

^

**FORMULARIO PARA LAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS DE LAS
ASIGNATURAS DE LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIO**

1. Nombre de la asignatura.

Tecnologías de red en Internet

2. Créditos.

7

3. Objetivo de la asignatura.

Complementar los conocimientos de redes de datos brindados en los cursos básicos de redes de datos.

Introducir nuevas tecnologías aplicadas a las redes de datos.

Al finalizar el curso se espera que el estudiante

- Conozca las características principales del protocolo IPv6 y la evolución de su despliegue.
- Comprenda el funcionamiento de los protocolos de enrutamiento interno y externo comúnmente utilizados en la actualidad en las redes IP como Internet
- Sea capaz de configurar protocolos de enrutamiento interno y externo, entienda el uso y utilidades de los distintos protocolos, y sea capaz de definir políticas de enrutamiento para la interconexión a otros sistemas autónomos
- Conozca las características de las redes MPLS y sus diferentes prestaciones y aplicaciones.
- Sea capaz de configurar MPLS y sus principales aplicaciones como VPNs e ingeniería de tráfico.
- Adquiera nociones de las nuevas tecnologías como SDN y NFV hacia las cuales estarán evolucionando las redes en los próximos años.

4. Metodología de enseñanza.

Clases teóricas de presentación de los temas principales del curso (40 hs)

Laboratorios presenciales (10 hs)

Laboratorios en domicilio (esfuerzo estimado 20 hs)

Presentaciones finales de temas relacionados al curso

5. Temario.

Introducción

Protocolo IPv6

Protocolos de enrutamiento interno (OSPF, ISIS, OSPFv3)

Protocolo de enrutamiento externo (BGP)

MPLS

Calidad de servicio en redes IP y MPLS

Mecanismos de transición a IPv6

Introducción a SDN (Software Defined Networks)

Introducción a la Virtualización de funciones de red (NFV)

6. Bibliografía.

ANEXO

1) Cronograma tentativo

Introducción. Generalidades del curso. Arquitectura de Internet y asignación de recursos (2 hs)
IPv6 (4 hs)
Laboratorio IPv6 (2 hs presenciales + trabajo domiciliario)
Enrutamiento interno (7 hs)
Laboratorio enrutamiento interno (2 hs + trabajo domiciliario)
Enrutamiento externo. BGP (8 hs)
Laboratorio enrutamiento interno (2 hs + trabajo domiciliario)
Software Defined Networks (2 hs)
Network Function Virtualization (2 hs)
MPLS (10 hs)
Laboratorio MPLS (2 hs + trabajo domiciliario)
Calidad de servicio (2 hs)
Presentaciones

2) Modalidad del curso y procedimiento de evaluación.

El curso se apoya en clases teóricas con una duración de 2 hs. 2 veces por semana, y se complementa con trabajos de laboratorio.

En los laboratorios presenciales se presentan los conceptos a observar y la mecánica del laboratorio, la que deberá ser completada por los alumnos en el simulador provisto, realizando los informes o demostraciones solicitadas para evaluación.

Al final del curso se solicitará una presentación sobre algún tema de actualidad relacionado con la temática del curso

Para la evaluación se propone el siguiente reparto de puntajes:

Evaluación de laboratorios. 20% del total del puntaje

Presentación de un tema en clase: 15% del puntaje

2 parciales: 65% del total del puntaje.

3) Previaturas

Redes de datos - Curso a Curso

4) Materia

Telecomunicaciones

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING

~~06/06/17~~ Exp. 060180 - 000979-17