

## RESUMEN DE CONTENIDOS, TEMPORALIZACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE BIOPRÁCTICAS 2º ESO

La materia tiene como objeto la consolidación de los conocimientos estudiados anteriormente en el curso de primero de la ESO, para ello, a lo largo de las tres evaluaciones, se sucederán una serie de tareas, trabajos de investigación, formulación de hipótesis, diseño de modelos y prácticas de laboratorio y campo, programadas por el profesorado, a modo de situaciones de aprendizaje, que faciliten el asentamiento de los conocimientos y que, simultáneamente, muestren las aportaciones de otras ciencias al desarrollo de las ciencias biológicas.

De esta manera, se busca introducir al alumnado en el pensamiento y métodos científicos, siendo partícipes en primera persona de cómo se trabaja en una investigación, incluyendo los contenidos referido al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados. Todo ello, se verá apoyado con una pequeña introducción teórica que permita al alumnado tener contacto con la problemática a estudiar.

### Contenidos

#### A. Microorganismos en la vida diaria

- Las bacterias de nuestro entorno. Cultivo y observación.
- Métodos de cultivo de microorganismos en el laboratorio. La esterilidad.
- Las enfermedades infecciosas provocadas por bacterias: propiedades, uso y mal uso de los antibióticos como tratamiento.
- Los hongos en nuestro entorno: crecimiento de levaduras y mohos.
- Los microorganismos en el agua: algas, protozoos y pequeños crustáceos en las aguas de charca de nuestro entorno.
- El microscopio óptico y su papel en la investigación científica.
- Reconocimiento de microorganismos comunes. Tinciones. Gram positiva y gram negativa.

#### B. El mundo vegetal

- Observación y anotación de las características de las plantas.
- Análisis práctico de los factores que influyen en el crecimiento de las plantas.
- Función de nutrición en plantas. Aproximación experimental a los factores que influyen en la misma; características del suelo, clima, riego, etc.
- Función de reproducción en plantas. Estudio comparado entre el crecimiento sexuado (semillas) y el asexuado (esquejes)
- Reconocimiento de visu de especies vegetales de la Comunidad de Madrid.
- Extracción de pigmentos vegetales.
- Observación y anotación de características de líquenes.

#### C. El mundo animal

- Estudio de las características de los animales invertebrados y vertebrados a partir de la observación de los animales del entorno.
- Función de nutrición en animales. Tipos de nutrición. Análisis comparativo de los procesos de digestión, circulación, respiración y excreción en diferentes especies.
- Función de relación en animales. Etología: comportamiento animal.
- Función de reproducción en animales.

- Reconocimiento de especies animales amenazadas, en peligro de extinción y emblemáticas de la Comunidad de Madrid.

#### **D. Creando ecosistemas**

- Biotopo, análisis práctico del papel de los factores abióticos.
- Biocenosis, análisis práctico del papel de los factores bióticos.
- Observación de las relaciones entre factores bióticos y abióticos.
- Relaciones intra e interespecíficas entre los individuos que forman un ecosistema. Observación y registro de relaciones.
- Cadenas y redes tróficas. Análisis de un ciclo de materia.
- Crecimiento de poblaciones. Modelos matemáticos sencillos para el análisis del crecimiento poblacional. Herramientas y gestión de datos.
- Técnicas para construir y mantener un ecosistema en el aula.
- Ecosistemas de la Península Ibérica, y especies que los habitan.

## **Temporalización**

La asignatura consta de un total de 64 sesiones prácticas, repartidas en torno a 20 o 22 sesiones prácticas por evaluación. Los bloques se irán trabajando de forma secuencial con un bloque transversal con mayor peso en función de los bloques, con la realización de supuestos y prácticas, además de pequeñas clases teóricas introductorias. En términos generales, la temporalización quedará de la siguiente manera:

- Bloque A. Primer trimestre
- Bloque B. Segundo trimestre
- Bloque C. Tercer trimestre
- Bloque D. Transversal a lo largo del curso

## **Instrumentos de evaluación y criterios de calificación**

A lo largo del curso, se realizarán tres evaluaciones, una por trimestre. La nota obtenida en cada evaluación se obtendrá teniendo en cuenta:

- **Trabajo en el aula/laboratorio/campo:** se evaluará mediante una rúbrica y se tendrán en cuenta datos como la participación, la iniciativa personal, trabajo en grupo, orden y limpieza y autonomía.
- **Actividades en clase y en el aula virtual:** aquí se incluyen las tareas y cuestionarios de ejercicios propuestos en las aulas virtuales, dentro del Proyecto de Centros IIT, Proyecto CoTIC y en el propio aula.
- **Informes de prácticas:** entrega de los informes de la realización de las prácticas. Para ello se requerirá de la utilización de rúbricas para valorar, tanto trabajos individuales como de grupo. Estas rúbricas se realizarán propias para evaluar cada actividad, pero siempre tendrán en cuenta:
  - Fluidez y valoración de la expresión corporal y oral
  - Valoración de la expresión sintáctica y ortográfica.
  - Adecuación de los contenidos a lo exigido del proyecto
  - Originalidad en el proyecto
  - Puntualidad en la entrega
  - Utilización de las tecnologías
  - Respeto por las demás opiniones

Cada entrega realizada llevará el mismo peso en ponderación a excepción de los pequeños proyectos que puedan realizarse, que tendrán un peso doble en la ponderación.

Las entregas se valorarán con una nota del 0 al 10 y para calcular la nota de la evaluación se realizará la media en los informes y pequeños proyectos con la ponderación expuesta. Hay que tener en cuenta que dentro de la valoración de cada informe se anotarán y evaluarán las evidencias de aprendizaje en el laboratorio, en particular las relacionadas con el conocimiento y uso del material, autonomía y limpieza, así como orden y seriedad en el trabajo práctico. Estos conocimientos se adquieren demostrando interés y perseverancia en el trabajo diario.

Para aprobar cada evaluación es necesario tener una nota media igual o superior a 5. Aquellos alumnos que obtengan una nota inferior a 5, pero superior a 4 podrán hacer media con el resto de las evaluaciones. Al finalizar el curso, la media del año se obtiene calculando la media de cada evaluación y para aprobar debe ser igual o superior a 5.

La calificación final será obtenida aplicando los siguientes porcentajes (%) en el caso de que en alguna evaluación no hubiera alguno de los instrumentos señalado, el resto se repartiría de manera equitativa la ponderación de éste:

Relación porcentual de los instrumentos de calificación

Bioprácticas	2ºESO
Pruebas escritas	30%
Informe de prácticas, cuaderno	40%
Actividades individuales o en grupo	30%

La **calificación final de la materia** se calculará a partir de las notas obtenidas en las tres evaluaciones, bien sea en la calificación ordinaria trimestral o bien en la recuperación subsiguiente. Para ello se considerará la media aritmética de las tres evaluaciones teniendo en cuenta las premisas anteriormente citadas.

Para poder obtener la nota de la evaluación **es necesario obtener una media de 3 o más** de 3 en cada uno de los instrumentos de evaluación. En el caso de que alguno de ellos esté por debajo de 3, la nota máxima que podrá obtener en la evaluación será un 4.

La impuntualidad en cada una de las entregas será penalizada restando 10% de la nota por día de retraso.

### **Recuperación de evaluaciones pendientes**

Si algún alumno no presenta los informes o no llega a tener una media de 4, podrá recuperar la evaluación suspensa presentando los informes y trabajos que no presentó con anterioridad, pero conservará la puntuación de las notas correspondientes al trabajo en clase que realizó en su momento.

Si aún así un alumno no consigue llegar al 5, podrá presentarse a un examen de contenidos al final de la tercera evaluación en la que se realizarán preguntas sobre supuestos prácticos y teóricos

trabajados durante el año. La nota de este examen deberá ser igual o superior a 5 para superar la materia.

Para aquellos alumnos que **suspendan la primera o segunda evaluación**, se podrá realizar también a criterio del profesor una prueba de recuperación al comienzo de la evaluación siguiente; en el caso de la última evaluación, esta prueba se corresponderá con la recuperación ordinaria. Dicha prueba comprenderá un **examen escrito** que recoja los contenidos de la evaluación pendiente. Será necesario **obtener un 5 o más** en la prueba de recuperación para que esta prueba haga media con el resto de evaluaciones.

Para la **evaluación final del curso**, que contempla la calificación de las 3 evaluaciones:

- Siempre que el alumno cuente con una única evaluación no superada, y en el caso de que la calificación de la misma **sea de 4 o más**, la calificación final del curso podrá hacerse realizando la media con las aprobadas.
- En el caso de que el alumno cuente con **una única evaluación** no superada con una calificación de **menos de 4** la recuperación ordinaria comprenderá un examen escrito de únicamente dicha evaluación.
- En el caso de que el alumno tenga **dos o tres evaluaciones suspendas**, se realizará una prueba final en junio que contempla todos los contenidos del curso.

Se considerará que **la materia está superada** cuando la calificación obtenida en la **prueba de recuperación sea de 5 o más**, o bien la media de las tres evaluaciones sea de 5 o más en el caso de tener una única evaluación no superada con más de un 4.

Dicha prueba podrá constar de preguntas de definir, relacionar, explicar brevemente, diferenciar, indicar, citar, preguntas tipo test... y versarán sobre los contenidos que hayan sido impartidos durante todo el año escolar.