Biología y Geología

CRITERIOS DE EVALUACIÓN GENERALES-1º ESO BIO-GEO

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 231/2007, de 31 de julio, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en esta etapa educativa:

- Será continua y diferenciada, continua en cuanto a que estará inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, y diferenciada según las distintas materias del currículo teniendo como referente las competencias básicas y los objetivos generales de la etapa.
- Tendrá un carácter formativo y orientador proporcionará una información constante que permita mejorar tanto los procesos, como los resultados de la intervención educativa.

Evaluación de pruebas escritas

El número de pruebas por trimestre variará en función de las características del alumnado. Con objeto de unificar los criterios de evaluación de todos los miembros del Departamento y facilitar a los alumnos una más clara referencia, el Departamento ha acordado lo siguiente:

Teoría

Para evaluar positivamente la teoría, las respuestas han de:

- Ser coherentes y razonadas
- Presentar un esquema gráfico si la pregunta lo requiere.
- Utilizar el vocabulario específico de la materia
- Ser correctas tanto ortográfica como gramaticalmente
- Estar bien presentadas y con limpieza

Problemas y aplicaciones prácticas

Para otorgar la máxima puntuación, deberán reunir los siguientes requisitos:

- Un desarrollo coherente y ordenado del planteamiento, haciendo referencia de modo breve y conciso a los fundamentos teóricos en que se basa
- Los resultados del cálculo numérico deben estar dentro del rango de magnitud lógico y expresado en la unidad adecuada. Si el resultado numérico no cumple lo dicho anteriormente, deberá razonar la incoherencia.

Evaluación del trabajo del alumno

El trabajo del alumno podrá variar en función de las necesidades de cada grupo, según criterio del profesor.

Se tendrán en cuenta para las calificaciones de las actividades, tanto la presentación

(limpieza y orden) como la corrección ortográfica.

En las correcciones del trabajo del alumno se valorará:

- Orden
- Limpieza
- Autocorrección de errores
- Recogidas de puestas en común
- Cuaderno completo

En la calificación de la actitud en clase se considerarán:

- Interés por la materia
- Respeto hacia los compañeros y hacia el profesor
- Orden y limpieza en la realización de las tareas
- Iniciativa e interés por el trabajo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN GENERALES PARA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º ESO

1. Determinar los rasgos distintivos del trabajo científico a través del análisis contrastado de algún problema científico o tecnológico de actualidad, así como su influencia sobre la calidad de vida de las personas.
2. Reconocer que en la salud influyen aspectos físicos, psicológicos y sociales, y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.
3. Conocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, el embarazo y el parto. Comprender el funcionamiento de los métodos de control de la natalidad y valorar el uso de métodos de prevención de enfermedades de transmisión sexual.
4. Explicar los procesos fundamentales que sufre un alimento a lo largo de todo el transcurso de la nutrición, utilizando esquemas y representaciones gráficas para ilustrar cada etapa, y justificar la necesidad de adquirir hábitos alimentarios saludables y evitar las conductas alimentarias insanas.
5. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. Relacionar las alteraciones más frecuentes con los órganos y procesos implicados en cada caso. Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas.
6. Recopilar información procedente de diversas fuentes documentales acerca de la influencia de las actuaciones humanas sobre los ecosistemas: efectos de la contaminación, desertización, disminución de la capa de ozono, agotamiento de recursos y extinción de especies. Analizar dicha información y argumentar posibles actuaciones para evitar el deterioro del medio ambiente y promover una gestión más racional de los recursos naturales.
7. Identificar las acciones de los agentes geológicos externos en el origen y modelado del relieve terrestre, así como en el proceso de formación de las rocas sedimentarias

CRITERIOS DE EVALUACIÓN GENERALES PARA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 4º ESO

1. Identificar y describir hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante y registrar algunos de los cambios más notables de su larga historia utilizando modelos temporales a escala.

2. Utilizar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra y la teoría de la Tectónica de placas para estudiar los fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres.

3. Aplicar los postulados de la teoría celular al estudio de distintos tipos de seres vivos e identificar las estructuras características de la célula procariótica, eucariótica vegetal y animal, y relacionar cada uno de los elementos celulares con su función biológica.

4. Reconocer las características del ciclo celular y describir la reproducción celular, señalando las diferencias principales entre meiosis y mitosis, así como el significado biológico de ambas.

5. Resolver problemas prácticos de Genética en diversos tipos de cruzamientos utilizando las leyes de Mendel y aplicar los conocimientos adquiridos en investigar la transmisión de determinados caracteres en nuestra especie.

6. Conocer que los genes están constituidos por ADN y ubicados en los cromosomas, interpretar el papel de la diversidad genética (intraespecífica e interespecífica) y las mutaciones a partir del concepto de gen y valorar críticamente las consecuencias de los avances actuales de la ingeniería genética.

7. Exponer razonadamente los problemas que condujeron a enunciar la teoría de la evolución, los principios básicos de esta teoría y las controversias científicas, sociales y religiosas que suscitó.

8. Relacionar la evolución y la distribución de los seres vivos, destacando sus adaptaciones más importantes, con los mecanismos de selección natural que actúan sobre la variabilidad genética de cada especie.

9. Explicar cómo se produce la transferencia de materia y energía a largo de una cadena o red trófica concreta y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.

Criterios de evaluación. Ciencias para la actividad académica y profesional 4º ESO

Bloque 1. Técnicas Instrumentales básicas.

Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad. Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental del laboratorio. Técnicas de experimentación en Física, Química, Biología y Geología. Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales.

Criterios de evaluación

1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.
2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio.
3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.
4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes.
5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas.
6. Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.
7. Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos.
8. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental.
9. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones.
10. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias, como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, entre otras.
11. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno.

Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente.

Contaminación: concepto y tipos. Contaminación del suelo. Contaminación del agua. Contaminación del aire. Contaminación nuclear. Tratamiento de residuos. Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental. Desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación

1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.

2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.

3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad

industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.

4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.

5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.

6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad

7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.

8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.

10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental.

11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.

12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y compañeras y personas cercanas la necesidad de mantener el medio ambiente.

Bloque 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. Innovación.

Criterios de evaluación

1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizado actual.

2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de

organizaciones de diversa índole.

3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.

4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminados a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

Proyecto de investigación.

Criterios de evaluación

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 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.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN **1º ESO BIOLOGÍA-GEOLGÍA**

Para evaluar esta asignatura se realizarán 3 EVALUACIONES a lo largo del curso, una por trimestre. La nota final de cada uno tendrá en cuenta las VALORACIONES que aparecen en el CUADRO inferior.

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	Puntos totales por apartados
Actividades y trabajo del alumno	20
Actitud en el aula	6
Controles	24
Puntos totales	50

Aquellos alumn@s que no superen la evaluación (INFERIOR A 25 PUNTOS), , realizarán un examen al inicio del siguiente trimestre sobre los contenidos no superados.

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS SEPTIEMBRE-CALIFICACIÓN:

En junio se les proporcionará a los alumn@s un INFORME con los CONTENIDOS - ACTIVIDADES que deben hacer durante el verano, de cara a la NOTA de Septiembre.

Las pruebas extraordinarias de septiembre se puntuarán sobre 10.

Presentación de actividades 2 puntos

Control 8 puntos

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA DE 1º ESO

Para superar la materia, el alumno deberá:

- Presentar las actividades propuestas en un documento escrito a mano. La solución la puede encontrar en el libro de texto
- Superar pruebas escritas sobre los contenidos mínimos.

El seguimiento de este proceso lo llevará a cabo el profesor que imparta Ciencias de la Naturaleza en 2º o en 3º de ESO, en su defecto el jefe del Dpto. de Biología y Geología.

La materia se dividirá en **dos bloques:**

1º Bloque: unidades 1, 2, 3 y 4

2º Bloque: unidades 5, 6, 8 y 9 " " " "

Las fechas de entrega de actividades de cada bloque y de la prueba escrita, se comunicarán a los alumnos con la debida antelación.

Cada bloque de actividades se calificará sobre 1 punto, de forma que la calificación final se obtendrá de la siguiente manera:

Puntuación de las actividades: **2 puntos**

Puntuación de la prueba: **8 puntos**

Las preguntas de la prueba se sacarán de las actividades propuestas a los alumnos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 3º ESO BIOLOGIA-GEOLOGIA

Para evaluar esta asignatura se realizarán 3 EVALUACIONES a lo largo del curso, una por trimestre. La nota final de cada uno tendrá en cuenta las VALORACIONES que aparecen a continuación. Si un alumno so llega a los 25 puntos la evaluación se dará por suspendida.

ACTIVIDADES Y TRABAJO DEL ALUMNO: 15 PUNTOS

ACTITUD: 5 PUNTOS

CONTROLES: 30 PUNTOS

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS SEPTIEMBRE-CALIFICACIÓN:

En junio se les proporcionará a los alumn@s un INFORME con los CONTENIDOS - ACTIVIDADES que deben hacer durante el verano, de cara a la NOTA de Septiembre.

Las pruebas extraordinarias de septiembre se puntuarán sobre 10.

Presentación de actividades 1 punto

Control 9 puntos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4º ESO CIENCIAS ACADÉMICAS PARA LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

Esta asignatura aparece por vez primera en el CURRICULUM oficial de Biología-Geología. Para evaluarla seguimos los mismos criterios que emplearemos en un 4º de ESO normal. Se tendrán en cuenta las VALORACIONES que aparecen en el cuadro inferior:

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	Puntos totales por apartados

Actividades y trabajo del alumno	16
Actitud en el aula	4
Controles	30
Puntos totales	**50**

En junio se les proporcionará a los alumn@s un INFORME con los CONTENIDOS - ACTIVIDADES que deben hacer durante el verano, de cara a la NOTA de Septiembre.

Las *pruebas extraordinarias de septiembre* se puntuarán sobre 10.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4 ºESO: BIOLOGIA-GEOLOGÍA

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	Puntos totales por apartados
Actividades y trabajo del alumno	16
Actitud en el aula	4
Controles	30
Puntos totales	50

En junio se les proporcionará a los alumn@s un INFORME con los CONTENIDOS - ACTIVIDADES que deben hacer durante el verano, de cara a la NOTA de Septiembre.

Las pruebas extraordinarias de septiembre se puntuarán sobre 10.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN-PMAR 2º ESO

El Decreto de enseñanza y la Orden de evaluación en esta etapa afirman que "Los profesores/as evaluarán los aprendizajes de los alumnos, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente". De ahí que, en el desarrollo de esta Programación preveamos evaluar tanto en el proceso de aprendizaje de este alumnado como en el proceso de enseñanza que hemos diseñado. Empezaremos por la evaluación del proceso de aprendizaje.

5.1 La evaluación del proceso de aprendizaje.
La respuesta al qué evaluar la encuentro en los criterios de evaluación; la respuesta al cómo, en las técnicas e instrumentos de evaluación; y la respuesta al cuándo evaluar, en los momentos en que evaluamos. Comenzaré por la primera cuestión: el qué evaluar o los criterios de evaluación.

¿CÓMO EVALUAREMOS? La respuesta al cómo evaluar exige que nos planteemos variables de la evaluación como las siguientes: el tipo de información que vamos a recabar de cada alumno/a, las técnicas e instrumentos que utilizaré para ello, la forma como traduciré esta información a calificaciones (criterios de calificación), y la manera de comunicar los resultados de la evaluación a los interesados. Comentemos cada una de estas variables:
La información que obtendremos de cada alumno/a. La información que obtendré de cada alumno/a será tanto cualitativa como cuantitativa. La información cualitativa se traduce en la descripción de los aprendizajes de cada alumno/a va consiguiendo en relación con los objetivos didácticos de cada una de las Unidades Didácticas que conforman esta Programación. Y la información cuantitativa será la traducción a número de la información cualitativa recabada y que conocemos comúnmente como "calificaciones".

Técnicas e instrumentos de evaluación. Las técnicas e instrumentos de evaluación que emplearé en esta Programación serán las siguientes:

El análisis de las diversas **producciones que realiza el alumno/a,** como por ejemplo: actividades de compresión, resolución de problemas, vocabulario, mapas conceptuales, gráficos, exposiciones orales, trabajos acerca de lo observado durante las actividades complementarias,…
La participación en las explicaciones grupales e individualizadas.
Las **pruebas de comprobación del rendimiento escolar**. Estas pruebas podrán ser orales – ejercicios en la pizarra, (a modo de preguntas en clase con una finalidad claramente percibida por el alumna/o como evaluadora) o escritas.

¿CUÁNDO EVALUAREMOS?

La evaluación, de acuerdo con el Decreto de Enseñanza y la Orden de Evaluación de esta etapa, es un **proceso continuo** que está inmerso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, y sin menoscabo de esta continuidad, la evaluación cumple funciones específicas en determinados momentos, veamos en cuales:
Al comienzo del proceso educativo (curso, unidad didáctica o aprendizaje concreto dentro de la unidad). En estos momentos la evaluación cumple una función diagnóstica o de evaluación de conocimientos previos y nos permitirá situar el punto de partida del curso o en su caso de la unidad didáctica de que se trate. Esta **evaluación inicial** se lleva a cabo, fundamentalmente mediante una prueba de contenidos mínimos del curso anterior que se

realizará antes de cada mes de Octubre y de otras técnicas como pueden ser, la supervisión del cuaderno y las preguntas frecuentes directas al alumnado.

Durante el proceso educativo, la **evaluación cumple una función formativa**, es decir, permite reconducir el proceso de enseñanza en la dirección definida por los objetivos educativos previstos para el curso o para la unidad didáctica concreta en la que nos encontremos. Esta evaluación formativa utiliza fundamentalmente técnicas como la observación directa, los intercambios orales y la revisión de las distintas producciones que realiza el alumnado.

Y al final del proceso educativo, donde la evaluación cumplirá una **función sumativa**, es decir, nos permitirá hacer un balance de lo que ha aprendido un alumno o alumna (durante la unidad, durante el trimestre y/o durante el curso) y, en consecuencia, me permitirá situar el punto de partida del siguiente proceso educativo. Las técnicas que se emplearan fundamentalmente en este momento serán la autoevaluación y las pruebas de **comprobación del rendimiento académico.**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN- PMAR 2º ESO

Las calificaciones de acuerdo con la Orden de evaluación han de expresarse de forma numérica utilizando la escala de 1 a 10.

Para evaluarlos tendremos en cuenta:

NOTAS DE CLASE. Se refiere a las participaciones en clase; actividades en la pizarra y trabajos que realizan de forma individual o en grupos.

TRABAJOS: incluimos los trabajos que vayan haciendo referidos a los contenidos de la asignatura. En la 1ª evaluación están relacionados con la EPV: Educación Plástica y Visual. En concreto en el primer trimestre abordamos cuestiones de METEOROLOGIA-MAPAS DEL TIEMPO, FOLLETOS DE SUPERMERCADOS para trabajar porcentajes y reglas de tres, y también MATERIALES DE LABORATORIO, así como aspectos de la MATERIA - CAMBIOS DE ESTADO-MEZCLAS-DISOLUCIONES y ALEACIONES, participando en un concurso organizado por la Casa de las Ciencias.

CUADERNO DE AMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO: Matemáticas, Física y Química.

CONTROLES. Se realizarán dos o tres por trimestre, pero introducimos la posibilidad de hacer algunos con libros, apuntes, cuadernos, etc.

Para calificar elegimos un sistema de PUNTOS:

ACTIVIDADES (incluye cuadernos) Y TRABAJO DEL ALUMNO: 20 PUNTOS.
ACTITUD: 5 PUNTOS
CONTROLES: 25 PUNTOS

Para superar la asignatura los alumn@s deberán obtener un mínimo de 25 puntos.

Recuperación.

En relación con la recuperación de contenidos no asimilados:

Durante el curso:
Al considerarse evaluación continua, el alumnado tiene la posibilidad de recuperar los contenidos no alcanzados de cada unidad en las pruebas de evaluaciones posteriores. Y además, para todos los que no hayan superado las evaluaciones ordinarias se hará una prueba de contenidos mínimos no superados trimestralmente.

En Junio.
A finales de Mayo, el profesor puede evaluar mediante una prueba escrita los conocimientos adquiridos a todos los jóvenes que les quede alguna evaluación pendiente.

Convocatoria extraordinaria de septiembre:
El alumnado realizará una prueba escrita que versará sobre los aspectos básicos del currículo, que constan en la Programación, pudiéndose establecer Contenidos mínimos.

Biología y Geología. 1º Bachillerato

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.
Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.

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.
Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura
y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en
la evolución de los seres vivos. Planificación y realización de prácticas de laboratorio.

Criterios de evaluación
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.
Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.

Criterios de evaluación
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 relacionándolas con las funciones que realizan.
3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.

Bloque 4: La Biodiversidad.
La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos. La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación
de la biodiversidad.

Criterios de evaluación
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. Conocer la importancia de nuestra comunidad autónoma en biodiversidad.
14. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna andaluzas y españolas.
15. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria y su relación con la investigación.
16. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies.
17. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad.
18. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras.
19. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano, así como su posible repercusión en el desarrollo socioeconómico de la zona.

Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.
Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis. Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Criterios de evaluación
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. CMCT.
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.

Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción. Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis.

La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Criterios de evaluación

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 objetivos 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. 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.
Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica. Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas. Aportaciones de las nuevas tecnologíasm en la investigación de nuestro planeta. Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.

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.
8. Reconocer las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en la que se habita.

Bloque 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos.
Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas. Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas

sedimentarias. La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.

Criterios de evaluación

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.

Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato. Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico.
Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.

Criterios de evaluación

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.

Cultura Científica. 1.º Bachillerato

Bloque 1. Procedimientos de trabajo.
La búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes, distinguiendo entre la verdaderamente científica y la pseudocientífica. Relaciones Ciencia-Sociedad. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.

Criterios de evaluación
1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología a partir de distintas fuentes de información.
2. Conocer y valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.
3. Comunicar conclusiones e ideas en soportes públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas.

Bloque 2. La Tierra y la vida.
La formación de la Tierra. La teoría de la Deriva Continental y las pruebas que la demostraron. La teoría de la Tectónica de Placas y los fenómenos geológicos y biológicos que explica. El estudio de las ondas sísmicas como base para la interpretación de la estructura interna de la Tierra. El origen de la vida: hipótesis y teorías actuales. Pruebas que demuestran la teoría sobre la evolución de Darwin y Wallace. Aspectos más importantes de la evolución de los homínidos. Los principales homínidos y los restos de su cultura descubiertos en Andalucía.

Criterios de evaluación
1. Justificar la teoría de la Deriva Continental en función de las evidencias experimentales que la apoyan.
2. Explicar la Tectónica de Placas y los fenómenos a que da lugar.
3. Determinar las consecuencias del estudio de la propagación de las ondas sísmicas P y S, respecto de las capas internas de la Tierra.
4. Enunciar las diferentes teorías científicas que explican el origen de la vida

en la Tierra.
5. Establecer las pruebas que apoyan la teoría de la Selección Natural de Darwin y utilizarla para explicar la evolución de los seres vivos en la Tierra.
6. Reconocer la evolución desde los primeros homínidos hasta el hombre actual y establecer las adaptaciones que nos han hecho evolucionar.
7. Conocer los últimos avances científicos en el estudio de la vida en la Tierra.
8. Realizar un esquema, donde se incluyan las especies de homínidos descubiertas en Andalucía, las fechas y localizaciones donde se encontraron, así como sus características anatómicas y culturales más significativas.

Bloque 3. Avances en Biomedicina.
Concepto de enfermedad y tratamiento de las enfermedades a lo largo de la Historia. La Medicina y los tratamientos no médicos. Trasplantes y calidad de vida. La investigación médica y la farmacéutica. El uso responsable de la Sanidad y el Sistema Sanitario. Los fraudes en Medicina. Los transplantes en nuestra Comunidad Autónoma.

Criterios de evaluación
1. Analizar la evolución histórica en la consideración y tratamiento de las enfermedades.
2. Distinguir entre lo que es Medicina y lo que no lo es.
3. Valorar las ventajas que plantea la realización de un trasplante y sus consecuencias.
4. Tomar conciencia de la importancia de la investigación médico-farmacéutica.
5. Hacer un uso responsable del sistema sanitario y de los medicamentos.
6. Diferenciar la información procedente de fuentes científicas de aquellas que proceden de pseudociencias o que persiguen objetivos meramente comerciales.
7. Realizar un análisis comparativo entre el número y tipo de transplantes realizados en Andalucía con respecto a los realizados en el resto de las Comunidades Autónomas de nuestro país.

Bloque 4. La revolución genética.
Historia de la Genética: desde Mendel hasta la Ingeniería Genética. El Proyecto Genoma Humano.
Aplicaciones de la Ingeniería Genética: fármacos, transgénicos y terapias

génicas. La reproducción asistida y sus consecuencias sociales. Aspectos positivos y negativos de la clonación. Las células madre: tipos y aplicaciones.
Aspectos sociales relacionados con la Ingeniería Genética: Bioética genética.
El avance del estudio de las células madre en Andalucía en comparación con el realizado en el resto de España y el mundo.

Criterios de evaluación

1. Reconocer los hechos históricos más relevantes para el estudio de la genética.
2. Obtener, seleccionar y valorar informaciones sobre el ADN, el código genético, la Ingeniería Genética y sus aplicaciones médicas.
3. Conocer los proyectos que se desarrollan actualmente como consecuencia de descifrar el genoma humano, tales como HapMap y Encode.
4. Evaluar las aplicaciones de la Ingeniería Genética en la obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas.
5. Valorar las repercusiones sociales de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones.
6. Analizar los posibles usos de la clonación.
7. Establecer el método de obtención de los distintos tipos de células madre, así como su potencialidad para generar tejidos, órganos e incluso organismos completos.
8. Identificar algunos problemas sociales y dilemas morales debidos a la aplicación de la Ingeniería
Genética: obtención de transgénicos, reproducción asistida y clonación. La Bioética genética.
9. Realizar informes, con sus gráficas y esquemas correspondientes, que comparen la situación del estudio de las células madre en Andalucía con la del resto de España y el mundo.

Bloque 5. Nuevas tecnologías en comunicación e información.

Ordenadores: su estructura básica y evolución. Los avances tecnológicos más significativos y sus consecuencias positivas y negativas para la sociedad actual. Seguridad tecnológica. Los beneficios y los peligros de la red. La nueva sociedad digital del siglo XXI: la distinción entre el espacio público y el espacio privado.

Criterios de evaluación

1. Conocer la evolución que ha experimentado la informática, desde los

primeros prototipos hasta los modelos más actuales, siendo consciente del avance logrado en parámetros tales como tamaño, capacidad de proceso, almacenamiento, conectividad, portabilidad, etc.
2. Conocer el fundamento de algunos de los avances más significativos de la tecnología actual.
3. Tomar conciencia de los beneficios y problemas que puede originar el constante avance tecnológico.
4. Valorar, de forma crítica y fundamentada, los cambios que Internet está provocando en la sociedad.
5. Efectuar valoraciones críticas, mediante exposiciones y debates, acerca de problemas relacionados con los delitos informáticos, el acceso a datos personales, los problemas de socialización o de excesiva dependencia que puede causar su uso.
6. Demostrar mediante la participación en debates, elaboración de redacciones y/o comentarios de texto, que se es consciente de la importancia que tienen las nuevas tecnologías en la sociedad actual.

BIOLOGIA 2 BACH

CRITERIOS DE EVALUACION

Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida.
Los componentes químicos de la célula. Bioelementos: tipos, ejemplos, propiedades y funciones. Los enlaces químicos y su importancia en biología. Las moléculas e iones inorgánicos: agua y sales minerales.
Fisicoquímica de las dispersiones acuosas. Difusión, ósmosis y diálisis. Las moléculas orgánicas. Glúcidos, lípidos, prótidos y ácidos nucleicos. Enzimas o catalizadores biológicos: Concepto y función. Vitaminas:
Concepto. Clasificación. La dieta mediterránea y su relación con el aporte equilibrado de los bioelementos y las biomoléculas.

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 les 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.
8. Establecer la relación de nutrientes básicos que aporta la dieta mediterránea andaluza, así como la proporción aproximada de bioelementos y biomoléculas que incluyen algunos de estos alimentos tradicionales.

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

La célula: unidad de estructura y función. La influencia del progreso técnico en los procesos de investigación. Del microscopio óptico al microscopio electrónico. Morfología celular. Estructura y función de los orgánulos celulares. Modelos de organización en procariotas y eucariotas. Células animales y vegetales.

La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan. El ciclo celular. La división celular. La mitosis en células animales y vegetales. La meiosis. Su necesidad biológica en la reproducción sexual. Importancia en la evolución de los seres vivos. Las membranas y su función en los intercambios celulares. Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis.

Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo. Reacciones metabólicas: aspectos energéticos y de regulación. La respiración celular, su significado biológico. Diferencias entre las vías aeróbica y anaeróbica.

Orgánulos celulares implicados en el proceso respiratorio. Las fermentaciones y sus aplicaciones La fotosíntesis:

Localización celular en procariotas y eucariotas. Etapas del proceso fotosintético. Balance global. Su importancia biológica. La quimiosíntesis.

El estado de desarrollo de los estudios sobre células madre en Andalucía y sus posibles aplicaciones en el campo de la división y diferenciación celular.

Criterios de evaluación

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.
13. Enumerar y comentar las ventajas del estudio de las células madre y de sus posibles aplicaciones futuras en el campo de la regeneración de tejidos y órganos, así como en la curación de algunos tipos de cánceres.

Bloque 3. Genética y evolución.

La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen. Replicación del ADN. Etapas de la replicación. Diferencias entre el proceso replicativo entre eucariotas y procariotas. El ARN. Tipos y funciones La expresión de los genes. Transcripción y traducción genéticas en procariotas y eucariotas. El código genético en la información genética Las mutaciones. Tipos.
Los agentes mutagénicos. Mutaciones y cáncer. Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies. La ingeniería genética. Principales líneas actuales de investigación. Organismos modificados genéticamente. Proyecto genoma: Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la manipulación genética y de las nuevas terapias génicas. Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo. Evidencias del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. La selección natural. Principios. Mutación,

recombinación y adaptación. Evolución y biodiversidad. La biodiversidad en Andalucía.

Criterios de evaluación

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 y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.
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.
16. Citar algunas de las especies endémicas en peligro de extinción de Andalucía, la importancia de su conservación y el estado de los proyectos de recuperación relacionados con las mismas.

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

Microbiología. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular y sin organización celular. Bacterias. Virus. Otras formas acelulares: Partículas infectivas subvirales. Hongos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas. Métodos de estudio de los

microorganismos. Esterilización y Pasteurización. Los microorganismos en los ciclos geoquímicos. Los microorganismos como agentes productores de enfermedades.
La Biotecnología. Utilización de los microorganismos en los procesos industriales: Productos elaborados por biotecnología. Estado de desarrollo de biotecnología en Andalucía.

Criterios de evaluación
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.
7. Enumerar algunas de las entidades públicas y privadas relacionadas con la biotecnología en nuestra Comunidad Autónoma y realizar un breve resumen de sus actividades y sus implicaciones sociales.

Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.
El concepto actual de inmunidad. El sistema inmunitario. Las defensas internas inespecíficas. La inmunidad específica. Características. Tipos: celular y humoral. Células responsables. Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. La memoria inmunológica. Antígenos y anticuerpos. Estructura de los anticuerpos.
Formas de acción. Su función en la respuesta inmune. Inmunidad natural y artificial o adquirida. Sueros y vacunas. Su importancia en la lucha contra las enfermedades infecciosas. Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. Alergias e inmunodeficiencias. El sida y sus efectos en el sistema inmunitario. Sistema inmunitario y cáncer. Anticuerpos monoclonales e ingeniería genética. El trasplante de órganos y los problemas de rechazo.
Reflexión ética sobre la donación de órganos. La situación actual de las donaciones y el trasplante de órganos en Andalucía respecto a la media

nacional e internacional.

Criterios de evaluación
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 patología frecuentes.
8. Argumentar y valorar los avances de la inmunología en la mejora de la salud de las personas.
9. Reconocer la importancia de la donación de órganos para la mejora de la calidad de vida, e incluso para el mantenimiento de la misma, en muchos enfermos y enfermas crónicos.

Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente. 2.º Bachillerato

CRITERIOS DE EVALUACION

Bloque 1. Medio ambiente y fuentes de información ambiental.
El concepto de medio ambiente y de ciencias ambientales. Definiciones de recurso, riesgo e impacto. Introducción a la teoría general de sistemas: componentes, estructura, límites, dinámica, complejidad y tipos. La Tierra como sistema: origen de los subsistemas terrestres y los cambios ambientales más importantes acaecidos en la atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la historia geológica del planeta. Principales interacciones entre los subsistemas terrestres. Las fuentes de información ambiental: la teledetección y los sistemas de informaron geográfica (SIG). La red de información ambiental de Andalucía (SIGPAC, SIGC, visualizadores temáticos y genéricos).

Criterios de evaluación
1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.
2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos

como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia.
3. Identificar recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente.
4. Identificar los principales instrumentos de información ambiental.
5. Conocer los tipos de sistemas de información ambiental que utiliza la administración andaluza para controlar y supervisar la ordenación del territorio en la comunidad y las alteraciones que se producen en él.

Bloque 2. Los subsistemas terrestres fluidos, dinámica.
La atmósfera: origen, evolución, composición química, propiedades físicas y estructura. La función protectora y reguladora de la atmósfera. El balance energético global de la atmósfera. Aspectos generales de la dinámica atmosférica: humedad atmosférica y precipitaciones; presión atmosférica y circulación general, estabilidad e inestabilidad atmosféricas, tiempo y clima. Los mapas meteorológicos. Los climas de Andalucía.
Los recursos energéticos relacionados con la atmósfera: energías solar y eólica. La importancia geológica de la atmósfera. Los riesgos climáticos más frecuentes en Andalucía. Las funciones de la hidrosfera. La distribución del agua en el planeta. El ciclo hidrológico: procesos y balance general. Propiedades de las aguas continentales y marinas. La dinámica de las aguas marinas: corrientes marinas, cinta transportadora oceánica y el fenómeno del «niño». La energía del agua: fuentes de energía. Los recursos hídricos de Andalucía: aguas superficiales y subterráneas, planificación hídrica y problemática ambiental.

Criterios de evaluación
1. Identificar los efectos de radiación solar en los subsistemas fluidos.
2. Comprender el funcionamiento de la atmósfera e hidrosfera, estableciendo su relación con el clima terrestre.
3. Reconocer los componentes de la atmósfera, relacionándolos con la procedencia e importancia biológica.
4. Comprender la importancia de la capa de ozono y su origen.
5. Determinar el origen del efecto invernadero y su relación con vida en la Tierra.
6. Comprender el papel de la hidrosfera como regulador climático.
7. Asociar algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas (o la temperatura superficial del agua).
8. Explicar la formación de las precipitaciones, relacionándolas con los

movimientos de las masas de aire.
9. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.
10. Relacionar los factores geográficos locales y regionales con la variedad de climas en Andalucía.
11. Conocer la incidencia social y económica de los riesgos climáticos en Andalucía.
12. Valorar la importancia de contar con una planificación hidrológica en Andalucía que garantice el desarrollo social y económico futuros de nuestra región.

Bloque 3. La contaminación atmosférica.
La contaminación atmosférica: concepto, origen y tipo de contaminantes. Factores que influyen en la contaminación atmosférica y en su dispersión. Medidas de detección, prevención y corrección de la contaminación atmosférica. Consecuencias biológicas, sanitarias, sociales y ecológicas de contaminación atmosférica. Efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica: islas térmicas, smog, ruido, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático terrestre. Principales focos de contaminación atmosférica en Andalucía: tipos de emisiones, actividades contaminantes y medidas de control. La calidad del aire en las ciudades andaluzas: Red de vigilancia y control, planes de mejora y Agenda 21 de la calidad del aire en Andalucía.

Criterios de evaluación
1. Argumentar el origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones sociales y sanitarias.
2. Proponer medidas que favorecen la disminución de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero.
3. Relacionar la contaminación atmosférica con sus efectos biológicos.
4. Clasificar los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica.
5. Conocer las medidas de control de la contaminación atmosférica en Andalucía.
6. Comparar mapas y gráficos de contaminación atmosférica urbana de ciudades andaluzas, españolas y europeas.

Bloque 4. Contaminación de las aguas.
El agua como recurso: usos del agua. La contaminación hídrica: concepto,

origen y tipos de contaminantes y autodepuración. La calidad del agua: indicadores y parámetros de contaminación hídrica. La contaminación de las aguas superficiales, subterráneas y marinas: autodepuración, eutrofización, mareas negras, intrusión marina. La potabilización y la depuración de las aguas residuales. Medidas para el uso eficiente de los recursos hídricos. El consumo y el uso del agua en Andalucía. Estado de la calidad del agua superficial y subterránea de Andalucía: vertidos, salinización y sobreexplotación.

Criterios de evaluación

1. Clasificar los contaminantes del agua respecto al origen y al efecto que producen.
2. Conocer los indicadores de calidad del agua.
3. Valorar las repercusiones que tiene para la humanizadla contaminación del agua, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan.
4. Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.
5. Conocer y valorar medidas de ahorro de agua, domésticas, industriales y agrícolas.
6. Elaborar, comparar y comentar mapas y gráficos de calidad del agua de ríos y acuíferos andaluces y de consumo doméstico, industrial y agrícola de diferentes ciudades y regiones andaluzas.

Bloque 5. La geosfera y riesgos geológicos.

La energía interna y externa de la Tierra: la dinámica terrestre, agentes y procesos geológicos. Esquema general del ciclo geológico terrestre. La formación del relieve terrestre. Relación entre la tectónica de placas y los riesgos volcánico y sísmico. Los riesgos geológicos externos: fluviales, gravitacionales, y litorales. La erosión del suelo en Andalucía: la desertización. Medidas de planificación de riesgos geológicos. Principales riesgos geológicos en Andalucía. Las fuentes de energía de la Tierra: los combustibles fósiles, la energía geotérmica y la nuclear de fisión. Los recursos minerales: minerales metálicos y no metálicos y las rocas industriales. El impacto de la minería. Importancia económica y social de la minería en Andalucía: pasado, presente y futuro.

Criterios de evaluación

1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.

2. Identificar los factores que favorecen o atenúan los riesgos geológicos.
3. Determinar métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.
4. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.
5. Determinar los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, valorando los factores que influyen.
6. Reconocer los recursos minerales y energéticos de la geosfera y los impactos derivados de su uso.
7. Identificar medidas de uso eficiente determinando sus beneficios.
8. Valorar los factores responsables del incremento de la desertización en Andalucía.
9. Reconocer el valor económico y social de la geodiversidad andaluza.
10. Relacionar los riesgos geológicos en Andalucía con su contexto geológico.
11. Comprender la influencia que ha tenido la minería en el desarrollo económico y social y en la historia de Andalucía.

Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera.

El ecosistema: composición y estructura. El flujo de materia y energía en el ecosistema: ciclos biogeoquímicos, parámetros y relaciones tróficas. La autorregulación del ecosistema: dinámica de poblaciones y comunidades, relaciones intra e interespecíficas y sucesiones ecológicas. La biodiversidad: importancia y conservación. El suelo: composición, estructura, origen y tipos. El sistema litoral. Los recursos de la biosfera: agrícolas, ganaderos, forestales, pesqueros y patrimoniales. Los impactos en la biosfera: pérdida de biodiversidad, deforestación e incendios. Los ecosistemas andaluces: nivel de conservación y riqueza en biodiversidad. Los mapas de suelos andaluces. Importancia económica y social de las actividades agrícolas, ganaderas pesqueras y cinegéticas en Andalucía.

Criterios de evaluación

1. Reconocer las relaciones tróficas de los ecosistemas, valorando la influencia de los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que la aumentan.
2. Comprender la circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S) entre la geosfera y los seres vivos.
3. Comprender los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.

4. Distinguir la importancia de la biodiversidad y reconocer las actividades que tienen efectos negativos sobre ella.
5. Identificar los tipos de suelos, relacionándolos con la litología y el clima que los ha originado.
6. Valorar el suelo como recurso frágil y escaso.
7. Conocer técnicas de valoración del grado de alteración de un suelo.
8. Analizar los problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.
9. Comprender las características del sistema litoral.
10. Analizar y valorar la evolución de los recursos pesqueros.
11. Valorar la conservación de las zonas litorales por su elevado valor ecológico.
12. Conocer y comparar la importancia de la actividad agrícola, ganadera y pesquera en el presente y pasado de Andalucía.
13. Valorar la riqueza en biodiversidad de Andalucía.
14. Comparar el estado de conservación de los ecosistemas andaluces con respecto al resto de España a Europa.

Bloque 7. La gestión y desarrollo sostenible.

Relación entre el medio ambiente y la sociedad; la gestión ambiental y los modelos de desarrollo. Los residuos: origen, tipos y gestión. Instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental. Técnicas de análisis ambiental: matrices, inventarios, indicadores de calidad, modelos de simulación y auditorias. La protección de los espacios naturales: las figuras de protección. Derecho y medio ambiente: el delito ecológico, las leyes ambientales y los convenios internacionales. La normativa ambiental española y andaluza. La protección de los espacios naturales andaluces. El movimiento conservacionista.

Criterios de evaluación

1. Establecer diferencias entre el desarrollo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible
2. Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.
3. Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción valorando la gestión de los mismos.
4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio.
5. Conocer los principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.
6. Valorar la protección de los espacios naturales.

7. Valorar la importancia de la protección del patrimonio natural andaluz en el desarrollo económico y social sostenible de los pueblos y comarcas de la comunidad autónoma.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN BACHILLERATO
CURSO 2016-17

BIOLOGIA Y GEOLOGIA DE 1º BACH.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS

Con objeto de unificar los criterios de evaluación de todos los miembros del Departamento y facilitar a los alumnos una más clara referencia, el Departamento ha acordado lo siguiente:

Teoría

Para evaluar positivamente la teoría, las respuestas han de:

- Ser coherentes y razonadas
- Presentar un esquema gráfico si la pregunta lo requiere.
- Utilizar el vocabulario específico de la materia
- Ser correctas tanto ortográfica como gramaticalmente
- Estar bien presentadas y con limpieza

Problemas y aplicaciones prácticas

Para otorgar la máxima puntuación, deberán reunir los siguientes requisitos:

- Un desarrollo coherente y ordenado del planteamiento, haciendo referencia de modo breve y conciso a los fundamentos teóricos en que se basa
- Los resultados del cálculo numérico deben estar dentro del rango de magnitud lógico y expresado en la unidad adecuada. Si el resultado numérico no cumple lo dicho anteriormente, deberá razonar la incoherencia.

CRITERIOS DE CALIFICACION

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	**PUNTOS**
Pruebas cortas y actividades	20
Controles	30
Puntos totales	**50**

La evaluación se considerará superada a partir de los 25 puntos. La puntuación mínima por el apartado de controles será de 16 puntos, a partir de ellos se sumarán los conseguidos en las restantes actividades.

El curso se habrá superado a partir de los 75 puntos (como resultado de la suma de los puntos

de las tres evaluaciones).

Una vez finalizada la evaluación por el método anteriormente descrito, aquellos alumnos que no hayan superado el mínimo de 75 puntos totales podrán realizar una prueba de toda la materia y que se valorará con un máximo de 120 puntos (40 de cada evaluación). A la puntuación obtenida en esta prueba (mínimo 48 puntos) se sumará el total de puntos del resto de las actividades conseguidos a lo largo del curso

El número de pruebas cortas, actividades y controles, podrá variar en función de las necesidades de cada grupo, según criterio del profesor.

En la prueba extraordinaria de septiembre no se aplicará el sistema de puntos, por lo que la calificación será exclusivamente la obtenida en el examen y se valorará de 0 a 10.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN-ANATOMÍA APLICADA-1º BACH

Al concluir el curso el alumno será capaz de:

1. Describir verbal y gráficamente la organización tisular de los principales componentes del organismo.
2. Reconocer los cambios físicos y psíquicos que se producen en el organismo durante la pubertad y la maduración sexual.
3. Explicar en qué consiste la nutrición adecuada e identificar las costumbres nutricionales que conducen a la malnutrición.
4. Justificar documentalmente los beneficios físicos y mentales que proporciona la práctica regular del ejercicio físico.
11. Conocer y relacionar los peligros existentes para la salud ante el consumo de sustancias o la provocación de estados físicos artificiales que atenten contra la integridad moral o física de la persona.
12. Exponer de forma práctica los conocimientos suficientes para acceder a las fuentes de información disponibles, fundamentalmente mediante el manejo de técnicas informáticas que identifiquen los conceptos claves en esta materia.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	**PUNTOS**
Pruebas cortas y actividades	30
Controles	20
Puntos totales	**50**

La evaluación se considerará superada a partir de los 25 puntos.

El curso se habrá superado a partir de los 75 puntos (como resultado de la suma de los puntos de las tres evaluaciones).

Una vez finalizada la evaluación por el método anteriormente descrito, aquellos alumnos que no hayan superado el mínimo de 75 puntos totales podrán realizar una prueba de toda la materia y que se valorará con un máximo de 60 puntos (20 de cada evaluación). A la puntuación obtenida en esta prueba se sumará el total de puntos del resto de las actividades conseguidos a lo largo del curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN-CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHILLERATO

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	**PUNTOS**
Pruebas cortas y actividades	30
Controles	20
Puntos totales	**50**

ALUMNOS CON ASIGNATURAS PENDIENTES DE 1º DE BACHILLERATO

Los alumnos que tienen pendiente las materias de Biología y Geología del curso pasado, serán atendidos por el Jefe de Departamento para consulta de dudas y orientación en la preparación de la prueba de evaluación de la materia.

Se realizarán dos exámenes. La fecha de realización de las pruebas será comunicada con suficiente antelación.

Las unidades a evaluar serán las impartidas durante el curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN-BIOLOGIA 2º BACHILLERATO

En cada una de las tres evaluaciones se tendrá en cuenta:

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	PUNTOS
Actividades y Pruebas cortas	10
Controles	40
Puntos totales	**50**

La evaluación se considerará superada a partir de los 25 puntos.

El curso se habrá superado a partir de los 75 puntos (como resultado de la suma de los puntos de las tres evaluaciones).

Una vez finalizada la evaluación por el método anteriormente descrito, aquellos alumnos que

no hayan superado el mínimo de 75 puntos totales podrán realizar una prueba de toda la materia y que se valorará con un máximo de 120 puntos (40 de cada evaluación). A la puntuación obtenida en esta prueba se sumará el total de puntos del resto de las actividades conseguidos a lo largo del curso.

En número de pruebas cortas, actividades y controles, podrá variar en función de las necesidades de cada grupo, según criterio del profesor.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN-CIENCIAS DE LA TIERRA

En cada una de las tres evaluaciones, se valorará:

EVALUACIÓN TRIMESTRAL	**PUNTOS**
Actividades y Pruebas cortas	10
Controles	40
Puntos totales	**50**

Se realizarán dos pruebas por evaluación. Seguimos el mismo proceso del curso anterior. Los alumn@s elegirán entre dos opciones similares a la actual Selectividad. El examen que no hagan les sirve para subir nota (máximo un punto). Durante cada Bloque se realizan actividades de la PAU, que se les entrega en hoja aparte.

La evaluación se considerará superada a partir de los 25 puntos. Si no superan la evaluación, al inicio del siguiente trimestre harán una prueba de los bloques no superados. Si al llegar a junio le queda algún Bloque no superado, la nota de dichos bloques se les guardará hasta Septiembre.

El curso se habrá superado a partir de los 75 puntos (como resultado de la suma de los puntos de las tres evaluaciones).

NOTA: teniendo en cuenta que aún no se han publicado las ORIENTACIONES PARA SELECTIVIDAD de 2017, CURSO 2016-17, LA PROGRAMACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE 2º DE BACHILLERATO, puede verse sometidas a CAMBIOS.