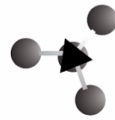


## PROGRAMA ANALÍTICO

### 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, Sr. Nicolás Muzi.
4. **Carrera/s:** Ingeniería en Industrias de la Alimentación, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química.
5. **Modalidad:** presencial. Cupo 40 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 sistemas 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
<p><b>Nº 1 Sistema operativo Unix</b></p> <p>¿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</p>
<p><b>Nº 2 Manejo de archivos y procesos</b></p> <p>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.</p>



**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	10
4. Experimentales (laboratorio, planta piloto, taller, etc.)	0
5. Resolución de Problemas de Ingeniería (sólo incluye Problemas Abiertos)	0
<b>Total de Horas de la Actividad Curricular</b>	<b>30</b>

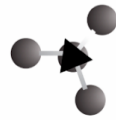
10. **Modalidad de enseñanza empleada:**

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 aprobada la Electiva N°188 Introducción a Octave para Ciencias Aplicadas e Ingeniería, regular en Matemática II y haber aprobado Sistemas de Representación e Informática.

El alumno será evaluado de la siguiente manera:



- Presentación de informes de trabajos de laboratorio.
- Elaboración y desarrollo de un trabajo integrador corto (máximo 8 páginas).

Para estar en condiciones de realizar el trabajo integrador el alumno debe poseer el 75% de trabajos de laboratorio de informática aprobados, así como el 80% de asistencia.

La nota final (NF) será obtenida como un promedio ponderado de las notas obtenidas de los problemas de laboratorio presentados y del trabajo integrador, a través de la siguiente ecuación:

$$NF = 0.6 * NL + 0.4 * NT,$$

donde NL es la nota de la evaluación de los informes de laboratorio, mientras que NT es la nota del trabajo integrador. Para estar Aprobado el alumno debe obtener una nota mayor o igual a 6 (SEIS).

## 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)
- Apuntes personales del docente.