



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
5131039	REDES DE COMUNICACION		TIPO	OBL.
H.TEOR.	3.0	SERIACION		TRIM.
H.PRAC.	3.0	5131033	VIII	

OBJETIVO(S) :

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar los principios básicos del diseño de protocolos, así como las diferentes tecnologías de redes de computadoras.
- Analizar el modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI con énfasis en las capas enlace, red, transporte) y algunos protocolos estandarizados.
- Aplicar los conceptos estudiados en programación sobre UNIX y LINUX.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Conceptos fundamentales de las redes de computadora, topologías y arquitecturas de redes.
2. Modelo OSI. Internet y TCP/IP.
3. Conceptos de capa física, enlace y transporte. Estándares IEEE.
4. Componentes en hardware de la red para las capas 1 y 2.
5. Interconexión de redes WAN (conceptos de capa y componentes).
6. Redes Ethernet y token ring.
7. Interfaz de datos distribuidos por fibra (FDDI).
8. Conectividad y ruteamiento en la práctica.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el personal académico presentará al alumnado los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El personal académico expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa del alumnado.
- El alumnado participará planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del personal académico.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES	2/ 3
CLAVE	5131039	REDES DE COMUNICACION

(español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software, entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.

- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre el personal académico de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.
- Las horas prácticas consistirán en la resolución de ejercicios, problemas, y/o la realización de actividades sobre el contenido de la UEA.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el Plan de Estudios.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas, que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al proyecto integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del personal académico.
- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquel alumno o alumna que repruebe alguna evaluación periódica. El alumno o alumna presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Tanenbaum, A. S. & Wetherall, D. J. (2010). Computer networks (5a. ed.). EUA: Pearson/Prentice Hall.

Bibliografía Recomendable:

1. Forouzan, B. A. (2012). Data communications and networking (5a. ed.). EUA: McGraw-Hill.
2. Gallo, M. A. & Hancock, W. M. (2001). Networking explained (2a. ed.). EUA: Digital Press.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES	3/ 3
CLAVE	5131039	REDES DE COMUNICACION

3. Stallings, W. (2013). Data and computer communications (10a. ed.). EUA: Pearson/Prentice Hall.
4. <https://bidi.uam.mx>



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO