

## **TEMARIO**

### **Módulo 1. Nuevos Servicios y redes virtuales en telecomunicaciones**

En este módulo se presentan los distintos tipos de redes en las infraestructuras de telecomunicaciones (fijas y móviles), junto con las tecnologías y protocolos que integran la transmisión de contenidos multimedia

- Nuevas Infraestructuras de Red – Planos de control y usuario en Voz, datos y video (6 hs)
- capacidades en tiempo real, Streaming de video (3 hs)
- Arquitecturas y desafíos de las Redes móviles 4G, 5G, IoT (6 hs)
- Convergencia de servicios, terminales y redes en las telecomunicaciones: NGN/IMS (3 hs)

### **Módulo 2. Sistemas de Información en Internet**

La expansión de las infraestructuras informáticas, la capacidad y velocidad de procesamiento de los terminales y el aumento significativo del ancho de banda, ha posibilitado en los últimos años el desarrollo del Cloud Computing como mecanismo útil para masificar servicios a costos asequibles.

En este módulo se describe el procesamiento distribuido, desde los clusters hasta el Grid y el Cloud. Se hace foco en la virtualización desde un punto de vista práctico, describiendo las tecnologías empleadas por modelos de negocio tan exitosos como Google, Amazon y las empresas de que promueven los diferentes estándares en pugna

- Sistemas de procesamiento distribuido (12 hs)

- Virtualización (15 hs)
- Storage virtualization (12 hs)
- Cloud computing (12 hs)

### **Módulo 3. Nuevas exigencias en la Seguridad en las Comunicaciones**

En este módulo se ofrece una visión global sobre la seguridad, con un enfoque particular en redes y servicios virtuales. Se describen los planes de contingencia y de continuación de negocio en infraestructuras críticas. También se discuten y se revisan las técnicas de hacking y maneras de prevenirlo y analizarlo. Por último, se describen las técnicas para configurar redes de comunicaciones seguras en un contexto de mercado global

- Normativa, estándares nacionales, internacionales y buenas prácticas en seguridad de la información. (3 hs)
- Certificados y firma digital. DNle, eAdministración y eComercio. (3 hs)
- Seguridad en aplicaciones y sistemas virtuales. Hacking y análisis forense. (3 hs)
- Seguridad en redes y comunicaciones virtuales. Seguridad Perimetral. (6 hs)

### **Módulo 4. Diseño de las nuevas infraestructuras de Telecomunicaciones virtuales**

El diseño de redes virtuales es un proceso crítico para el buen funcionamiento de una infraestructura segura de telecomunicaciones. Además, se pone de manifiesto la importancia de los conceptos explicados en los módulos anteriores en el proceso de diseño o reestructuración de una red: tecnología, servicios, seguridad y cloud computing.

- Consideraciones generales del diseño de redes virtuales. OSS&BSS (3 hs)
- Consideraciones tecnológicas del diseño de redes virtuales (6 hs)
- Infraestructuras de red para escenarios en la nube. CRM&ERP (6 hs)
- Legalidad, Calidad y disponibilidad de los Servicios (3 hs)