



Red de Centros de Excelencia de la UIT para la Región de las Américas

ANTEL

Curso en línea

CONCEPTOS GENERALES DE 5G Y DE LAS TECNOLOGIAS RELACIONADAS

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Título	CONCEPTOS GENERALES DE 5G Y DE LAS TECNOLOGIAS RELACIONADAS
Objetivo	El objetivo principal de este curso es proveer a los participantes de conocimientos generales relativos a la evolución de las redes móviles desde 4.5G a 5G y su aplicación en la sociedad actual.
Duración	4 semanas
Costo de formación	USD 150
Código del curso	21OI26462AMS-S

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso se darán a conocer los conceptos generales correspondientes a tecnologías de redes móviles evolucionadas de LTE (LTE-Advanced / LTE-Advanced Pro). Se compartirán conocimientos generales, sobre el estado del arte y la evolución de las redes móviles de 5G. Los participantes tendrán información sobre los nuevos escenarios previstos en lo relativo a conectividad móvil para lo que se espera sea la cuarta revolución industrial.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El curso permitirá al participante tener una visión estratégica de líneas de negocio apoyadas sobre tecnologías de conectividad móvil a través del conocimiento de su evolución.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

El curso va dirigido a personas cuyas tareas requieran de conocimientos generales de evolución de las redes móviles y/o líneas de negocios asociadas a estas.

REQUISITOS DE ADMISIÓN

Como requisito previo se recomienda contar con conocimiento general de redes móviles.

TUTORES / INSTRUCTORES

Nombre del Tutor / Instructor	Información de Contacto
Ing. Guillermo Figueredo	gfigueredo@antel.com.uy
Ing. Diego Lanzaro	dlanzaro@antel.com.uy

CONTENIDO DEL CURSO

- **Módulo 1: Repaso de las recomendaciones de UIT para las IMT 2020/5G en adelante (ITU-R M.2083-0) y el rol de 5G en el futuro de la industria.**
En este módulo se describe el marco de definición de 5G generado como respuesta tecnológica necesaria para cumplir con los requerimientos de la industria venidera. Se repasan las definiciones adoptadas en la recomendación de la UIT-R para redes avanzadas las cuales responden a las necesidades futuras de la industria así como nuevas formas de comunicación de las personas y las cosas. Se explica cómo 5G es la respuesta tecnológica a algunos de los requerimientos que no son alcanzables con las tecnologías actuales ni su evolución.
- **Módulo 2: Conceptos generales sobre evolución de redes las 4G (LTE-Advanced y LTE-Advanced Pro) y el papel de estas redes en el cumplimiento de parte de los requerimientos de IMT2020/5G.**
A lo largo de este módulo se puntualizan los conceptos o mejoras principales previstas con un grado de profundidad suave para lo que son redes LTE-Advanced y LTE-Advanced Pro. Se explican en alto nivel las implicancias de implementar cada una de las mejoras previstas y cómo por medio de estas se logran alcanzar algunos de los requerimientos de IMT2020/5G. Se hace hincapié en los requerimientos que no son alcanzados.
- **Módulo 3: Conceptos generales sobre la tecnología 5G y el cumplimiento de la brecha que dejan las tecnologías de redes móviles legadas.**
En este módulo se introduce 5G puntualizando los conceptos principales previstos en esta tecnología. Se remarcan las diferencias así como las similitudes con las redes móviles legadas y sus evoluciones. Se resaltan los aspectos previstos más novedosos que buscan atender los requerimientos de redes modernas que no son cubiertos por las redes anteriores.
- **Módulo 4: Estado del arte de 5G y evolución esperada de esta nueva tecnología.**
En este módulo se repasan las primeras pruebas y despliegues comerciales sobre esta tecnología, describiendo las características técnicas y comerciales de cada una de las soluciones existentes. Se revisan los casos de uso que se piensan cubrir en el corto y mediano plazo a partir del estado de situación del ecosistema de dispositivos.

CRONOGRAMA DEL CURSO

Semana / Sesión	Tema	Ejercicios e interacciones
Semana 1	Repaso de las recomendaciones de UIT para las IMT 2020/5G en adelante (ITU-R M.2083-0) y el rol de 5G en el futuro de la industria.	Material escrito //foro/ preguntas

Semana 2	Conceptos generales sobre evolución de redes las 4G (LTE-Advanced y LTE-Advanced Pro) y el papel de estas redes en el cumplimiento de parte de los requerimientos de IMT2020/5G.	Material escrito /foro/ preguntas
Semana 3	Conceptos generales sobre la tecnología 5G y el cumplimiento de la brecha que dejan las tecnologías de redes móviles legadas.	Material escrito /foro/ preguntas
Semana 4	Estado del arte de 5G y evolución esperada de esta nueva tecnología	Material escrito //foro/ prueba final

METODOLOGIA

Al inicio de cada semana se habilitará el material correspondiente a la misma, que incluirá siempre un contenido escrito -correspondiente a un capítulo del manual del curso- y enlaces a sitios de referencia.

Cada semana se propondrá al estudiante uno o dos temas de discusión para los foros, así como diversas preguntas - no puntuadas - para que pueda comprobar el correcto entendimiento del material.

Al fin de la última semana, se habilitará una prueba final, que el estudiante dispondrá de una semana para realizar.

La aprobación del curso se dará en base al resultado de la prueba final (80 por ciento) y en la participación del estudiante en las discusiones planteadas en los foros (20 por ciento), siendo condición esencial haber participado en una de las videoconferencias.

El puntaje mínimo total de aprobación es de 66%.

Los participantes que aprueben el curso recibirán un Certificado que será emitido por vía electrónica.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La aprobación del curso se dará en base al resultado de la prueba final (80 por ciento) y en la participación del estudiante en las discusiones planteadas en los foros (20 por ciento), siendo condición esencial haber participado en una de las videoconferencias.

El puntaje mínimo total de aprobación es de 66%.

COORDINACION DEL CURSO

Coordinación Académica	Coordinador UIT
Mónica Correa Centro de Educación de Antel mcorrea@antel.com.uy	Rodrigo Robles Oficina UIT Americas rodrigo.robles@itu.int

Creación de la cuenta en ITU Academy

El proceso de inscripción y el pago deben ser realizados en línea a través del [Portal ITU Academy](#). Para registrarse en el curso es **NECESARIO**, primero, [crear una cuenta en la plataforma](#) en el siguiente enlace.

Inscripción en el curso

Una vez creada la cuenta nueva, ya se puede realizar la inscripción para el curso en línea en el siguiente enlace: <https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/conceptos-generales-de-5g-y-de-las-tecnologias-relacionadas>

También es posible registrarse en el curso deseado por medio de nuestro [catálogo de cursos](#):

Inscripción en el curso

1. Pago en línea

Se aplica una tarifa de formación de **USD 150** por participante para este curso. El pago debe ser realizado a través del sistema en línea utilizando el enlace mencionado anteriormente para la inscripción en: <https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/conceptos-generales-de-5g-y-de-las-tecnologias-relacionadas>

2. Transferencia bancaria internacional

Cuando no sea posible realizar el pago a través del sistema en línea, es posible seleccionar la opción de *offline payment* para generar una factura a través del mismo enlace del curso. Descargue la factura para realizar una transferencia bancaria a la cuenta de la UIT que se indica a continuación, y remita el comprobante de la transferencia y la copia de la factura a hcbmail@itu.int, con copia para el Coordinador de Curso en UIT. **Todas las tarifas sobre transacciones bancarias deben ser sufragadas por el participante.**

En el caso de que los documentos referentes al pago no sean enviados, la inscripción en el curso no será confirmada.

3. Pago en grupo

Si desea pagar por más de un participante mediante transferencia bancaria y necesita una factura para todos ellos, cree una cuenta como **Contacto institucional**. Los contactos institucionales son usuarios que representan una organización. Cualquier estudiante puede solicitar ser un contacto institucional o pertenecer a cualquier organización existente.

Para hacer esto, diríjase a su página de perfil haciendo clic en el botón "**Mi cuenta**" en el menú del usuario. Al final de esta página debería ver dos botones:

- a. Si desea **convertirse en un contacto institucional**, haga clic en el botón "**Solicitar ser un contacto institucional**". Esto lo redirigirá a un pequeño formulario que le pedirá el nombre de la organización. Después de completar el nombre de la organización que desea representar, haga clic en "**continuar**" y se creará una solicitud. Un administrador de la Academia de la UIT revisará manualmente esta solicitud y la aceptará o denegará en consecuencia.
- b. Si desea **pertenecer a una organización existente**, haga clic en el botón "**Solicitar pertenecer a un contacto institucional**". Esto lo redireccionará a un pequeño formulario que le pedirá que seleccione la organización a la que desea unirse de una lista de organizaciones. Después de seleccionar la organización correcta, haga clic en "**continuar**", se creará una

solicitud. El contacto institucional que representa a esa organización aceptará o denegará manualmente su solicitud para unirse a la organización.

ITU BANK ACCOUNT DETAILS:

Name and Address of Bank:	UBS Switzerland AG Case postale 2600 CH 1211 Geneva 2 Switzerland
Beneficiary:	Union Internationale des Télécommunications
Account number:	240-C8108252.2 (USD)
Swift:	UBSWCHZH80A
IBAN	CH54 0024 0240 C810 8252 2
Amount:	USD 150
Payment Reference:	CoE-AMS 26462 - P.40591.1.08

4. Otros métodos de pago

En caso de que las regulaciones nacionales restrinjan la posibilidad de completar el pago mediante las opciones informadas, le solicitamos contactar al Coordinador de la UIT para mayor asistencia.