una clasificación químico-estructural. Nombrar y distinguir de visu, diferentes especies minerales.
3. Analizar las distintas condiciones físico-químicas en la formación de los minerales. Comprender las causas de la evolución, inestabilidad y transformación mineral utilizando diagramas de fases sencillos.
4. Conocer los principales ambientes y procesos geológicos formadores de minerales y rocas. Identificar algunos minerales con su origen más común: magmático, metamórfico, hidrotermal, supergénico y sedimentario.

**Bloque 3: Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas**

1. Diferenciar e identificar por sus características distintos tipos de formaciones de rocas. Identificar los principales grupos de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas, sedimentarias y metamórficas).

2. Conocer el origen de las rocas ígneas, analizando la naturaleza de los magmas y comprendiendo los procesos de generación, diferenciación y emplazamiento de los magmas.
3. Conocer el origen de los sedimentos y las rocas sedimentarias, analizando el proceso sedimentario desde la meteorización a la diagénesis. Identificar los diversos tipos de medios sedimentarios.
4. Conocer el origen de las rocas metamórficas, diferenciando las facies metamórficas en función de las condiciones físico-químicas.
5. Conocer la naturaleza de los fluidos hidrotermales, los depósitos y los procesos metasomáticos asociados.
6. Comprender la actividad ígnea, sedimentaria, metamórfica e hidrotermal como fenómenos asociados a la Tectónica de Placas.

#### Bloque 4. Tectónica de placas: Una teoría global.

1. Conocer cómo es el mapa actual de las placas tectónicas. Comparar este mapa con los mapas simplificados.
2. Conocer cuánto, cómo y por qué se mueven las placas tectónicas.
3. Comprender cómo se deforman las rocas.
4. Describir las principales estructuras geológicas.
5. Describir las características de un orógeno.
6. Relacionar la Tectónica de Placas con algunos aspectos geológicos: relieve, clima y cambio climático, variaciones del nivel del mar, distribución de rocas, estructuras geológicas, sismicidad, volcanismo.
7. Describir la Tectónica de Placas a lo largo de la Historia de la Tierra: qué había antes de la Tectónica de Placas, cuándo comenzó.

#### Bloque 5. Procesos geológicos externos

1. Reconocer la capacidad transformadora de los procesos externos.
2. Identificar el papel de la atmósfera, la hidrosfera, y la biosfera –y, en ella, la acción antrópica.
3. Distinguir la energía solar y la gravedad como motores de los procesos externos.
4. Conocer los principales procesos de meteorización física y química. Entender los procesos de edafogénesis y conocer los principales tipos de suelos.

5. Comprender los factores que influyen en los movimientos de ladera y conocer los principales tipos.
6. Analizar la distribución del agua en el planeta Tierra y el ciclo hidrológico.
7. Analizar la influencia de la escorrentía superficial como agente modelador y diferenciar sus formas resultantes.
8. Comprender los procesos glaciares y sus formas resultantes.
9. Comprender los procesos geológicos derivados de la acción marina y formas resultantes.
10. Comprender los procesos geológicos derivados de la acción eólica y relacionarlos con las formas resultantes.
11. Entender la relación entre la circulación general atmosférica y la localización de los desiertos.
12. Conocer algunos relieves singulares condicionados por la litología (modelado kárstico y granítico).
13. Analizar la influencia de las estructuras geológicas en el relieve.
14. Relacionar el relieve de diferentes paisajes con los agentes y los procesos geológicos externos.

#### Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica

1. Analizar el concepto del tiempo geológico y entender la naturaleza del registro estratigráfico y la duración de diferentes fenómenos geológicos.
2. Entender la aplicación del método del actualismo a la reconstrucción paleoambiental. Conocer algunos tipos de estructuras sedimentarias y biogénicas y su aplicación. Utilizar los indicadores paleoclimáticos más representativos.
3. Conocer los principales métodos de datación absoluta y relativa. Aplicar el principio de superposición de estratos y derivados para interpretar cortes geológicos. Entender los fósiles guía como pieza clave para la datación bioestratigráfica.
4. Identificar las principales unidades cronoestratigráficas que conforman la tabla de tiempo geológico.
5. Conocer los principales eventos globales acontecidos en la evolución de la Tierra desde su formación.
6. Diferenciar los cambios climáticos naturales y los inducidos por la actividad humana.

## Bloque 7. Riesgos geológicos

1. Conocer los principales términos en el estudio de los riesgos naturales.
2. Caracterizar los riesgos naturales en función de su origen: endógeno, exógeno y extraterrestre.
3. Analizar en detalle algunos de los principales fenómenos naturales: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.
4. Comprender la distribución de estos fenómenos naturales en nuestro país y saber dónde hay mayor riesgo.
5. Entender las cartografías de riesgo.
6. Valorar la necesidad de llevar a cabo medidas de autoprotección.

## Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas

1. Comprender los conceptos de recursos renovables y no renovables, e identificar los diferentes tipos de recursos naturales de tipo geológico.
2. Clasificar los recursos minerales y energéticos en función de su utilidad.
3. Explicar el concepto de yacimiento mineral como recurso explotable, distinguiendo los principales tipos de interés económico.
4. Conocer las diferentes etapas y técnicas empleadas en la exploración, evaluación y explotación sostenible de los recursos minerales y energéticos.
5. Entender la gestión y protección ambiental como una cuestión inexcusable para cualquier explotación de los recursos minerales y energéticos
6. Explicar diversos conceptos relacionados con las aguas subterráneas como: acuíferos y sus tipos, el nivel freático, manantiales, y surgencias y sus tipos, además de conocer la circulación del agua a través de los materiales geológicos.
7. Valorar el agua subterránea como recurso y la influencia humana en su explotación. Conocer los posibles efectos ambientales de una inadecuada gestión.

## Bloque 9. Geología de España

1. Conocer los principales dominios geológicos de España: Varisco, orógenos alpinos, grandes cuencas, Islas Canarias.
2. Entender los grandes acontecimientos de la historia de la Península Ibérica y Baleares.

3. Conocer la historia geológica de las Islas Canarias en el marco de la Tectónica de Placas.

4. Entender los eventos geológicos más singulares acontecidos en la Península Ibérica, Baleares y Canarias y los mares y océanos que los rodean.

#### Bloque 10. Geología de campo

1. Conocer las principales técnicas que se utilizan en la Geología de campo y manejar algunos instrumentos básicos.

2. Leer mapas geológicos sencillos de una comarca o región.

3. Observar los principales elementos geológicos de los itinerarios.

4. Utilizar las principales técnicas de representación de datos geológicos

5. Integrar la geología local del itinerario en la Geología regional.

6. Reconocer los recursos y procesos activos.

7. Entender las singularidades del patrimonio geológico.

#### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1 Comprende la importancia de la geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintitos ámbitos sociales.

2.1. Selecciona información, analiza datos, formula preguntas pertinentes y busca respuestas para un pequeño proyecto relacionado con la geología.

3.1. Comprende el significado de tiempo geológico y utiliza principios fundamentales de la geología como: horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.

4.1. Interpreta algunas manifestaciones del dinamismo terrestre como consecuencia de la Tectónica de Placas.

5.1. Analiza información geológica de la Luna y de otros planetas del Sistema Solar y la compara con la evolución geológica de la Tierra.

6.1. Identifica distintas manifestaciones de la geología en el entorno diario, conociendo algunos de los usos y aplicaciones de esta ciencia en la economía, política, desarrollo sostenible y en la protección del medio ambiente.

#### Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas

1.1. Identifica las características que determinan la materia mineral, por medio de actividades prácticas con ejemplos de minerales con propiedades

contrastadas, relacionando la utilización de algunos minerales con sus propiedades.

2.1. Reconoce los diferentes grupos minerales, identificándolos por sus características físico-químicas. Reconoce por medio de una práctica de visu algunos de los minerales más comunes.

3.1. Compara las situaciones en las que se originan los minerales, elaborando tablas según sus condiciones físico-químicas de estabilidad. Conoce algunos ejemplos de evolución y transformación mineral por medio de diagramas de fases.

4.1. Compara los diferentes ambientes y procesos geológicos en los que se forman los minerales y las rocas. Identifica algunos minerales como característicos de cada uno de los procesos geológicos de formación.

### Bloque 3: Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas

1.1. Identifica mediante una prueba visual, ya sea en fotografías y/o con especímenes reales, distintas variedades y formaciones de rocas, realizando ejercicios prácticos en el aula y elaborando tablas comparativas de sus características.

2.1. Describe la evolución del magma según su naturaleza, utilizando diagramas y cuadros sinópticos.

3.1. Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito, a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico.

3.2. Comprende y describe los conceptos de facies sedimentarias y medios sedimentarios, identificando y localizando algunas sobre un mapa y/o en su entorno geográfico – geológico.

4.1. Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura, y es capaz de elaborar cuadros sinópticos comparando dichos tipos.

5.1. Comprende el concepto de fluidos hidrotermales, localizando datos, imágenes y videos en la red sobre fumarolas y geysers actuales, identificando los depósitos asociados.

6.1. Comprende y explica los fenómenos ígneos, sedimentarios, metamórficos e hidrotermales en relación con la Tectónica de Placas.

### Bloque 4. Tectónica de placas: Una teoría global.

1.1. Compara, en diferentes partes del planeta, el mapa simplificado de placas tectónicas con otros más actuales aportados por la geología y la geodesia.

2.1. Conoce cuánto y cómo se mueven las placas tectónicas. Utiliza programas informáticos de uso libre para conocer la velocidad relativa de su centro educativo (u otro punto de referencia) respecto al resto de placas tectónicas.

2.2. Entiende y explica por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre.

3.1. Comprende y describe cómo se deforman las rocas.

4.1. Conoce las principales estructuras geológicas y las principales características de los orógenos.

5.1. Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas.

6.1. Comprende y explica la relación entre la tectónica de placas, el clima y las variaciones del nivel del mar.

6.2. Conoce y argumenta cómo la distribución de rocas, a escala planetaria, está controlada por la Tectónica de Placas.

6.3. Relaciona las principales estructuras geológicas (pliegues y fallas) con la Tectónica de Placas.

6.4. Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la Tectónica de Placas.

7.1. Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo. Visiona, a través de programas informáticos, la evolución pasada y futura de las placas.

## Bloque 5. Procesos geológicos externos

1.1. Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve.

2.1. Identifica el papel de la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera (incluida la acción antrópica).

3.1. Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos.

4.1. Diferencia los tipos de meteorización.

4.2. Conoce los principales procesos edafogénicos y su relación con los tipos de suelos.

5.1. Identifica los factores que favorecen o dificultan los movimientos de ladera y conoce sus principales tipos.

6.1. Conoce la distribución del agua en el planeta y comprende y describe el ciclo hidrológico.

7.1. Relaciona los procesos de escorrentía superficial y sus formas resultantes.

8.1. Diferencia las formas resultantes del modelado glacial, asociándolas con su proceso correspondiente.

9.1. Comprende la dinámica marina y relaciona las formas resultantes con su proceso correspondiente.

10.1. Diferencia formas resultantes del modelado eólico.

11.1. Sitúa la localización de los principales desiertos.

12.1. Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca.

13.1. Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica.

14.1. A través de fotografías o de visitas con Google Earth a diferentes paisajes locales o regionales relaciona el relieve con los agentes y los procesos geológicos externos.

#### Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica

1.1. Argumenta sobre la evolución del concepto de tiempo geológico y la idea de la edad de la Tierra a lo largo de historia del pensamiento científico.

2.1. Entiende y desarrolla la analogía de los estratos como las páginas del libro donde está escrita la Historia de la Tierra.

2.2. Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación cruzada) y biogénicas (galerías, pistas) y las utiliza para la reconstrucción paleoambiental.

3.1. Conoce y utiliza los métodos de datación relativa y de las interrupciones en el registro estratigráfico a partir de la interpretación de cortes geológicos y correlación de columnas estratigráficas.

4.1. Conoce las unidades cronoestratigráficas, mostrando su manejo en actividades y ejercicios.

5.1. Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en las diferentes era geológicas, confeccionando resúmenes explicativos o tablas.

6.1. Relaciona fenómenos naturales con cambios climáticos y valora la influencia de la actividad humana.

#### Bloque 7. Riesgos geológicos

1.1. Conoce y utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y coste.

2.1. Conoce los principales riesgos naturales y los clasifica en función de su origen endógeno, exógeno o extraterrestre.

3.1. Analiza casos concretos de los principales fenómenos naturales que ocurren en nuestro país: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.

4.1. Conoce los riesgos más importantes en nuestro país y relaciona su distribución con determinadas características de cada zona.

5.1. Interpreta las cartografías de riesgo.

6.1. Conoce y valora las campañas de prevención y las medidas de autoprotección.

6.2 Analiza y comprende los principales fenómenos naturales acontecidos durante el curso en el planeta, el país y su entorno local.

## Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas

1.1. Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.

2.1. Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos.

3.1. Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y relaciónalos con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas.

4.1. Elabora tablas y gráficos sencillos a partir de datos económicos de explotaciones mineras, estimando un balance económico e interpretando la evolución de los datos.

5.1. Recopila información o visita alguna explotación minera concreta y emite una opinión crítica fundamentada en los datos obtenidos y/o en las observaciones realizadas.

6.1. Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua.

7.1. Comprende y valora la influencia humana en la gestión las aguas subterráneas, expresando tu opinión sobre los efectos de la misma en medio ambiente.

## Bloque 9. Geología de España

1.1. Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos.

2.1. Comprende el origen geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, y utiliza la tecnología de la información para interpretar mapas y modelos gráficos que simulen la evolución de la península, las islas y mares que los rodean.

3.1. Conoce y enumera los principales acontecimientos geológicos que han ocurrido en el planeta, que están relacionados con la historia de Iberia, Baleares y Canarias.

4.1. Integra la geología local (ciudad, provincia y/o comunidad autónoma) con los principales dominios geológicos, la historia geológica del planeta y la Tectónica de Placas.

#### Bloque 10. Geología de campo

1.1. Utiliza el material de campo (martillo, cuaderno, lupa, brújula).

2.1. Lee mapas geológicos sencillos, fotografías aéreas e imágenes de satélite que contrasta con las observaciones en el campo.

3.1. Conoce y describe los principales elementos geológicos del itinerario.

3.2. Observa y describe afloramientos.

3.3. Reconoce y clasifica muestras de rocas, minerales y fósiles.

4.1. Utiliza las principales técnicas de representación de datos geológicos: (columnas estratigráficas, cortes geológicos sencillos, mapas geotemáticos).

5.1 Reconstruye la historia geológica de la región e identifica los procesos activos.

6.1. Conoce y analiza sus principales recursos y riesgos geológicos.

7.1. Comprende la necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

En cuanto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta, no sólo los conceptos adquiridos durante el desarrollo del trimestre, sino que también se evaluarán las actitudes desarrolladas por los alumnos y alumnas, el cuaderno de trabajo del alumno/a, ya que a partir de él se podrá obtener información de la expresión escrita, de la comprensión y el desarrollo de las actividades, del uso de fuentes de información y los hábitos de trabajo. Al igual se evaluarán los trabajos tanto individuales como los desarrollados en grupos.

Se calificarán también las capacidades desarrolladas por los alumnos y alumnas a la hora de poder interrelacionar conceptos y sacar conclusiones claras.

La **nota de cada Evaluación** resultará de la ponderación siguiente:

Se halla la media de las pruebas escritas realizadas para cada una (o varias) de las unidades didácticas trabajadas en la evaluación.

A ese valor se le corrige con +/-1pto en función de las notas de clase del profesor, que valoran la asistencia, la puntualidad, el trabajo en clase y la realización correcta de resúmenes, ejercicios, disciplina..., es decir, *procedimientos y actitudes*.

También se considerará el criterio de **caligrafía y ortografía** a la hora de calificar exámenes, trabajos, etc. implicando una reducción en la nota correspondiente, en caso de notables deficiencias. Se penalizarán con -0,15 puntos por falta hasta un máximo de -2 puntos (que además deberán ser corregidas en el cuaderno de clase para recuperar la nota). Serán especialmente tenidas en cuenta la presentación y limpieza tanto en exámenes escritos como en trabajos bibliográficos que serán valorados con +/-0.5 puntos.

La **nota final ordinaria** resultará de la media de las notas obtenidas en las Evaluaciones. Aquellos alumnos con dos evaluaciones suspensas, no se les realizará la media entre las tres evaluaciones. Aquellos alumnos que tengan una evaluación suspensa, se les realizará la media, siempre y cuando tengan 4 o más en la evaluación suspensa. La nota final global será la media entre las tres evaluaciones realizadas. Debido a que la nota final debe ser un número entero, aquellos alumnos que teniendo más de cinco tengan decimales en su nota final se tendrán en cuenta los siguientes criterios: cuando los decimales estén comprendidos entre 0,1 y 0,4, la nota final será el entero correspondiente (ejemplo: 6,3 será 6), cuando los decimales sean entre 0,5 y 0,9, la nota final será el entero más uno (ejemplo: 6,7 será 7).

En la **evaluación extraordinaria** sólo se tendrá en cuenta la nota de la prueba escrita que se realice y que se ajustará a los contenidos mínimos.

Otra cuestión a puntualizar es la **PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**: si el alumno acumula el 45% de faltas de asistencia a clases en la asignatura en el periodo correspondiente a una evaluación, ya sean justificadas o no, dará lugar a la pérdida de la evaluación continua durante el periodo restante de la evaluación. Si se acumula el 45% de faltas de asistencia a clase de la asignatura, ya sean justificadas o no, contabilizadas desde el principio de curso, se pierde el derecho de evaluación continua durante el periodo restante del curso. Hará un examen diferente al resto y de ahí saldrá la nota, ya que la valoración de cuaderno y actividades de clase serían menos significativas.

Incluso, en casos de absentismo pasivo (viene a clase y no hace nada, no trae cuaderno, o libro...), previa notificación, también se podrá diagnosticar un **ABANDONO DE LA ASIGNATURA**, con lo que su valoración de conocimientos sería como en la pérdida de evaluación continua.

El alumno podrá revisar todas las pruebas que realice de forma individual en el aula, donde se corregirán y resolverán todas las dudas que surjan. Los tutores también tendrán derecho a revisar estas pruebas en horario de tutoría, con petición previa por parte de estos.

## ESTÁNDARES MÍNIMOS EXIGIBLES PARA 2º DE BACHILLERATO

Los alumnos y alumnas de **Geología** de 2º BTO serán capaces de reconocer, interpretar y tener nociones básicas sobre los siguientes contenidos que incluyen los estándares de aprendizaje recogidos en el Decreto 98/2016 de 5 de julio (entre paréntesis aparecen los estándares de aprendizaje con los que se relacionan):

### 1. Uso correcto del lenguaje.

#### Bloque 1:

Geología: Perspectiva general, Definición. La geología en la vida cotidiana. (1.1; 6.1)

Objetos de estudio de la Geología. Utilidad científica y social. Metodología. Problemas medioambientales y geológicos globales. (1.1; 6.1)

El trabajo de los geólogos. Métodos de trabajo. (1.1; 2.1)

El tiempo geológico. (3.1)

Principios fundamentales de la geología. (3.1; 4.1)

La Tierra como planeta dinámico y en evolución. (4.1; 5.1)

La Tectónica de Placas como teoría global de la Tierra. (4.1)

La evolución geológica de la Tierra en el marco del Sistema Solar. Geoplanetología. (5.1)

#### Bloque 2:

Minerales: Concepto. Materia mineral. (1.1; 2.1)

Estructura cristalina. (1.1)

Composición química y propiedades de los minerales. Estabilidad e inestabilidad mineral. (2.1; 3.1)

Clasificación químico-estructural de los minerales. (2.1; 4.1)

Formación, evolución y transformación de los minerales.

El ciclo geológico o ciclo de las rocas. (3.1; 4.1)

#### Bloque 3

Concepto de roca: Principales características. (1.1)

Clasificación de los principales grupos de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas. Criterios de clasificación. (1.1; 2.1; 3.1; 4.1)

Rocas ígneas. (1.1; 2.1)

Magmas, concepto y propiedades. Evolución y diferenciación magmática. (1.1; 2.1)

Rocas sedimentarias. (3.1; 3.2)

Proceso sedimentario: meteorización, erosión, transporte, depósito y diagénesis. Cuencas y ambientes sedimentarios. (3.1; 3.2)

Rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Condiciones de formación. (1.1; 4.1)

Fluidos y depósitos hidrotermales y procesos metasomáticos. (1.1; 5.1)

Magmatismo, sedimentación, metamorfismo e hidrotermalismo en el marco de la tectónica de placas. (1.1; 6.1)

#### Bloque 4

Placas tectónicas. Mapas, movimiento. ( 1.1; 2.1; 2.2; 7.1)

Deformación de las rocas. (3.1; 4.1)

Principales estructuras geológicas: pliegues y fallas. Orógenos (4.1; 5.1; 6.3)

Relación de la Tectónica de Placas con distintos aspectos geológicos y la historia (6.1; 6.2; 6.3; 6.4; 7.1)

#### Bloque 5

Interacciones geológicas en la superficie terrestre. (1.1; 2.1; 3.1)

La meteorización y los suelos. (1.1; 4.1; 4.2)

Procesos gravitacionales. (5.1; 6.1; 7.1)

La acción geológica de aguas superficiales: ciclo hidrológico, corrientes de aguas superficiales, glaciares, el mar. (6.1; 7.1; 8.1; 9.1)

La acción geológica del viento: desiertos. (10.1; 11.1)

El relieve. Estructuras (12.1; 13.1; 14.1)

#### Bloque 6

El tiempo en Geología. Uniformismo y Catastrofismo. El registro estratigráfico. (1.1; 2.1)

Estructuras sedimentarias y biogénicas. (1.1; 3.1)

Paleoclimatología. (2.1)

Métodos de datación: geocronología relativa y absoluta. Principio de superposición de los estratos. Fósiles. (3.1; 4.1)

Unidades geocronológicas y cronoestratigráficas. Tabla de Tiempo Geológico. (4.1; 5.1)

Geología Histórica. Evolución desde el Arcaico a la actualidad. Evolución del género Homo. (3.1; 4.1; 5.1)

Cambios climáticos naturales e inducidos por la actividad humana. (5.1; 6.1)

## Bloque 7

Riesgos naturales: concepto de riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad, coste. (1.1; 2.1; 6.1; 6.2)

Clasificación de los riesgos naturales (2.1; 5.1)

El análisis y la gestión de los riesgos. Prevención (3.1; 4.1; 5.1; 6.1)

## Bloque 8:

Recursos. Clasificación. (1.1; 2.1)

Concepto de yacimiento mineral. Principales tipos de interés económico. Exploración, evaluación y explotación sostenible de recursos minerales (2.1; 3.1; 4.1; 5.1)

La gestión y protección ambiental de los recursos minerales y energéticos. (4.1; 5.1)

Las aguas subterráneas: principales conceptos. Captación y explotación sostenible. Problemas ambientales. (6.1; 7.1)

## Bloque 9

Geología de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Formación de las principales cordilleras y cuencas. (1.1; 2.1; 3.1; 4.1; 5.1)

## Bloque 10

Metodología científica y trabajo de campo. Normas de seguridad y autoprotección en el campo. (1.1; 3.1; 6.1; 7.1)

Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Lectura de mapas geológicos sencillos. (2.1; 3.1; 3.2; 3.3; 4.1; 5.1)

Realización de prácticas de campo (1.1; 2.1; 3.2; 3.3; 4.1)

## ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Como actividades de recuperación se realizarán nuevas pruebas de lápiz y papel antes o después de la evaluación para reforzar los conocimientos que quedasen poco claros o, por lo menos, alcanzar los mínimos exigibles que se señalaron en el apartado anterior