



EdV

Para estudiantes de Educación Básica y Media.



ESCUELA de talentos

Programa:

Genética Humana: desde Mendel al Genoma Humano



NOMBRE DEL CURSO: Genética Humana: desde Mendel al Genoma Humano

FACULTAD ASOCIADA: Facultad de Medicina.

NIVEL EDUCATIVO: II°, III° y IV° de Educación Media.



Prof. Responsable:

Lilian Jara Sosa.

Dra. en Biología Mención Genética.

¿Qué aprenderemos en este curso?

El principal propósito de este curso es que los estudiantes desarrollen una visión actualizada de los temas y conceptos básicos de la genética, considerando desde los experimentos básicos hasta los actuales. Además, los estudiantes podrán conocer los métodos de análisis genético y los enfoques genético-moleculares actualmente utilizados en genética humana, médica y forense.

Los aprendizajes y conocimientos adquiridos durante el curso le permitirán a los /las estudiantes conocer los conceptos e información que les permitan comprender los principios básicos de la herencia y su aplicación a la especie humana, conocer proyecto genoma Humano y sus aplicaciones a la medicina y biotecnología actual.

Objetivos de aprendizaje

Comprender las bases de la Herencia Particulada.

Reconocer y comprender los métodos de análisis utilizados en genética Humana.

Identificar la naturaleza del material genético y el tipo de mutaciones que pueden ocurrir en este.

Reconocer y reflexionar sobre el Proyecto Genoma Humano y sus aplicaciones en medicina y salud humana



SESIÓN 1

09:00 - 10:30 hrs.

Clase : Naturaleza del Material Hereditario I
Material complementario:
a) Naturaleza del Material Hereditario I

11:00 - 12:30 hrs.

Clase : Naturaleza del Material Hereditario II
a) Naturaleza del Material Hereditario II
b) Lectura del trabajo:
WATSON, J., CRICK, F. Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid. Nature

SESIÓN 2

09:00 - 10:30 hrs.

Clase: Teoría Particulada de la Herencia
Experimentos de Mendel; leyes de Mendel; Monohibridismo y Dihibridismo.
Material complementario:
Teoría particulada de la herencia. Experimentos de Mendel

11:00 - 12:30 hrs.

Seminario: Genética y Determinación de los grupos sanguíneos de los Sistemas ABO y Rh
Guía práctica:
Resolución de problemas de Mendelismo

SESIÓN 3

09:00 - 10:30 hrs.

Clase: Núcleo Interfásico y Divisional. Mitosis y Meiosis
Fases del Ciclo Celular; Etapas de la Mitosis y Meiosis.
Núcleo Interfásico y Divisional. Mitosis y Meiosis
Mitosis y Meiosis

11:00 - 12:30 hrs.

Seminario: Representación de la Meiosis con Cromosomas Bivalentes Modelados en Plasticina



SESIÓN 4

09:00 - 10:30 hrs.

Clase : Mutaciones Puntuales y Cromosómicas
Mutaciones puntuales; tipo de mutaciones puntuales y su consecuencia genética.
Mutaciones Cromosómicas, tipo de mutaciones cromosómicas y su consecuencia genómica
Mutaciones Génicas y Cromosómicas
Síndrome de Down

11:00 - 12:30 hrs.

Seminario: Análisis genético en Seres Humanos
Análisis genealógico.
Análisis Genético en Seres Humanos

SESIÓN 5

09:00 - 10:30 hrs.

Proyecto Genoma Humano y Aplicaciones
Antecedentes históricos; el surgimiento del proyecto genoma humano; objetivos del proyecto genoma humano; resultados del proyecto genoma humano, aplicaciones
Proyecto Genoma Humano, El libro de la vida

11:00 - 12:30 hrs.

Test final
Prueba de desarrollo sobre la materia impartida durante el curso.
Ceremonia de Cierre



Información Importante sobre el curso

Fechas de las clases:
Sábados 03, 10, 17, 24 y 31 de agosto

Lugar de implementación:
Facultad de Medicina
Av. Independencia 1027, Santiago.

