



PROGRAMA ANUAL

Nombre del espacio curricular: GENÉTICA	
ORIENTACIÓN: Ciencias Naturales	CICLO LECTIVO: 2013
ÁREA: Ciencias Naturales	AÑO: 3º secundario
FORMATO: Asignatura	CICLO: Orientado
CURSOS: 3º 4º, 3º 5º, 3º 6º, 3º 12º y 3º 13º	TURNO: Mañana/ Tarde
PROFESORES A CARGO: <ul style="list-style-type: none">• Nora Besso• Daniel Ordovini• Mery Ramos Castilla	HORAS SEMANALES: 3

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLINARES

- Comprender la estructura molecular del ADN, la función e importancia de los genes y el comportamiento del gen en el contexto de una célula u organismo.
- Interpretar la fisiología de la herencia, los mecanismos por los cuales se conserva y se transmite la semejanza entre los padres y los hijos.
- Reconocer el origen de las variaciones genéticas y los mecanismos por los cuales las semejanzas entre individuos se modifican y transforman a lo largo del tiempo.
- Predecir resultados de problemas de cruzamiento aplicando las leyes de la herencia mendeliana y no mendeliana.
- Aplicar el estudio de la Genética a la comprensión del aporte que los avances tecnológicos hacen al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

CAPACIDADES

- Análisis y organización de la información
- Producción de distintos tipos de textos adecuados a situaciones comunicativas concretas
- Elaboración de los propios argumentos orales y escritos.
- Presentación de la información de manera ordenada y clara a través de diferentes recursos expresivos, utilizando herramientas tecnológicas disponibles.



- Análisis, planteo y resolución de situaciones problemáticas.
- Trabajo individual y en equipo.
- Utilización en forma segura y crítica de las tecnologías de la sociedad de la información para el estudio, el trabajo y la comunicación.
- Uso del conocimiento para comprender y transformar constructivamente el propio entorno social y situarse como participante activo en un mundo en permanente cambio.

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

EJE I: LA MOLÉCULA DE LA HERENCIA

- Identificación de la **estructura molecular del ADN** reconociendo a la replicación como el proceso que permite que la información genética se copie de célula en célula.
- Diferenciación de la estructura molecular de **cromosomas y genes**.
- Interpretación de las **mutaciones** como alteraciones o cambios en la información genética que permiten la evolución de la vida.
- Reconocimiento de relaciones entre **genes y proteínas** identificando que un gen contiene la información necesaria para la fabricación de proteínas.

EJE II: LA CONTINUIDAD DE LA VIDA: REPRODUCCIÓN CELULAR

- Comprensión de la importancia de la **función de reproducción celular** en la vida de células individuales y de organismos completos.
- Interpretación del **Ciclo celular** como un conjunto de sucesos que conducen al crecimiento y a la división de la célula.
- Comparación de los procesos de división celular: **Mitosis Meiosis**.

EJE III: LOS PATRONES DE LA HERENCIA

- Identificación de los postulados que la historia de la ciencia encuentra en la **herencia mendeliana** y su influencia en las **bases de la herencia**.
- Planificación y resolución de problemas a partir de las **leyes de Mendel**.
- Caracterización de las principales **enfermedades genéticas** (Síndrome de Down, espina bífida, hemofilia, fibrosis quística, etc).
- Interpretación de la **manipulación genética** y de los **avances científicos - tecnológicos** que involucran el estudio del **genoma humano y su impacto en la sociedad**.

EJE IV: GENÉTICA DE LOS VIRUS Y LAS BACTERIAS

- Caracterización de la **estructura de los virus** y de los **ciclos de reproducción**.
- Identificación de **virus, viroides y priones** como patógenos de animales y plantas.



- Reconocimiento de la **genética de las bacterias** y establecimiento de relaciones entre los procesos de **mutación y recombinación** y la diversidad genética de las bacterias.

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES

- Valoración de la importancia del aprendizaje permanente.
- Responsabilidad y cuidado en el uso de los instrumentos y equipamiento que se emplea en el aprendizaje.
- Actitud solidaria, cooperativa y de cuidado hacia los demás.
- Actitud ética, responsable y crítica en relación con actividades e investigaciones escolares en las que participa y honestidad en la presentación de resultados.
- Valoración de las posibilidades y limitaciones del pensamiento científico.
- Valoración de los logros científicos y tecnológicos en función de su contribución al bien común y al mejoramiento de las condiciones de vida de las personas.
- Respeto por las normas de trabajo empleadas en la investigación escolar y rigurosidad y precisión en la realización de experiencias, en la recolección de datos y de información y en los registros, clasificaciones, análisis y conclusiones.
- Valoración del intercambio plural de ideas en la elaboración de conocimientos y como fuente de aprendizaje y flexibilidad y respeto hacia el pensamiento y producciones ajenas.
- Seguridad para sostener sus ideas, creencias y los productos de su actividad, y disponibilidad y flexibilidad para revisar los propios puntos de vista y las propias producciones.
- Actitud crítica y reflexiva ante los mensajes de los medios de comunicación social.

CONDICIONES PARA RENDIR EN MESAS DE DICIEMBRE – FEBRERO

El alumno deberá presentar su propia carpeta completa en papel o en formato digital, organizada según las indicaciones del profesor. Deberá concurrir con el uniforme limpio y en buenas condiciones.

BIBLIOGRAFÍA

Se utilizará material seleccionado por el profesor.