








Requisitos de graduación

Para optar por el grado de Licenciado (a) en Ingeniería en Telecomunicaciones cada estudiante deberá haber aprobado el TFG como proyecto de graduación, según lo establecido en el capítulo XI del Reglamento General Estudiantil.

Información adicional de la carrera

-  **Profesor encargado:**
Mag. Ing. Alfredo Solano Alfaro
-  **Teléfonos:**
(506) 2202-1911 / (506) 2202-1915
-  **Correos electrónicos:**
alsolano@uned.ac.cr / ingtelecomunicaciones@uned.ac.cr
-  **Atención a estudiantes:**
lunes y jueves de 1:30 p.m. a 4:30 p.m.

Laboratorio remoto y virtual

-  **Profesor encargado:**
Mag. Ing. Esteban Chanto Sánchez
-  **Teléfono:**
(506) 2202-1890
-  **Correo electrónico:**
echanto@uned.ac.cr


Universidad Estatal a Distancia
Vicerrectoría Académica
Escuela de Ciencias Exactas y Naturales

Ingeniería en Telecomunicaciones

Licenciatura
Código 00113



Escuela de Ciencias Exactas y Naturales

 (506) 2202-1800 / (506) 2202-1801
(506) 2202-1900 / (506) 2202-1901



 <http://www.uned.ac.cr>
 @uned.cr

CIDREB-UNED, impreso en los Talleres Gráficos
de la Editorial UNED, San José, Costa Rica, 2019.



Presentación

Esta carrera surge ante la necesidad evidente del ser humano para comunicarse e intercambiar información a distancia con sus semejantes. Desde el año 1990 el mercado se ha visto invadido por las telecomunicaciones y estas han crecido muy rápidamente. Hoy, existen diversos sistemas de telecomunicaciones y es notoria la escasa presencia de profesionales en la materia. Como respuesta a esta situación, la universidad ofrece formación académica en el área e integra en su plan de estudios los conocimientos en fibras, torres, hardware, transmisión, radiofrecuencia, diseño de redes, sistemas alámbricos e inalámbricos, seguridad y calidad de la comunicación.

La carrera se ofrece totalmente en la modalidad a distancia y en línea, sus asignaturas son cuatrimestrales, a excepción del trabajo final de graduación, que es semestral.

Requisitos de admisión a la universidad

Requisitos de admisión a la universidad

- Título de Bachiller en Educación Media o su equivalente, acompañado con dos fotocopias.
- Fotocopia de la cédula de identidad o su equivalente.
- Fotografía reciente tamaño pasaporte.
- Completar y entregar formularios con la información general que le solicita la institución.

Requisitos para empadronamiento en la carrera

(Estará sujeto al estudio de los atestados de conformidad con lo establecido en el artículo 11 del Reglamento General Estudiantil)

Los estudiantes deben presentar:

El título con grado de Bachiller o superior en una de las siguientes ingenierías:

- Ingeniería en Telecomunicaciones
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Eléctrica con énfasis en Electrónica o en Telecomunicaciones

<div> <div><div></div></div> </div> <div> <p>No cumplen el requisito aquellas ingenierías eléctricas orientadas solo a sistemas de potencia o regulación de potencia.</p> </div>
--

Es importante además que:

- El título de grado debe estar reconocido por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos como entidad reguladora.
- Los estudiantes deben capacitarse en el uso de las herramientas que ofrece la UNED.
- Los estudiantes deben cumplir con las políticas y procedimientos establecidos por la UNED.

Habilidades y características deseables para el ingreso

- Asertivo hacia el modelo de educación a distancia.
- Actitud positiva con la tecnología virtual y los laboratorios virtuales en tiempo real y simuladores.

- Actitud emprendedora, creativa y de liderazgo.
- Capacidad de observación, análisis, síntesis y sistematización.
- Capacidad para relacionarse con personas y trabajo colaborativo.

- Actitud ética y disciplinada.
- Facilidad para comunicarse de manera asertiva por diferentes medios.
- Capacidad para estudio independiente y seguimiento de instrucciones.
- Facilidad en el uso de diversos recursos tecnológicos.
- Capacidad para la gestión de actividades y procesos.
- Actitud positiva hacia la investigación, la innovación y la actualización permanente en las tecnologías de telecomunicaciones.

Tareas típicas del estudiante

Tareas típicas del estudiante

- Usa entorno virtual, correo electrónico y plataforma específica de laboratorios de telecomunicaciones.
- Utiliza software específico de: análisis de redes, análisis de tráfico y configuración de elementos de red remotos.
- Realiza lectura de material con especificaciones técnicas, hojas de datos, manuales de dispositivos en inglés.
- Realiza lectura de material didáctico, como prácticas, laboratorios, ejercicios, presentaciones y otras.
- Realiza sus trabajos académicos de manera ética y responsable.
- Participa en espacios virtuales de aprendizaje de cada asignatura, mediante el uso de distintas herramientas como foros, portafolios, wikis, collaborate.
- Utiliza la computadora por largas jornadas de trabajo.
- Redacta artículos y ensayos, entre otras tareas académicas.
- Usa diferentes herramientas tecnológicas de programación y simulación de equipos de telecomunicaciones.

Perfil profesional

Perfil profesional

El graduado de Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad Estatal a Distancia se distinguirá por su capacidad para integrar los conocimientos teóricos y ser capaz de diseñar, implementar y mantener redes de comunicación. A continuación se presentan los rasgos generales del perfil profesional del graduado:

- Comprende los principios fundamentales en los que se sustentan las tecnologías y servicios de telecomunicación y aplica los conocimientos y procedimientos técnicos y científicos necesarios para el ejercicio profesional.
- Analiza, modela y resuelve problemas tecnológicos en el área de las telecomunicaciones, que le permitan diseñar e integrar procesos y sistemas de comunicaciones en todos los sectores y mantenerlos en funcionamiento.
- Realiza mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos en su ámbito específico de la telecomunicación.
- Aplica conocimientos y elementos básicos de economía, de gestión de recursos humanos y de administración e investigación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización en las telecomunicaciones.
- Aplica habilidades de comunicación, relaciones interpersonales, trabajo en equipo y solución de problemas como evidencia de capacidad analítica y crítica en su ejercicio profesional.

Opciones laborales

El Ingeniero en Telecomunicaciones está en capacidad de laborar en empresas propias, privadas y públicas, que cuenten con un área dedicada a las telecomunicaciones, ya sea como actividad principal o complementaria. Podrán desempeñarse en la administración, diseño y despliegue de proyectos, aplicando eficiencia, calidad y buen manejo de los medios actuales de comunicación.

Nivel de licenciatura

Bloque	Código	Asignatura	Créditos	Conocimientos previos
A	03383	Conceptos, políticas y normas de telecomunicaciones	2	
	03384	Principios de redes de telecomunicaciones	3	
	03385	Antenas y propagación de ondas	3	
	03386	Laboratorio de señales digitales	2	
			10	
B	03387	Sistemas de comunicación	3	03383/03384
	03388	Sistemas de fibra óptica	3	03383/03384
	03389	Sistemas de radiocomunicación	3	03385/03386
	03390	Laboratorio transmisión de datos	3	03386
			12	
C	03391	Ingeniería de redes y comunicaciones (*)	3	03387/03388/03389
	03392	Monitoreo y operación de redes (**)	3	03387/03388/03389
	003393	Sistemas inalámbricos de comunicación de datos	3	03387/03388/03389
	03394	Administración organizacional de redes (*)	3	03387/03388/03389
	03395	Gestión de redes y comunicaciones (**)	3	03387/03388/03389
	03396	Laboratorio de microondas	3	03389/03390
			18	
	09529	Taller de investigación en Telecomunicaciones		03391/03393/03394/03396 o 03392/03391/03395/03396
	09528	Trabajo final de graduación		09529
			40	
Total créditos nivel de licenciatura			40	

(*) Asignatura electiva para Profundización en Sistemas y Redes.

(**) Asignatura electiva para Profundización en Gestión de la infraestructura.