

**2014**

**Facultad de  
Ingeniería y  
Tecnología  
Informática**

**Universidad  
de  
Belgrano**

**SISTEMAS OPERATIVOS  
GUIA DE PROYECTOS DE  
DESARROLLO**

**SISTEMAS OPERATIVOS**

**Técnico Programación de Computadoras (560-2014)**

---

<b>Asignatura</b>	<b>Sistemas Operativos</b>
<b>Carrera</b>	<b>Técnico en Programación de Computadoras</b>
<b>Plan</b>	<b>Ajuste 2014</b>
<b>Ciclo</b>	<b>1ero</b>
<b>Cuatrimestre</b>	<b>2do</b>
<b>Nº Proyecto</b>	<b>1</b>
<b>Proyecto</b>	<b>Desarrollo de sitio web de la materia</b>
<b>Tipo de Práctica</b>	<b>Formación Experimental (P1)</b>

### **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.
- ❖ Este proyecto tiene la finalidad de soportar al Proyecto 2, 3 y 4. Que son simulaciones.

### **2. Procedimiento**

El grupo de alumnos deberá desarrollar un sitio web orientado a Sistemas Operativos que permita acceder:

- a. Menú de proyectos desarrollados por los otros grupos de la comisión.
- b. Menú de diversos sistemas operativos, que permitan acceder a una serie de herramientas usadas en Sistemas Operativos. Los tipos deberán ser definidos por los Alumnos desarrolladores.
- c. Menú de Enlaces que permita llevar a los sitios de donde pueden bajarse versiones de Sistemas Operativos Libres.
- d. En la zona central del Sitio deberá figurar una conexión a boletines de noticias sobre Sistemas Operativos y software libre.

### **3. Plataforma**

Deberá ser accedido desde los navegadores Chrome, Mozilla Fox y Explorer de MSN. Puede ser desarrollado en PHP, Python. Utilizar la Plataforma LAMP-J (Linux – Apache – MySQL y Joomla) lo cual permite trabajar con un CMS con estructuras de desarrollo prefabricadas.

En la FITI sede Lacroze es la plataforma de desarrollo con lo que están realizados los sitios: <http://ublug.ub.edu.ar> y <http://ubit.ub.edu.ar> Que pueden ser usados como línea de referencia de diseño.

### **4. Herramientas**

Si se utiliza LAMP-J, está en vigencia la versión 2.7. Pero puede ser actualizable.

### **5. Producto funcional**

Es necesario el desarrollo de una versión funcional, con una interface amigable, que resuelva los objetivos detallados en el primer punto.

---

### **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**

Miércoles 12/11/2014 a las 12hs.

**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**

---

---

<b>Asignatura</b>	<b>Sistemas Operativos</b>
<b>Carrera</b>	<b>Técnico en Programación de Computadoras</b>
<b>Plan</b>	<b>Ajuste 2014</b>
<b>Ciclo</b>	<b>1ero</b>
<b>Cuatrimestre</b>	<b>2do</b>
<b>Nº Proyecto</b>	<b>2</b>
<b>Proyecto</b>	<b>Algoritmos de Planificación de Procesadores</b>
<b>Tipo de Práctica</b>	<b>Formación Experimental (P1)</b>

### **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**

El lenguaje puede ser C, Java, PHP, Python. Será necesaria una coordinación con el Grupo 1 de desarrollo del website.

Deberá poder ejecutarse desde un navegador como Chrome, explorer y 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 archivo 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:

- f. Versión funcional y terminada.
- g. Código fuente funcional.
- h. Documentación del Código.
- i. Informe del Proyecto.
- j. Manual de usuario donde consten instalación y uso.

### **7. Fecha de entrega**

Miércoles 12/11/2014 a las 12hs.

**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**

---

---

<b>Asignatura</b>	<b>Sistemas Operativos</b>
<b>Carrera</b>	<b>Técnico en Programación de Computadoras</b>
<b>Plan</b>	<b>Ajuste 2014</b>
<b>Ciclo</b>	<b>1ero</b>
<b>Cuatrimestre</b>	<b>2do</b>
<b>Nº Proyecto</b>	<b>3</b>
<b>Proyecto</b>	<b>Sincronización de Procesos</b>
<b>Tipo de Práctica</b>	<b>Formación Experimental (P1)</b>

### **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 de Sincronización desarrollado por los Alumnos que cursaron la materia en el ciclo 2013.

### **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 Sincronization 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 primera versión .

### **6. Documentación a entregar**

Deberá entregarse al final de Proyecto lo siguiente:

- a. Software funcionando.
- 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**

Miércoles 12/11/2014 a las 12hs.

---

**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**

---

---

<b>Asignatura</b>	<b>Sistemas Operativos</b>
<b>Carrera</b>	<b>Técnico en Programación de Computadoras</b>
<b>Plan</b>	<b>Ajuste 2014</b>
<b>Ciclo</b>	<b>1ero</b>
<b>Cuatrimestre</b>	<b>2do</b>
<b>Nº Proyecto</b>	<b>4</b>
<b>Proyecto</b>	<b>Simulación de IRQ – Nivel Sistema Operativo</b>
<b>Tipo de Práctica</b>	<b>Formación Experimental (P1)</b>

### **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**

Miércoles 12/11/2014 a las 12hs.

**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**

---