

IES PADRE POVEDA



**DEPARTAMENTO DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

**RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA,
GEOLOGÍA Y ANATOMÍA APLICADA**

EN BACHILLERATO

ÍNDICE

	Página
1. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. LOS CONTENIDOS.....	8
4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	11
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	15

1. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO

La programación didáctica que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de la materia Biología y Geología para las etapas de Educación Secundaria Obligatoria, adaptado a lo establecido en la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
- Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 14 de julio de 2016 por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para su desarrollo se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado. No obstante, se podrán actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación.

El departamento de Biología y Geología durante el curso escolar 21-22 está integrado por los siguientes miembros:

Los miembros del Departamento son los siguientes:

- D. Antonio Praena Fernández. Jefe de Departamento
 - Dña. M^a Encarnación Tortosa López. Vicedirectora.
 - D. José M.^a Jiménez Ros. Tutor de 1º ESO A

Se acuerda distribuir las materias a cargo del Departamento de la siguiente forma:

- D. José M^a Jiménez Ros, tutor, imparte las materias de:

1 grupo de Biología y Geología de 1ºESO (A).

2 grupos de Biología y Geología de 3º ESO (A y B).

1 grupo de Biología y Geología de 4º ESO (A).

- Dña. M^a Encarnación Tortosa López, vicedirectora, imparte las materias de:

1 grupo de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato (A).

1 grupo de Biología y Geología de 2º de Bachillerato (A).

1 grupo de atención educativa de 3º ESO (B).

- D. Antonio Praena Fernández, jefe de departamento, imparte las materias de:

1 grupo de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato (A).

1 grupo de Geología de 2º de Bachillerato (A).

1 grupo de Biología y Geología de 3º de ESO (C).

1 grupo de Biología y Geología de 4º de ESO (B).

1 grupo de Cultura Científica de 4º de ESO (A y B).

- Dña Carolina Quesada Molina, tutora de 2º ESO-B, imparte materias de:

2 grupos de Biología y Geología de 1º ESO (B y C)

2. OBJETIVOS

Los objetivos son los referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al final de la etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje planificadas para ello.

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar los objetivos enumerados en el artículo 33 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), así como el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para el Bachillerato, de acuerdo con lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la

Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Por ello, en el cuadro siguiente se detallan los objetivos de la etapa y la relación que existe con las competencias clave:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
b) Consolidar una madurez personal y social que le permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.	Competencia social y ciudadana. (CSC) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y las discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.	Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia social y ciudadana. (CSC)
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.	Competencia digital. (CD)
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.	Competencia social y ciudadana. (CSC) Conciencia y expresiones culturales (CEC)
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Conciencia y expresiones culturales. (CEC) Competencia para aprender a aprender. (CAA)
j) Comprender los elementos y los procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia para aprender a aprender. (CAA)

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.	Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.	Competencia social y ciudadana. (CSC)

Del mismo modo, se establece la relación de las competencias clave con los objetivos generales añadidos por el artículo 3.2 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)
b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.	Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

A estos objetivos llegará el alumnado a partir de los establecidos en cada una de las materias, que establecen las capacidades a las que desde la misma desarrollará el alumnado.

Los **objetivos de la materia de BIOLOGÍA para 2º de bachillerato** son:

1. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes a lo largo de la historia de la Biología.

2. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, proponiendo al alumnado la lectura de textos o artículos científicos sencillos que complementen la información obtenida en el aula y le pongan en contacto con ese «currículo abierto» voluntario tan importante para avanzar en el conocimiento científico personal.

3. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, valorando cada exposición o ejercicio que realice el alumno o la alumna.

4. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras, cada vez que un término científico lo requiera, tanto de forma hablada como en los ejercicios escritos.

5. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, necesarias, no solo para la búsqueda en Internet de la información que necesitemos, sino para la elaboración de las presentaciones, trabajos y exposiciones propuestos en la asignatura.

6. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la Biología, inherentes al propio desarrollo de la materia.

7. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.

8. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, también incluido en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la propia asignatura.

9. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico, cada vez que el alumno o alumna participe en un trabajo con exposición y debate en clase.

10. Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal, haciendo especial hincapié en las biografías de los científicos y científicas andaluces relacionados, especialmente, con la Biología, Medicina o Veterinaria.

Los objetivos de la materia de GEOLOGÍA para 2º de bachillerato son:

1. Comprender los conceptos, principios, teorías y modelos fundamentales de la Geología, para tener una visión global y la formación científica básica de la materia, y poder aplicarlas a situaciones reales y cotidianas.

2. Utilizar con autonomía las estrategias propias de la investigación y el trabajo científico en el campo de la Geología: el trabajo de campo y el de laboratorio.

3. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y realizar informes.

4. Comprender la naturaleza de la Geología y sus limitaciones, así como sus relaciones con la tecnología y la sociedad, participando en la prevención y resolución de problemas ambientales.

5. Analizar los cambios cíclicos y evolutivos de la Tierra, derivados de la interacción entre sus sistemas, así como los procesos geológicos que los originan y los efectos que producen (minerales, rocas, deformaciones y relieve).
6. Conocer los riesgos geológicos y las causas que los originan, para poder establecer medidas de planificación que mitiguen sus efectos catastróficos.
7. entender el funcionamiento geológico actual de la Tierra para poder explicar los cambios acaecidos en tiempos geológicos pasados en el planeta.
8. Conocer las características geológicas fundamentales de la Península ibérica y de las Islas Baleares y Canarias, en el contexto general de la tectónica de placas.
9. Conocer y valorar los rasgos geológicos fundamentales de Andalucía, su origen, evolución y valor histórico, para mejorar la protección y conservación de su rico patrimonio geológico y geodiversidad.

3. LOS CONTENIDOS.

Entendemos los contenidos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada materia y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

El tratamiento de los contenidos de la materia de **BIOLOGIA de 2º de bachillerato** se ha organizado alrededor de los siguientes bloques:

- Bloque 1: La base molecular y fisicoquímica de la vida.
- Bloque 2: La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.
- Bloque 3: Genética y evolución.
- Bloque 4: El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.
- Bloque 5: La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.

El tratamiento de los contenidos de la materia de **GEOLOGIA de 2º de bachillerato** se ha organizado alrededor de los siguientes bloques:

Bloque 1. El planeta tierra y su estudio. Minerales.

Bloque 2. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas. La tectónica de placas.

Bloque3. Procesos geológicos externos. Tiempo geológico y geología histórica.
Geología de España

La secuenciación de los contenidos en BIOLOGÍA EN 2º BACHILLERATO, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 4 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, como se indica a continuación:

UU.DD	TÍTULO	Secuencia trimestral
U.D 1	Los componentes químicos de la célula.	Primer trimestre
U.D 2	Los glúcidos.	
U.D 3	Los lípidos.	
U.D 4	Las proteínas y la acción enzimática.	
U.D 5	Los nucleótidos y los ácidos nucleicos	
U.D 6	La célula y las envolturas celulares.	
U.D 7	Los orgánulos celulares (I)	
U.D 8	Los orgánulos celulares (II)	Segundo trimestre
U.D 9	El ciclo celular.	
U.D 10	El metabolismo (I). El catabolismo.	
U.D 11	El metabolismo (II). El anabolismo.	
U.D 12	La genética medeliana.	
U.D 13	La base molecular de la herencia	
U.D 14	Genética y Evolución	
U.D 15	El sistema inmunitario	Tercer trimestre
U.D 16	Las alteraciones del sistema inmunitario	
U.D 17	Las formas acelulares y los microorganismos	
U.D 18	La biotecnología	

La secuenciación de los contenidos en GEOLOGÍA EN 2º BACHILLERATO, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 4 sesiones semanales, se distribuirá a

lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, como se indica a continuación:

Trimestres	Unidades
Primer trimestre	Bloque 1: Unidades 1 y 2
Segundo trimestre	Bloque 2: Unidades 3 y 4
Tercer trimestre	Bloque 3: Unidades 5 y 6

Unidad I. El planeta Tierra. Origen, estructura y dinámica global

Unidad II. La materia mineral. Las Rocas I.

Unidad III. Las Rocas II. Las deformaciones

Unidad IV. Los procesos geológicos externos. El relieve

Unidad V. Geología histórica y regional

Unidad VI. Geología aplicada y ambiental. Riesgos y recursos. Geología de campo

4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que nos permite conocer y valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, entre sus características, diremos que será:

- **Formativa** ya que propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza- aprendizaje. Dicha evaluación aportará la información necesaria, al inicio de dicho proceso y durante su desarrollo, para adoptar las decisiones que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos y la adquisición de las competencias clave; todo ello, teniendo en cuenta las características propias del alumnado y el contexto del centro docente.
- **Criterial** por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación de las materias curriculares.

- **Integradora** por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave, si bien, su carácter integrador no impedirá que el profesorado realice de manera **diferenciada** la evaluación de cada materia en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se vinculan con los mismos.
- **Continua** por estar integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que le permitan continuar su proceso de aprendizaje.
- La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumnado y **se realizará conforme a criterios de plena objetividad**. Para ello, se seguirán los criterios y los mecanismos para garantizar dicha objetividad del proceso de evaluación establecidos en el Proyecto Educativo del Centro.

Para la evaluación del alumnado se realizará, al inicio del curso, una prueba exploratoria que servirá para tener un punto de partida general para cada clase y conocer qué casos requieren una atención especial tanto alumnado que necesiten actividades de refuerzo como de ampliación.

En estos casos especiales se usará el material diseñado a estos efectos por las distintas editoriales eligiendo en cada caso el que mejor se adapte a cada caso.

En el desarrollo del currículo los procedimientos de evaluación consistirán en valorar:

a) Resúmenes. Sobre la capacidad de comprensión/expresión. Su evaluación se realizará bajo la forma de producciones orales y/o escritas de los alumnos sobre textos específicos y mediante las pruebas escritas u orales.

b) Actividades de razonamiento y aplicación de conceptos. Su evaluación se realizará mediante la elaboración de mapas conceptuales y/o cualquier otra actividad que lo permita y también en las pruebas escritas u orales.

c) Actividades sobre los conceptos adquiridos. Serán evaluados específicamente mediante una prueba escrita u oral que se realizará al final de cada tema o cada dos unidades.

d) Trabajo diario en clase: resolución de ejercicios, participación, atención a las explicaciones. Las calificaciones se recogerán en el cuaderno de la profesora.

e) Trabajo diario en casa: todas las actividades que se manden como complemento a las explicaciones de clase deberán traerse hechas, debe observarse que el alumno muestra interés por realizar los ejercicios para que obtenga calificación positiva. Para su calificación se usará una ficha elaborada a tales efectos.

f) Realización de las tareas y fichas correspondientes a las lecturas recomendadas

Criterios de calificación para el alumnado de 2º BACHILLERATO

EVALUACIÓN DE BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

POPRCENTAJ E	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
20%	<p>Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida.</p> <ol style="list-style-type: none">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
20%	<p>Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.

	<p>2. Interpretar la estructura de una célula eucariota animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.</p> <p>3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.</p> <p>4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos.</p> <p>5. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies.</p> <p>6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.</p> <p>7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos</p> <p>8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.</p> <p>9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.</p> <p>10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.</p> <p>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.</p> <p>12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.</p> <p>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</p>
20%	<p>Bloque 3. Genética y evolución.</p> <p>1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.</p> <p>2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.</p> <p>3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.</p> <p>4. Determinar las características y funciones de los ARN.</p>

	<p>5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.</p> <p>6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.</p> <p>7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.</p> <p>8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.</p> <p>9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.</p> <p>10. Formular los principios de la genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.</p> <p>11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.</p> <p>12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.</p> <p>13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución</p> <p>14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.</p> <p>15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.</p> <p>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.</p>
20%	<p>Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.</p> <p>1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.</p> <p>2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos</p> <p>3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.</p> <p>4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos</p>

	<p>geoquímicos.</p> <p>5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas</p> <p>6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.</p> <p>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.</p>
20%	<p>Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.</p> <p>1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad.</p> <p>2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas.</p> <p>3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria</p> <p>4. Identificar la estructura de los anticuerpos.</p> <p>5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo.</p> <p>6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.</p> <p>7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes</p> <p>8. Argumentar y valorar los avances de la inmunología en la mejora de la salud de las personas.</p> <p>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</p>

Para **Geología de 2º Bachillerato:**

EVALUACIÓN DE GEOLOGÍA 2º BACHILLERATO

POPCENTAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
E	

20%	<p>Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
20%	<p>Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas. 2. Interpretar la estructura de una célula eucariota 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.

	<p>6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.</p> <p>7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos</p> <p>8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.</p> <p>9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.</p> <p>10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.</p> <p>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.</p> <p>12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis.</p> <p>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</p>
20%	<p>Bloque 3. Genética y evolución.</p> <p>1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.</p> <p>2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.</p> <p>3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.</p> <p>4. Determinar las características y funciones de los ARN.</p> <p>5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.</p> <p>6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.</p> <p>7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.</p> <p>8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.</p> <p>9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su</p>

	<p>influencia en los nuevos tratamientos.</p> <p>10. Formular los principios de la genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.</p> <p>11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.</p> <p>12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.</p> <p>13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución</p> <p>14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.</p> <p>15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.</p> <p>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.</p>
20%	<p>Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.</p> <p>1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.</p> <p>2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos</p> <p>3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.</p> <p>4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.</p> <p>5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas</p> <p>6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.</p> <p>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.</p>

20%	<p>Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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

Se prevén dos-tres exámenes por evaluación y a final de trimestre o principios del siguiente, se realizará una prueba que incluya todo el contenido visto hasta el momento. El tiempo disponible para la realización del examen será de 1.30 hora.

Después del primer trimestre se realizará una prueba con carácter de recuperación, con todos los temas vistos en evaluación. Después del segundo trimestre se realizará una prueba de los temas vistos hasta el momento y a final de curso otra prueba de todo el temario, teniendo estas pruebas carácter de recuperación de la evaluación.

Los exámenes que no alcancen una calificación de 5 podrán ser recuperados a final de cada trimestre o inicio del siguiente, en la prueba acumulativa de materia.

La evaluación tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Los alumnos y alumnas que obtengan una calificación menor de 5 en alguna evaluación, se verán obligados a recuperarla a través de la prueba de recuperación, descrita anteriormente, antes de la evaluación final.

- La calificación final de curso será la obtenida de la media de las tres evaluaciones. Si la calificación de alguna de las evaluaciones y de las recuperaciones correspondientes es inferior a 5, calificación final será siempre inferior a 5.

- En el caso de faltas de asistencia a pruebas parciales y pruebas de evaluación se necesitará justificante oficial y si fuese por enfermedad, certificado médico, para la realización de dichas pruebas, y se harían en la prueba acumulativa de materia de final de trimestre o principios del siguiente.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para aquellos alumnos que no han logrado los criterios de evaluación planteados, es necesario aplicarle una serie de mecanismos que les permita cubrir las lagunas o superar los errores. Estos mecanismos son de diferentes tipos:

- *De apoyo*. Entre ellos destacamos: Seguimiento de cerca y continuo de su proceso de recuperación, entrevista con el alumno y coordinación con la familia

- *De trabajo*, centrándonos especialmente en trabajar los contenidos base, actividades de refuerzo, trabajar más los aspectos evaluados negativamente, actividades de repaso, análisis y revisión de las pruebas específicas

- *De control*: prueba específica y relación de actividades de los contenidos a recuperar.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES.

1. Para el alumnado con evaluación negativa:

Se propone:

a. La cumplimentación de un conjunto de actividades de refuerzo sobre los temas cuyos contenidos no se hayan superado.

b. Una prueba escrita, basada en las competencias clave, que se realizará a final de cada trimestre o al inicio del siguiente trimestre.

En ambos casos podrán utilizarse los recursos didácticos digitales facilitados por la editorial Anaya u otro recurso que el profesorado estime conveniente.

2. Para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos:

A los alumnos con materias pendientes de cursos anteriores se les facilitará un programa de recuperación que se les entregará durante el mes de octubre. Este documento contendrá, además de las actividades a realizar por el alumnado, objetivos no conseguidos, los contenidos a recuperar, los criterios de evaluación, fechas y modo de recuperación.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

1. MATERIAL IMPRESO:

- Libro de texto: Editorial Anaya
- Cuaderno de clase.
- Láminas representativas de esquemas relativos a la materia explicada
- Material recopilado por el profesor, con hojas de cuestiones y actividades.
- Selección de artículos de periódico o revistas relativas a la materia estudiada.

2. MATERIAL PARA LA REALIZACIÓN DE EXPERIENCIAS:

- Material de laboratorio: microscopios, instrumentos sencillos, reactivos, preparaciones microscópicas, colecciones de minerales y rocas, material de vidrio...
- Modelo clástico.
- Esqueleto.

3. MATERIAL AUDIOVISUAL Y TIC:

- Ordenador
- Cintas de videos, DVDs
- Internet
- Cañón de proyección
- Pagina de recursos como CNICE...

4. MATERIAL DE APOYO PARA EL PROFESOR EN LA WEB.

Se trata de una serie de recursos que la editorial pone al servicio del profesorado para atender las diferentes necesidades educativas planteadas en el aula.

- Ficha, que incluye ejercicios y actividades, para trabajar con los libros de ficción y de carácter científico recomendados en el plan lector de la materia
- Ficha, que incluye actividades, para trabajar con las películas y los cortos recomendados en la guía didáctica.
- Ficha actividad complementaria, cuyo fin es el fomento del interés por la ciencia.
- Rúbrica para evaluar las fichas de trabajo del material, propuesto en la guía didáctica de la asignatura, para desarrollar las competencias clave.
- Ficha de trabajo de inclusión y atención a la diversidad: actividades para reforzar parte de los contenidos trabajados en la unidad.
- Actividades interactivas sobre los distintos temas.

- Presentaciones sobre distintos puntos del temario.
- Test de autoevaluación que incluye preguntas con respuesta múltiple y una única solución.

5. ESPACIOS

Las diversas actividades que se plantean desde los diferentes apartados se llevarán a cabo fundamentalmente en espacios **dentro del centro** como son:

- El aula como espacio principal.
- El laboratorio como espacio complementario.
- El aula TIC.
- La biblioteca del centro

También utilizaremos otros espacios fuera del centro cuando realicemos las actividades complementarias como son:

- Instalaciones de la UGR y del CSIC
- Etc.