

MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACION DIDÁCTICA PARA EL PERIODO DE CLASES NO PRESENCIALES.

CURSO 2019/2020

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA

MATERIA: Biología

CURSO: 2º Bachillerato

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE QUE SE VAN A TRABAJAR

1. Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.
2. Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.
3. Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.
4. Diferencia los tipos de ARN y su función en los procesos de transcripción y traducción.
5. Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.
6. Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
7. Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.
8. Identifica, distingue y diferencia los enzimas principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.
9. Describe el concepto de mutación, estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.
10. Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.
11. Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.
12. Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.
13. Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.
Distingue los factores que influyen en las frecuencias génicas
14. Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la biodiversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.

CONTENIDOS SELECCIONADOS:

1. La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen.
2. Replicación del ADN. Etapas de la replicación. Diferencias entre el proceso replicativo entre eucariotas y procariotas.
3. El ARN. Tipos y funciones.
4. La expresión de los genes. Transcripción y traducción genéticas en procariotas y eucariotas. El código genético en la información genética.
5. Las mutaciones. Tipos. Los agentes mutagénicos.
6. Mutaciones y cáncer.

7. Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies.
8. Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo.
9. La selección natural. Principios. Mutación, recombinación y adaptación. Evolución y biodiversidad.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Con el fin de evaluar al alumno, se le enviará periódicamente vía online actividades relacionadas con los contenidos impartidos que posteriormente serán corregidas.
2. También se tendrá en cuenta la actitud del alumno, considerando el grado de interés manifestado a la hora de plantear dudas o entregar las tareas en el plazo establecido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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 ARN 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. 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.
9. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo
10. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación
11. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución.
12. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. La calificación del alumno en el **tercer trimestre** se obtendrá a través de los siguientes criterios:
 - a) Valoración de tareas y trabajos realizados por el alumno. A través de ellas, teniendo en cuenta aspectos como la presentación, el orden, la ortografía, el contenido y el desarrollo, valoraremos el proceso de avance en la comprensión y asimilación de los distintos conocimientos y competencias. Su valor dentro de la evaluación será de un 90%
 - b) Actitud del alumno. Se tendrá en cuenta la participación y el interés del alumno, valorándose aspectos como la formulación de dudas, la presentación en tiempo de las tareas, la realización de actividades voluntarias, etc. Su valor dentro de la evaluación será de un 10%
2. La calificación del alumno en la **evaluación final ordinaria** se obtendrá a través de los siguientes criterios
 - a) Nota de la 2ª evaluación cuantitativa. Su valor será de un 40%
 - b) Nota de la 3ª evaluación cuantitativa. Su valor será de un 40%
 - c) Nota del tercer trimestre. Su valor será de un 20%

Si la nota obtenida tras la aplicación de estos porcentajes es menor que la media de las dos primeras

evaluaciones, el alumno mantendrá en esta evaluación final ordinaria la media de esas dos primeras evaluaciones. La nota del tercer trimestre únicamente servirá para subir la nota, nunca para bajarla.

3. Evaluación final extraordinaria. En caso de no poder realizarse de forma presencial, se realizará una prueba o examen oral mediante videoconferencia que el alumno deberá aprobar para superar la materia.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES ANTERIORES

La recuperación de las evaluaciones anteriores se realizará a través de exámenes orales que se realizarán mediante video conferencia.

METODOLOGÍA

- El profesor enviará al alumnado presentaciones donde se explican los distintos contenidos a impartir. Dichas presentaciones irán acompañadas de vídeos explicativos o enlaces de interés que faciliten la comprensión de los distintos conceptos.
- El alumnado recibirá periódicamente actividades relacionadas con los contenidos impartidos. Dichas actividades tienen como objetivo comprobar el grado de comprensión de los distintos conceptos por parte del alumno. Una vez el profesor reciba la actividad, éste enviará al alumno la solución a las actividades para poder corregir los posibles errores de concepto que se detecten.
- En todo momento habrá un contacto bidireccional entre profesorado y alumno, para que de ese modo el alumnado pueda plantear todas aquellas cuestiones o dudas que vayan surgiendo, y el profesor pueda solventar los problemas que vayan surgiendo.

RECURSOS/ MATERIALES

- Dado que la comunicación con el alumnado es vía online, se hace indispensable disponer de dispositivos como pueden ser un ordenador o una tablet.
- Se utilizará también el libro de texto y las actividades diseñadas para comprobar la adquisición de los distintos conceptos.
- Se recurrirá a vídeos explicativos o enlaces de interés relacionados con los distintos contenidos.