



## **Instituto Superior de Profesorado N° 7**

*CARRERA: Profesorado en Biología*

*ASIGNATURA: BIOLOGIA 3- ANIMAL*

*HORAS: 5*

*PROFESORA DE CÁTEDRA: Analía Michelangeli*

*AÑO: 2023*

## **Fundamentación**

El hombre, desde sus orígenes, es un clasificador por naturaleza. Para su utilidad, decidió clasificar a los seres vivos en categorías. En este espacio, se pretende que los futuros docentes no sólo conozcan las actuales clasificaciones de los animales, sino cómo fueron evolucionando estas, desde la Scala Naturae de Aristóteles, hasta los clados actuales.

Atendiendo a las corrientes más actuales, se cree conveniente que el docente de Biología, con el eje puesto en la Evolución, tenga el manejo adecuado de la relación entre esta y la filogenia del Reino Animal, habida cuenta de la necesidad de docentes críticos que sepan defender sus posturas epistemológicas frente a colegas del área y de otras áreas que componen la currícula de la Escuela Secundaria.

Es por ello que este espacio curricular está consustanciado con las discusiones actuales en cuanto a las relaciones filogenéticas de los filos del reino Animalia, para formar un docente preparado para discernir sobre nuevos acuerdos que se produzcan en el futuro en la comunidad científica de los zoólogos sistemáticos.

Este espacio curricular considera la morfología y fisiología del Reino Animal en sus distintos niveles de organización, considerando el origen de la multicelularidad como respuesta adaptativa en el curso de la evolución. Se propone analizar los componentes, atributos y procesos característicos de cada nivel, de modo que el conocimiento de los niveles más simples, sustenten la comprensión de las estructuras y procesos emergentes en los niveles de mayor complejidad.

Se consideran también las funciones de Nutrición, relación y reproducción de cada uno de los clados.

### **Objetivos:**

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- ✓ Conocer y analizar la complejidad biológica actual.
- ✓ Conocer las diferencias fundamentales en los niveles de organización animal. Reconociendo las características comunes de los distintos grupos animales, estableciendo semejanzas y diferencias.
- ✓ Profundizar en el conocimiento de los grupos taxonómicos.
- ✓ Adquirir habilidad para identificar animales.
- ✓ Reconstruir la filogenia o historia evolutiva de los grupos de organismos a partir de las evidencias que brinda la taxonomía-Identificar en la diversidad de los seres vivos las características comunes que dan cuenta de la unidad de la vida de los animales.
- ✓ Describir el funcionamiento de los diferentes organismos como sistemas integrados y coordinados.
- ✓ Proveer datos para plantear hipótesis sobre el origen y la evolución de los distintos grupos de organismos
- ✓ Adquirir una actitud abierta hacia los nuevos conocimientos.
- ✓ Desarrollar una actitud de continua búsqueda de los nuevos conocimientos, para hallar la respuesta justa a las diversas inquietudes que se plantean.
- ✓ Aplicar metodología científica en situaciones concretas de aprendizaje.

### **Propósitos:**

- ✓ Análisis e interpretación de divulgación científica, bibliográfica y videos.
- ✓ Identificación de especies animales.
- ✓ Participación activa en la realización de actividades en el aula.
- ✓ Valoración de los aportes científicos que dan respuesta a las necesidades del hombre.
- ✓ Valoración del trabajo cooperativo y solidario en la construcción del conocimiento.
- ✓ Interés de los alumnos para comprender, las características de los seres vivos, la estructura y función de la célula ofreciendo herramientas tecnológicas para su análisis.
- ✓ Favorecer el uso y apropiación de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje
- ✓ Promover el trabajo en red y colaborativo, la discusión y el intercambio entre pares, la realización en conjunto de la propuesta, la autonomía de los alumnos y el rol del docente como orientador y facilitador del trabajo.

- ✓ Propiciar la indagación, planteamiento, valoración y promoción de estrategias sustentables.

#### **Saberes previos:**

- Niveles de organización en la naturaleza.
- Características básicas de los seres vivos.
- La célula como unidad básica constituyente de los seres vivos, conceptos básicos.
- Uso de navegador, realización de búsquedas eficientes, criterios de valoración y selección de información digital.
- Redes sociales y correo electrónico: Facebook; Gmail, Hotmail/Outlook.
- Presentaciones audiovisuales: Google drive, Prezi, Power Point.

#### **CONTENIDOS**

##### **UNIDAD 1: Embriología: Conceptos generales de embriología y tejidos animales**

**UNIDAD 2: clasificación de los seres vivos:** Taxonomía y Sistemática. Niveles taxonómicos. Comparaciones Taxonómicas. Linneo: primeros niveles jerárquicos. Nomenclatura binomial. Categorías taxonómicas modernas. Reinos y Dominios. Relaciones filogenéticas.

**UNIDAD 3: características del Reino Animal:** Relaciones evolutivas. Principales aspectos biológicos. Estructuras fundamentales: Nivel de organización. Clasificaciones. . Proceso vitales

**UNIDAD 4: poríferos y eumetazoos radiados:** Características generales .Funciones de nutrición (digestión, respiración, circulación, excreción), relación (respuestas nerviosas, endócrinas, sostén, movimiento) y reproducción. Coanoflagelados: características generales y relaciones filogenéticas con animalia. Parazoa. Phylum porífera: clases: calcárea, hexactinellida, demospongiae, sclerospongia. Pacozoa. Phylum cnidaria: organización de las formas pólipo y medusa. Clases. Formaciones coralíferas. Phylum ctenophora.

**UNIDAD 5: eumetazoos bilaterales:** Características generales Funciones de nutrición (digestión, respiración, circulación, excreción), relación (respuestas nerviosas, endócrinas, sostén, movimiento) y reproducción.

Protostomados spiralia: Gnatifera (Chaetognatha- Gnathostomulida- Micrognathozoa- Rotífera).  
Tetraneralia (Mollusca- Entoprocta- cycliophora)- Gastrotricha .Lophophorados: (brachiópoda- Bryozoa- Phoronida), Rhombozoa. Annelida. Parenchymia (Nememertea. Platyhelminthes)

**UNIDAD 6: ecdysozoos:** Características generales Funciones de nutrición (digestión, respiración, circulación, excreción), relación (respuestas nerviosas, endocrinas, sostén, movimiento) y reproducción.

Scalidophora (Priapulida, Kinorhyncha - Loricifera)- Nematoida (Nematoda, Nematomorpha)- Parathropoda (Onychophora, Tardígrada, Arthropoda)

**UNIDAD 7: bilaterales deuterostomados:** Funciones de nutrición (digestión, respiración, circulación, excreción), relación (respuestas nerviosas, endocrinas, sostén, movimiento) y reproducción.

Xenambulacraria ( Xenacoelomorfa- Ambulacraria (Echinodermata - Hemichordata)- Phylum Chordata. Filo Cordados. Cefalocordado. Estudio especial de la notocorda. Olfactores (Urochordata- Craniata) . La aparición de las mandíbulas. El plan general de organización de los Tetrápodos. Origen y diversificación de los Anfibios. El huevo amniota y la independencia del medio acuático. Origen y diversificación de los Reptiles. Origen y diversificación de las Aves. Origen y diversificación de los Mamíferos

### **Encuadre metodológico**

- Exposición y diálogo docente-alumnos.
- Utilización de TIC
- Construcción gradual del clado de Animalia.
- Actividades diversas como: taller, análisis y resolución de problemas, formulación de interrogantes e indagación bibliográfica.
- Elaboración de trabajos prácticos pertinentes.

- Selección, recolección y registro organizado de la Información.
- Comunicación de las producciones.
- Reflexión crítica sobre lo producido y sobre las estrategias que se emplean.
- Respeto por el pensamiento ajeno y la valoración del intercambio de ideas.

### **Evaluación:**

Autoevaluación. Es la evaluación que el educando hace de sí mismo. Producto de su reflexión profunda acerca de lo que se logró con respecto a los propósitos expresados inicialmente.

Co-evaluación. Es la evaluación que los compañeros del grupo hacen acerca de nuestra participación y nuestros trabajos.

Evaluación del profesor. Es la evaluación que el docente o facilitador del curso realiza de cada uno de los educandos. Evaluación inicial o diagnóstica, de seguimiento, parcial y final

### **Criterios generales para la evaluación del proceso:**

- Comprensión y relación de conceptos.
- Capacidad para integrar aspectos teóricos - prácticos.
- Dominio de vocabulario científico.
- Desenvolvimiento en el desarrollo de las actividades.
- Autonomía individual y grupal.
- Actitud responsable
- Entrega en tiempo y forma de trabajos prácticos solicitados
- Transposición didáctica acorde al nivel de los alumnos
- Ortografía y gramática. Respeto por las normativas del idioma
- Claridad de expresión. Coherencia
- Habilidad para la búsqueda y utilización adecuada de la información
- Manejo pertinente de datos
- Capacidad para la integración de contenidos
- Transferencia del aprendizaje construido a nuevas situaciones

**Condiciones del cursado y de aprobación de la materia - Actividades de recupero**

La **materia** admitirá condición de alumno regular con cursado presencial, semi presencial o libre a definir por el alumno a comienzo del ciclo lectivo e informando a su docente, quien redactará planilla para su posterior firma acuerdo.

Para cursar deberá tener regularizado:

Para rendir debe tener aprobado:

Los **contenidos** y **bibliografía** a evaluar en los exámenes finales serán **todos** los consignados en esta planificación como **obligatorios**.

Las condiciones para regularizar y/o aprobar serán:

a) *Alumno regular con cursado presencial:*

- **Regulariza** el cursado de la materia mediante el cumplimiento del 75% de asistencia a clases (mínimo de 50% en casos que lo justifiquen), la aprobación de los dos trabajos prácticos y los 2 (dos) parciales previstos. La nota mínima de aprobación de los trabajos prácticos y parciales es de 6 (seis). La regularidad en la materia dura tres años consecutivos a la cursada (hasta diciembre 2019).
- **Aprueba** mediante promoción por
  - o *Instancia final integradora* en caso de obtener un promedio de calificaciones de 8 (ocho) o más puntos en parciales (no en sus recuperatorios) y entregando en tiempo y forma los trabajos y que estos estén aprobados, cumplir con la asistencia (75%) y realizar el coloquio con 8 (ocho) o más.
  - o *Examen final* ante tribunal (la calificación de aprobación es de 6 puntos o más).

b) *Alumno regular con cursado Semi presencial:*

- La diferencia con la cursada anterior es el porcentaje de asistencia a cumplir que debe estar debidamente fundamentada: 40% y que se aprueba en Examen final.

*Aclaración por incumplimiento del porcentaje de asistencia: En caso de no cumplimentar con la asistencia en los casos anteriores, presentando la justificación correspondiente podrá acceder a exámenes **reincorporatorios** al finalizar cada cuatrimestre o bien solicitar a su docente cambio en el cursado (de presencial a semipresencial o libre, de semipresencial a libre).*

*Aclaración sobre exámenes recuperatorios: cada parcial tendrá un recuperatorio, los contenidos de parciales y recuperatorios pueden variar. En caso de ausencia a los días pautados para exámenes y prácticos, se considerará desaprobado y accederá al recuperatorio que corresponda, en este caso no se podrá promocionar.*

*c) Alumno libre:*

- tendrá dos momentos de consulta (ver fechas de parciales en esta asignatura), y se aprobará con 6 o más ante tribunal examinador (pudiéndose presentar desde julio de 2016 hasta 2019).



## Bibliografía

- Hickman, C. 13ª ed. 2006 591/H4, Principios integrales de Zoología. Mc Graw Hill. Interamericana.
- Curtis, H y otros - Invitación a la Biología - Ed. Médica Panamericana - 6ª ed. 2006
- Lanteri, A. A., L. Fernández y F. Gallardo. 2004. Sistemática biológica: generalidades y conceptos básicos. Capítulo 1. En: Lanteri & Cigliano (eds.) *Sistemática Biológica: Fundamentos teóricos y ejercitaciones*. Ediciones de la UNLP, La Plata.
- Vargas, Pablo- Zardoya, Rafael- "El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos" (Eds.) Madrid 2012
- Páginas de información científica sugeridas por la docente en cada unidad.

Analia Michelangeli  
PROFESORA DE BIOLOGIA

---