

# 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: 2023**

**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 membranosa. 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.

