

**Institución** : Escuela Superior de Comercio Nro 43.

**Carrera** : Técnico Superior en Soporte de infraestructura de tecnología de la información.

**Profesor** : Ariel Nardelli

**Unidad Curricular** : Seguridad de los Sistemas

**Campo de Formación** : Específica

**Formato** : Taller

**Régimen de cursado** : Anual

**Cantidad de horas**: 5 Hs Semanales - 160 Hs Total.

**Ciclo Lectivo** : 2019

**Plan Decreto** : 2120/16

## **Fundamentación**

La cátedra en este año, estará orientada hacia los sistemas operativos, su instalación, configuración, mantenimiento y la realización de tareas habituales que se le pide a un sistema operativo a nivel de servidores. Proveer servicios a la red, permitir conectarse a internet y manejar los usuarios que puedan conectarse.

A partir del conocimiento de la materia, el alumno es capaz de integrar conceptos y técnicas en la realización de procesos de investigación de mediano alcance de sistemas operativos de servidores ofrecidos actualmente en el mercado. En este marco los contenidos abordados durante el desarrollo de esta asignatura, no solo podrán ser utilizados en otras áreas específicas de la carrera sino que también revisten importancia significativa para que el futuro egresado pueda desempeñarse eficazmente en su ámbito laboral.

## **Objetivos**

- Que el alumno pueda instalar configurar y poner a punto un Sistema Operativo.
- Que puedan comprender el uso que se le da a los distintos Sistemas Operativos.
- Desarrollar habilidades para desempeñarse como administradores de S. O.
- Que puedan brindar servicios dentro de la red de estos S.O.

## **Contenidos**

**Unidad 1** : ¿Que es un Sistema Operativo?, Historia de los Sistemas Operativos. Revisión de hardware de computadoras, tipos de Sistemas Operativos, Concepto de los Sistemas Operativos. Sistemas de Archivos. Archivos, Directorios, Implementación de Sistemas de Archivos. Administración y optimización de los Sistemas de Archivos. Investigación de Sistemas de archivos.

**Unidad 2** : Sistemas operativos monousuarios, multiusuarios, monotareas y multitareas. Multiprocesadores, Multicomputadoras. Visualización. Docker. Sistemas Distribuidos. Política de asignación de recursos.

### **Unidad 3 : Sistema Operativo Windows. -Practica-**

Historia de Windows. Desde MS-DOS hasta Windows 10, Estructura del Sistema. Los procesos y administración de memoria en Windows. El sistema de archivo. Seguridad. Rendimiento. Mantenimiento. Configuración de la Red, Compartir archivos e Internet.

### **Unidad 4 : Sistema Operativo Linux. -Practica-**

Historia de Unix a Linux. Generalidades de Linux. Los procesos y administración de Memoria en Linux. Sistemas de Archivo en Linux. Seguridad. Distribuciones, diferencias entre ellas. Instalación. Configuración básica. Entorno Grafico. Rendimiento. Configuración de la Red, Compartir archivos e Internet.

### **Estrategias Metodológicas**

- × Exposición didáctica.
- × Estudio dirigido.
- × Buceo bibliográfico.
- × Dialogo
- × Técnicas grupales.
- × Lectura comprensiva.
- × Búsqueda de información en la web.
- × Investigación.

### **Recursos**

Pizarrón, Libros digitales, computadoras, videos, Aula Virtual. Computadoras en red. Sistemas Operativos versión Servers. Dispositivos en hardware para comunicaciones.

### **Modalidad de cursado**

Este taller permite al alumno solo la modalidades de cursado:

- Regular con cursado regular presencial.

### **Evaluación**

La evaluación será inicial y continua, a través de los diferentes trabajos desarrollados durante el ciclo lectivo.

### **Instrumentos de evaluación:**

- Trabajos prácticos.
- Observación directa -por parte del docente- del trabajo grupal e individual.
- Examen final integrador individual o grupal, si correspondiera.
- Exposición y puesta en común de diferentes actividades.

### **Criterios de evaluación:**

- ✓ Entrega en tiempo y forma de los trabajos prácticos y proyectos solicitados.
- ✓ Respeto por el trabajo y las opiniones del resto de los compañeros.
- ✓ Asistencia a clases y a las actividades organizadas en la cátedra para los alumnos Regulares y Semi-Presenciales.
- ✓ Compromiso y responsabilidad en el desarrollo de los trabajos.
- ✓ Manejo del vocabulario específico.

- ✓ Participación en los trabajos grupales.
- ✓ Defensa y fundamentación de sus trabajos a partir de una base conceptual sólida y correcta.

### **Regularización de la materia:**

Para poder regularizar el taller el alumno deberá:

- Contar con el porcentaje de asistencia requerido, según la reglamentación vigente.
- Aprobar los trabajos prácticos y/o parciales. El alumno que no apruebe alguna de las instancias, tendrá derecho a un recuperatorio.

✓ **Trabajos Prácticos** : Serán realizados en forma individual o grupal y entregados en tiempo y forma. En el aula virtual, se irá informando el contenido y la forma de presentación de cada trabajo.

✓ **Parciales** : Se realizarán en forma individual y escrita. Se incluirán contenidos desarrollados en la materia (teoría y práctica). Se tomara al menos 1 parcial (Unidad 1 y 2) y se tendrá en cuenta el manejo del vocabulario específico.

✓ **Examen final** : Será individual. Tendrá instancia escrita o oral, en caso que sea oral se deberá exponer un tema o unidad de la materia a elección y desarrollarlo en no mas de 15 minutos, luego el docente realizará preguntas sobre el resto de las unidades del programa. Se deberá demostrar manejo de vocabulario específico de la materia.

Para regularizar la materia en forma ***Regular presencial***, los alumnos deberán:

- Cumplir con el 75% de asistencia a clases. Para el alumno que presente certificado de trabajo y/o se encuentre en otras situaciones excepcionales como problemas de salud (debidamente comprobadas), el mínimo será de 50% de asistencia.
- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos, entregados en tiempo y forma. El estudiante tendrá derecho a recuperatorios en todas las instancias de evaluación.
- Aprobar el/los exámenes parciales en primera instancia o su recuperatorio, con una nota mínima de 6 (seis)

Para acceder a la ***Regular Promoción Directa***, los alumnos deberán:

- Tener un mínimo de 75% de asistencia a clase en cada cuatrimestre.
- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos, entregados en tiempo y forma.
- Tener aprobadas las materias correlativas (Sistemas Operativos).
- Aprobar una instancia final integradora con un mínimo de 6 (Seis). En caso de tener una nota menor, debe rendir el examen final.

**Aclaración** : Si el alumno regulariza la materia, pero no la promociona, tiene derecho a un examen final en cualquiera de los turnos correspondientes, debiendo obtener una calificación mínima de 6 (Seis). Mantiene la regularidad durante 2 (Dos) turnos Diciembre y Febrero/Marzo.

## **Bibliografía:**

- Ander-Egg, Ezequiel y Aguilar, María José. "Cómo elaborar un proyecto: Guía para diseñar proyectos de intervención socio-educativa". Magisterio del Rio de la Plata. 1993
- Roa Buendia, J. (2013). Seguridad informática. Madrid: Mc GrawHill.
- Stallings, W. (2004). Fundamentos de Seguridad en Redes. Aplicaciones y estándares. Madrid: Pearson.
- Tanenbaum, A. (2000). Sistemas Operativos Diseño e Implementación. México: PHH.
- Tenenbaum, A. (2013). Redes de computadores. México: PHH.
- Vieites A. (2010). Seguridad Informática Básico. Madrid: StarBook Editorial.