



E.E.S.T.N°1
"Gral. Manuel Nicolás Savio"
Defensa y Kennedy
El Talar, Tigre.
4740-6894

PROGRAMA DE ESTUDIOS

ESPACIO CURRICULAR/TTP: INTRODUCCION A LA BIOLOGIA CELULAR

MODALIDAD: SECUNDARIA SUPERIOR. TECNICO QUIMICO

CURSO: 4° AÑO 2° DIV.

PROFESORA: IVANA ROMUALDI

AÑO:2023

CONTENIDOS

UNIDAD 1:

Visión general de los fenómenos biológicos . Microscopia descubrimientos y estudio de las ciencias.
Composición química de las células: Biomoléculas. Proteínas, hidratos de carbono, lípidos y ácidos nucleicos. Función y estructura.

Teoría Celular. Diversidad de tipos celulares. Adaptaciones morfológicas. Anatomía de las células: células procariotas y eucariotas, semejanzas y diferencias. Célula procariota: tamaño, forma, estructura, funciones. Célula eucariota: tamaño, forma, estructura y funciones.

UNIDAD 2:

Fisiología celular:

Procesos de regulación: membrana plasmática. Entrada y salida de materiales. Mecanismos de transporte (transporte activo y pasivo)

Procesos de conservación. Degradación y síntesis de sustancias. Enzimas y sus funciones. Metabolismo celular. Respiración celular. Respiración anaeróbica y aeróbica. Fermentación.

Biosíntesis de sustancias: fotosíntesis.

Función del ATP.

UNIDAD 3:

Procesos de reproducción:

Replicación del ADN. Multiplicación vegetativa de células procariotas y eucariotas. Reproducción sexual de procariotas y eucariotas. Reproducción de células vegetales y animales. Mitosis y Meiosis.

UNIDAD 4:

Biotechnología y sus aplicaciones. Probioticos. Enzimas en la industria. Antibióticos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Evaluación continua, formativa, integral y progresiva.
- Presentación en tiempo y forma los trabajos y actividades solicitadas.
- Evaluaciones escritas y orales.
- Carpeta de clases completa.

- Manejo del material de laboratorio.
- Uso de vocabulario específico.
- Compromiso y participación por los proyectos del área y feria de Ciencias.
- Participación y desempeño en clases.
- Elaboración y presentación de Power point, monografías, trabajos prácticos y de investigación, informes de laboratorio.
- Desarrollo de espíritu crítico y analítico.

RECURSOS:

- Material bibliográfico diverso.
- Material de laboratorio
- Pizarrón y tizas
- PC/Netbooks
- Carpetas
- Proyector
- videos y simuladores
- maquetas

BIBLIOGRAFÍA:

- Biología – Curtis & Barnes. Editorial Panamericana
- Biología celular y molecular. DeRobertis. Editorial El Ateneo.
- Biología- Campbell . Editorial Panamericana
- Manual de talleres y laboratorio 10. Editorial Pearson.
- Biología . Serie Huellas. Editorial Estrada.
- Revista Ciencia Hoy.

Firma y Aclaración