

**PLAN GLOBAL**  
**APLICACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS**

---

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

■ Nombre de la materia:	Aplicación de Sistemas Operativos
■ Código:	2010035
■ Grupo:	1,2
■ Carga horaria:	4 periodos académicos
■ Materias con las que se relaciona:	Taller de Sistemas Operativos Redes de Computadoras
■ Docente:	Lic. Grover H. Cussi Nicolás
■ Teléfono:	4442658 - 71746092
■ Correo Electrónico:	<i>gcussi@yahoo.com</i>

**II. JUSTIFICACIÓN**

El estudio de Sistema Operativos tiene su importancia dentro el proceso de formación de un profesional del área de Ciencias de la Computación, Sistemas o Informática. En este sentido es necesario reforzar el conocimiento teórico adquirido en la materia “Taller de Sistemas Operativos” realizando un taller práctico en el que los estudiantes tendrán que desarrollar aplicaciones que involucren el manejo de funciones propias de un Sistema Operativo, además de realizar practicas en laboratorio orientados a configuración de servidores.

**III. OBJETIVOS**

- Estudiar Programación Shell para Windows
- Estudiar Programación Shell para Linux
- Manejar a nivel servidor Windows 2003
- Conocer el entorno de programación bajo Sistemas Operativos tipo UNIX
- Estudiar las características de los sistemas operativos de uso actual a través del desarrollo de una aplicación y la practica en laboratorio

## **IV. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS**

### **UNIDAD 1: ACTIVE DIRECTORY**

#### Objetivo de la Unidad

- Al finalizar la unidad, el estudiante conocerá los conceptos fundamentales de Active Directory.

#### Contenido:

- 1.1 Introducción a Active Directory
- 1.2 Unidades Organizacionales
- 1.3 Usuarios & Grupos
- 1.4 Administración de Discos
- 1.5 Confianza de Dominios

### **UNIDAD 2: PROGRAMACION SHELL BAJO WINDOWS**

#### Objetivo de la Unidad

- Al finalizar la unidad, el estudiante tendrá conocimiento de la tecnología de Windows para programación Shell scripts.

#### Contenido:

- 2.1 Comandlets de uso común
- 2.2 Pipes
- 2.3 Procesos, Servicios, Registro de Windows, Logs
- 2.4 Variables
- 2.5 Estructuras de Control
- 2.6 Funciones

### **UNIDAD 3: DEFINICION Y ALCANCE DEL PROYECTO I**

#### Objetivos de la Unidad

- Al finalizar la unidad, los grupos de trabajo son establecidos, el proyecto y la metodología de trabajo esta definido.

#### Contenido:

- 3.1 Introducción
- 3.2 Definición de la Metodología, cronograma
- 3.3 Presentación y defensa del Proyecto

### **UNIDAD 4: PROGRAMACION SHELL BAJO UNIX/LINUX**

#### Objetivo de la Unidad

- Al finalizar la unidad, el estudiante tendrá conocimiento del shell de linux y los fundamentos de programación shell.

#### Contenido

- 4.1 Comandos shell
- 4.2 Pipes
- 4.3 Comandos de administración de uso frecuente
- 4.4 Variables
- 4.5 Estructuras de Control
- 4.6 Funciones

## **UNIDAD 5: DEFINICION Y ALCANCE DEL PROYECTO II**

### Objetivos de la Unidad

- Al finalizar la unidad, los grupos de trabajo son establecidos, el proyecto y la metodología de trabajo esta definido.

### Contenido:

- 5.1 Introducción
- 5.2 Presentación del Proyecto
- 5.3 Definición de la Metodología, cronograma

## **UNIDAD 6: EL ENTORNO DE PROGRAMACION**

### Objetivos de la Unidad

- Al finalizar la unidad, el estudiante tendrá conocimiento elemental del compilador *GCC* y la utilización de la orden *make*

### Contenido:

- 6.1 Sintaxis Básica C
- 6.2 Compilación de programas
- 6.3 Utilización de make

## **UNIDAD 7: PRESENTACION FINAL DEL PROYECTO**

### Objetivo de la Unidad

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de desarrollar aplicaciones que involucren funciones específicas del sistema operativo.

### Contenido:

- 7.1 Programación de la aplicación
- 7.2 Documentación de la aplicación
- 7.3 Presentación y defensa del Proyecto

## **V. METODOLOGIAS**

- Clase magistral
- Practica en laboratorio
- Asignación de practicas
- Guías en el desarrollo
- Consultas y Respuestas

## VI. CRONOGRAMA O DURACIÓN EN PERIODOS ACADÉMICOS POR UNIDAD

UNIDAD	DURACIÓN (HORAS ACADÉMICAS)	DURACIÓN EN SEMANA
Active Directory	12	3
Programación Shell bajo Windows	8	2
Definición y Alcance Proyecto I	12	3
Programación bajo Linux	12	3
Definición y Alcance del proyecto II	4	1
El entorno de programación	4	1
Presentación Final del Proyecto	20	5

## VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Primer informe: avance unidades 1 - 2 - 3
- Defensa de Proyecto I
- Segundo informe: avance de unidad 4
- Tercer informe: avance de unidad 5 - 6
- Defensa de Proyecto II

Criterio de Evaluación: Se evalúa **producto** y **proceso**

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

*Texto base:*

- Microsoft, "Active Directory Fundamentals", 2004, Microsoft Corporation
- Ed Wilson, "Microsoft Windows Powershell Step by Step", 2007, Microsoft Press
- Kurt Wall, "Programación en Linux", 2000, Ed. Pearson Education
- Mendel Cooper, "Advanced Bash Scripting Guide", 2002, Brindle Phlogiston Associates

*Bibliografía complementaria:*

- Tanenbaum, "Sistemas Operativos Modernos", 2003, Ed. Pearson Education
- Steven Raymond, "The Art of Linux Programming", 2003, Ed. Prentice Hall
- Kernighan, Ritchie, "C Programming Language", Prentice Hall
- Evi Nemeth, Gert Snyder, Trent Hein, "Linux Administration Handbook", 2002, Ed. Prentice Hall
- Bruce Payette, "Windows Power Shell in Action", 2007, Manning Publications