



# UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

## INFORMACIÓN GENERAL

La Universidad Mesoamericana, con el afán de colaborar con la Educación Superior del país, proyecta brindar oportunidades de profesionalización a personas que se interesan por su superación personal y social.

## CALENDARIO

La duración de la carrera es de cinco años, plan diario de 18:15 horas a 21:30 horas. Las 55 asignaturas se distribuyen en diez semestres a razón de seis asignaturas por semestre.

## OBJETIVOS GENERALES:

Se trata de una moderna ingeniería multidisciplinar que abarca los campos de: Microelectrónica (hardware) , Informática (software) ,Electricidad (instalaciones eléctricas, centrales y subestaciones) y Telecomunicaciones (telefonía, radio, televisión, redes de computadoras, etc.)

Su objetivo fundamental es formar ingenieros capaces de desarrollar proyectos en cualquier campo que involucre a las nuevas tecnologías.

## CONTENIDOS GENERALES

De forma resumida, las materias que el alumno cursará a lo largo de los cinco años de la carrera son:

Primer Año: Física, matemática y programación.

Segundo año: Electrónica digital, electrónica analógica y programación. Tercer año: Telecomunicaciones, microprocesadores e ingeniería eléctrica. Cuarto año: Electrónica de comunicaciones, telemática y radiocomunicaciones. Quinto año: Diseño de proyectos y gestión empresarial.

## CAMPO DE TRABAJO

Al profesional de esta ingeniería le será fácil ubicarse en cualquiera de las siguientes empresas o actividades:

- (a) Empresas de telecomunicaciones. (b) Empresas de electricidad.
- (c) Programación de aplicaciones software. (d) Desarrollo de proyectos empresariales.
- (e) Automatización industrial (robotización, diseño electrónico, etc) en fábricas.



# UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

## GRADO ACADÉMICO

El título que se logra al cumplir con todos los requisitos establecidos por la Universidad Mesoamericana es de Ingeniería en Telecomunicaciones.

## REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Para optar al título de Ingeniería en Telecomunicaciones se requiere:

- a) Haber aprobado con una calificación mínima de 61 puntos sobre 100 todas las materias que conforman el pensum de estudios.
- b) Haber mantenido un promedio general acumulado de 70 puntos sobre 100.
- c) Haber efectuado satisfactoriamente el Examen General Privado.

## CRITERIOS DE ADMISIÓN

Pueden ser considerados candidatos para Ingeniería en Telecomunicaciones todas las personas que cumplan con los requisitos siguientes:

- a) Los títulos de Bachillerato y de otras especialidades, otorgados por el Ministerio de Educación de Guatemala, que habilitan para el ingreso de estudiantes a los estudios universitarios.
- b) En el caso de tener un título de nivel medio no guatemalteco se requiere presentar el Acuerdo de Equiparación, que otorga el Ministerio de Educación de Guatemala.

Para ser admitido se requiere:

- a) Realizar el examen de admisión.
- b) Llenar el formulario de solicitud de admisión.
- c) Fotocopia del título extendido por el Ministerio de Educación.
- d) Fotocopia de la Fe de edad ó fotocopia Cedula de Vecindad



# UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

e) 4 fotografías tamaño cédula.

f) Se otorgan equivalencias de los cursos que se hayan aprobado en otras Universidades, ateniéndose a los criterios establecidos al respecto por la Universidad Mesoamericana.

## PROMOCIÓN

Los cursos se califican sobre 100 puntos. La zona, que se adquiere durante el semestre, tiene un valor de 60 puntos. Para aprobar un curso, la suma de la zona y la nota del examen final (sobre 40 puntos) deben ser de 61 puntos como mínimo. Para tener derecho a tomar el examen final es requisito haber alcanzado una zona mínima de 50 % (30 puntos sobre 60). Los cursos son presenciales, por lo tanto, los alumnos que no alcancen un 80 % de asistencia, pierden el derecho al examen final aunque hayan acumulado la zona requerida.

## PENSUM DE ESTUDIO POR SEMESTRES

### Semestre No. 1

1. Matemáticas I
2. Física I
3. Lógica y Programación I
4. Lab. de Lógica y Programación I
5. Introducción al análisis de circuitos
6. Lab. de medidas eléctricas
7. Introducción a la ingeniería I

### Semestre No. 2

1. Matemáticas II
2. Física II
3. Lógica y Programación II
4. Lab. de Lógica y Programación II
5. Electrónica básica
6. Lab. de Electrónica básica y componentes
7. Introducción a la ingeniería II

### Semestre No. 3



# UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

1. Métodos matemáticos de la Telecomunicación I + Señales aleatorias
2. Ampliación de Física (con énfasis en estado sólido)
3. Sistemas lineales
4. Electricidad y magnetismo
5. Programación III (Lenguajes visuales)
6. Circuitos electrónicos digitales
7. Lab. de electrónica digital
8. Introducción a la economía
9. Filosofía social

## Semestre No. 4

1. Métodos matemáticos de la Telecomunicación II + Teoría de la Comunicación
2. Bases de datos
3. Fundamentos de las computadoras
4. Análisis y diseño de circuitos
5. Circuitos electrónicos analógicos
6. Lab. de electrónica analógica
7. Antropología filosófica

## Semestre No. 5

1. Redes y servicios de comunicaciones I
2. Comunicaciones digitales + Transmisión de datos
3. Lab. de señales y comunicaciones digitales
4. Sistemas de control
5. Sistemas electrónicos digitales + microprocesadores
6. Lab. de electrónica analógica + electrónica digital

## Semestre No. 6

1. Redes y Servicios de comunicaciones II
2. Campos electromagnéticos.
3. Lab. de sistemas electrónicos digitales
4. Electrónica de comunicaciones
5. Electrotecnia y electrónica de potencia
6. Lab. de electrotecnia y electrónica de potencia
7. Dibujo por computadora - CAD
8. El Sistema Educativo de Don Bosco



# UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

## Semestre No. 7

1. Sistemas Operativos + Programación IV
2. Redes de computadoras
3. Lab. de redes y servicios telemáticos + software de comunicaciones
4. Radiación y propagación
5. Radiocomunicación
6. Lab. de electrónica de comunicaciones
7. Microelectrónica + Tecnologías de fabricación
8. Inglés I

## Semestre No. 8

1. Análisis de sistemas
2. Ingeniería eléctrica + Lab. de ingeniería Eléctrica
3. Microondas + Circuitos de alta frecuencia
4. Televisión y radiodifusión.
5. Tratamiento digital de señales + Lab. de Procesado digital
6. Radar y Radiodeterminación
7. Comunicaciones ópticas
8. Ética profesional
9. Inglés II

## Semestre No. 9

1. Organización y dirección de empresas
2. Sociología + Seminario de Relaciones Internacionales
3. Instrumentación electrónica
4. Lab. de comunicaciones ópticas
5. Bioingeniería
6. Seminario de Actualización tecnológica I
7. Inglés III

## Semestre No. 10

1. Redacción de Proyectos
2. Prácticas en empresas
3. Inteligencia artificial Robótica
4. Lab. de microondas
5. Seminario de actualización
6. tecnológica II
7. Inglés IV