



PROGRAMA ANALÍTICO

ACTIVIDAD CURRICULAR ELECTIVA

1. **Denominación del Curso:** Introducción a Unix.
2. **Área de formación:** Departamento de Ingeniería Mecánica.
3. **Equipo docente:** Dr. Ing. Daniel Millán, Ing. Nicolás Muzi.
4. **Carrera/s:** Ingeniería en Industrias de la Alimentación, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química.
5. **Modalidad:** presencial. Cupo 20 alumnos (nro de PCs).
6. **Objetivos:**
 - Manejar herramientas básicas de sistemas operativos tipo Unix en la manipulación de archivos, carpetas, conexión en red y ejecución de programas.
 - Comprender el proceso computacional involucrado en la creación y ejecución de programas en *shell scripting* y su relación con el sistema operativo Unix.
 - Adquirir conocimientos y habilidades de programación en *shell scripting* para resolver problemas simples de computación científica.
7. **Contenidos:** (temas discriminados por unidades temáticas)

Unidades Temáticas
Nº 1 Sistema operativo Unix ¿Qué es un sistema operativo?. Breve introducción a la historia de Unix. Arquitectura del sistema operativo Linux. Registro de entrada y salida de sistemas Unix. Cambio de contraseña. Formato general de los comandos de Unix. El sistema de ficheros Unix. Típica estructura de directorios Unix. Manejo de archivos y directorios. Enlaces a ficheros (directos/simbólicos). Especificación de múltiples nombres de archivo. Comillas y caracteres especiales
Nº 2 Manejo de archivos y procesos Permisos de archivos y directorios. Inspección del contenido de archivos. Búsqueda de archivos. Búsqueda de texto en archivos. Ordenación de texto. Compresión de archivos y copias de seguridad. Manipulación de medios extraíbles. Procesos. Tuberías. Redirección de entrada y salida. Control de procesos asociados con el intérprete de órdenes actual. Control de otros procesos. Procesamiento avanzado de archivos de texto. Páginas de manual.
Nº 3 Editor de texto vi/vim y navegación en red ¿Por qué utilizar vi?. Introducción a vi. Mover y copiar texto en vi. Buscar y reemplazar texto en vi. Otras órdenes útiles en vi. Guía rápida de comandos en vi. Otros editores Unix. Conexión a máquinas remotas. Comandos útiles en rutas de red. Transferencia de archivos a distancia. Otras utilidades relacionadas con Internet. Información de usuario y comunicación en red.



Control de impresora.

Nº 4 Intérpretes de órdenes de Unix

Intérpretes de órdenes (*shells*). Archivos de órdenes/procesamiento por guiones (*scripts*). Variables de entorno. Guiones de intérpretes de órdenes (*shell scripts*) sencillos. Órdenes avanzadas para *shell scripting*. Archivo de inicio en sistemas operativos tipo Unix (e.g. *.bashrc*).

8. **Carga horaria:** 30 hs

9. **Distribución de la carga horaria:**

Actividades	Horas
1. Teóricas	10
2. Apoyo teórico (incluye trabajos prácticos de aula)	10
3. Trabajo Integrador	0
4. Experimentales (laboratorio, planta piloto, taller, etc.)	10
5. Resolución de Problemas de Ingeniería (sólo incluye Problemas Abiertos)	0
Total de Horas de la Actividad Curricular	30

10. **Modalidad de enseñanza empleada:**

Se dictarán 5 clases magistrales donde se expondrá el contenido de las unidades temáticas del curso. Se estudiarán las metodologías de programación y algorítmica mediante presentaciones orales a cargo del docente. Además se realizarán prácticas en el laboratorio de informática donde se complementarán aspectos introducidos en la teoría y se resolverán guías de problemas.

11. **Evaluación:**

Los requisitos para el cursado es poseer regularizada Matemática III y aprobada la Electiva 188: Introducción a Octave para Ciencias Aplicadas e Ingeniería.

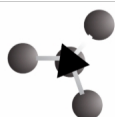
El alumno será evaluado mediante la entrega de trabajos prácticos del laboratorio de informática. La aprobación de la asignatura se logrará con el 80% o más de asistencia (teoría-práctica) y el 70% de los trabajos del laboratorio de informática aprobados.

12. **Bibliografía:**

- García de Jalón, J, Aguinaga, I. y Mora A., Aprenda Linux como si estuviera en primero, España, Universidad de Navarra, 2000.
- Glass G. y Ables K., UNIX for Programmers and Users (3er edition). New Jersey, EEUU, Pearson Education, 2003.
- Knottenbelt, W.J., Introduction to UNIX. <http://www.doc.ic.ac.uk/~wjk/UnixIntro/> (Curso online)



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE CIENCIAS
APLICADAS A LA INDUSTRIA

Bernardo de Irigoyen 375
5600 San Rafael, Mza., Argentina
Tel Fax +54 260 4421947-4430673
fcai@fcai.uncu.edu.ar

-
- Apuntes personales del docente.