



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

---

PLAN 2009

## **BIOLOGIA DEL DESARROLLO**

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCION BIOLOGIA

### **I. IDENTIFICACION**

- |    |                          |   |                  |
|----|--------------------------|---|------------------|
| 1. | Código                   | : | 04B              |
| 2. | Horas Semanales de Clase | : | 4                |
|    | 2.1. Teóricas            | : | 2                |
|    | 2.2. Prácticas           | : | 2                |
| 3. | Crédito                  | : | 3                |
| 4. | Pre-Requisito            | : | Biología General |

### **II. JUSTIFICACIÓN**

La Biología del desarrollo, más que una asignatura, es una amplia gama de enfoques multidisciplinarios sobre los problemas relacionados con el origen, crecimiento y desarrollo de los individuos en el curso de su vida. Estudia tanto los procesos normales, como los factores capaces de alterarlos, los cambios degenerativos y aquellos que condicionan la muerte celular o de los individuos. Todas las disciplinas del área, tienen parte en la Biología del Desarrollo, la que, además, relaciona a los seres vivos entre sí, proporcionando una visión evolutiva de los procesos vitales y precisando lo común y lo específico, por lo que su conocimiento favorece la adecuada extrapolación de los hallazgos en la experimentación biológica.

### **III. OBJETIVOS**

1. Analizar el origen, crecimiento y desarrollo de los seres vivos, bajo la luz de los hallazgos y técnicas de la Biología del desarrollo.
2. Estudiar la causa de los procesos que intervienen en la ontogenia normal y cómo se alteran en algunos casos.
3. Identificar los principales factores internos y ambientales que favorecen o dañan el desarrollo.
4. Utilizar una metodología científica y fomentar una actitud crítica que apoye la autoenseñanza y desarrollo integral del futuro biólogo.
5. Reconocer la importancia de proteger y respetar la vida desde su comienzo y de ajustarse a los códigos éticos de la profesión y de la comunidad.
6. Integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos durante el curso, con los de las otras asignaturas de la carrera de Biología, para alcanzar el perfil del egresado propuesto por esta Facultad.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

---

PLAN 2009

**IV. CONTENIDO**

**A. UNIDADES PROGRAMATICAS**

1. Principios de embriología
2. Ciclo celular
3. Espermatogénesis
4. Ovogénesis. Ciclo sexual. Ciclo estral
5. Fecundación.
6. Segmentación. Primera y segunda semana de desarrollo
7. Gastrulación. Tercera semana de desarrollo
8. Periodo embrionario: tercera a octava semana de desarrollo. Derivados de las tres hojas germinativas
9. Periodo fetal. Estructuras extraembrionarias
10. Determinación y diferenciación
11. Defectos congénitos y diagnóstico prenatal

**V. METODOLOGÍA**

**Actividades principales de los alumnos**

1. Toma de apuntes.
2. Participación de Seminarios en forma de exposición oral acompañado de un informe por escrito; en los que se tratarán temas de actualización conceptuales y tecnológicos.
3. Asistencia obligatoria a los trabajos prácticos y posterior presentación de informes de laboratorio.
4. Dinámica de grupos para análisis de textos y/o materiales didácticos proveídos por el profesor.

**Actividades principales del/los docentes**

1. Se utilizará principalmente la clase magistral, mediante exposiciones orales, en las que se abordarán los contenidos conceptuales básicos del programa.
2. Presentación en plenaria de textos analizados y /ó de materiales didácticos.
3. Evaluación de los seminarios

**VI. MEDIOS AUXILIARES**

1. Uso de pizarra
1. Proyección de esquemas y gráficos en transparencias
2. Utilización de medios informáticos para proyección de diapositivas
3. Materiales didácticos de apoyo
4. Sala de microscopía
5. Bioterio.

**VII. EVALUACIÓN:**

- Las evaluaciones se llevarán a cabo conforme al Reglamento vigente de la Fa.C.E.N.