

# CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN SECTORIAL DE LA CARRERA DE BIOLOGÍA

## **1. PERFIL PROFESIONAL**

El Biólogo al culminar su formación universitaria deberá ser capaz de:

1. Proyectar, organizar, programar, asesorar y ejecutar investigaciones básicas y aplicadas.
2. Identificar y programar el estudio y manejo de proyectos sobre recursos naturales y gestión ambiental.
3. Planificar y ejecutar actividades de conservación y manejo sostenible de los diferentes tipos de ecosistemas.
4. Asesorar a instituciones y personas involucradas en programas de recursos naturales.
5. Evaluar el impacto ambiental por diferentes condiciones naturales o inducido por el hombre.
6. Incorporar, renovar conocimientos científicos y biotecnológicos como herramienta para obtener beneficios o entregar servicios.
7. Transmitir sus conocimientos en procesos de educación formal y no formal.

## **2. ADMISION**

- a) Prueba de Suficiencia Académica PSA
- b) Cursos de Pre-Universitario CPU

(Consultar criterios de admisión aprobados en la Sectorial)

## **3. PLAN DE ESTUDIOS**

El Plan de Estudios considera seis áreas en las que se encuadran las asignaturas mínimas pertinentes, dejándose a cada universidad el desglose o integración de las asignaturas, Paralelamente el Plan de Estudios considera 3 niveles: Ciclo Básico, Ciclo Medio y el Ciclo de Profesionalización.

Area de Formación General

1. MATEMÁTICAS I (ALGEBRA)
2. MATEMÁTICAS II (CALCULO)
3. FÍSICA
4. ESTADÍSTICA I (GENERALIDADES)
5. ESTADÍSTICA II (ANÁLISIS DE VARIABLES)
6. QUÍMICA GENERAL
7. QUÍMICA ORGÁNICA

Materias de Apoyo Biológico (Sigla MAB)

1. TÉCNICAS DE ESTUDIO
2. TÉCNICAS DE LAB. Y CAMPO (MICROSCOPIA, FOTOGRAFÍA, MANEJO DE EQUIPOS,

CAMPAMENTO BIOLÓGICO Y PERMANENCIA EN ZONAS DE ESTUDIO)

3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN
4. METODOLOGÍA A LA INVESTIGACIÓN
5. REALIDAD NACIONAL
6. PEDAGOGÍA
7. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
8. PASANTIAS O PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

(Convenio a través de Universidades con Empresas o Instituciones, allegadas al área). En condición de entrenamiento en servicio por el tiempo de 320 horas. Dicha evaluación estará sujeta a un informe escrito por el alumno y un certificado por parte de la empresa o institución que acredite la asistencia.

Area de Botánica (Sigla BOT)

1. BOTÁNICA I (MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA VEGETAL)
2. BOTÁNICA II (BOTÁNICA SISTEMÁTICA, PLANTAS INFERIORES)
3. BOTÁNICA III (SISTEMÁTICA II, PLANTAS SUPERIORES)
4. BOTÁNICA IV (FISIOLOGÍA VEGETAL)
5. BOTÁNICA V (FITOPATOLOGÍA)

Area de Zoología (Sigla ZOO)

1. ZOOLOGÍA I (INVERTEBRADOS)
2. ZOOLOGÍA II (ARTROPODOS)
3. ZOOLOGIA III (ENTOMOLOGÍA-CONTROL DE VECTORES)
4. ZOOLOGÍA IV (VERTEBRADOS)
5. ZOOLOGÍA V (ANATOMÍA COMPARADA-HISTOLOGÍA)
6. ZOOLOGIA VI (FISIOLOGÍA COMPARADA)

Area de Biología Molecular y Celular (Sigla BIO)

1. BIOQUÍMICA I (BIOMOLECULAS-ENZIMAS)
2. BIOQUÍMICA II (METABOLISMO)
3. BIOLOGÍA CELULAR
4. BIOFÍSICA
5. MICROBIOLOGÍA I
6. MICROBIOLOGÍA APLICADA
7. GENÉTICA GENERAL
8. GENÉTICA DE POBLACIONES

Area de Ecología (Sigla ECL)

1. ECOLOGÍA I (GENERAL Y DE BOLIVIA)
2. ECONOLOGÍA II (GEOLOGÍA GEOFISIOGRADIA, SUELOS)
3. ECONOLOGÍA III (BIOCIMATOLOGÍA, LIMNOLOGÍA, HIDROLOGÍA)
4. ECONOLOGÍA IV (SINECOLOGÍA, POBLACIONES ECOSISTEMAS)

5. ECOLOGÍA V (ECOLOGÍA AMBIENTAL, EFECTOS DE INTERVENCIÓN) HUMANA, PROBLEMAS E INSTRUMENTOS E.I.A., CALIDAD AMBIENTAL).
6. RECURSOS NATURALES
7. BIOGEOGRAFIA
8. EVOLUCIÓN

Se considera difícil la homogeneización de los planes de estudio de la Carrera, en razón a las características y particularidades que tienen en cada región, en muchos casos por la propia especialización que reciben en su formación los futuros biólogos.

Solamente la Carrera de Biología de La Paz tiene definidos los tres ciclos:

- Básico
- Formativo
- Profesional

Sin embargo para los fines de traspaso y convalidación se considerará los tres semestres como ciclo básico y se tomará como criterio el contenido programático de cada una de las materias para el efecto.

Respecto al total de horas se ha diagnosticado que las Carreras del sistema oscilan entre 5900 y 6500 horas carrera.

#### **4. MODALIDAD DE GRADUACIÓN**

Tesis

#### **5. NOMENCLATURA DE TITULOS**

##### Nivel licenciatura

Diploma Académico: Licenciado en Ciencias Biológica

Menciones: Botánica  
Zoología  
Ecología  
Biología Aplicada

Título en Provisión Nacional: Licenciado en Ciencias Biológicas

##### Nivel Bachiller en Ciencias

Diploma Académico: Bachiller en Ciencias Biológicas