



## **PROGRAMA DE EXÁMEN**

### **APRENDIZAJES Y CONTENIDOS**

#### **EJE 1: Célula, unidad estructural de los seres vivos**

Caracterización de los seres vivos como sistemas abiertos con sus subsistemas. Célula, características comunes. Teoría celular. Tipos de células. Unidad y diversidad celular. Procariontas y eucariontas. Estructuras básicas de cada una. Células vegetales y animales. Membrana celular. Organelas. Núcleo. Nociones de genética: ADN, cromatina, cromosomas, células haploides y diploides. División celular. Mitosis y meiosis. Principales características diferenciales y su función.

#### **EJE 2: Funciones de relación y control: reproducción.**

Formas de reproducción: sexual y asexual: definición y comparación. La reproducción en los seres humanos. Estructuras y procesos de la reproducción humana: sistema genital femenino y masculino. Adolescencia y embarazo adolescente. Métodos anticonceptivos y prevención de las ITS. Uso del preservativo. Intersexualidad.

### **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

Las estrategias que se detallan a continuación se ajustan a los rasgos específicos de la bimodalidad de las clases (presenciales-no presenciales) en este contexto de pandemia:

- Indagación de conocimientos previos al inicio de cada clase presencial.
- Trabajo gradual sobre comprensión lectora, respetando los momentos de pre-lectura, lectura y pos-lectura y con propósitos claros.
- Diseño de actividades que permitan al estudiante utilizar la indagación en el contexto de laboratorio en forma virtual.



- Dictado de clases de modalidad Teórico-Prácticas donde se trabajan los contenidos por burbujas
- Refuerzo de los temas dados en la presencialidad a través de videoconferencias (en caso de ser necesario) y actividades y recursos complementarios en aula virtual con material de apoyo para realizar desde la virtualidad.
- Abordaje del Taller de Ciencias Naturales: Célula y sus componentes químicos.
- Actividades guiadas y construcción colectiva de conceptos.
- Instancias de diálogo e intercambio de opiniones.
- Debates y exposiciones dialogadas en la presencialidad o videoconferencias.
- Interpretación de cuadros y gráficos de diferentes procesos biológicos tanto en la presencialidad como en la virtualidad
- Investigación bibliográfica tanto en formato papel como digital.
- Planteo de actividades de conversación y fundamentación de lo leído.
- Generación de espacios que favorezcan el trabajo en equipo de manera virtual y en la presencialidad respetando el protocolo establecido.
- Empleo de herramientas TIC: uso de diversas herramientas tales como correos electrónicos, mensajería interna del aula virtual, grupos de whatsapp, etc. en función de las necesidades específicas que pudieran surgir y de las características y posibilidades de cada grupo/burbuja. Estas herramientas tienen un papel central en este contexto porque permiten fortalecer el vínculo pedagógico y diversificar los espacios de trabajo entre los estudiantes y el docente.

### **BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA AL ALUMNO**

Alvarez, S., Frid, D., Godoy, E., Iglesias, M. C., Rodriguez, M. I., Valli, R. et. al., (2008). *Biología 2. el funcionamiento de los seres vivos y sus cambios a través del tiempo*. Buenos Aires: Santillana.



Balbiano, A., Barderi, M. G., Castro, A., Ferrari, A., Iglesias, M. C., Iudica, C., et. al. (2010) *Biología 2. Los procesos de cambio en los sistemas biológicos: evolución, reproducción y herencia*. Buenos Aires: Santillana

Barderi, M.G, Franco, R., Frid, D., Hardmeier, P., Sobico, C., Suárez, H., et.al. (2006) *Ciencias Naturales 9*. Buenos Aires: Santillana

Bocalandro, N., Frid, D., Socolovsky, L., (2005). *Biología II. Ecología y Evolución*. Buenos Aires: Estrada.

*Enciclopedia Larousse del Estudiante. La historia de la vida* (2000). Santiago de Chile: Larousse.

Fungueiro, M., Rivas, L., Serrano, A., (2016). *Biología 2. Origen, evolución y herencia en los seres vivos* . Buenos Aires: Mandioca.

Santilli, H., Boudemont, S., Nagashima, A., Schipani, F., Campins, V., Dominguez, R. (2004) *Ciencias Naturales 9*. Buenos Aires. Kapelusz.

Recursos disponibles en el aula Virtual de BIOLOGÍA.

### **BIBLIOGRAFÍA DEL PROFESOR**

Alvarez, S., Frid, D., Godoy, E., Iglesias, M. C., Rodriguez, M. I., Valli, R. et. al., (2008). *Biología 2. el funcionamiento de los seres vivos y sus cambios a través del tiempo*. Buenos Aires: Santillana.



Balbiano, A., Barderi, M. G., Castro, A., Ferrari, A., Iglesias, M. C., Iudica, C., et. al. (2010) *Biología 2. Los procesos de cambio en los sistemas biológicos: evolución, reproducción y herencia*. Buenos Aires: Santillana

Barderi, M.G, Franco, R., Frid, D., Hardmeier, P., Sobico, C., Suárez, H., et.al. (2006) *Ciencias Naturales 9*. Buenos Aires: Santillana

Bocalandro, N., Frid, D., Socolovsky, L., (2005). *Biología II. Ecología y Evolución*. Buenos Aires: Estrada.

*Enciclopedia Larousse del Estudiante. La historia de la vida* (2000). Santiago de Chile: Larousse.

Fungueiro, M., Rivas, L., Serrano,A.(2016). *Biología 2. Origen, evolución y herencia en los seres vivos* . Buenos Aires: Mandioca

Santilli, H., Boudemont, S., Nagashima, A., Schipani, F., Campins, V., Dominguez, R. (2004) *Ciencias Naturales 9*. Buenos Aires. Kapelusz.