

The background is a textured, painterly illustration. On the left, a eukaryotic cell is depicted with a large, dark brown nucleus and orange, wavy mitochondria. A blue DNA double helix with orange and yellow rungs winds across the center. On the right, a blue, oval-shaped bacterium with cilia and a red, coiled internal structure is shown. The overall color palette consists of warm oranges and yellows on the left, transitioning to cool blues and greens on the right.

BIOLOGÍA

2º BACHILLERATO CIENCIAS

Esta materia tiene como **objetivos**:



- **Comprender la “parte íntima” de la vida**, profundizando en el funcionamiento de las moléculas, las células y los procesos biológicos a nivel microscópico y molecular
- **Conectar con los grandes avances de la ciencia** mediante el estudio de descubrimientos modernos (ADN, biología molecular, biotecnología, vacunas...) y su impacto en la sociedad actual
- Aprender a **plantear problemas**, formular hipótesis, analizar datos y usar el **método científico** con profundidad
- **Entender la evolución y la diversidad de la vida** relacionando la genética, la evolución y la biotecnología para comprender cómo cambia y se adapta la vida
- **Conocer el papel de microorganismos y biotecnología** descubriendo cómo influyen en la salud, la industria, los alimentos, el ambiente y el desarrollo científico
- **Entender como funciona el sistema inmunitario** estudiando cómo nos defiende de enfermedades y qué ocurre cuando fallan esos mecanismos
- **Desarrollar un pensamiento crítico** a través de la reflexión sobre dilemas éticos: genética, biotecnología, uso de recursos naturales, impacto social de la ciencia
- **Prepararse para estudios superiores** adquiriendo una base científica avanzada y sólida para seguir aprendiendo en los grados relacionados con las ciencias y la salud.

CONTENIDOS que se imparten



- **Las biomoléculas.** Las moléculas orgánicas e inorgánicas que forman parte de los seres vivos
- **Genética molecular.** La replicación del ADN, la expresión génica, la diferenciación celular y las mutaciones
- **Biología celular.** Las células, sus componentes, el ciclo celular, la mitosis y meiosis y su función biológica
- **Metabolismo.** Las principales reacciones bioquímicas de los seres vivos analizando los balances energéticos de las mismas
- **Biotecnología.** Los métodos de manipulación de los seres vivos o sus componentes para su aplicación biotecnológica junto con los últimos avances en ingeniería genética
- **Inmunología**". Concepto de inmunidad, sus mecanismos y tipos, así como las fases de las enfermedades infecciosas y el estudio de las patologías del sistema inmunitario.

Metodología...¿Cómo se trabaja?

- Se seguirá el libro de texto como material de referencia de la materia
- Se trabajarán actividades del libro de texto y otras propuestas por el profesor,
- Se utilizará el método científico para investigar, analizar y extraer conclusiones
- Se realizarán trabajos individuales y en equipo
- Se analizarán noticias, artículos científicos y otras fuentes de información
- Se dará un uso fundamental de las TIC
- Se utilizará el laboratorio en algunos casos.

EVALUACIÓN.

Se realizará conforme a los criterios de evaluación establecidos por ley y utilizando los siguientes instrumentos de evaluación



¿No lo tienes claro? Piensa en tu futuro...

“Universidad o FP: tú eliges el camino”

Grados universitarios relacionados



Ciencias de la Salud

Medicina
Enfermería
Farmacia
Biomedicina
Fisioterapia



Medio Ambiente y Naturaleza

Biología
Ciencias Ambientales
Ingeniería Forestal



Investigación y Laboratorio

Biotecnología
Microbiología
Bioquímica



Mundo Animal y Vegetal

Veterinaria
Zoología
Ciencias del Mar

Grados Superiores de FP en Castilla y León (Relacionados con Biología)



Medio Ambiente y Naturaleza

- Gestión Forestal y del Medio Natural
- Paisajismo y Medio Rural
- Educación y Control Ambiental



Sanidad y Laboratorio

- Laboratorio Clínico y Biomédico
- Anatomía Patológica y Citodiagnóstico
- Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear
- Radioterapia y Dosimetría
- Higiene Bucodental



Química y Salud Ambiental

- Química y Salud Ambiental

¿Por qué son interesantes para alumnos que eligen Biología?

➡ Estos ciclos permiten **seguir formándote de forma práctica y profesional** sin pasar directamente por la universidad.

➡ **Muchos tienen salidas laborales rápidas** (empleabilidad alta en sanidad o medio ambiente).

➡ Sirven también como **puerta para acceder a la universidad** (convalidaciones o acceso prioritario según títulos y requisitos).

- La Biología **no es solo una asignatura**, sino una herramienta para comprender y mejorar el mundo.
- Tiene un papel clave en **salud, medio ambiente, ciencia y sociedad**.
- Ofrece **muchos caminos posibles**, tanto universitarios como de FP, y con futuro laboral.