

AAU

AMERICAN ANDRAGOGY
UNIVERSITY

-Plan de Estudios-
Diplomado en Electricidad





CONTENIDOS

- 1) Presentación
- 2) Requisitos
- 3) Duración
- 4) Metodología de estudio
- 5) Tabla de Créditos
- 6) Objetivos
- 7) Cursos Sugeridos

1) Presentación

Su programa de Diplomado 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

Identificación personal válida con foto (licencia de conducir, DNI, cédula de identidad, etc.). Diploma o certificados de secundaria (High School) completa o su equivalente.

3) Plan de Estudios - Duración

El programa de Diplomado contiene 8 módulos para ser desarrollados. El programa tiene una duración máxima de 8 meses y una duración mínima de 4meses, el estudiante deberá presentar un mínimo de un módulo mensualmente.

4) Metodología de estudio

AAU ofrece a sus estudiantes un método de estudio a distancia, en el cual los estudiantes no necesitan asistir físicamente a ningún aula. Éstos adoptan una plataforma de estudio con la cual tienen acceso a su tutor personal.



- El estudiante puede disfrutar de un horario de estudios flexible, organizando su tiempo de manera libre y con un alto nivel de autodisciplina.
- El estudiante va acceder a este tipo de educación independiente en el lugar donde residan, eliminando así las dificultades de ubicación geográfica, organización del tiempo de estudio y respeto a la vida familiar y obligaciones laborales.
- Una vez el estudiante está matriculado oficialmente en el programa de Diplomado, se le asignara un usuario y una contraseña para acceder a la Plataforma Virtual Estudiantil. Este proceso no debe tomar más de 24 horas. Plataforma de estudio es de utilidad para que los estudiantes puedan manejar de manera organizada todo su avance académico, realizar consultas directas a su asesor académico y contar con el desarrollo integral de su programa utilizando Internet.
- El estudiante podrá hacer el uso de diferentes bibliotecas virtuales que se encuentra en internet. De esta manera, los estudiantes tendrán libre acceso a libros y publicaciones electrónicas, como, así mismo, a bases de datos académicas, para así poder realizar sus investigaciones.
- AAU ofrece a sus estudiantes una serie de cursos sugeridos en el programa a estudiar. La función del estudiante en coordinación con su asesor académico es escoger 8 módulos de estudio para el desarrollo del diplomado. Si parte de los cursos sugeridos por el programa académico de AAU no se adapta a las necesidades del estudiante, el estudiante mismo va poder sugerir otros cursos que si cumplan sus expectativas, siempre y cuando cumplan con los formatos académicos que AAU requiere.
- El estudiante tendrá que desarrollar cada tema del plan de estudio. Una vez concluido cada tema de estudio el estudiante culminara su programa de diplomado.

5) Tabla de Créditos

El total de Créditos que se necesita tener para concluir los estudios de un diplomado es 24.

El programa tiene 8 cursos de desarrollo obligatorio cada curso otorga 3 créditos, los cuales ya están establecidos por la Universidad.

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

6) Objetivo

El objetivo fundamental del Diplomado en Electricidad es formar profesionales con conocimientos técnicos de los principios y prácticas de Electricidad desarrollando habilidades para realizar instalaciones eléctricas a nivel residencial y comercial.

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. Electricidad y Magnetismo

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Electrostática: cargas y campos.
- Potencial eléctrico.
- Campo eléctrico en los conductores.

Bibliografía: Purcell E (2005) Electricidad y magnetismo. España: Editorial Reverté

2. Fundamentos de Electricidad

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Conceptos fundamentales de electricidad.
- La ley de ohm y los circuitos eléctricos elementales.

Bibliografía: Enríquez G (1994) Fundamentos de electricidad, Volumen 1. México: Limusa

3. Principios de Electricidad y Electrónica

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Resistencia interna de los generadores.
- El condensador.
- Electro magnetismo.
- Inducción electromagnética.

Bibliografía: Hermosa A. (1999) Principios de Electricidad y Electrónica II. España: Marcombo S.A



4. El ABC del Alumbrado y las Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Alimentadores, subalimentadores, circuitos derivados y tableros.
- Cálculo de conductores por caída y voltaje.
- Conectores y accesorios en las instalaciones eléctricas.
- Alumbrado exterior

Bibliografía: Enríquez G. (2004) El ABC del alumbrado y las instalaciones eléctricas en baja tensión. México: Limusa.

5. Introducción al Análisis de Circuitos Eléctricos.

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Magnitudes eléctricas y unidades.
- Circuitos eléctricos.
- Conexión de los elementos eléctricos.
- Topología de un circuito: Leyes.
- Elementos de un circuito.
- Circuitos equivalentes.
- Métodos de resolución de circuitos.
- Otros teoremas importantes.

Bibliografía: Álvarez J. Introducción al análisis de circuitos eléctricos. Textos Universitarios ediuno



6. Electromagnetismo y Semiconductores

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Vectores.
- Función vectorial de variable escalar.
- Nociones de teoría de campos.
- Cinemática.
- Cinemática del movimiento relativo.
- Movimiento armónico simple.

Bibliografía: Llinares J. (1997) Curso de física aplicada- electromagnetismo y semiconductores. Reproval S.A

7. Vademécum de Electricidad

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Fundamentos y teoría.
- Propiedad de los materiales.
- Los plásticos de ingeniería eléctrica.
- Válvulas y semiconductores.
- Rectificadores y convertidores.

Bibliografía: E. A. Reeves. (1978/ 2004) Vademécum de Electricidad. España: Reverté



8. Instalaciones Eléctricas

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Electrónica básica.
- Electromagnetismo.
- Máquinas eléctricas.

Bibliografía: Saavedra R. Instalaciones eléctricas, Volumen 1

9. Luminotecnia

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Radiación del cuerpo negro
- Energía luminosa o cantidad de luz Q
- Intensidad luminosa de fuente puntual
- Iluminación o iluminancia.

Bibliografía: Chapa J. (2004) Manual de Instalaciones de Alumbrado y Fotometría. México: Limusa S.A

10. Fotometría

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Medición del flujo luminoso
- Medición de la intensidad luminosa
- Medición de la iluminación
- Reflexión de la luz
- Refracción de la luz
- Transmisión de la luz
- Curvas de distribución foto métrica
- Solución de problemas

Bibliografía: Chapa J. (2004) Manual de Instalaciones de Alumbrado y Fotometría. México: Limusa S.A



11. Proyectos de alumbrado

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Proyecto de iluminación en interiores
- Elección del tipo de iluminación
- Elección del equipo de alumbrado
- Tipo de alumbrados usuales
- Problema típico de diseño de alumbrado
- Alumbrado decorativo
- Alumbrado natural arquitectónico

Bibliografía: Chapa J. (2004) Manual de Instalaciones de Alumbrado y Fotometría. México: Limusa S.A

12. Elementos de corriente alterna

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Los números complejos y el operador
- Circuitos, serie, paralelo y serie paralelo en corriente alterna.
- Potencia de los circuitos de corriente alterna
- Teoremas y transformaciones en redes de corriente alterna
- Redes eléctricas con impedancias

Bibliografía: Enríquez G (1994) Fundamentos de electricidad, Volumen 3. México: Editorial Limusa

13. Corrientes polifásicas

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Sistema bifásico equilibrado
- Sistema trifásico equilibrado
- Método de las componentes simétricas
- Expresión de un sistema bifásico

Bibliografía: Fouillé A (1979) Compendio de Electrotecnia. Paris: Marcombo S.A



14. Conductores

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Conductor aislado en el vacío
- Potencial de un conductor
- Conductor aislado en presencia de otros conductores

Bibliografía: Fouillé A (1979) Compendio de Electrotecnia. Paris: Marcombo S.A

15. Electrotecnia

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Instalaciones electrotécnicas
- Riesgo eléctrico
- Efectos fisiológicos producidos por la corriente eléctrica
- Factores que influyen en el riesgo eléctrico
- Tensión de contacto.

Bibliografía: Pablo Alcalde San Miguel (2010) Electrotecnia. Madrid: Paraninfo

16. Reglamentos de electricidad

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Reglamentos
- Pruebas de puesta a tierra
- Comprobación de circuitos en tierra

Bibliografía: E. A. Reeves. (1978/ 2004) Vademécum de Electricidad. España: Reverté



17. Máquinas eléctricas

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Taller de máquinas eléctricas
- Máquinas eléctricas y elementos auxiliares para ensayos
- Aparato de medidas mecánicas
- Aparato de medidas eléctricas
- Documentación técnica en máquinas eléctricas
- Construcción de transformadores eléctricos de pequeña potencia
- Máquinas de corrientes continuas
- Mantenimiento y reparación de máquinas eléctricas

Bibliografía: Manzano J (2010) Máquinas eléctricas. Madrid: Paraninfo

18. Redes eléctricas

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Redes
- Redes de primer orden
- Redes con acoplamiento magnético
- Redes sinusoidales del tiempo

Bibliografía: Redondo Félix (2005) Redes eléctricas de Kirchhoff: Con 400 problemas resueltos

19. Riesgos y electricidad

Temas importantes a desarrollar en este curso:

- Definición de los trabajos
- Técnicas preventivas específicas
- Medios auxiliares, equipos y herramientas
- Verificación, identificación y vigilancia
- Entorno y punto de vista preventivo
- Primeros auxilios y medidas de emergencia

Bibliografía: Prevención de Riesgos Laborales (2009) Para Electricidad. Fundación metal. España: Lex Nova