

OBJETIVOS

(a) Introducir a los alumnos en la temática de la adaptación humana a fin de lograr un marco teórico que permita el análisis de aspectos específicos de la adaptación extragenética.

(b) Comprender la dinámica del proceso de adaptación extragenética a través de respuestas que originan ajustes de los sistemas de órganos a fin de mantener la homeostasis.

(c) Particularizar la temática mediante el aislamiento de factores ambientales que provocan estrés (altitud, clima, nutrición) a fin de analizar las respuestas adaptativas individuales y de poblaciones vivas y/o extinguidas.

De acuerdo a los objetivos planteados se propone estructurar la materia en: (1) un eje temático central (**núcleo específico**) que toma en consideración la temática adaptativa extragenética y (2) **temas integrados** que hacen a la comprensión del núcleo anterior y cuya temática corresponde a otra disciplina: fisiología.

La modalidad didáctica y carga horaria de la materia corresponde al régimen de cursada anual con examen final.

El contenido de la materia se divide en clases teóricas y de trabajos prácticos. El aporte teórico es subdividido en dos clases semanales paralelas, una a cargo del Profesor Titular (dictado del núcleo específico) y la segunda a cargo del Profesor Adjunto (dictado de temas integrados).

Las clases de trabajos prácticos son semanales y estarán dictadas por Ayudantes Diplomados, con la colaboración de Ayudantes Alumnos y bajo la supervisión del Jefe de Trabajos Prácticos. Los Profesores (Titular y Adjunto) serán quienes previamente mantengan reuniones semanales con el Jefe de Trabajos Prácticos a fin de planificar los temas a desarrollar.

DESARROLLO DEL NUCLEO ESPECIFICO

TEMA 1

- 1.- Introducción a la temática Antropológica de la adaptación extragenética. Su relación con otros núcleos temáticos. Desarrollo y ejemplificación de distintas metodologías de aplicación en Antropología: descriptiva, comparativa y experimental.
- 2.- Conceptualización de Adaptación. Adaptación como parte del mecanismo evolutivo. Tipos de adaptación. Desarrollo del concepto de homeostasis y su relación con los mecanismos adaptativos. Niveles de adaptación según la complejidad organizativa.
- 3.- Conceptos generales de ecología. Conceptualización de medio ambiente. El rol del medio ambiente en el proceso adaptativo. Ecología humana: etnoecología y paleoecología.
- 4.- Conceptualización de estrés. Análisis general de los diferentes factores estresantes poblacionales.

TEMA 2

- 5.- Adaptación humana y de otros organismos a la altitud. Análisis de parámetros biológicos y socio-culturales de individuos localizados a diferentes altitudes. Evaluación del proceso adaptativo en individuos nativos y extranjeros con distintos períodos de permanencia en el lugar. Patrones de crecimiento y desarrollo: respuestas adaptativas pre y post natales. Capacidad de trabajo en relación a ambientes hipóxicos.

TEMA 3

- 6.- Variaciones térmicas: su significado en la adaptación humana y de otros organismos. Modificaciones morfológicas, fisiológicas y bioquímicas. Influencia de la temperatura en relación a la edad del individuo.

TEMA 4

7.- El rol de la nutrición en la adaptación. Valor energético de los alimentos. Hábitos y requerimientos nutricionales. Nutrición en relación al crecimiento y desarrollo del individuo. Modificaciones biológicas y/o socioculturales en los patrones alimentarios: Subnutrición, Malnutrición proteico-calórica, Déficit proteico. Efecto de la nutrición en la dinámica poblacional.

DESARROLLO DE LOS TEMAS INTEGRADOS

1.- **Circulación:** Sistema circulatorio: organización general. Hemodinamia. Propiedades físicas, composición química y función de la sangre. Volúmenes sanguíneos y plasmáticos: su alteración y causas posibles de variación. Eritrocitos, glóbulos blancos y plaquetas: composición química, estructura y función. Hematopoyesis. Constantes hematimétricas. Factores hormonales y nutricionales que modifican los valores hematológicos.

2.- **Respiración:** Aspectos anatómicos del aparato respiratorio. Mecánica de la respiración. Etapas de la respiración: volúmenes y capacidades pulmonares. Significado y modificación de la concentración de los gases a nivel del aire atmosférico y alveolar. Variación en la concentración de oxígeno y bióxido de carbono. Regulación de la respiración.

3.- **Endocrinología:** Eje hipotálamo-hipofisario-glandular: Hormonas tiroideas, cortico-suprarrenales y sexuales: estructura, efecto biológico y regulación.

4.- **Metabolismo:** Concepto. Metabolismo de los glúcidos, lípidos y proteínas. Metabolismo basal. Requerimientos nutricionales esenciales. Regulación de la temperatura corporal.

5.- **Medio Interno:** Organización y control. Mecanismos homeostáticos de los principales sistemas funcionales: Sistemas amortiguadores del organismo.

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS PRACTICOS

TEMA 1

1.- Conceptualización de Antropología Biológica. Adaptación como parte del mecanismo evolutivo. Adaptación genética y extragenética. Niveles de adaptación. Desarrollo histórico del papel del medio ambiente en el proceso adaptativo humano (determinismo ambiental, posibilismo ambiental, antropología ecológica).

Desarrollo práctico:

Trabajo grupal empleando técnicas didácticas dirigidas (lectura comentada), interrogativas, expositivas, etc., de trabajos generales relacionados con la adaptación extragenética.

Objetivos:

Promover el debate en el campo teórico del tema central de interés: adaptación extragenética.

TEMA 2

2.- Adaptación a la altitud. Generalidades del medioambiente de altitud. Modificaciones adaptativas morfológicas, fisiológicas y bioquímicas en relación a: crecimiento y desarrollo, capacidad de trabajo y períodos de permanencia en ambientes hipóxicos. Contrastación de datos obtenidos para poblaciones humanas mediante la metodología descriptiva-comparativa y experimental.

Desarrollo práctico:

Simulación de un trabajo de investigación por parte de los alumnos mediante el empleo del método descriptivo-comparativo, haciendo uso de datos aportados por los docentes, consistente en:

- a. Planteo del problema
- b. Búsqueda bibliográfica
- c. Formulación de la hipótesis de trabajo
- d. Análisis metodológico:
 - determinación de la muestra a utilizar
 - obtención de datos o variables (serán los aportados por la Cátedra)

