



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Química Bioquímica y Farmacia  
 Departamento: Bioquímica y Cs Biológicas  
 Área: Zoología

(Programa del año 2010)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
OSTEOLOGÍA DE VERTEBRADOS	LIC.C.BIOLOGICA	19/03	2010	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BOZZOLO, LILIANA ELVIRA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
MORENO, LILIANA ELIZABETH	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
5 Hs	Hs	Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
15/03/2010	25/06/2010	15	80

### IV - Fundamentación

El curso de Osteología completa los contenidos impartidos en las asignaturas Diversidad Animal II y Morfología Funcional de los Vertebrados, por lo que se requiere que el alumno haya APROBADO Diversidad Animal II, y haya o esté CURSANDO Morfología Funcional.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

En este año se propone desarrollar los contenidos referidos a cráneo, profundizando el conocimiento de este órgano en las distintas clases de Vertebrados, su desarrollo, morfología y caracteres diagnósticos. Se profundizará también en el uso de bibliografía específica, aplicación de técnicas de preparación y estudio, y en la capacidad de describir, comparar y explicar.

### VI - Contenidos

**Tema 1. Origen de la cabeza. Segmentos mesodérmicos de la cabeza y el tronco. Crestas neurales. Diferenciación y morfogénesis de los tejidos del esqueleto craneal.**

Tema 2. Origen evolutivo del cráneo de los vertebrados. Segmentación de la cabeza.

Tema 3. Patrones de diversidad en los distintos grupos de vertebrados.

Tema 4. Suspensiones mandibulares. Diseños de los aparatos de alimentación en vertebrados acuáticos y terrestres.

Tema 5. El cráneo como un órgano locomotor.

Tema 6. Bases estructurales de la audición y la transmisión de sonidos.

Tema 7. Análisis mecánico del esqueleto cefálico de los mamíferos.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se trabajará en taller aplicando una técnica mixta de aprendizaje cooperativo entre pares expertos. Para esto se requiere un número mínimo de 5 estudiantes.

Los temas a desarrollar durante las 15 semanas son:

Tema 1. Origen del cráneo de los vertebrados, segmentación del cráneo y tejidos constituyentes (en taller).

Somitómeros: segmentos mesodérmicos de la cabeza y el tronco. Crestas Neurales (teoría)

Tema 2. Patrones de diversidad en los cráneos de los pisciformes sin mandíbulas. Patrones de diversidad en los cráneos de los pisciformes mandibulados.

Diseño de los sistemas de alimentación en los vertebrados acuáticos.

Tema 3. Patrones de diversidad en los cráneos de los anfibios anuros.

Tema 4. Patrones de diversidad en los cráneos de los reptiles.

Tema 5. Patrones de diversidad en los cráneos de aves.

Tema 6. Patrones de diversidad en los cráneos de mamíferos.

Tema 7. Aparatos de alimentación y audición en los vertebrados terrestres.

## VIII - Regimen de Aprobación

Se trabajará en taller, aplicando una técnica mixta de aprendizaje cooperativo entre pares expertos. Para esto se requiere un número mínimo de 5 estudiantes.

Cada alumno deberá elegir al comenzar la cursada un cráneo representativo de una Clase de Vertebrados, el que procederá a preparar, de modo individual, siguiendo las recomendaciones del JTP.

De modo presencial, se desarrollarán los temas previstos en el plan de TP. Para su evaluación, cada alumno deberá aportar en estas instancias los contenidos referidos a la Clase elegida (par experto), mediante el uso de la bibliografía propuesta y el material osteológico cuando correspondiere.

Al finalizar el curso, deberá presentar un portfolio donde conste el material producido en cada uno de los encuentros presenciales, así como un resumen integrador de las características morfofuncionales del cráneo bajo estudio.

## IX - Bibliografía Básica

[1] Hanken, J. & B. K. Hall, 1993.- THE SKULL. Vol. 1. Development. The University of Chicago Press.

[2] Hanken, J. & B. K. Hall, 1993.- THE SKULL. Vol. 2. Patterns of Structural and Systematic Diversity. The University of Chicago Press.

[3] Hanken, J. & B. K. Hall, 1993.- THE SKULL. Vol. 3. Functional and Evolutionary Mechanisms. The University of Chicago Press.

## X - Bibliografía Complementaria

## XI - Resumen de Objetivos

## XII - Resumen del Programa

## XIII - Imprevistos

## XIV - Otros