

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

**PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES EN
DESARROLLO DE SOFTWARE.**

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN UNIX

NIVEL EDUCATIVO: LICENCIATURA MODALIDAD: CREDITOS

SERIACIÓN: IC03

CICLO: SEPTIMO CUATRIMESTRE CLAVE DE LA ASIGNATURA: ISC11

HORAS CONDUCIDAS	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS POR CICLO	CRÉDITOS
80	160	240	15

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

ANALIZAR, INTEGRAR Y FUNDAMENTAR EL USO DE LOS CONCEPTOS ENVUELTOS EN LA PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS UNIX/LINUX.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- RESUELVE PROBLEMAS DE INGENIERÍA PROGRAMANDO EN AMBIENTES UNIX
- MODELA FENÓMENOS NATURALES Y SOCIALES PROGRAMANDO EN AMBIENTES UNIX.

ASIGNATURA: **PROGRAMACIÓN UNIX**
 DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES EN DISEÑO DE SOFTWARE.**

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
15	1. INTRODUCCIÓN. 1.1. SISTEMAS UNIX/LINUX. 1.2. EL SISTEMA DE ARCHIVOS.	IDENTIFICAN LAS CARÁCTERÍSTICAS DE UN SISTEMA UNIX
13	2. EL SHELL. 2.1. USO DEL SHELL. 2.2. PROGRAMACIÓN EN EL SHELL 2.2.1. VARIABLES, OPERADORES Y EXPRESIONES. 2.2.2. CONTROL DE FLUJO. 2.2.3. FUNCIONES. 2.2.4. EXPRESIONES REGULARES. 2.2.5. ENTRADA Y SALIDA ESTANDAR. 2.2.6. ENTUBAMIENTOS.	ANALIZAN Y PROGRAMAN EL SHELL EN UN SISTEMA UNIX/LINUX, EN SUS ASPECTOS COMO INTERFAZ CON EL USUARIO Y LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.
13	3. PROGRAMACIÓN CON ENTRADA Y SALIDA ESTÁNDAR. 3.1. ENTRADA Y SALIDA ESTÁNDAR. 3.2. ARGUMENTOS DE PROGRAMAS. 3.3. ARCHIVOS. 3.4. DEPURACIÓN.	ESCRIBEN PROGRAMAS QUE INCLUYEN ELEMENTOS DE ENTRADA Y SALIDA PARA RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA.
13	4. LLAMADAS AL SISTEMA 4.1. ENTRADA Y SALIDA DE BAJO NIVEL. 4.2. PROCESOS. 4.3. SEÑALES E INTERRUPTIONES.	ESCRIBEN PROGRAMAS
13	5. PROGRAMACIÓN DEL KERNEL. 5.1. COMPILACIÓN E INSTALACIÓN DEL KERNEL Y MÓDULOS. 5.2. CREACIÓN DE MÓDULOS. 5.3. PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PARA HARDWARE.	ADAPTAN EL SISTEMA A SUS NECESIDADES MODIFICANDO EL KERNEL.

13	6. EL ENTORNO GRÁFICO 6.1. SERVIDOR X 6.2. LENGUAJES Y JUEGOS DE HERRAMIENTAS 6.2.1. TK 6.2.2. GTK 6.2.3. QT 6.2.4. WXWIDGETS 6.2.5. OTROS 6.3. ADMINISTRADOR DE VENTANAS 6.4. COMUNICACIÓN ENTRE COMPONENTES Y PROCESOS. 6.5. EVENTOS Y SALIDA. 6.6. PROGRAMACIÓN DE SCRIPTS. 6.7. GENERADORES DE CÓDIGO. 6.8. CONSIDERACIONES DE DISEÑO.	INTEGRAN EL ENTORNO GRÁFICO EN LOS PROGRAMAS DESARROLLADOS.
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y METODOLOGÍA

DISCUTIRÁN EL CLASE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PROGRAMAR DENTRO Y PARA UNIX
 .EXPOSICIÓN DE LOS TEMAS POR PARTE DEL PROFESOR MOSTRANDO APLICACIONES PRÁCTICAS Y DE DISEÑO DE LOS TEMAS TRATADOS. ELABORACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTO FINAL POR PARTE DE LOS ALUMNOS.

RECURSOS DIDÁCTICOS

PIZARRÓN ELECTRÓNICO
 MATERIAL IMPRESO
 MATERIAL EN LÍNEA
 GRÁFICOS (ACETATOS, GRÁFICAS, LÁMINAS, CARTELES, PLANOS, DIAGRAMAS, ETC.)
 FOTOGRAFÍAS (DIAPOSITIVAS, FOTOGRAFÍAS)
 AUDIO VISUALES (VIDEO CINTAS, PELÍCULAS, VIDEO CONFERENCIAS)
 AUDITIVOS (CASSETTE, DISCOS GRABADOS)
 TRIDIMENSIONALES (MAQUETAS O MODELOS A ESCALA)
 EQUIPO DE TRABAJO

ASIGNATURA: **PROGRAMACIÓN UNIX**

DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES EN DISEÑO DE SOFTWARE.**

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

LOS PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD DE LAS Y LOS ESTUDIANTES (ENSAYOS, PARTICIPACIONES ARGUMENTADAS EN CLASE, TAREAS, REPORTE DE LECTURA, PRODUCTOS ESCRITOS EN CLASE Y AVA) SON ELEMENTOS QUE DEBEN SER REGISTRADOS SISTEMÁTICAMENTE POR EL MAESTRO CON EL FIN DE TENER SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE, ASÍ COMO SU ASISTENCIA Y EVALUACIÓN.

EN BASE A LO ANTERIOR LA EVALUACIÓN DEBE SER FORMATIVA Y SUMATIVA TOMANDO EN CUENTA:

- ASISTENCIA
- PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL Y EN EQUIPO
- ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y AVA, ENTREGA DE LOS MISMOS EN TIEMPO Y FORMA
- EVALUACIÓN
- PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS
- CALIFICACIÓN MÍNIMA APROBATORIA DE 8.0

LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN, LAS FUENTES Y EL DOMINIO QUE EL ALUMNO Y LA ALUMNA, MUESTRE DE LA MISMA SERÁN MEDULARES.

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN, SITIO WEB)

1. EL ENTORNO DE PROGRAMACIÓN UNIX, KERNIGHAN, BRIAN W. PIKE, ROB, PRENTICE HALL, 1987.
2. PROGRAMACIÓN LINUX, MATTHEW NEIL, ANAYA MULTIMEDIA, 2008, 1ª EDICIÓN.
3. UNIX: PROGRAMACIÓN AVANZADA, FRANCISCO MANUEL MARQUEZ GARCÍA, ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 2008, 1ª EDICIÓN.
4. MANUAL PRÁCTICO DE LINUX COMANDOS EDITORES Y PROGRAMACIÓN SHELL, MARK G. SOBELL, ANAYA MULTIMEDIA, 2010, 1A EDICIÓN
5. PHYTON PARA ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS UNIX Y LINUX, NOAH GIFT, ANAYA MULTIMEDIA, 2009, 1A EDICIÓN
6. UNIX: EDICIÓN REVISADA Y ACTUALIZADA 2009, JOSE ALBERTO BENEDI PALACIOS, ANAYA MULTIMEDIA, 2009, 1A EDICIÓN
7. UNIX: MANUAL DEL ADMINISTRADOR, MATIAS COLLI, ED. GRADI, 2009, 1A EDICIÓN
8. ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS LINUX UNIX: AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS Y PROCESOS, NATE CAMPI, ANAYA MULTIMEDIA, 2009, 1A EDICIÓN
9. UNIX SYSTEMS PROGRAMMING: COMMUNICATION, CONCURRENCY, AND THREADS, KAY A. ROBBINS, PEARSON EDUCATION, 2003, 2ND EDITION
10. UNIX SHELL PROGRAMMING, STEPHEN G. KOCHAN, SAMS PUBLISHING, 2003, 1ST EDITION.

ASIGNATURA: **PROGRAMACIÓN UNIX**

DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
EN DISEÑO DE SOFTWARE.**

PERFIL DOCENTE REQUERIDO.

MAESTRO EN CIENCIAS EN ÁREAS DE INGENIERÍA, CON LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DIGITALES BÁSICAS QUE LE PERMITAN NAVEGAR EN INTERNET Y USAR PROGRAMAS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA.

EL DOCENTE DEBERÁ MOSTRAR HABILIDADES PARA EL USO DE PROCESADOR DE TEXTOS Y EL USO DEL AULA VIRTUAL.

DEBERÁ CONTAR CON DOS AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE COMO MÍNIMO QUE LE PERMITAN Y FACILITEN LA ELABORACIÓN DE GUÍAS DE ESTUDIO Y ANTOLOGÍAS BÁSICAS DE LECTURA.