

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

## INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

### “GRAL SAN MARTIN”

#### PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR:

#### BIOLOGIA III

#### CURSO: TERCER AÑO.

#### PLAN DE ESTUDIOS:

EDUCACION TECNICO-PROFESIONAL  
DE NIVEL SECUNDARIO.

#### CARRERA:

CICLO BASICO

#### DEPARTAMENTO:

CIENCIAS HUMANAS Y NATURALES

**VIGENCIA AÑO:** 2025

#### CANTIDAD DE HORAS

**CATEDRA SEMANALES:** 02

#### PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION RECTOR 237 / 2010

#### CONTENIDOS:

##### **Unidad Nº 1: Funciones de relación y coordinación.**

Sistema neuro-endócrino: fundamentos para su nombre. Concepto de homeostasis.

Sistema nervioso: divisiones y funciones. Principales estructuras y órganos

Células nerviosas. Sinapsis, impulso nervioso.

Características generales de los órganos de los sentidos

Sistema endócrino. Glándulas endócrinas. Hormonas. Mecanismos de control hormonal. Retroalimentación. Integración neuro-endócrina: hipófisis hipotálamo.

Las drogas: sustancias que alteran el funcionamiento del Sistema nervioso.

Sistema osteo-artro-muscular: función de relación. El esqueleto humano, huesos, articulaciones, cartílagos. Músculos propulsores del movimiento: la locomoción.

Aporte de la nutrición para el buen funcionamiento del cuerpo

##### **Unidad Nº 2: Herencia y genética.**

Conceptos de cromosoma, gen y ADN. Síntesis de proteínas .Mutaciones. Mitosis y meiosis.

Nacimiento de la genética. Herencia mendeliana. Concepto de alelo dominante y recesivo, homocigoto y heterocigoto, genotipo y fenotipo.

Herencia no mendeliana. Dominancia incompleta. Codominancia: herencia de los grupos sanguíneos .Herencia ligada al sexo en el hombre.

Concepto de Biotecnología. Biotecnología tradicional y Moderna. Relación entre Ingeniería genética y biotecnología. Concepto de alimento transgénico.

Aplicación de la Biotecnología moderna en el ámbito de la salud, el ambiente, la agricultura y la ganadería.

**BIBLIOGRAFÍA DEL ESTUDIANTE**

BIOLOGIA – Anatomía y Fisiología Humanas. Genética. Evolución.- Serie Perspectivas- Adúriz-Bravo, Agustín y col.- Bs. As.- Editorial Santillana. 2008.