



2015

## PROGRAMA PARA LOS ESPACIOS CURRICULARES

---

MATERIA: Biología

PROFESOR/A: Alcalde, Sergio-Benítez, Silvia-Frunzi, Gilda- Taccone,  
Nahuel

CURSOS/S: 2° -1° ; 2° -2° ; 2° -3° ; 2° -4°

### Fundamentación y Propósitos

Se pretende que los alumnos/as tengan en cuenta que una de las características más salientes de los sistemas biológicos es su continuidad, esto incluye el origen común, la perpetuación a lo largo del tiempo y la diversificación. La estructura y su funcionamiento, va a depender tanto de su origen como de las circunstancias que atraviesa a lo largo de su existencia.

### Objetivos de aprendizaje

- Establezcan relaciones de pertinencia entre los datos experimentales y los modelos teóricos.
- Utilicen técnicas y estrategias convenientes para la resolución de problemas.
- Diseñen y realicen trabajos utilizando instrumentos adecuados, que permitan contrastar las hipótesis formuladas sobre las diferentes problemáticas planteadas.

### Contenidos

#### Eje 1: Evolución en los Seres Vivos.

Ideas y conceptos centrales sobre la evolución de los seres vivos. Historia de las ideas evolutivas. Fijismo. Ideas de cambio biológico: explicaciones de Lamarck, Darwin, Wallace. Teoría de la Selección Natural. Variabilidad. Reproducción



**2015**

diferencial. Rol del ambiente. Adaptación como resultado del proceso de selección natural.

### Eje 2: La unidad de la vida: La célula

Las células como sistemas abiertos. Célula eucariota: células vegetales y células animales. Compartimentalización. Estructuras y funciones comunes y exclusivas de cada tipo de células. Intercambio de sustancias. La nutrición en el nivel celular. Nutrición autótrofa y heterótrofa. Panorama general de la fotosíntesis.

Nutrición en el organismo humano. Funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor. Integración de la función de los sistemas con el funcionamiento de las células en un organismo pluricelular. Comportamientos saludables en relación con la comida: nutrición y trastornos alimentarios (bulimia, anorexia, obesidad) durante la adolescencia.

### Eje 3: Información genética

El núcleo celular. Los ácidos nucleicos (ADN y ARN). Funciones en el organismo. Reproducción a nivel celular: diferencias entre mitosis y meiosis. Mecanismos hereditarios. Noción de cromosoma, gen, alelo. Leyes de Mendel. Genotipo. Fenotipo. Dominancia. Recesividad. Relación entre genes y ambiente. Concepto de genoma. Proyecto Genoma Humano. Infertilidad. Nuevas tecnologías reproductivas. Fertilización asistida.

### **Estrategias de enseñanza**

- Crear un ambiente participativo y comprometido con las actividades de aprendizaje de ciencia escolar.
- Plantear problemas, a partir de situaciones cotidianas y/o hipotéticas, en las que se pongan en acción los modelos y marcos teóricos con los que se quiere trabajar.
- Trabajar con los errores de los alumnos/as como fuente de información de los procesos intelectuales que están realizando y gestionar al error como parte de un proceso de construcción de significados.
- Dar explicaciones antes de la lectura de un texto para favorecer la comprensión de los mismos y trabajar con y sobre los textos de ciencias en cuanto a las dificultades específicas que éstos plantean.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires  
Ministerio de Educación  
Dirección de Formación Docente  
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

**2015**

### **Recursos para la enseñanza**

- .Tiza
- .Pizarrón
- .Libros
- .Fotocopias.
- .Fotos, revistas, diarios,etc.
- .Películas, videos.
- .Laboratorio.

### **Evaluación**

Se evaluará constantemente, tanto oral como escrita, utilizando los instrumentos que se adecuen al tema en particular. Algunos instrumentos son: Trabajos prácticos, lecciones orales y/o escritas, desempeño áulico, prácticas áulicas y de laboratorio y diversas situaciones problemáticas.