



Programa de Examen

Contenidos y Aprendizajes

Eje: LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES, CONTINUIDAD Y CAMBIO

Unidad de los seres vivos: Características generales de los seres vivos. Teoría Celular. La célula: Características generales. Estructura y funciones vitales. Membrana plasmática, núcleo y citoplasma. Organelas celulares. Mitocondria y Cloroplasto: Estructura y Función.

Componentes del núcleo celular. Cromatina y cromosomas. El papel de la información en los sistemas vivos: ADN, genes y cromosomas. Cromosomas homólogos. Cromátidas. Reproducción Celular: Mitosis y Meiosis: Etapas. Células somáticas y Gaméticas .

Explicaciones científicas sobre el origen de la vida. Selección natural. Adaptación y diversidad Reproducción sexual y asexual: ventajas y desventajas adaptativas.

Biodiversidad: Importancia. Criterios de clasificación, los niveles de organización como criterio. Los cinco Reinos (Monera, Protista, Fungi, Animalia, Plantae): criterios y características diferenciales. La ubicación problemática de los virus. Individuo, especie y población. Conceptos y características. Nomenclatura Binomial. Selección artificial. Ingeniería Genética: alimentos transgénicos, clonación, etc.

Eje: EL ORGANISMO HUMANO DESDE UNA VISIÓN INTEGRAL

Funciones principales del organismo humano y sus relaciones con la estructura de los sistemas de órganos, órganos y tejidos.

Funciones de Relación: Captación y procesamiento de la información y elaboración de respuestas. Sistema Nervioso y endocrino: generalidades. Sustancias que alteran las funciones de relación y de los factores que impulsan al consumo de las mismas.

Función de Reproducción: Sistema Reprodutor: Características de la Reproducción humana. Anatomía del Sistema Reprodutor Femenino y Masculino. Gametogénesis. Regulación hormonal. Ciclo Menstrual. Fecundación.

Planificación Familiar: Fundamentación. Factores que afectan a la fertilidad del hombre y la mujer. Métodos anticonceptivos naturales y artificiales.

Profilaxis sexual: Enfermedades relacionadas con el sistema reproductor: generalidades y prevención.

Medidas preventivas individuales y comunitarias frente a las enfermedades de transmisión sexual.



Criterios de suficiencia:

Se considerará suficiente a los fines del examen que el alumno:

- Reconozca la organización de la célula y las funciones de las organelas celulares.
- Comprenda los procesos y elementos que intervienen en la transmisión de las características de los organismos vivos.
- Interprete correctamente las explicaciones científicas sobre la aparición de la vida y sus cambios.
- Interprete el significado de la clasificación taxonómica y las diferencias fundamentales entre los Reinos.
- Conozca la estructura y función de los sistemas de órganos estudiados.
- Pueda evaluar adecuadamente conductas sanitarias para su vida reproductiva y la planificación familiar.

Bibliografía:

- N. BOCALANDRO Y OTROS 1999, **BIOLOGÍA I. Biología humana y Salud**. Editorial Estrada
- N. BOCALANDRO Y OTROS 2001, **BIOLOGÍA I. Ecología y Evolución**. Editorial Estrada.
- ADÚRIZ- BRAVO, A., & (et.al). (2006). **Biología: Anatomía y fisiología Humana. Genética. Evolución**. 1ª Edición . Buenos Aires: Ed. Santillana.
- Apuntes y actividades del Aula Virtual de Biología de segundo Año de la Escuela Nocturna del IESS.
- Otros textos que complementan a los propuestos y se proveen a través del Aula Virtual.

05 de marzo de 2019