

Taller de temas avanzados en redes de telecomunicaciones - Tecnólogo en Telecomunicaciones

Nombre de la asignatura: Taller de temas avanzados en redes de telecomunicaciones

Créditos: 11

Objetivo de la asignatura.

El objetivo de la asignatura es la brindar al estudiante la formación en un conjunto de temas tecnológicos avanzados en el área de telecomunicaciones.

Al aprobar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- comprender los fundamentos, los principales conceptos y las herramientas de algunos temas especializados de telecomunicaciones.
- ser capaz de profundizar por si mismo en alguna tecnología o herramienta específica .

Metodología de enseñanza.

Existen diversos temas en el área de telecomunicaciones en que puede ser interesante profundizar pero que son muy específicos a ciertas áreas y en cierto momento del desarrollo tecnológico.

La propuesta metodológica de esta asignatura se basa en la presentación por parte de los docentes de algunos conceptos y herramientas sobre los temas elegidos, complementado por el auto-estudio guiado de los estudiantes y la realización de una monografía y/o pequeño proyecto o actividad práctica. El estudiante deberá ser capaz de adquirir por sí mismo los conocimientos técnicos detallados que le permitan demostrar que es capaz de analizar por si mismo una nueva tecnología o protocolo.

El dictado de la asignatura comprende:

- 18 horas de clases sobre los conceptos y herramientas más importantes sobre los temas o módulos elegidos. El docente dará una introducción a los temas a abordar y los estudiantes deberán luego estudiar la bibliografía específica recomendada, actuando el docente como orientador, aclarando puntos difíciles, realizando estudio de casos u otra actividad afín a la temática.

- 8 semanas para la realización y entrega de una monografía y/o proyecto sobre un tema particular. Esta actividad consiste en un trabajo específico propuesto por el docente donde el grupo de estudiantes deberá profundizar en algún tema específico e implementar un pequeño proyecto en caso de ser posible.

Del punto de vista docente, se intenta proveer herramientas, aclarar dudas, promover discusiones, etc. buscando un proceso de aprendizaje activo por parte del estudiante más que dictar clases en el sentido tradicional; esto requiere una mentalidad y preparación adecuadas por parte del docente, además de una convicción propia en la validez de la propuesta.

Esfuerzo total estimado para la asignatura: 160 horas.

Temario.

Las áreas temáticas asociadas al Taller son diversas y en cada año se definirán de acuerdo a la relevancia tecnológica los módulos o temas relevantes. A modo de ejemplo se proponen las siguientes áreas temáticas o módulos:

1. Multi Protocol Label Switching (MPLS) y aplicaciones.
2. Principios de SDH.
3. Tecnologías de transmisión óptica, Wavelength Division Multiplexing (WDM), DWDM, etc .

4. Calidad de servicio en redes IP.
5. Protocolos de ruteo interno y externo.

Sobre cada una de esos temas (o los que se definan en cada instancia en que se dicte como más relevantes), en las primeras 4 semanas los docentes darán una introducción haciendo énfasis en los conceptos principales.

Posteriormente los estudiantes realizarán una monografía/proyecto sobre una aplicación específica viendo cómo se utilizan en el caso específico las herramientas vistas en las primeras cuatro semanas.

Bibliografía.

Específica de cada módulo y se definirá en cada año de acuerdo a los módulos que se desarrollen ese año.

Conocimientos previos exigidos y recomendados.

- Conocimiento de redes de datos y particularmente de los protocolos TCP/IP.

Taller de temas avanzados en redes de telecomunicaciones.

ANEXO.

I. Modalidad del curso y procedimiento de evaluación.

1. No existe ganancia de curso; la asignatura se aprueba o no.
2. Se realizará una prueba parcial luego de las primeras 4 semanas de clase.
3. Los estudiantes deberán realizar una monografía y/o proyecto final como parte de la evaluación.
4. Habrá una entrega de la documentación técnica de la monografía y/o proyecto final y una presentación oral.

El trabajo final puede ser en grupos de 2 a 4 personas; de acuerdo con la temática propuesta cada año, los docentes podrán variar este criterio.

La nota de aprobación del curso tendrá en cuenta la prueba parcial y la calificación del trabajo o proyecto final.

II. Previauras.

Serán previas del curso Taller de Gestión de redes el curso de Redes de Datos.

III. Materia.

La asignatura computa créditos en la materia Telecomunicaciones.