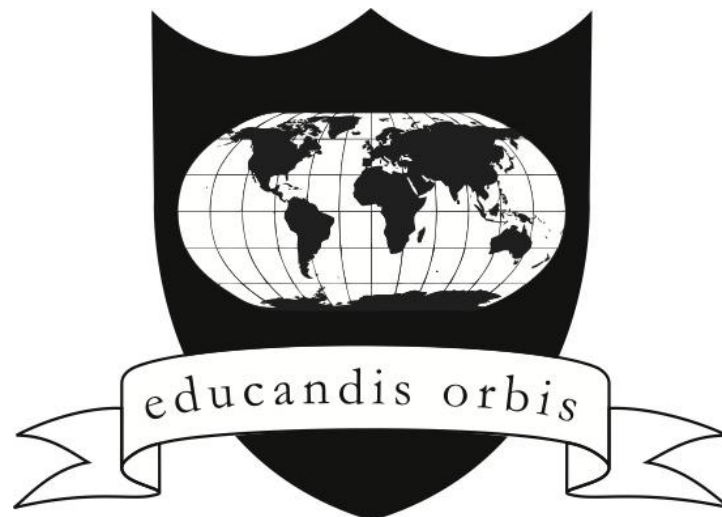


# AAU

AMERICAN ANDRAGOGY  
UNIVERSITY

-Plan de Estudios-

Licenciatura en Ciencias Biológicas





## CONTENIDOS

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| 1) Presentación                | 5) Objetivos           |
| 2) Requisitos                  | 6) Cursos Obligatorios |
| 3) Plan de Estudios / Duración | 7) Cursos Sugeridos    |
| 4) Tabla de Créditos           |                        |

### 1) Presentación

Su programa de Licenciatura a distancia en AAU, le va a permitir a nuestros estudiantes la capacidad del auto aprendizaje. AAU va a poner a disposición de nuestros estudiantes todas las herramientas necesarias para lograr el máximo nivel de aprendizaje. De esta manera su avance académico y conocimientos van hacer medidos en todo momento gracias a la evaluación continua de su consejero académico. El método a distancia de AAU va ayudar a nuestros estudiantes optimizar sus tiempos y esfuerzo para su propio desarrollo académico.

La capacidad intelectual alcanzada por nuestros estudiantes, les va a permitir utilizar la investigación para reconocerse y reconocer la actualidad de nuestro mundo actual. De esta manera nuestros estudiantes van a poder mejorar e innovar los procesos de comunicación y negociación adecuadas al campo de su entorno que desea desarrollarse.

### 2) Requisitos

Diploma o certificados de secundaria (High School) completa o su equivalente, más 1 año de experiencia en el área de estudio de su interés ya sea académica o laboralmente.

### 3) Plan de Estudios - Duración

El programa de estudios que AAU ofrece, consiste en la siguiente 4 fases:

**Primera Fase:** Es la fase donde el estudiante va enviar sus documentos académicos a través de la plataforma electrónica ya sea para corroborar su nivel académico o para convalidar cursos de diferentes centros de estudios o laborales. A su vez el estudiante va a tener que desarrollar 5 cursos requeridos de estudio general. Esta Fase del programa debe ser completada por el estudiante dentro de 4 a 6 semanas Como tiempo promedio. Si el trabajo presentado cumple con las bases académicas, el análisis y evaluación por parte de AAU debe tomar de tres a cuatro semanas.



**Segunda Fase:** Es la fase principal del programa, en esta fase el estudiante va a desarrollar su plan de estudios. El estudiante va a definir los cursos que está interesado en estudiar. Primero va a tener que diseñar una propuesta de plan de estudios y luego va a desarrollar los cursos que han sido aprobados para su estudio por AAU. Para desarrollar esta fase, el estudiante mínimo debe de presentar un curso concluido por mes. Si el trabajo presentado cumple con las bases académicas, el análisis y evaluación por parte de AAU debe tomar de tres a cuatro semanas.

**Tercera Fase:** Es la fase donde se desarrolla la propuesta de Tesis y el desarrollo de la Tesis. El desarrollo y conclusión de esta fase puede tomar al estudiante un promedio de 8 semanas. Si el trabajo presentado cumple con las bases académicas, el análisis y evaluación por parte de AAU debe tomar de seis a ocho semanas.

**Cuarta Fase:** Es la fase administrativa, donde el Departamento Administrativo de AAU acuerda con el estudiante el envío de documentos oficiales, que el estudiante requiera. El trámite de titulación y graduación puede tomar entre 2 a 3 meses.

## Notas Importantes

El máximo número de cursos tomados en la Segunda Fase a la misma vez, deben ser dos (2)

Cada curso a tomar será un trabajo analítico e investigativo en el área que el estudiante quiere desarrollarse.

Una vez concluida la evaluación de un curso, el estudiante debe continuar con el siguiente curso a estudiar.

El estudiante no podrá acceder a la siguiente fase de estudios, sin haber sido evaluado y autorizado por el asesor académico de AAU.

El tiempo de estudio para completar cada curso, depende del estudiante.

Si un trabajo académico no cumple con las bases académicas correspondientes durante la evolución, el estudiante tiene la opción de mejorar su trabajo académico hasta cumplir con las bases académicas requeridas por AAU.



#### 4) Tabla de Créditos

El total de Créditos que se necesita tener para concluir los estudios de una Licenciatura es 120.

AAU otorgara un máximo de 24 créditos por convalidación de créditos de otras instituciones, experiencia laboral y de vida en el campo de la profesión de interés.

AAU en la Fase 1 del programa tiene 5 cursos de desarrollo obligatorio cada curso otorga 3 créditos, los cuales ya están establecidos.

AAU ofrece a sus estudiantes la elección de 15 a 25 cursos basados en el criterio del Consejero Académico.

A continuación una Tabla de Créditos promedio:

15 créditos obligatorios +
24 créditos de convalidación como máximo
-----
39 créditos otorgados +
51 créditos por estudiar (promedio de 17 cursos)
30 créditos por tesis
-----
120 créditos de total para la Licenciatura

#### 5) Objetivo

El objetivo fundamental de la Licenciatura en Ciencias Biológicas es la formación integral del biólogo para que posea conocimientos profundos en la ciencia de la vida, capacitado para desenvolverse satisfactoriamente en el campo de la investigación científica, así como en la práctica profesional.

#### 6) Cursos Obligatorios

El contenido sugerido de cada una de estos cursos será proporcionado al estudiante a través de su Plataforma Estudiantil

- A) Filosofía de la Educación a Distancia
- B) Globalización y Educación
- C) Conducta Humana y los Servicios del Bienestar Social
- D) Sustentabilidad y la relación con su programa de estudio
- E) Influencia Biográfica



## 7) Cursos Sugeridos

A continuación usted va a poder encontrar cursos que son requeridos como una base de estudio general y también cursos que se adaptan a su plan de estudios deseado. Sin embargo eso no significa que es un plan estandarizado para su programa que desea estudiar. Los siguientes son cursos sugeridos que le pueden servir de guía para realizar su propio plan de estudios.

### 1) Física de los Procesos Biológicos

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Biomecánica. Control y estabilidad. Procesos de transporte. Bioelectromagnetismo. Radiación y radioactividad. Óptica.

### 2) Matemáticas

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Cálculo. Álgebra lineal. Ecuaciones diferenciales.

### 3) Química

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Bases químicas de los procesos biológicos y de las aplicaciones de los agentes biológicos. Factores químicos del medio ambiente.

### 4) Citología e Histología Vegetal y Animal

Temas importantes a desarrollar en este curso:

La célula: estructura y función. Tejidos vegetales. Tejidos animales. Bases de organografía microscópica en animales.



## 5) Botánica

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Bases de organización vegetal. Principales tipos estructurales. Ciclos vitales. Diversidad vegetal y líneas filogénicas. Bases para la descripción de la vegetación.

## 6) Zoología

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Bases de organización animal: promorfología y principales tipos estructurales. Bionomía animal.

Procesos básicos del desarrollo. Diversidad animal y líneas filogénicas. Introducción a la zoología aplicada.

## 7) Bioquímica

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Principio de bioquímica estructural enzimología. Metabolismo. Biología molecular.

## 8) Geología Exógena

Temas importantes a desarrollar en este curso:

La Tierra como planeta. Ciclo geológico externo. Mineralogía. Meteorización: suelos. Transporte y sedimentación. Rocas sedimentarias: clasificación. El registro fósil.

## 9) Bioestadística

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivalente. Variables aleatorias. Discretas y continuas.

Simulación de variables aleatorias.



### **10) Microbiología**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Microorganismos: estructura, función y taxonomía. Introducción a la ecología microbiana.

Introducción a la virología. Genética microbiana. Microbiología aplicada.

### **11) Fisiología General y Biofísica**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Análisis biofísico de los procesos biológicos a nivel celular y molecular: bioenergética, transporte y fenómenos bioeléctricos. Mecanismos de regulación de procesos celulares.

### **12) Introducción a la Inferencia Estadística**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Introducción a las técnicas de muestreo. Métodos de estimación, estimación por intervalos y contraste de hipótesis. Contrastes de ajuste. Estimación y contrastes sobre parámetros de distribuciones. Contrastes de homogeneidad y medidas de asociación. Análisis de la varianza y modelos de regresión.

### **13) Introducción al Estudio de los Ecosistemas**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

El territorio. Métodos y técnicas en experimentación en el área de la ecología. Descripción de soportes de información. Delimitación de ecosistemas. Descriptores de la vegetación. Censos y selección de hábitat. Técnicas de muestreo y captura.

### **14) Genética**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Naturaleza, organización, función y transmisión del material hereditario. Genética mendeliana y otros patrones de herencia. Recombinación y análisis genético. Cambios en el material hereditario. Regulación de la expresión génica. Genética cuantitativa. Genética de poblaciones.

Genética evolutiva. Genética humana.



### **15) Inmunología**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada: estructura y función del sistema inmunitario. Antígenos y anticuerpos. Complejo mayor de histocompatibilidad. Sistema del complemento. Activación y regulación del sistema inmunitario. Citocinas. Métodos analíticos.

Inflamación. Respuesta inmune frente a bacterias, virus, hongos, y parásitos. Introducción a la inmunopatología.

### **16) Ecología**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Factores ambientales. Autoecología. Poblaciones. Interacción entre especies. Descripción y tipo de comunidades. Estructura y función de ecosistemas. Sucesión y explotación.

### **17) Fisiología Animal**

Temas importantes a desarrollar en este curso:

Funciones de los órganos y sistemas de los animales y su regulación. Estudio de las leyes que lo rigen. Fisiología comparada.