



PROGRAMA DE LA MATERIA

(1410) Genética

RESCD-2023-726-E-UBA DCT_FVET

RESCD-2024-724-E UBA DCT_FFYB

1. - Denominación de la actividad curricular

Materia:

GENÉTICA

Código: 1410

2- Objetivos

Conocer las bases estructurales, bioquímicas y genéticas de los fenómenos hereditarios. Conocer los elementos que determinan la estructura expresión de los genes.

3.-Contenidos

Unidad 1: Introducción a la Genética Básica

Introducción. Cromosomas, genes, alelos y loci. Mecanismos de acción génica. Interacciones entre genes alelos: dominancia completa, incompleta, codominancia y sobredominancia Interacciones entre genes no alelos: epístasis. Alelos Múltiples

Unidad 2: Genética Mendeliana

Leyes de Mendel. Teoría cromosómica de la herencia. Ligamiento: conceptos básicos, transmisión de genes ligados. Genes ligados al sexo. Características relacionadas con el sexo.

Unidad 3: Genética Molecular y Biología celular

Conceptos básicos de Genética Molecular. Ácidos Nucleicos: ADN, ARN. Replicación, transcripción y traducción. Código genético. Síntesis de proteínas. Estructura de genes eucariotas. Determinación genética del sexo.

Unidad 4.- Citogenética

Cromosoma: estructura. Cariotipo: concepto y usos. Alteraciones numéricas y estructurales de cariotipo. Tipos y causas

Unidad 5.- Mutaciones.

Tipos de mutaciones. Mutaciones de punto. Frecuencia de mutaciones espontaneas. Agentes mutagénicos. Mutaciones dirigidas por inserción o recombinación homóloga. Mapas genéticos

Unidad 6.- Líneas genéticas estandarizadas

Líneas consanguíneas. Producción de líneas endocriadas. Animales congénicos, coisogénicos. Líneas exocriadas.

Unidad 7.- Transgénesis y clonación.

Animales modificados genéticamente. Producción de animales Transgénicos. Clonación.

Unidad 8.- Técnicas de biología molecular

Técnicas de Biología Molecular. Enzimas de Restricción. Reacción en Cadena de la polimerasa (PCR). Secuenciación. Control genético de líneas endocriadas. Paneles de hibridación.

4. – Modalidad del Curso: Teórico Práctico

Las clases son teórico-prácticas con exposiciones dialogadas para favorecer la participación de los estudiantes. Las actividades de aprendizaje están relacionadas con la resolución de problemas concretos que se realizan en la misma clase con los alumnos, para cada tema.

5.-Correlatividades

Regularizadas: Técnica de Bioterio I – Informática y Bioestadística

6.- Evaluación

De acuerdo a normas vigentes

7.- Bibliografía

Título	Autor(Es)	Editorial	Año de edición
Introduction to Genetics Analysis.	Griffiths, A., Wessler, S., Lewontin, R., Caroll, S.	Editorial W. H. Freeman and Company.	2007
Manual de genética de Roedores de laboratorio.	Benavides, F., Guénet, J-L.	SECAL.	2003

The Jackson Laboratory		https://www.jax.org/jax-mice-and-services	
------------------------	--	---	--