



## SÍLABO

### **I.- INFORMACION GENERAL:**

1.1.- Nombre de la Asignatura:	Biología general.
1.2.- Código:	IA16015
1.3.- Año Calendario	2019
1.4.- Semestre Académico	2019-II
1.5.- Créditos Académicos	4
1.6.- Pre- requisito:	ninguno
1.7.- N° Total de Horas Presenciales	
- Horas Teóricas	03
- Horas Prácticas	02
- Total Horas	05
1.8.- Duración del Ciclo	17 Semanas (16-09-2019 al 10-01-2020)
1.9.- Docente Responsable	<b>Dra. Bióloga. Carolina Soto Carrión.</b>

### **II.- SUMILLA**

#### **2.1.- NATURALEZA DE LA ASIGNATURA.**

La asignatura de Biología pertenece al área de formación general con 04 créditos, dirigida al programa Profesional de Ingeniería Ambiental, primer semestre académico dentro del plan de estudios tiene la característica de teórico práctico, tres horas teóricas en aula y 02 horas prácticas en laboratorio y campo.

#### **2.2.- PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA:**

Tiene como propósito lograr en el estudiante la aprehensión y asimilación de todos los conocimientos relacionados al estudio biológico y su relación con el ambiente de los organismos vivos.

#### **2.3.- CONTENIDO TEMATICO (TEMAS FUNDAMENTALES DEL CURSO).**

En el primer capítulo se considera las generalidades, historia de la biología y su relación con las demás ciencias, el origen de la vida, teorías del origen de la vida, bases moleculares de la biología, las biomoléculas orgánicas e inorgánicas, glúcidos, lípidos, aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, enzimas, vitaminas, estructura celular, meiosis y mitosis, la célula eucariota y procariota, partes y funciones, ciclo de crebs, fisiología, sistemas, meiosis, mitosis, organismos vivos, clasificación, y relación con el medio ambiente, genética.

### **III.- COMPETENCIAS.**

3.1.- Proporcionar al estudiante conocimientos de los fenómenos y hechos biológicos de los organismos vivos (el hombre)



3.2.- Conocer el funcionamiento de los principales sistemas, y organismos del hombre.

3.3.-Concientizar en los estudiantes la importancia de la biología dentro del comportamiento del hombre.

#### IV.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

UNIDADES	COMPETENCIAS
<b>I Principios fundamentales de la vida. Bases químicas de la vida.</b>	Comprende la historia de la biología y los niveles de organización en los sistemas biológicos con eficiencia
<b>II Moléculas simples y complejas de los seres vivos</b>	Analiza la estructura y función de las células, comprende los procesos fisiológicos en la célula
<b>III Célula y Estructura celular</b>	Maneja los procesos fundamentales de la fisiología de los seres vivos a través del análisis de los diferentes sistemas
<b>IV Metabolismo celular.</b>	Comprende la estructura y función de las mitocondrias - explica las leyes de la termodinámica y precisa la importancia de las enzimas a través del uso de material audiovisual
<b>V Genética y Desarrollo.</b>	Establece las diferencias entre los genes y la herencia como caracteres de los seres vivos a través de los procesos de meiosis
<b>VI Fisiología de los seres vivos</b>	Analiza la estructura y función de los seres vivos, comprende los procesos fisiológicos en la célula a través de los diferentes sistemas vegetales y animales

#### V.- CONTENIDO PROGRAMATICO (adjunto al sílabo)

#### VI.- ESTRATEGIAS DIDACTICAS.

6.1.- Método inductivo-deductivo y viceversa, método mixto, método de análisis-síntesis donde el alumno analizará cierto tema separando sus partes integrantes para posteriormente relacionarlas y donde el aprendizaje se basará en los procesos de combinación de partes para el logro de los objetivos de una unidad y la asignatura.

Se aplicarán técnicas de lluvia de ideas, mapas conceptuales, mapas de ideas, técnica del museo.

Para el cumplimiento de ello se desarrollarán exposiciones teóricas a cargo del docente insinuando la máxima participación directa y permanente del estudiante.

6.2.- Método experimental de laboratorio: complementados a las exposiciones teóricas del



docente se realizarán prácticas de laboratorio calificadas de acuerdo al avance del curso con la presentación del informe final de la parte práctica.

6.3.- Las exposiciones de monografía tendrán la metódica de dinámica de grupos.

6.4.- Proyección de videos relacionados directamente al avance silábico de la asignatura como parte de una estrategia metodológica.

**VII.- MATERIALES Y RECURSOS:** ayudas audiovisuales (proyección de videos sobre biología ),  
Diapositivas, audios sobre biología.

#### **VIII.- EVALUACION.**

El proceso enseñanza - aprendizaje de la presente asignatura, será evaluado de la siguiente manera:

7.1.- Se tomarán 02 evaluaciones escritas de la parte teórica de la asignatura.

7.2.- Presentación de trabajos de exposición de temas concordantes con el contenido de la materia en estudio, un seminario (unidad 6) en los cuales se evaluara el contenido, las citas bibliográficas, las conclusiones, el material didáctico, etc.

7.3.- Las prácticas de laboratorio serán calificadas, el promedio de las prácticas saldrá del informe final más un examen de laboratorio.

7.4.- La nota final se obtendrá promediando los calificativos acumulados:

7.4.- Dinámicas grupales evaluadas en cada unidad

7.5.- Participaciones orales durante las sesiones didácticas, así como en las actividades programadas en laboratorio

#### **VIII.- BIBLIOGRAFIA.**

1.- APPELL D., Walter                      Método de la biología. Edit. Acribia. 1997. 450 pp.

2.- CAMPELL Mitechelli                      Biología. 3 Edición. México.2001

3.- CURTIS, Elena                              BIOLOGÍA. Edición omega. 1982-

4.- DE ROBERTIS E.D.P.                      Biología celular y molecular. Edit. El ateneo. Buenos Aires. 1986. 410 pp.

5.- DARWIN, Charles.                        El origen de las especies. Edit. Bruguera. Barcelona. España





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES



*Comprometidos con la Acreditación*

Nº de sesión Por semanas	Fecha y hora	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Docente responsable
Semana 1	Mes de setiembre	ECOSISTEMAS	Determinación de los tipos de ecosistemas Prácticas de campo (lugar: SNA y Atumpata y Pachachaca)	Dra. Carolina Soto Carrión
Semana 3	Mes de setiembre	Fisiología de los seres vivos	Prácticas de laboratorio de acuerdo a la guía programada	Dra. Carolina Soto Carrión
Semana 6-17	Cada lunes de cada semana durante 17 semanas programadas	De acuerdo al contenido del silabo	Atención al estudiante	Dra. Carolina Soto Carrión
1al 17	Martes y lunes de cada semana	Tutorías		

.....  
**Dra. Blga. Carolina Soto Carrión**  
**Docente de la asignatura**

**Abancay, setiembre del 2019**