

**IES PADRE LUIS COLOMA. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**  
**Síntesis de programación Didáctica**  
**Biología Semipresencial**  
**2º de Bachillerato**

**1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**BLOQUE 1. LA BASE MOLECULAR Y FISICOQUÍMICA DE LA VIDA**

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 FISIOLÓGÍA CELULAR**

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.**

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.**

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.**

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.

## **2. CONTENIDOS**

1. Química de la materia viva y su estudio
2. El agua y las sales minerales
3. Los glúcidos
4. Lípidos
5. Aminoácidos y proteínas
6. Nucleótidos y ácidos nucleicos
7. La célula. El núcleo
8. Reproducción celular
9. La membrana plasmática y otros orgánulos membranosos
10. Hialoplasma, citoesqueleto y estructuras no membranosas de la célula
11. Metabolismo celular y del ser vivo
12. Catabolismo aeróbico y anaeróbico
13. Anabolismo
14. Las leyes de la herencia
15. Del ADN a las proteínas
16. El ADN y la ingeniería
17. Las mutaciones y la evolución
18. La diversidad de los microorganismos

- 19. Los microorganismos en la biosfera
- 20. Defensa del organismo frente a la infección
- 21. Inmunología y enfermedad

## **2. Criterios específicos de evaluación de la materia:**

A la hora de fijar los criterios y procesos de evaluación en una enseñanza a distancia on line para personas adultas, hay que tener en cuenta cuáles son los instrumentos que utilizamos para observar cómo evoluciona el aprendizaje.

La pieza clave en la evaluación la desempeñan las tareas que proponemos al alumnado para que resuelvan. El objetivo de la misma es que el aprendizaje sea algo activo, que se aprenda haciendo. Ello es posible si la tarea se convierte en un rico instrumento didáctico que mueve a la actividad, a poner en acción los conocimientos habilidades y capacidades que se posee, a navegar por los contenidos, analizándolos, relacionándolos, e interactuando con ellos. De este modo será posible inducir la adquisición de nuevos conocimientos e incorporar nuevas habilidades y capacidades.

Un planteamiento de este tipo exige disponer de unos criterios que determinen con claridad los diversas acciones que son necesarias para trabajar las tareas; es decir, hay que fijar qué aspectos del trabajo realizado por el alumnado es importante para evaluar su trabajo, conocer cómo evoluciona su aprendizaje e informar con claridad de todo ello.

Para fijar estos criterios hemos tenido en cuenta la naturaleza del conocimiento científico, en donde se conjugan habilidades de tipo procedimental con capacidades de índole deductiva, inductiva y de razonamiento lógico (relacionado todo ello con determinados contenidos conceptuales imposibles de desligar del conocimiento científico). Es necesario también tener presente que el alumnado utilizará herramientas digitales para resolver la mayor parte de la tarea, redactarla y enviarla.

Los criterios para las tareas individuales, globales y colaborativas serán los siguientes:

### ***A. Presentación y expresión escrita.***

Engloba todos los aspectos relacionados con:

- La redacción, ortografía y corrección gramatical.
- Formato de la tarea (incluir el nombre y cumplir otras indicaciones señaladas en el desarrollo de la misma).
- Apariencia estética y el cuidado de los detalles en el resultado.
- Originalidad y elaboración reflexiva en los textos e informes que se soliciten, el hecho de que no sea un simple "cortar y pegar", y que se incluya la referencia de las fuentes de donde se ha obtenido la información.
- Justificación de los pasos que se realizan para llevar a cabo la tarea.
- Revisión e interpretación en de los resultados obtenidos.

### ***B. Expresión científica.***

- En este apartado se valora la claridad y precisión con la que se exponen los diferentes conceptos científicos, y la utilización del formato de expresión y las unidades más adecuadas para cada uno de ellos.

### ***C. Herramientas tecnológicas.***

El abanico de este apartado es amplio. Va desde las herramientas de comunicación con el profesorado y compañeros, al uso de programas de edición de imágenes para incluir en las plantillas de la tarea, o de programas específicos para realizar cada una de las mismas.

Por último, también se tendrá en cuenta que el resultado de la tarea sea de elaboración propia y original, por lo que la copia parcial o total restará puntuación a la valoración anterior, en función de la amplitud y naturaleza de lo copiado.

Estos criterios se precisarán y adaptarán en cada una de las tareas que propongamos, en función de los contenidos que se trabajen.

Respecto a la tarea presencial, y teniendo en cuenta su naturaleza, se aplicarán los siguientes criterios para evaluar la resolución de las actividades propuestas:

- Corrección, claridad y coherencia en la expresión escrita.
- Uso adecuado y razonable de los contenidos.
- Corrección en la argumentación de las respuestas, así como en el uso de las expresiones científicas adecuadas.
- Interpretación correcta de imágenes y gráficos.
- Correspondencia clara con la calidad del trabajo efectuado por el alumno al realizar las tareas individuales, globales y colaborativas.

### **3. Criterios generales de calificación**

A. Se realizará, al menos, un examen por evaluación. Siendo obligatoria la participación por parte del alumno en estas pruebas.

B. La nota de la evaluación se confeccionará de la siguiente manera:

El **60%** con la media de los exámenes del trimestre en curso (siempre que se supere la nota mínima de **1,8 sobre 6**)

El **25%** sería de las actividades **on-line** (siempre que se supere la nota mínima de **0,6 sobre 2**). Obligatorio haber realizado y presentado al menos una de las tareas.

El **15%** restante con la **nota de clase:** actividades de clase, actitud... se valorarán con un 10 % de esta nota y el 10% restante corresponderá a la asistencia a clase.

C. En cada apartado de los anteriores se valorará también, y a criterio del profesor, la expresión escrita, oral, ortografía, uso de lenguaje científico, uso de esquemas y diagramas; pudiendo llegar a suspender por este motivo.

Los exámenes, una vez evaluados, se mostrarán a los alumnos para que comprueben sus deficiencias.

D. Cualquier prueba de evaluación podrá considerarse suspensa, y en tal caso le corresponderá la calificación de 0 (sobre 10) si el profesor tiene la constancia de que el alumno ha copiado, lo ha intentado o ha permitido que otros alumnos copiaran de su trabajo.

E. Se hará un examen trimestral, uno por evaluación, correspondiente a cada una de unidades impartidas durante ese trimestre, al que se le sumará las puntuaciones de las tareas on-line y demás aspectos tal como se regula en el apartado B. Los alumnos que sólo tengan nota en la prueba trimestral se considerará como único criterio de calificación el examen, y se valorará con el **100%** de la nota.

F. Se hará una **recuperación** de las dos primeras evaluaciones (**1ª y 2ª**) a la vuelta de las vacaciones correspondientes a cada trimestre. Este examen de recuperación será valorado con un **80%** de la nota y el **20%** restante corresponderá a la nota de las tareas on-line obtenida en esa evaluación. A los alumnos que sólo tengan nota de la prueba de recuperación se considerará como único criterio de calificación el examen, y se valorará con el **100%** de la nota.

G. En Junio se hará una **recuperación global** de cada una de las evaluaciones suspensas. Este examen de recuperación será valorado con un **80%** de la nota y el **20%** restante corresponderá a la nota de las tareas on-line obtenida en esa evaluación. A los alumnos que sólo tengan nota de la prueba de recuperación se considerará como único criterio de calificación el examen, y se valorará con el **100%** de la nota.

H. En la **Evaluación Extraordinaria** de septiembre sólo habrá que recuperar las evaluaciones suspensas. Este examen de recuperación será valorado con un **80%** de la nota y el **20%** restante corresponderá a la nota de las tareas on-line que se pondrán en la plataforma para recuperar en septiembre cada una de las evaluaciones suspensas. A los alumnos que sólo tengan nota de la prueba de recuperación de septiembre se considerará como único criterio de calificación el examen, y se valorará con el **100%** de la nota.

## **MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y PREVENCIÓN DEL ABANDONO**

### **MEDIDAS GENERALES**

Se cuenta con un sistema integrado de videoconferencia y escritorio compartido, a disposición de toda la comunidad educativa de formación a distancia y semipresencial, que permite una atención individualizada con apoyos complementarios, como intérpretes del lenguaje de signos, etc.