



**Capacitación en línea UIT-ITSO sobre comunicaciones satelitales y procedimientos de regulación de radiocomunicaciones para la región de América  
31 de Mayo al 11 de Julio de 2021**

**PROGRAMA DEL CURSO**

Título del Curso	Capacitación en Línea UIT-ITSO sobre comunicaciones satelitales y procedimientos de regulación de radiocomunicaciones para la región de América.
Descripción del Curso	En estrecha colaboración entre la UIT e ITSQ, se ha elaborado y puesto en marcha el programa de cursos básicos en línea "Comunicaciones satelitales y procedimientos de regulación de radiocomunicaciones para la región de América" con el objetivo principal de concienciar a las personas, organizaciones e instituciones sobre políticas, reglamentos, marcos de concesión de licencias y aspectos técnicos asociados a la prestación de servicios de comunicaciones por satélite. Este programa también es un componente esencial de la Iniciativa de Desarrollo de Capacidades de la ITSQ, que ha sido apoyada por los estados miembros y varias asociaciones y está destinada a ofrecer a los estados miembros un acceso a las capacidades básicas y las herramientas necesarias para apoyar el desarrollo continuo y el uso efectivo de los servicios de comunicaciones por satélite.
Fechas del Curso	31 de Mayo – 11 de Julio de 2021
Duración del Curso	6 semanas
Fecha límite de registro	24 de Mayo de 2021
Código del Curso	21OI26501AMS-S

## Resultados del aprendizaje

Al término del curso, los participantes comprenderán los aspectos clave de:

- Conceptos básicos de las comunicaciones satelitales;
- Política y normas reguladoras para servicios satelitales;
- Regulaciones de radiocomunicaciones en relación con la órbita satelital y los recursos del espectro;
- Planificación de redes y análisis presupuestario de enlaces;
- Estación terrestre y Sistema VSAT;
- Regulaciones de radiocomunicaciones relacionadas con la coordinación y el registro de estaciones terrestres.

## Público objetivo

Este programa es un curso de capacitación estándar con tres áreas principales de interés: POLÍTICA, REGULACIÓN y CONCEPTOS TÉCNICOS dirigido a reguladores, operadores y técnicos del sector de las comunicaciones satelitales. Abarca una amplia gama de temas relacionados con las comunicaciones por satélite y aspectos reglamentarios, incluido el rol de las organizaciones regionales e internacionales de comunicaciones satelitales.



### Desarrolladores de Políticas y Regulaciones

- CONCEPTOS BASICOS DE COMUNICACIONES SATELITALES
- FACTORES POLÍTICOS & DE REGULACIÓN
- CONSIDERACIONES DE ADQUISICIONES & COSTOS



### Coordinación satelital & Procedimiento de registro

- ASIGNACIÓN DEL ESPECTRO DE ORBITA
- COORDINACIÓN & MÉTODOS DE NOTIFICACIÓN
- PLANES BSS & FSS & LISTAS
- APLICACIONES ELECTRÓNICAS & Y DE PAQUETES DE SOFTWARE DE UIT-BR



### Consideraciones Técnicas & Regulatorias

- CONCEPTOS BASICOS DE COMUNICACIONES SATELITALES
- POLÍTICAS & DIRECTRICES REGLAMENTARIAS PARA SERVICIOS SATELITALES
- PLANIFICACIÓN DE RED Y ANÁLISIS DE PRESUPUESTO DE ENLACE

## Tutores del curso/Instructores

El curso será impartido por:

- **Sr. Jesus Rivera**, Tutor ITSO, Email: [jrrp72@gmail.com](mailto:jrrp72@gmail.com)
- **Sr. Alvaro de Vega**, Tutor UIT, Email: [Alvaro.devega@itu.int](mailto:Alvaro.devega@itu.int)

## Evaluación

La evaluación de los participantes se basará en el tiempo dedicado a la capacitación y los siguientes parámetros para cada módulo:

<b>Parámetros de evaluación</b>	<b>Weightage</b>
Examen	60%
Asistencia	10%
Participación (trabajo en grupo, cuestionarios)	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Importante: Se requiere una nota total de aprobación del 60% para obtener el certificado final.**

## Metodología

El curso sobre “Comunicaciones satelitales y procedimientos de regulación de radiocomunicaciones para la región de América” se dictará en modalidad en línea con una duración de seis semanas. Se utilizarán varios métodos y herramientas educativos para satisfacer las necesidades de los alumnos.

El curso se compone de seis módulos. Cada alumno debe ver el video grabado para cada uno de estos módulos. Hay material de lectura que acompaña a los videos y que puede ayudar a los alumnos a seguir los temas cubiertos.

Después de ver el video, cada alumno debe leer los documentos que se adjuntan (como presentaciones de PowerPoint y artículos, etc.) y responder preguntas sobre varios temas del Módulo. Estas preguntas también servirán como guía para la discusión.

Además, hay foros de discusión para cada módulo, donde el participante debe responder preguntas sobre varios temas del módulo. Estas preguntas también servirán como guía para la discusión.

Se ofrecen discusiones en línea (una reunión en línea por módulo), durante las cuales el tutor revisará los temas cubiertos en el módulo y responderá las preguntas de los alumnos. Las reuniones en línea se realizarán todos los jueves a las 16:30 (hora de Ginebra, GMT + 2) y tendrán una duración de 1 hora.

Una vez finalizado el módulo, el alumno debe acceder al cuestionario sobre este módulo, que consta de un conjunto de preguntas de opción múltiple, y el alumno debe alcanzar más del 60% de respuestas correctas. Una vez completado con éxito el curso y el formulario de comentarios, los participantes podrán descargar certificados de logros directamente desde la plataforma.

## Coordinación del Curso

<p><b>Mr. Rodrigo Robles</b> Oficial de Programas Oficina Regional de la UIT E-mail: <a href="mailto:Rodrigo.Robles@itu.int">Rodrigo.Robles@itu.int</a></p>	<p><b>Mr. Pablo Palacios</b> Oficial de Programas Oficina de Área Chile de la UIT E-mail: <a href="mailto:Pablo.Palacios@itu.int">Pablo.Palacios@itu.int</a></p>
---	--

## Información de contacto del programa

### ITSO información de contacto:

- Contacto: Sra. Aline Deffry  
Email: [adef fry@itso.int](mailto:adef fry@itso.int)
- Soporte Sistema IT: Sr. Paul Sapountzakis  
Email: [psapountzakis@itso.int](mailto:psapountzakis@itso.int)
- Coordinador: Sr. Xiaoyang Gao  
Email: [xgao@itso.int](mailto:xgao@itso.int)

### UIT información de contacto:

- Punto de contacto de la plataforma de la Academia de la UIT:
- Sra. Elena Stankovska Castilla  
Email: [elena.stankovska-castilla@itu.int](mailto:elena.stankovska-castilla@itu.int)
- Coordinador de Programa UIT: Sr. Mike Nxele  
Email: [mike.nxele@itu.int](mailto:mike.nxele@itu.int)

## Comentarios de los estudiantes

A fin de monitorear y continuamente mejorar el programa de los cursos en línea sobre desarrollo de capacidades, solicitamos a los estudiantes llenar el cuestionario de la manera más honesta y completa posible. Es necesario que estos comentarios sean enviados antes del cierre del programa.

## Módulos y Contenidos

Cada módulo corresponde a una semana del curso.

Se organizará una reunión de discusión vía Zoom para cada módulo, y luego los participantes deberán completar el cuestionario correspondiente.

SEMANA 1	<b>MÓDULO 1 – COMUNICACIONES SATELITALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Nacimiento de satélites y lanzamientos de satélites</li><li>ii. Órbitas</li><li>iii. Ondas de Radio</li><li>iv. Señal, Ruido y Espectro</li><li>v. Modulación</li><li>vi. Propagación</li><li>vii. Segmento espacial y terrestre<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Transponder</li><li>✓ Antena y Polarización</li><li>✓ Nivel, Ganancia y Pérdidas</li><li>✓ Huella</li><li>✓ Estaciones terrestres en movimiento</li><li>✓ Enlaces Satelitales</li></ul></li></ul>
SEMANA 2	<b>MÓDULO 2 – MARCO POLÍTICO, INSTITUCIONAL Y REGLAMENTARIO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Sistema UN y UIT</li><li>ii. Marco jurídico internacional: el Reglamento de Radiocomunicaciones y el mundo</li><li>iii. Conferencias de radiocomunicaciones (WRC)</li><li>iv. El papel de los administradores nacionales y las agencias de coordinación regionales</li><li>v. ITSO y otras Agencias Especializadas</li><li>vi. Operador de satélites e industria de satélites</li><li>vii. Tecnologías en evolución y tendencias tecnológicas</li></ul>

<b>SEMANA 3</b>	<b>MÓDULO 3 – RECURSOS DE ÓRBITA Y ESPECTRO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Servicios satelitales y bandas de frecuencia</li> <li>ii. Acceso a recursos de espectro / órbita satelital</li> <li>iii. Mecanismos de coordinación y notificación</li> <li>iv. Planes BSS y FSS</li> <li>v. BR IFIC (Servicios Espaciales), Prefacio y sitio web de la UIT para los servicios espaciales</li> <li>vi. Casos de interferencia dañina</li> </ul>
<b>SEMANA 4</b>	<b>MÓDULO 4 – REDES DE COMUNICACIÓN POR SATÉLITE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Topologías de Red</li> <li>ii. Esquemas de Acceso</li> <li>iii. Banda C vs Banda Ku</li> <li>iv. Tráfico de Internet a través de redes de satélite</li> <li>v. Codificación y Modulación</li> <li>vi. Introducción a la planificación de redes y al análisis del presupuesto de enlaces</li> </ul>
<b>SEMANA 5</b>	<b>MÓDULO 5 - ESTACIÓN TERRESTRE Y SISTEMA VSAT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. ANTENAS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Parámetros</li> </ul> </li> <li>ii. UPLINK <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modulación</li> <li>✓ Up-convertidores</li> <li>✓ Transmisores</li> <li>✓ Enlace entre instalaciones</li> </ul> </li> <li>iii. DOWNLINK <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ LNA/LNB</li> <li>✓ Down-convertidores</li> <li>✓ Enlace entre instalaciones</li> <li>✓ Demodulación</li> </ul> </li> </ul>
<b>SEMANA 6</b>	<b>MÓDULO 6 – COORDINACIÓN Y REGISTRO DE ESTACIONES TERRESTRES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Introducción al Software espacial del BR</li> <li>ii. Demostración de la coordinación y el registro de estaciones terrenas</li> <li>iii. Ejercicio práctico con software de coordinación de estaciones terrestres (GIBC)</li> <li>iv. Comentarios a las secciones especiales</li> <li>v. Ejercicio con software SpaceCom</li> </ul>

## Costos de participación

Este curso se ofrece de forma **gratuita** a los participantes.

## Registro

### Cuenta del Portal de la Academia de la UIT

El registro es en línea a través del Portal de la Academia de la UIT.

Para poder registrarse, primero **DEBE** crear una cuenta en el Portal de la Academia de la UIT, en el siguiente enlace: <https://academy.itu.int/index.php/user/register>.

## Registro en el curso

Si ya tiene una cuenta o ha creado una, se puede registrar en el curso en línea/online, en la: [ITU ACADEMY](#).

**Seleccione "Aplicar aquí"** para enviar su solicitud, la que será revisada, aceptada o rechazada. ***Tenga en cuenta que el cupo para esta capacitación está limitado a 60 participantes.***

También puede registrarse buscando el curso que desee en nuestro catálogo de capacitaciones en: <https://academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue>.

---