

ASIGNATURA: Biología.

DEPARTAMENTO: Biología y geología

CURSO: 2º Bachiller

PROFESOR: David Villalba Talens

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

La secuenciación es aproximada pues se irá adaptando al proceso de aprendizaje de los alumnos.

1ª EVALUACIÓN:	IMPARTIDO
1. Los componentes químicos de la célula	
<ul style="list-style-type: none"> • Los enlaces químicos y su importancia en Biología • Los bioelementos • Las biomoléculas. Características y clasificación • El agua • Las sales minerales • El medio celular 	
2. Los glúcidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Los glúcidos: características generales y clasificación • Las osas o monosacáridos • Los ósidos 	
3. Los lípidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Los lípidos: características, tipos y funciones. 	
4. Las proteínas y la acción enzimática	
<ul style="list-style-type: none"> • Las proteínas: aminoácidos, enlace peptídico, estructura, propiedades, funciones y clasificación de las proteínas • Los enzimas: mecanismo de acción, cinética, regulación de la acción enzimática y las vitaminas 	
5. Los nucleótidos y los ácidos nucleicos	
<ul style="list-style-type: none"> • Los nucleótidos, ADN, ARN y otros nucleótidos de interés • Cómo separar azúcares reductores, proteínas y moléculas ADN 	
6. La célula y las envolturas celulares	
<ul style="list-style-type: none"> • La célula: teoría celular, modelos de organización, el transporte y diferenciaciones de la membrana. Uniones y cubiertas celulares, observación al microscopio óptico y el electrónico, y la preparación de muestras. Otros métodos de estudio de la célula 	
7. Los orgánulos celulares (I)	
<ul style="list-style-type: none"> • Los orgánulos :El hialoplasma y el citoesqueleto, ribosomas, inclusiones citoplasmáticas, el retículo endoplasmático, el aparato de Golgi y orgánulos no energéticos. 	
2ª EVALUACIÓN:	IMPARTIDO

9. Los orgánulos celulares (II)	
<ul style="list-style-type: none"> • El núcleo celular, las mitocondrias, los plastos • El intercambio de gases 	
11. El ciclo celular	
<ul style="list-style-type: none"> • El ciclo celular: mitosis y meiosis • El control del ciclo celular y la apoptosis 	
13. El metabolismo (I). El catabolismo	
<ul style="list-style-type: none"> • El metabolismo: intermediarios y catabolismo. 	
15. El metabolismo (II). El anabolismo	
<ul style="list-style-type: none"> • El metabolismo: intermediarios y anabolismo. 	
17. La genética mendeliana	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, trabajos y las leyes de Mendel, la teoría cromosómica de la herencia, las variaciones de la herencia mendeliana • La genética del sexo y las enfermedades ligadas a la herencia del cromosoma X, y resolución de problemas de genética 	
19. La base molecular de la herencia	
<ul style="list-style-type: none"> • El ADN: replicación, transcripción, traducción, código genético y la regulación de la expresión génica. 	
3ª EVALUACIÓN:	IMPARTIDO
21. Genética y evolución	
<ul style="list-style-type: none"> • Las mutaciones: tipos, agentes mutagénicos, mecanismos de reparación y cáncer. • El darwinismo, el neodarwinismo y evolución. • La genética de poblaciones 	
23. Las formas acelulares y los microorganismos	
<ul style="list-style-type: none"> • Los virus y otras formas acelulares • Los microorganismos del reino monera, protocista y fungi. • Ciclos biogeoquímicos y principales enfermedades. 	
25. La biotecnología	
<ul style="list-style-type: none"> • La biotecnología, obtención de de ADN, secuenciación, proyecto Genoma Humano, la clonación • Aplicaciones de la biotecnología en la industria, en agricultura y ganadería, biotecnología en medicina, en el medio ambiente y aspectos éticos y sociales de la biotecnología 	
27. El sistema inmunitario	
<ul style="list-style-type: none"> • Los mecanismos i la composición del sistema inmunitario: los antígenos y anticuerpos. • La respuesta inmunitaria inespecífica y específica 	

29. Las alteraciones del sistema inmunitario	
<ul style="list-style-type: none"> La inmunidad: adaptativa, pasiva, inmunopatologías, trasplantes, cáncer y el sistema inmunitario 	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los principales criterios de evaluación en relación a los contenidos son los siguientes.

1. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural.
2. Reconocer, describir y explicar las características las características generales de las biomoléculas, las partes y orgánulos celulares, así como la teoría celular, sistema inmunológico,
3. Argumentar la importancia del agua, las sales minerales, lípidos, glúcidos, proteínas, células, sistema inmunológico, biotecnología,
4. Diferenciar entre los diferentes tipos celulares: procariotas, eucariotas, animales, vegetales, virus y otros microorganismos.
5. Diferenciar las diferentes fases de la división celular, así como meiosis y mitosis.
6. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión, interpretando y exponiendo sus resultados.

METODOLOGÍA Y MATERIAL DIDÁCTICO

La actividad metodológica se apoya en los siguientes principios:

- | |
|---|
| 1.- Las actividades enfocadas en el autoaprendizaje, y trabajo de investigación. |
| 2.- Fomento de la motivación, el interés, expresión, hábito por la lectura y estudio. |
| 3.- Uso de las TICs. |
| 4.- La metodología propuesta será ecléctica, activa y participativa. |
| 5.-Se parte del nivel del alumno asegurando la construcción de aprendizaje significativo. |
| 6.- Se personalizará la metodología atendiendo a la diversidad del aula y a la evolución del aprendizaje individual plasmado en el portafolio y reflexión del aprendizaje.. |

Libro de texto. Vídeos, presentaciones, ejercicios online proyectados en el aula. Materiales para la realización de talleres. Ordenador y conexión a internet. Material auxiliar como mapas, ejes cronológicos,...

Se realizarán diferentes prácticas de laboratorio durante el curso.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para calificar a los alumnos se tendrá en cuenta los % de calificación que el departamento de Biología y Geología otorga a los instrumentos anteriores.

Para superar la materia, la calificación de los contenidos ha de ser 5 o superior.

Calificación de la UD	Porcentaje
Examen	90 %
Interés hacia la materia y participación	10 %