



Programa de Becas de Desarrollo Profesional

Curso de Diseño y Planificación de Redes de Banda Ancha Móvil HSPA y 4G ¹

OAS/DHDEE/PDSP/CIR.007/2017

Requisitos:

- Perfil del participante: Profesionales con conocimiento de Redes de Comunicaciones, UMTS, LTE a nivel básico y Profesionales interesados en lograr mayor especialización.
- Ser ciudadano o residente permanente de un [Estado miembro de la OEA](#) a **excepción de Perú*** por ser el país sede de la institución que ofrece el curso. *Los ciudadanos peruanos que **no** residan en Perú, podrían participar del curso, previa consulta con la [ONE](#).
Así mismo deben consultar a su respectivo ONE para la verificación de la fecha límite establecida por su Gobierno para la presentación de candidaturas.

| |
|---|
| Datos Institución: Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones INICTEL-UNI |
| Coordinador: Ing. Isabel Guadalupe Sifuentes, iguadalupe@inictel-uni.edu.pe |
| Fecha de realización del curso: Agosto 26 al 30 de septiembre de 2017 |
| Modalidad: Distancia |
| Duración: 30 horas (4 semanas) |
| Idioma de instrucción: Castellano |
| Beneficio de la beca: 100% costo de matrícula |
| Certificación: Será emitida por la CITEL/OEA siempre y cuando el participante aprueba el curso con puntaje general mínimo de 14. |
| Objetivo: Introducir los aspectos básicos y especializados de técnicas de diseño y planificación de tecnologías de red de banda ancha móvil, con un enfoque informativo, de tal forma que el participante comprenda los nue |

¹ La Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) se reserva el derecho a cancelar este anuncio de beca en cualquier momento del proceso. Asimismo, la OEA, SG/OEA y su personal no son responsables por ninguna acción vinculada de cualquier manera con la información en este anuncio.



parámetros que se definen en cada tecnología.

Objetivos Específicos:

- Manipular el dimensionamiento de la red de acceso radio de banda ancha móvil basados en los releases del estándar 3GPP.
- Actualizar a los participantes en los aspectos relacionados a la innovación tecnológica y las tendencias diseño y planificación y su interrelación con los modelos de tráfico manipulados por el operador de red móvil.

Programa del curso:

Semana 01 – Planificación del Acceso Radio

- Principios de Wireless Propagación.
- Propagación y Espectro. Bandas de Frecuencia y re-farming del espectro.
- Interfaz Radio. Layer 1. Criterios de diseño y planificación.
- Modulación y Codificación. Categorías, Ue, e-nodeB.
- Sistema de Antenas: MIMO Ganancia y Performance Link Budgeting.
- Definición, Variables de Link Budget.
- Definición y Cálculo de márgenes para planificación.
- Modelos de Propagación. Okumura-Hata, COST 231.
- Proceso de dimensionamiento del interface aire.
- Parámetros generales, tráfico, equipo móviles, radio propagación, capacidad, canal.

Semana 02 - Diseños de Redes Acceso Radio

- Banda Base: LTE vs WCDMA/HSPA.
- Despliegue de Opciones en HSPA y LTE.
- Diseño de red, sitio, transmisor, adyacencias, carriers, Arquitectura vs demanda/capacidad.

Semana 03- Planificación de Capacidad

- Cálculo de capacidad de celda.
- Accounting for Overheads.
- Determinación del Average BH Capacity.
- Building Subscriber Profiles.

Semana 04 - Concepto Del Dimensionamiento Y Metodología Del Acceso

- Parámetros de entrada y salida.



- Modelo de Tráfico y Calidad de Servicio (QoS).
- Dimensionamiento del Tráfico y Red de Transporte: User Plane, Control Plane, Sincronismo y OSS.

Metodología del curso

El curso será impartido 100% en línea a través de la plataforma virtual de capacitación del INICTEL-UNAM de manera asincrónica. Se espera que cada estudiante participe mediante la lectura del material, apuntes, escritos a los debates, foros, actividades y exámenes que serán definidos por el profesor. Estas técnicas asegurarán la flexibilidad de tiempo necesaria para que cada participante pueda organizarse de la manera que mejor le convenga.

Todas las actividades serán evaluadas con nota vigesimal, para la aprobación del curso se deberá llegar a un 70% del total del puntaje del curso, equivalente a 14.

- Participación en los foros: 20% del puntaje total.
- Entrega de actividades: 50% del puntaje final
- Evaluaciones del curso: 30% del total del puntaje del curso

[Solicitud en línea](#)

La OEA solo considerará solicitudes completas. Si no sube los documentos requeridos, ésta se considerará inelegible.

IMPORTANTE

- Si usted ha sido favorecido con una Beca de PBDP en los últimos doce (12) meses, o si usted actualmente tiene una Beca de Estudios Académicos, NO es elegible para postular a otra beca del PBDP.
- Estas becas están sujetas a la disponibilidad de fondos correspondientes al Fondo Capital de Becas de la OEA para el año 2017.