

2015

**Facultad de
Ingeniería y
Tecnología
Informática**

**Universidad
de
Belgrano**

**SISTEMAS OPERATIVOS
GUIA DE PROYECTOS DE
DESARROLLO**

SISTEMAS OPERATIVOS

Ing. en Informática (502-2015)

Asignatura	Sistemas Operativos
Carrera	Ing. en Informática
Plan	Ajuste 2012
Ciclo	3ero
Cuatrimestre	1ero
Nº Proyecto	1
Proyecto	Algoritmos de Planificación de Procesadores
Tipo de Práctica	Formación Experimental (P1)

1. Objetivos:

Con el desarrollo y consecución del Proyecto se busca:

- ❖ Familiarizar al alumno con herramientas esenciales para el conocimiento de SOp de la funcionalidad interna de los Sistemas Operativos.
- ❖ Proveer a la base de conocimiento experimental que utilizará, en extenso, en las siguientes etapas de formación.
- ❖ Que adquiera experiencia práctica en el desarrollo de software que permita simular procesos internos de todo Sistema Operativo.

2. Procedimiento

El grupo de alumnos deberá desarrollar un software que permita realizar la Planificación de Procesadoras a los distintos procesos que compiten por la ejecución de sus Instrucciones y Operandos.

La idea operativa es desarrollar una nueva versión del software desarrollado por los Alumnos que cursaron la materia en el ciclo 2013, en ese caso realizaron la resolución del problema utilizando un Algoritmo propio desarrollado por la cátedra, que recibe el nombre de "Round Robin con Prioridad".

La nueva versión deberá permitir realizar la planificación de los procesadores utilizando otros Algoritmos, partiendo de la clasificación de:

- a. Algoritmos basados en Multitarea Sin Reemplazo.
- b. Algoritmos basados en Multitarea Con Reemplazo.

3. Plataforma

Puede realizarse sobre Windows o Linux. El lenguaje puede ser C, Java, PHP, Python. Deberá poder ejecutarse desde un navegador como Chrome o Mozilla Firefox.

4. Herramientas

Se les entregará el software desarrollado por la Grupo Trueno de la Comisión que curso en 2013.

Se trabajará a partir del fuente.

5. Producto funcional

Es necesario el desarrollo de una versión funcional, con una interface amigable, que resuelva los problemas de adjudicación de procesadores, bajo un entorno de simulación.

6. Documentación a entregar

Deberá entregarse al final de Proyecto lo siguiente:

- a. Versión funcional y terminada.
- b. Código fuente funcional.
- c. Documentación del Código.
- d. Informe del Proyecto.
- e. Manual de usuario donde consten instalación y uso.

7. Fecha de entrega

Lunes 22/06/2015 a las 08hs.

Nota: En el informe realizado al respecto deberán constar las fuentes literarias y de Internet (fecha – hora de ingreso), así como toda Bibliografía utilizada.

**LA NO PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN LAS NORMAS PRE-ESTABLECIDAS
DESAPRUEBA AUTOMATICAMENTE EL TRABAJO**

Asignatura	Sistemas Operativos
Carrera	Ing. en Informática
Plan	Ajuste 2012
Ciclo	3ero
Cuatrimestre	1ero
Nº Proyecto	2
Proyecto	Actualización de Tablet con Sistema Operativo Open Source
Tipo de Práctica	Formación Experimental (P1)

1. Objetivos:

Con el desarrollo y consecución del Proyecto se busca:

- ❖ Familiarizar al alumno con herramientas esenciales para el conocimiento de SOp de la funcionalidad interna de los Sistemas Operativos.
- ❖ Proveer a la base de conocimiento experimental que utilizará, en extenso, en las siguientes etapas de formación.
- ❖ Que adquiera experiencia práctica en el desarrollo de Instalaciones y Configuraciones de Hardware con Sistema Operativo Open Source.

2. Procedimiento

El grupo de alumnos deberá realizar el reemplazo, instalación, configuración de un nuevo sistema operativo para una Tablet antigua, a fin de alargar su vida útil.

La idea operativa es lograr un reemplazo de Sistema Operativo que obre como un Upgrade y ampliación operativa de una Tablet antigua que funciona al inicio con Androide 2.2.

La nueva distro deberá permitir el uso por parte del usuario de las capacidades de la computadora haciendo posible un mayor grado de velocidad y ampliación de uso.

3. Plataforma

Puede utilizarse cualquier Sistema Operativo Open Source,

4. Herramientas

Se les entregará al grupo una Tablet completa que funciona con Androide 2.2. El cableado de conexión y alimentación respectivo.

5. Producto funcional

Es necesaria para la aprobación del Proyecto que la Tablet funcione bajo otro Sistema Operativo Open Source, con un mayor grado de prestaciones que permita el uso de la Tablet de una manera más amplia en cuanto a la cantidad de aplicaciones.

6. Documentación a entregar

Deberá entregarse al final de Proyecto lo siguiente:

- a. Tablet Sylvania completa y Funcional.
- b. Informe donde se describa todo el desarrollo del proyecto y las decisiones tomadas.
- c. Documentación de la Instalación.
- d. Manual de usuario.

7. Fecha de entrega

Lunes 22/06/2015 a las 08hs.

Nota: En el informe realizado al respecto deberán constar las fuentes literarias y de Internet (fecha – hora de ingreso), así como toda Bibliografía utilizada.

**LA NO PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN LAS NORMAS PRE-ESTABLECIDAS
DESAPRUEBA AUTOMATICAMENTE EL TRABAJO**

Asignatura	Sistemas Operativos
Carrera	Ing. en Informática
Plan	Ajuste 2012
Ciclo	3ero
Cuatrimestre	1ero
Nº Proyecto	3
Proyecto	Demonios en Linux
Tipo de Práctica	Formación Experimental (P1)

1. Objetivos:

Con el desarrollo y consecución del Proyecto se busca:

- ❖ Familiarizar al alumno con herramientas esenciales para el conocimiento de SOp de la funcionalidad interna de los Sistemas Operativos.
- ❖ Proveer a la base de conocimiento experimental que utilizará, en extenso, en las siguientes etapas de formación.
- ❖ Que adquiera experiencia práctica en el desarrollo de software que permita simular procesos internos de todo Sistema Operativo.

2. Procedimiento

El grupo de alumnos deberá desarrollar un software que permita mejorar y ampliar la funcionalidad de un Software Demonio desarrollado por los Alumnos que cursaron la materia en el ciclo 2013.

Se trabajó sobre Linux utilizando el compilador gcc.

3. Plataforma

Puede realizarse sobre Linux. El lenguaje puede ser C, Java, PHP, Python.

4. Herramientas

Se les entregará el software desarrollado por la Grupo Mellace de la Comisión que curso en 2013.

Se trabajará a partir del fuente.

5. Producto funcional

Es necesaria para la aprobación del Proyecto que el demonio funcione y amplíe la cantidad de funciones que realizaba la primer versión .

6. Documentación a entregar

Deberá entregarse al final de Proyecto lo siguiente:

- e. Software funcionando.
- f. Informe donde se describa todo el desarrollo del proyecto y las decisiones tomadas.
- g. Documentación de la Instalación y configuración.
- h. Manual de usuario.

7. Fecha de entrega

Lunes 22/06/2015 a las 08hs.

Nota: En el informe realizado al respecto deberán constar las fuentes literarias y de Internet (fecha – hora de ingreso), así como toda Bibliografía utilizada.

**LA NO PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN LAS NORMAS PRE-ESTABLECIDAS
DESAPRUEBA AUTOMATICAMENTE EL TRABAJO**

Asignatura	Sistemas Operativos
Carrera	Ing. en Informática
Plan	Ajuste 2012
Ciclo	3ero
Cuatrimestre	1ero
Nº Proyecto	4
Proyecto	Simulación de IRQ – Nivel Sistema Operativo
Tipo de Práctica	Formación Experimental (P1)

1. Objetivos:

Con el desarrollo y consecución del Proyecto se busca:

- ❖ Familiarizar al alumno con herramientas esenciales para el conocimiento de SOp de la funcionalidad interna de los Sistemas Operativos.
- ❖ Proveer a la base de conocimiento experimental que utilizará, en extenso, en las siguientes etapas de formación.
- ❖ Que adquiera experiencia práctica en el desarrollo de software que permita simular procesos internos de todo Sistema Operativo.

2. Procedimiento

El grupo de alumnos deberá desarrollar un software que permita como es el trabajo de las Interrupciones cuando surgen desde algún punto del Sistema de Procesamiento.

Deberá seguirse la lógica de atención a las IRQ por parte del Sistema Operativo. Basándose en el clasificación por su grado de prioridad para la atención del Procesador.

Se utilizarán las tablas reales de Interrupciones que se usan en PC.

3. Plataforma

Puede realizarse sobre Windows o Linux. El lenguaje puede ser C, Java, PHP, Python.

Deberá poder ejecutarse desde algún tipo de Shell de texto o Gráfico, es una opción realizarlo para que tenga un Runtime sobre un navegador como Chrome o Mozilla Firefox.

4. Herramientas

Se usará el material de la cátedra como base de la arquitectura del programa para atención y ejecución de Interrupciones.

5. Producto funcional

Es necesaria para la aprobación del Proyecto que software cumpla funcionalmente con las especificaciones establecidas para su trabajo. Permitiendo que los usuarios del Software puedan ver como evoluciona la ejecución de una IRQ bajo el control del Sistema Operativo.

6. Documentación a entregar

Deberá entregarse al final de Proyecto lo siguiente:

- a. Software funcional.
- b. Informe donde se describa todo el desarrollo del proyecto y las decisiones tomadas.
- c. Documentación de la Instalación y configuración.
- d. Manual de usuario.

7. Fecha de entrega

Lunes 22/06/2015 a las 08hs.

Nota: En el informe realizado al respecto deberán constar las fuentes literarias y de Internet (fecha – hora de ingreso), así como toda Bibliografía utilizada.

**LA NO PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN LAS NORMAS PRE-ESTABLECIDAS
DESAPRUEBA AUTOMATICAMENTE EL TRABAJO**