

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

“GRAL SAN MARTIN”

PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR:

BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR

CURSO: CUARTO AÑO.

PLAN DE ESTUDIOS:

EDUCACION TECNICO-PROFESIONAL DE
NIVEL SECUNDARIO.

CARRERA:

TECNICO EN ALIMENTOS

DEPARTAMENTO:

CIENCIAS HUMANAS Y NATURALES

VIGENCIA AÑO: 2025

CANTIDAD DE HORAS

CATEDRA SEMANALES: 04

PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION RECTOR 237 / 2010

CONTENIDOS:

Unidad 1

Organización general de la célula. Citología. Morfología. Clasificación celular. Organelas membrana y no membranosas. Núcleo. Nucléolo: estructura y función.

Membrana plasmática. Función de transporte. Función de nutrición, relación y reproducción.

Flujo de energía: fotosíntesis. Etapas. Ciclo de Calvin. Respiración: glucólisis, ciclo de Krebs y cadena respiratoria. Ciclo celular: mitosis y meiosis. Muerte celular: apoptosis. Células sexuales somáticas. Clonación.

Unidad 2

Genética de los organismos eucariotas y procariotas. Duplicación de ADN. Enzimas polimerasas. Replicación. Transcripción.

Biosíntesis de proteínas. Relación genes proteínas. Síntesis de ARN en procariota y eucariota (exones – intrones).

Genoma. Proteoma. Mutaciones. Regulación de genes en procariota y eucariota. Expresión génica. Desarrollo molecular y diferenciación celular.

BIBLIOGRAFÍA DEL ESTUDIANTE

Apuntes elaborados por la cátedra.