



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO

PROGRAMA DE ESTUDIO DE LICENCIATURA

PRAXIS MES XXI

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: INFORMÁTICA APLICADA A TELECOMUNICACIONES

FECHA DE ELABORACIÓN: MARZO 2005

ÁREA DEL PLAN DE ESTUDIOS: AS () AC () APOBL (X) APOPT ()
ASIGNATURA INTEGRADORA ()

CLAVE: 532830

ASIGNATURA ANTECEDENTE: NINGUNA
CLAVE NOMBRE

HORAS DE APRENDIZAJE A LA SEMANA		
CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	TOTAL
3	3	6

CRÉDITOS: 5.6

TOTAL DE HORAS – CLASE POR ASIGNATURA: 90

OBJETIVO GENERAL

El estudiante analizará los tópicos más importantes de la informática utilizada en las telecomunicaciones y redes, con el fin de utilizarlas en su ejercicio profesional.

ÍNDICE DE UNIDADES

1. Introducción a GNU Linux.
2. Estructura del sistema operativo.
3. Interacción con el sistema.
4. Conceptos de programación orientada a objetos.
5. Introducción a JAVA.
6. Tipos de datos, identificadores, operadores y expresiones.
7. Estructuras de control.
8. Clases en JAVA.
9. Vectores.
10. Conceptos avanzados.

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 1. Introducción a GNU Linux.		HORAS: (3/3) 6	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante identificará los conceptos esenciales de GNU Linux, para aplicarlos en la programación de sistemas útiles en su campo profesional.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
1.1 Historia de Linux. 1.2 Estructura del sistema operativo GNU Linux. 1.3 Sistema de archivos. 1.4 Configuración del entorno. 1.5 Creación de cuentas de usuario y Permisos. 1.6 Administración de procesos de Linux. 1.7 Tareas administrativas comunes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE) ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ Linux. 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 2. Estructura del sistema operativo.		HORAS: (5/5) 10	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante identificará los conceptos esenciales de la estructura del sistema operativo, con el fin de explicar su utilidad en el campo de las telecomunicaciones.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
2.1 Nucleo o Kernel. 2.2 Shell. 2.3 Programa de utilería y sistemas de archivos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ Linux. 	

	▪ Examen (DD).	
--	----------------	--

** Incluir el desarrollo de habilidades de investigación en caso de ser pertinente.*

*** Desarrollo de proyectos de investigación*

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 3. Interacción con el sistema.		HORAS: (4/4) 8	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante interactuará con el sistema operativo, para lograr un mejor manejo.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
3.1 Interfases de línea de comando. 3.2 Interfase grafica. 3.3 Entorno de programación. 3.4 Archivos en UNIX.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejerció en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ Linux. 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 4. Conceptos de programación orientada a objetos.		HORAS: (5/5) 10	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante distinguirá los conceptos de programación orientada a objetos, con el fin de explicar su utilidad en el diseño de programas.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
4.1 Clases. 4.2 Objetos. 4.3 Atributos. 4.4 Métodos. 4.5 Mensajes. 4.6 Herencia. 4.7 Polimorfismo. 4.8 Encapsulamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 5. Introducción a JAVA.		HORAS: (4/4) 8	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante identificará los conceptos esenciales de JAVA, para diseñar sistemas de programación.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
5.1 Que es JAVA, usos y aplicaciones 5.2 Historia de JAVA 5.3 Instalación y configuración del entorno 5.4 Como se compila y se ejecuta un programa en JAVA 5.5 Uso de la documentación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ JAVA. 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 6. Tipos de datos, identificadores, operadores y expresiones.	HORAS: (5.5/5.5) 11
---	-------------------------------

OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante clasificará los tipos de datos, identificadores, operadores y expresiones, con el fin de utilizarlos en el diseño de sistemas.

TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
6.1 Tipos básicos de Java 6.2 Identificadores 6.3 Operadores 6.4 Expresiones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).

ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ JAVA.

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 7. Estructuras de control.		HORAS: (5.5/5.5) 11	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante caracterizará las estructuras de control, con el fin de utilizarlas en el diseño de sistemas.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
7.1 Estructura for 7.2 Estructura switch 7.3 Estructura do/while 7.4 Estructuras de secuencia, selección y repetición.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ JAVA. 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 8. Clases en JAVA.		HORAS: (4.5/4.5) 9	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante identificará las clases de JAVA, con la finalidad de aplicarlo a su campo profesional.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
8.1 Conceptos fundamentales de Objetos. 8.2 Overloading nombres de métodos. 8.3 Construcción e inicialización de objetos. 8.4 Subclases. 8.5 Overriding Métodos. 8.6 Paquetes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ JAVA. 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 9. Vectores.		HORAS: (4.5/4.5) 9	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante describirá los vectores, con el fin de explicar su funcionamiento en los sistemas de programación.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
9.1 Declaración y creación. 9.2 Vectores de dos dimensiones. 9.3 Copia de vectores. 9.4 Colecciones.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ JAVA. 	

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD: 10. Conceptos avanzados.		HORAS: (4/4) 8	
OBJETIVO DE LA UNIDAD: El estudiante analizará los conceptos avanzados de la informática, para aplicarla en telecomunicaciones.			
TEMAS Y SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN *	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	
		Con Docente	Independientes**
10.1 Variables de clase 10.2 Métodos y datos estáticos 10.3 Final 10.4 Clases abstractas 10.5 Inner Clases 10.6 Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición por parte del profesor. ▪ Discusiones facilitadas por el profesor. ▪ Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. ▪ Discusiones entre los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de mapas conceptuales y diagramas de flujo para reafirmar la importancia de los conceptos teóricos básicos. (DD) ▪ Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje (DD). ▪ Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación (el estudiante elegido realizará el ejercicio en el pizarrón apoyado por el docente) (DD). ▪ Solución de ejercicios de forma individualmente y en equipo (DD)(EM). ▪ Solución de los ejercicios de las tareas (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. (EM). ▪ Solución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas (DD).
ESCENARIOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS DIDÁCTICOS Y/ O SOFTWARE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula. ▪ Centro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo realizado en el aula (DD). ▪ Elaboración de proyecto o tareas (DD). ▪ Participación en clase (CE). ▪ Examen (DD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentaciones en computadora o proyector de acetatos. ▪ Pizarrón. ▪ Computadoras. ▪ JAVA. 	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA:

Deitel & Deitel. (1999). *Como programar en JAVA*. México: Prentice Hall.
Joyanes, L. (1999). *Programación orientada a objetos*. México: Mc Graw Hill.
Tacket J., Bunett S. (2000). *Edición especial Linux*. (cuarta ed.). México: Pearson Education Latinoamérica.

COMPLEMENTARIA:

Eckert, J. M. & John Schitka, J. (2005). *Linux+ Guide to Linux Certification*. (2nd Ed.). Thomson Course Technology. ISBN: 0-619-21621-2
Schildt, H. (2005). *Java: The Complete Reference, J2SE 5 Edition*. (6th Ed.), McGrawHill. ISBN 0072230738



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
PROGRAMA DE ESTUDIO DE LICENCIATURA
PRAXIS MES XXI

ASIGNATURA: INFORMÁTICA APLICADA A TELECOMUNICACIONES

CLAVE: 532830

PERFIL DOCENTE							
NIVEL DE ESCOLARIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA PROFESIONAL			EXPERIENCIA DOCENTE		
		ÁREA	ACTIVIDADES	AÑOS	NIVEL EDUCATIVO	ASIGNATURAS	AÑOS Y/O SEMESTRES
Maestría.	Ingeniero en Electrónica o Ingeniero en Telecomunicaciones y Electrónica o Ingeniero en Sistemas Computacionales.	Telecomunicaciones. Sistemas.	Diseño, instalación, operación y mantenimiento. Análisis y diseño de sistemas. Programación.	2	Licenciatura.	Informática aplicada a telecomunicaciones. Programación orientada a objetos. Sistemas operativos o materias relacionadas.	2 años.

OTROS CONOCIMIENTOS DESEABLES:

Contar con al menos 6 cursos de una Maestría y / o Doctorado en el área de la asignatura.