



## Objetivos

### Objetivos curriculares

- Propender a la formación académica en la Biología básica y aplicada considerando su rol y trascendencia en el contexto y realidad regional y nacional.
- Establecer normas tendientes al reajuste del perfil profesional del Biólogo, sobre la base de un estudio de mercado actual y potencial, que refleje realmente los requerimientos de desarrollo regional y nacional.
- Garantizar una selección óptima, racional y orientadora de las áreas de especialidad en concordancia con las necesidades y requerimientos que impone el desarrollo Socio - Económico y el país.
- Establecer que los trabajos de Seminario de Investigación y Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo, consistan preferentemente en estudios de investigación aplicados al desarrollo regional.
- Propender hacia una formación integral a través de una educación científica - humanística - técnica, que abarque todos los aspectos de la personalidad del educando.
- Propender a la capacitación obligatoria y reciclaje permanente de los docentes de la facultad.
- Velar por el mantenimiento actualizado y/o creación racional de áreas especializadas y orientaciones de las diversas ramas de las Ciencias biológicas en función al seguimiento real de profesionales Biólogos en el ámbito regional y nacional.
- Diseñar asignaturas que conduzcan al ejercicio liberal de la profesión. Estructurar las normas legales que conduzcan la administración adecuada y oportuna del aspecto académico de la Facultad: Reglamentos, manual de organización y funciones, uso de gabinetes y laboratorios.
- Establecer la evaluación periódica del currículo.
- Establecer un sistema de evaluación permanente de los contenidos silábicos. Conseguir mediante convenios mayor número de vacantes en entidades que posibiliten realizar prácticas Pre - profesionales y tesis.
- Conseguir financiamiento para proyectos de investigación que posibiliten la ejecución de Tesis.
- Hacer de la investigación una actividad permanente, que sustente el desarrollo de la Facultad, en términos de eficiencia académica, tecnológica, proyección social y producción de bienes.

### Objetivo general

Formar Biólogos académicos e investigadores capaces de plantear, ejecutar, evaluar proyectos en áreas de medio ambiente, biodiversidad, biomédicas entre otros, con el fin de contribuir en la solución de problemas a nivel local, regional y nacional con capacidad de generar políticas en la Gestión Pública con principios éticos, científicos, humanísticos y sociales.

### Objetivos específicos

- Propender a la formación académica en la Biología considerando su rol y trascendencia en el contexto y realidad regional y nacional.
- Establecer normas tendientes al reajuste del perfil profesional del Biólogo, sobre la base de un estudio de mercado actual y potencial, que refleje realmente los requerimientos de desarrollo regional y nacional.
- Garantizar una selección óptima, racional y orientadora de las áreas de especialidad en



concordancia con las necesidades y requerimientos que impone el desarrollo Socio - Económico del país.

- Establecer que los trabajos de Seminario de Investigación y Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo, consistan preferentemente en estudios de investigación aplicados al desarrollo regional.
- Propender hacia una formación integral a través de una educación científica -humanística - técnica, que abarque todos los aspectos de la personalidad del educando.
- Propender a la capacitación obligatoria y reciclaje permanente de los docentes de la facultad.
- Velar por el mantenimiento actualizado y/o creación racional de áreas especializadas y orientaciones de las diversas ramas de las Ciencias biológicas en función al seguimiento real de profesionales Biólogos en el ámbito regional y nacional.
- Diseñar asignaturas que conduzcan al ejercicio liberal de la profesión. Estructurar las normas legales que conduzcan la administración adecuada y oportuna del aspecto académico de la Escuela Reglamentos, manual de organización y funciones, uso de gabinetes y laboratorios.
- Establecerla evaluación periódica del currículo.
- Establecer un sistema de evaluación permanente de los contenidos silábicos. Conseguir mediante convenios mayor número de vacantes en entidades que posibiliten realizar prácticas Pre - profesionales y tesis.
- Conseguir financiamiento para proyectos de investigación que posibiliten la ejecución de Tesis.
- Hacer de la investigación una actividad permanente, que sustente el desarrollo de la Facultad, en términos de eficiencia académica, tecnológica, proyección social y producción de bienes.

## Objetivos de formación básica

Las actividades curriculares de los estudios para la Escuela Profesional de Biología, propenderán a que el estudiante sea capaz de:

- **Conocer comprender y explicar:**
  - a. El método científico del trabajo científico y su aplicación al tratamiento de problemas biológicos.
  - b. Los fundamentos de trabajo científico dentro de las Ciencias Biológicas.
  - c. Los diferentes niveles y formas de investigación y su aplicación al proceso investigativo.
  - d. Las técnicas y procedimientos cuantitativos más usuales y empleados para presentar, describir, y resumir información, análisis de resultados para inferir propiedades de un universo a base de una muestra.
  - e. Las características básicas de los instrumentos de medición y evaluación más usados en las Ciencias Biológicas.
  - f. Los lineamientos y estrategias empleados en la investigación Biológica pura y aplicada.
  - g. Los fundamentos Lógicos y metodológicos de las técnicas, instrumentos y métodos de investigación, empleados en Biología.
  - h. Los contenidos, métodos y técnicas propias del conocimiento biológico, así como los aspectos esenciales de la investigación.
  - i. Los estudios experimentales sobre, la vida y sus procesos.
  - j. La determinación e identificación de los organismos vivos.
  - k. La evaluación de poblaciones de organismos vivos.
  - l. El uso racional de los recursos naturales.
  - m. Los métodos y técnicas biológicas y de trabajo. De acuerdo a la realidad donde ha de desarrollar su actividad.



- n. Los problemas que se generan a raíz del desarrollo industrial especialmente los relacionados con el impacto y la alteración ambiental.
- o. Los contenidos relacionados a: Biología fundamental, Genética, Fisiología, Sistemática de los seres vivos, las relaciones de los organismos con su medio ambiente; así como el aprovechamiento y utilización de los recursos naturales.

• **Tener habilidad para:**

- a. Expresarse y comunicar con claridad y precisión, utilizando el lenguaje científico como instrumento para explicar los procesos y fenómenos biológicos.
- b. Razonar con claridad distinguiendo entre lo esencial y lo accidental, integrar, coordinar y asociar experiencias previas.
- c. Efectuar una correcta aplicación de los diversos métodos, técnicas y procedimientos empleados en Biología.
- d. Plantear adecuadamente problemas, hipótesis, objetivos y procedimientos para la verificación de dichas hipótesis.
- e. Redactar adecuadamente, y de acuerdo a las normas establecidas documentos resultantes de las investigaciones.
- f. Conducir, y/o participar en investigaciones.
- g. Analizar y evaluar investigaciones de la especialidad y otras relacionadas a ella.
- h. Manejar instrumentos y equipos relacionados con su actividad profesional.
- i. Aplicar eficientemente técnicas de nuestro.
- j. Aplicar eficientemente técnicas de análisis biológico.
- k. Aplicar eficientemente técnicas de producción, evaluación y control así como las técnicas auxiliares.
- l. Aplicar eficientemente técnicas auxiliares como la fotografía, el dibujo, gráficos y otros.

• **Tener disposición y actitud para:**

- a. Crear una mística en su formación profesional, para lograr su permanente capacitación y superación.
- b. Adquirir y desarrollar nuevos conocimientos y habilidades.
- c. Debatir críticamente la problemática biológica.
- d. Actuar con iniciativa y creatividad.
- e. Ser dueño de una posición frente al inundo, al hombre y al naturaleza.
- f. Participar en eventos y otras actividades de la especialidad.
- g. Realizar trabajos de proyección social.
- h. Trabajar en equipos multidisciplinarios.

## **Objetivos de formación profesional**

- Imprimir a la investigación una orientación de identidad Regional y Nacional de manera que coadyuve a su desarrollo, incorporando y priorizando sus propias potencialidades.
- Apoyar e impulsar la ciencia y la tecnología requeridas para la defensa nacional.
- Generar tecnologías apropiadas a la realidad regional, en los sectores productivos y sociales.
- Diseñar tecnologías apropiadas de extracción y transformación compatibles con los fundamentos de eco-desarrollo.
- Consolidar la implementación y la puesta en marcha de información y documentación científica y tecnológica.
- Promover el desarrollo científico y tecnológico a un mejor conocimiento de la realidad nacional y contribuir a solucionar sus problemas estructurales a través de la implementación



de estaciones experimentales.

- Asesorar científica y técnicamente acerca del manejo racional de los recursos de flora y fauna para evitar la depredación y extinción de especies críticas.
- Proponer, dirigir y desarrollar proyectos tendientes a solucionar problemas de alimentación, salud, control de especies dañinas y otros.
- Proponer normas básicas para el control de calidad de los productos alimenticios, aguas y productos industriales a través de los centros de investigación y laboratorios especializados.
- Proponer programas de proyección social de acuerdo a los planes de desarrollo regional y nacional.
- Procurar la difusión—del conocimiento científico biológico avanzando y su actualización más adecuada.



## Áreas curriculares

ÁREA CURRICULAR	COMPONENTES	CRÉDITOS	PESO DEL ÁREA (%)
<b>ESTUDIOS GENERALES</b> (35 créditos)	<b>(A) Obligatorios de Cultura General</b>	29	13.49 %
	<b>(B) Electivos de Cultura General</b>	6	2.79 %
<b>ESTUDIOS ESPECÍFICOS Y DE ESPECIALIDAD</b> (180 créditos)	<b>(C) Obligatorios de Especialidad</b>	172	80 %
	<b>(D) Prácticas Pre Profesionales</b>	8	3.72 %
<b>TOTAL</b>		<b>215</b>	<b>100 %</b>



## Plan de estudios

### Plan de estudios general

#### Asignaturas obligatorias

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB186	FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA	4	48	32	NINGUNO
2	ME164	MATEMÁTICA BÁSICA I	4	48	32	NINGUNO
3	QU154	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	4	48	32	NINGUNO
4	ME165	MATEMÁTICA BÁSICA II	4	48	32	ME164
5	QU251	QUÍMICA ORGÁNICA	4	48	32	QU154
6	FI261	FÍSICA I	4	48	32	ME165

#### Asignaturas electivas

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	LC154	REDACCIÓN Y COMPOSICIÓN CASTELLANA	3	32	32	NINGUNO
2	DE151	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ Y DD. HH	2	32	32	90 CRÉDITOS
3	AS180	REALIDAD NACIONAL	3	16	32	80 CRÉDITOS
4	FP161	LÓGICA	3	32	32	NINGUNO
5	EC161	ECONOMÍA	3	32	32	NINGUNO
6	AS151	SOCIOLOGÍA	3	32	32	NINGUNO

### Plan de estudios específico y de especialidad

#### Asignaturas obligatorias



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB153	TÉCNICAS MICROSCÓPICAS	3	32	32	NINGUNO
2	CB171	RECURSOS NATURALES RENOVABLES	3	32	32	NINGUNO
3	ED251	TÉCNICAS DE APRENDIZAJE UNIVERSITARIO	3	32	32	NINGUNO
4	CB001	ACTIVIDADES	2	16	32	120 CRÉDITOS
5	CB002	PRACTICA CALIFICADA	2	16	32	140 CRÉDITOS
6	FI262	FÍSICA II	4	48	32	FI261
7	CB161	BOTÁNICA GENERAL	4	48	32	CB186
8	CB164	ZOOLOGÍA GENERAL	4	48	32	CB186
9	CB241	BOTÁNICA SISTEMÁTICA I	4	48	32	CB161
10	CB243	SISTEMÁTICA DE INVERTEBRADOS	4	48	32	CB164
11	QU351	FÍSICO QUÍMICA	4	48	32	FI261
12	CB160	BIOCLIMATOLOGÍA	3	32	32	FI261
13	CB178	ECOLOGÍA GENERAL	4	48	32	CB160
14	CB242	BOTÁNICA SISTEMÁTICA II	4	48	32	CB241
15	QU206	BIOQUÍMICA I	4	48	32	QU351
16	CB175	ANATOMÍA ANIMAL	3	32	32	CB164
17	CB176	ANATOMÍA VEGETAL	3	32	32	CB161
18	CB174	BIOLOGÍA CELULAR	4	48	32	QU206
19	CB187	BIOLOGÍA HUMANA	3	32	32	CB186
20	CB244	SISTEMÁTICA DE VERTEBRADOS	4	48	32	CB243
21	CB268	ENTOMOLOGÍA GENERAL	3	32	32	CB243



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
22	ME661	BIOMETRÍA I	4	48	32	ME165
23	ME662	BIOMETRÍA II	4	48	32	ME661
24	CB358	FISIOLOGÍA ANIMAL	4	48	32	QU206
25	CB373	DINÁMICA DE POBLACIONES	4	48	32	ME662
26	CB252	LIMNOLOGÍA	4	48	32	CB178
27	CB251	MICROBIOLOGÍA GENERAL	4	48	32	QU206
28	CB352	GENÉTICA	4	48	32	CB351
29	CB394	BIOGEOGRAFÍA	4	48	32	CB242, CB244
30	CB389	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	4	48	32	ME662
31	CB357	FISIOLOGÍA VEGETAL	4	48	32	QU206, CB176
32	EC214	ELABORACIÓN DE PROYECTOS	3	32	32	ME662
33	CB351	BIOLOGÍA MOLECULAR	4	48	32	CB174
34	CB390	EVOLUCIÓN ORGÁNICA	3	32	32	CB352
35	CB356	CITOGENÉTICA	3	32	32	CB352
36	CB014	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	5	48	64	150 CRÉDITOS

### Asignaturas electivas

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB151	PALEONTOLOGÍA	3	32	32	CB241, CB243
2	CB509	BIOTECNOLOGÍA	4	48	32	QU351
3	CB601	ECOLOGÍA VEGETAL	3	32	32	CB178
4	CB604	ECOLOGÍA ANIMAL	3	32	32	CB601
5	CB606	CONTAMINACIÓN	3	32	32	CB178





N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
6	CB607	AMBIENTAL EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	3	32	32	CB606
7	CB609	SANEAMIENT O AMBIENTAL	3	32	32	CB606
8	CB610	TÓPICOS ESPECIALES DE CONTAMI NACIÓN	3	32	32	CB606
9	CB611	ECOLOGÍA HUMANA	3	32	32	CB373
10	CB612	BIOLOGÍA DE SUELOS	3	32	32	CB178
11	CB613	MANEJO DE SUELOS Y AGUA	4	48	32	CB178
12	CB614	MANEJO DE FLORA Y FAUNA	3	32	32	CB604
13	CB615	MÉTODOS DE ECOLOGÍA I	4	48	32	CB178
14	CB616	MÉTODOS DE ECOLOGÍA II	4	48	32	CB615
15	CB617	CONSERVACI ÓN Y LEGISLACIÓN	4	48	32	CB614
16	CB618	DESARROLL O SUSTENTA BLE	3	32	32	CB617
17	CB619	UNIDADES DE CONSERV ACIÓN	3	32	32	CB617
18	ME666	ANÁLISIS DE MOGRÁFICO	3	32	32	CB611
19	IC582	TOPOGRAFÍA Y CARTOGRA FÍA	3	32	32	ME165
20	AG157	FITOPATOLO GÍA	3	32	32	CB502
21	CB285	MICROBIOLO GÍA PESQUERA	3	32	32	CB506
22	CB380	ENZIMOLOGÍ A	3	32	32	QU207
23	CB382	HEMATOLOG ÍA Y SEROLOGÍA	3	32	32	QU207



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
24	CB502	MICOLOGÍA	4	48	32	CB251
25	CB503	BACTERIOLOGÍA	3	32	32	CB251
26	CB504	PARASITOLOGÍA I	3	32	32	CB243, CB244
27	CB505	PARASITOLOGÍA II	3	32	32	CB504
28	CB506	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS Y ALIMENTOS	4	48	32	CB503
29	CB507	GENÉTICA MICROBIANA	4	48	32	CB351, CB251
30	CB508	FISIOLOGÍA MICROBIANA	4	48	32	QU207, CB251
31	CB509	BIOTECNOLOGÍA	4	48	32	CB508
32	CB510	INMUNOLOGÍA	3	32	32	CB251
33	CB511	VIROLOGÍA	3	32	32	CB251
34	CB512	MICROBIOLOGÍA DE SUELOS	3	32	32	CB251
35	CB513	MICROBIOLOGÍA HUMANA	3	32	32	CB251
36	CB520	ECOLOGÍA MICROBIANA	3	32	32	CB251
37	QU207	BIOQUÍMICA II	3	32	32	QU206
38	QU301	ANÁLISIS POR INSTRUMENTACIÓN	3	32	32	QU451
39	QU451	QUÍMICA ANALÍTICA	4	48	32	QU251
40	CB180	PLANCTOLOGÍA	3	32	32	CB252
41	CB285	MICROBIOLOGÍA PESQUERA	3	32	32	CB251
42	CB291	PARASITOLOGÍA DE PECES	3	32	32	CB409
43	CB378	POLUCIÓN ACUÁTICA	3	32	32	CB252
44	CB401	BIOLOGÍA PESQUERA	4	48	32	ME661
45	CB402	ICTIOLOGÍA	4	48	32	CB244
46	CB403	PISCICULTURA I	4	48	32	CB244
47	CB404	PISCICULTURA II	4	48	32	CB403



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
58	CB406	NUTRICIÓN Y REPRODUCCIÓN DE PECES	3	32	32	CB403
49	CB407	EXTRACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	3	32	32	CB401
50	CB408	TÓPICOS ESPECIALES DE HIDROBIOLOGÍA	3	32	32	CB401
51	CB409	ICTIOPATOLOGÍA	3	32	32	CB403
52	CB509	BIOTECNOLOGÍA	4	48	32	CB251
53	IC582	TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA	3	32	32	ME165
54	QU209	BROMATOLOGÍA	3	32	32	QU451
55	QU451	QUÍMICA ANALÍTICA	4	48	32	QU251
56	AG550	EDAFOLOGÍA	3	32	32	QU351
57	CB221	AGROSTOLOGÍA Y PRÁCTICA CULTURA	3	32	32	CB242
58	CB222	BOTÁNICA ECONÓMICA ANDINO AMAZÓNICA	3	32	32	CB242
59	CB223	ETNOBOTÁNICA	3	32	32	CB222
60	CB224	DENDROLOGÍA TROPICAL	3	32	32	CB601
61	CB225	BOSQUES TROPICALES	3	32	32	CB224
62	CB226	FITOSOCIOLOGÍA Y MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA VEGETACIÓN	3	32	32	CB373
63	CB227	TAXONOMÍA VEGETAL	3	32	32	CB226
64	CB228	FISIOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL	4	48	32	CB357
65	CB229	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL	3	32	32	CB228
66	CB230	BIOLOGÍA DE	3	32	32	CB242



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
		PLANTAS VASCULARES Y NO VASCULARES				
67	CB231	MICOLOGÍA APLICADA	3	32	32	CB230
68	CB232	FICOLOGÍA APLICADA	3	32	32	CB230
69	CB233	GENÉTICA VEGETAL	3	32	32	CB352
70	CB234	RECURSOS FITOGENÉTICOS ANDINO - AMAZÓNICOS	3	32	32	CB233
71	CB235	TÉCNICAS DE INVERNADEROS Y VIVEROS	3	32	32	CB176
72	CB236	PALINOLOGÍA	3	32	32	CB176
73	CB601	ECOLOGÍA VEGETAL	4	48	32	CB178
74	QU210	FITOQUÍMICA	4	48	32	QU206
75	CB305	TAXIDERMIA	3	32	32	CB244
76	CB320	MORFOLOGÍA Y FISIOLÓGIA DE INSECTOS	3	32	32	CB268
77	CB331	ENTOMOLOGÍA MEDICO VETERINARIA	4	48	32	CB268
78	CB332	SISTEMÁTICA DE INSECTOS	3	32	32	CB320
79	CB333	CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS	3	32	32	CB268
80	CB334	CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS	4	48	32	CB333
81	CB335	ARACNOLOGÍA Y NEMATOLOGÍA	4	48	32	CB243
82	CB336	BIOLOGÍA DE INSECTOS	3	32	32	CB268
83	CB337	APICULTURA	4	48	32	CB336
84	CB338	ZOOLOGÍA ECONÓMICA	4	48	32	CB244



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
85	CB339	SERICICULTURA	3	32	32	CB338
86	CB340	BIOTOXICOLOGÍA	3	32	32	QU206
87	CB341	ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA FORESTAL	3	32	32	CB333
88	CB342	CRIANZA DE INSECTOS	3	32	32	CB336
89	CB604	ECOLOGÍA ANIMAL	4	48	32	CB178
90	CB605	ECOLOGÍA DE INSECTOS	4	48	32	CB178

## Plan de estudios semestralizado

### Primer semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB153	TÉCNICAS MICROSCÓPICAS	3	32	32	NINGUNO
2	CB186	FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA	4	48	32	NINGUNO
3	CB171	RECURSOS NATURALES RENOVABLES	3	32	32	NINGUNO
4	QU154	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	4	48	32	NINGUNO
5	ME164	MATEMÁTICA BÁSICA I	4	48	32	NINGUNO
6		ELECTIVO DE CULTURA GENERAL	3	32	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>21</b>	<b>240</b>	<b>192</b>	

### Segundo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB161	BOTÁNICA GENERAL	4	48	32	CB186



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
2	CB164	ZOOLOGÍA GENERAL	4	48	32	CB186
3	QU251	QUÍMICA ORGÁNICA	4	48	32	QU154
4	ME165	MATEMÁTICA BÁSICA II	4	48	32	ME164
5	CB187	BIOLOGÍA HUMANA	3	32	32	CB186
6	ED251	TÉCNICAS DE APRENDIZAJE UNIVERSITARIO	3	32	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	

### Tercer semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB176	ANATOMÍA VEGETAL	3	32	32	CB161
2	CB241	BOTÁNICA SISTEMÁTICA I	4	48	32	CB161
3	FI261	FÍSICA I	4	48	32	ME165
4	CB243	SISTEMÁTICA DE INVERTEBRADOS	4	48	32	CB164
5	ME661	BIOMETRÍA I	4	48	32	ME165
6	CB175	ANATOMÍA ANIMAL	3	32	32	CB164
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	

### Cuarto semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	FI262	FÍSICA II	4	48	32	FI261
2	CB242	BOTÁNICA SISTEMÁTICA II	4	48	32	CB241
3	QU351	FÍSICO QUÍMICA	4	48	32	FI261 QU154
4	CB160	BIOCLIMATOLOGÍA	3	32	32	FI261
5	CB268	ENTOMOLOGÍA	3	32	32	CB243



N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
6	CB244	A GENERAL SISTEMÁTICA DE VERTEBRA DOS	4	48	32	CB243
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	

### Quinto semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	QU206	BIOQUÍMICA I	4	48	32	QU351 QU251
2	ME662	BIOMETRÍA II	4	48	32	ME661
3	CB394	BIOGEOGRAFÍA	4	48	32	CB242 CB244
4	CB178	ECOLOGÍA GENERAL	4	48	32	CB160
5	AS180	REALIDAD NACIONAL	3	32	32	80 CRED.
6		ELECTIVO DE CULTURA GENERAL	3	32	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	

### Sexto semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB174	BIOLOGÍA CELULAR	4	48	32	QU206
2	CB357	FISIOLOGÍA VEGETAL	4	48	32	QU206
3	CB251	MICROBIOLOGÍA GENERAL	4	48	32	QU206
4	CB252	LIMNOLOGÍA	4	48	32	CB178
5	DE151	CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DDHH	2	16	32	90 CRED.
6	CB389	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	4	48	32	ME662
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	



### Séptimo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB351	BIOLOGÍA MOLECULAR	4	48	32	CB174
2	CB358	FISIOLOGÍA ANIMAL	4	48	32	QU206
3	CB373	DINÁMICA DE POBLACIONES	4	48	32	ME662
4	CB001	ACTIVIDADES	2	16	32	120 CRED.
5		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
6		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	

### Octavo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB352	GENÉTICA	4	48	32	CB351
2	EC214	ELABORACIÓN DE PROYECTOS	3	32	32	ME662
3	CB002	PRACTICA CALIFICADA	2	16	32	140 CRED.
4		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
5		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
6		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
7		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>240</b>	<b>224</b>	

### Noveno semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
----	--------	------------	----	----	----	-----------





N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB390	EVOLUCIÓN ORGÁNICA	3	32	32	CB352
2	CB356	CITOGENÉTICA	3	32	32	CB352
3		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	4	48	32	NINGUNO
4		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
5		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
6		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
7		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>240</b>	<b>224</b>	

### Décimo semestre

N°	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO
1	CB005	PRÁCTICA PRE-PROFESIONAL	8	96	64	180 CRED.
2	CB014	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	5	48	64	150 CRED.
3		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	3	32	32	NINGUNO
4		ELECTIVO DE ESPECIALIDAD	2	16	32	NINGUNO
<b>TOTALES</b>			<b>18</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	



# Malla curricular

OBLIGATORIAS DE CULTURA GENERAL		ELECTIVAS DE CULTURA GENERAL		OBLIGATORIAS DE ESPECIALIDAD		PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES		ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD		TOTAL DE ASIGNATURAS	TOTAL DE CRÉDITOS
										60	215
CICLO I 21	CICLO II 22	CICLO III 22	CICLO IV 22	CICLO V 22	CICLO VI 22	CICLO VII 22	CICLO VIII 22	CICLO IX 22	CICLO X 18		
Técnicas Microscópicas CB153   3	Biología Humana CB167   3	Anatomía Animal CB175   3	Entomología General CB268   3	Biogeografía CB394   4	Biología Celular CB174   4	Biología Molecular CB351   4	Genética CB352   4	Citogenética CB356   3	prácticas pre profesionales CB005   8		
Fundamentos de Biología CB186   4	Zoología General CB164   4	Sistemática de Invertebrados CB243   4	Sistemática de Vertebrados CB244   4	Ecología General CB178   4	Limnología CB252   4	Dinámica de Poblaciones CB373   4	Elaboración de Proyectos EC214   3	Evolución Orgánica CB390   3	Electivo de especialidad   2		
Matemática Básica I ME164   4	Matemática Básica II ME165   4	Biometría I ME661   4	Físico - Química QU351   4	Biometría II ME662   4	Métodos y Técnicas de Investigación Científica CB389   4	Fisiología Animal CB358   4	Electivo de especialidad   4	Electivo de especialidad   4	Electivo de especialidad   3		
Química General e Inorgánica QU154   4	Química Orgánica QU251   4	Anatomía Vegetal CB176   3	Botánica Sistemática II CB242   4	Bioquímica I QU206   4	Microbiología General CB251   4	Electivo de especialidad   4	Electivo de especialidad   3	Electivo de especialidad   3	Seminario de Investigación CB014   5		
Recursos Naturales Renovables CB171   3	Botánica General CB161   4	Botánica Sistemática I CB241   4	Física II FI262   4	Electivo de Cultura General   3	Fisiología Vegetal CB357   4	Electivo de especialidad   4	Electivo de especialidad   3	Electivo de especialidad   3			
Electivo de Cultura General )   3	Técnicas de Aprendizaje Universitario ED251   3	Física I FI261   4	Bioclimatología CB160   3	Realidad Nacional AS180   3	Constitución Política y DDHH DE151   2	Actividades CB001   2	Electivo de especialidad   3	Electivo de especialidad   3			
							Práctica Calificada CB002   2	Electivo de especialidad   3			