

# PROGRAMA BIOLOGIA 3º2 y 3º3 IES en Lenguas Vivas “Juan Ramón Fernández”

2021

## OBJETIVOS GENERALES

-Qué los/las alumnos/as puedan

\*Aprender los contenidos de cada unidad y, a través de problemáticas de la vida cotidiana, realizar un análisis crítico de la realidad para que sean protagonistas activos del devenir de la sociedad que los conforma.

\*Recurrir a los conocimientos y modos de conocer propios de la biología para el análisis de problemáticas complejas de impacto social –tales como temáticas ambientales, de salud, de utilización de recursos naturales u otras– potenciando el ejercicio de una ciudadanía responsable.

\*Dimensionar la opción de argumentar en forma oral y/o escrita, o mediante formas alternativas de comunicación, y utilizar diferentes estrategias de búsqueda, registro, organización y comunicación en el manejo de la información de parte del grupo escolar desde lo heterogéneo pero por sobre todo desde sus individualidades.

\*Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y disfrutar del aprender.

\*Contribuir al cuidado del propio cuerpo y el de los demás a través del conocimiento de su funcionamiento y características en la etapa adolescentes que les atraviesa.

\*Desarrollar en los alumnos/as habilidades y destrezas en el uso de las TIC.

## EJES TRONCALES

**EJE Sistemas de relación y autorregulación. De la recepción de la información a la respuesta del organismo.**

Características generales de la función de relación y autorregulación. El funcionamiento integrado del organismo. Niveles de organización. Conceptualización de lo que es un sistema biológico. Concepto de homeostasis. Termorregulación. Covid-19 en relación a la pérdida de homeostasis. Regulación neuroendocrina. Características generales del sistema nervioso y endocrino. Sistema endocrino. Composición y estructura. Hormonas, tipificación y mecanismos de acción. Hormonas sexuales y vínculos con Diencéfalo y adolescencia. Sistema nervioso. Procesamiento sensorial y respuesta motora. Sistema nervioso central y periférico. Sistema nervioso autónomo. ¿Qué pasa con el cerebro adolescente? Unidad funcional y estructural: la neurona. Mecanismo de defensa del organismo. La respuesta inmunitaria en relación a la homeostasis.

**EJE Flujo de la información genética. Modelo de la herencia del ADN.**

Relación entre cromosomas, genes, ADN, ARN y proteínas. El concepto de gen. Replicación del ADN y su relación con la reproducción celular. Flujo de la información genética. Relación entre genes y ambiente. Cambios en la información genética: mutaciones génicas y cromosómicas. Fecundación. Recombinación. Desarrollo embrionario y fetal. Agentes mutagénicos. Problematicación en torno al uso de la biotecnología

**EJE Los procesos evolutivos**

Procesos micro-evolutivos a nivel de población. Fuentes de variabilidad genética y procesos de cambio evolutivo: Mutaciones- selección natural- migraciones- deriva genética. Especiación

Procesos macro-evolutivos. Tiempo geológico- extinciones masivas- radiación adaptativa. Principales transiciones en la historia de la vida

Evolución humana. Árboles filogenéticos de los primates. Características de los primates. Modelos sobre evolución de los homínidos. Evidencias fósiles. Características y evolución del sistema osteo-artro-muscular

## ESTRATEGIAS

La modalidad de la materia será de trabajo en principio bimodal, esto es en instancias no presenciales y presenciales si se habilita el ingreso corporal a la institución. Utilizaremos las aplicaciones classroom, meet y Gmail. También utilizaremos videos apropiados para la problematización de conceptos relevantes, lectura de artículos de divulgación, noticias, eventos, a los que sumaremos entre otros padlet, storyboard, memes, dibujos personales y otros que se descubran en el transcurso del ciclo escolar y que sea de interés para el aprendizaje del grupo escolar.

## EVALUACIÓN

Contemplo:

- Las ideas previas de los alumnos y sus saberes extraescolares.
- Los conocimientos adquiridos producto de la construcción en los espacios y modalidades compartidas, su aplicación, relación e integración de los mismos.
- Los procedimientos y habilidades desarrolladas.
- La actitud, compromiso y responsabilidad con la materia.
- El desarrollo del espíritu crítico y fundamentación de sus ideas.
- El desarrollo de autonomía frente a las tareas propuestas.

**LICENCIADA Y PROFESORA CIENCIAS BIOLÓGICAS  
ADRIANA LECUONA**