



# 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:

- o Reconozca la organización de la célula y las funciones de las organelas celulares.
- o Comprenda los procesos y elementos que intervienen en la transmisión de las características de los organismos vivos.
- o Interprete las explicaciones científicas sobre la aparición de la vida y sus cambios.
- o Interprete el significado de la clasificación taxonómica y las diferencias fundamentales entre los Reinos.
- o Conozca la estructura y función de los sistemas de órganos estudiados.
- o Pueda evaluar adecuadamente conductas sanitarias para su vida reproductiva.
- o Comprenda y valore los diferentes métodos anticonceptivos y de control de ETS para poder vivir una sexualidad sana y responsable.

### **Bibliografía:**

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

05 de marzo de 2018