

**Planificación anual por trimestre – Técnico en Construcciones Civiles / Informática Personal y Profesional / Equipos e Instalaciones Electromecánicas****ESPACIO CURRICULAR:** Mantenimiento de Software**CURSO:** 6TO E**DOCENTE:** PINTOS, ADRIANA (SUPELENTE)**FUNDAMENTACIÓN**

El técnico profesional informático debe incluir características en su desempeño en cuanto al funcionamiento y mantenimiento del software, es imprescindible que sepa supervisar y garantizar el comportamiento correcto del programa que se instala, debe saber realizar test de aceptación del producto incluyendo los tipos de pruebas que existen a lo largo de la vida del software, reconocer que el programa es más eficiente mantener si trabaja desde las etapas de: análisis, diseño, programación y fundamentalmente en las pruebas del mismo. Es importante que un software pase por las etapas de calidad de producto e incorpore la documentación correcta y completa del mismo para poder realizar las tareas de manteniendo que sean necesario.

**PROPÓSITOS**

Que el técnico profesional informático al terminar el cursado de este espacio curricular pueda supervisar y garantizar el correcto funcionamiento del software, y tengas las habilidades para testearlo.

**OBJETIVOS**

Que sean capaces de testear software, y brindar una solución a los mismos

Que puedan analizar y diseñar con la documentación adecuada sistemas de calidad.

**COMPETENCIAS****A) BÁSICAS**

**Mantener sistemas** de baja complejidad o componentes de los mismos. Abarca, entre otros, el diagnóstico de fallos y el mantenimiento preventivo o primario de software.

**Autogestionar** sus actividades, las de su sector dentro de la organización, o emprendimiento propio, para lo cual planifica el empleo de tiempo, administra actividades, cumple acciones de capacitación y entrenamiento para mantenerse actualizado respecto del estado del arte en su profesión y mantiene registros de lo actuado acordes a su ámbito de desempeño.

**B) ESPECÍFICAS**

Diagnosticar fallas y problemas encontrados por el usuario durante la operatoria habitual, evaluando alternativas de solución.  
Programar y efectuar mantenimiento preventivo de programas y sistemas.

**CONTENIDOS**

PRIMER TRIMESTRE	CAPACIDADES	ACTIVIDADES	INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Desde el 09/03 al 06/06	Interpretar el funcionamiento del sistema operativo, como administra y gestiona los recursos del sistema, tanto en sistema monousuario como multiusuario.	Elaborar una presentación o texto explicando la clasificación de los sistemas operativos.	Comprende el funcionamiento interno de un sistema operativo.  Explica los procesos que intervienen en el mismo y los conflictos que pueden surgir por

			incompatibilidad entre aplicaciones.
<b>SEGUNDO TRIMESTRE</b>	<b>CAPACIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO</b>
Desde el 07/06 al 05/09	Relacionar los problemas que derivan de la instalación del sistema operativo, y buscar información técnica, accediendo a diversas fuentes de información y consulta, que permitan su solución.	Realizar trabajos prácticos en clase con material digital para comprender los pasos necesarios que involucran como detectar y resolver problemas en los sistemas operativos.	Descubre y resuelve problemas propios de la estación de un sistema operativo de uso común y particular.
<b>TERCER TRIMESTRE</b>	<b>CAPACIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO</b>
Desde el 06/09 al 29/11	Conocer el campo de la ingeniería del software, tipos de mantenimientos de software, calidad de software y tipos de métricas.  Reconocer la importancia de la documentación de cada etapa del ciclo de vida de un software, construcción de documentación adecuada con el uso de herramientas de	Creación de planillas de detección de errores de calidad de software. Uso de herramientas adecuadas para el proceso de mantenimiento de software.  Creación de documentación adecuada y correcta de las etapas del ciclo de vida de un sistema utilizando las herramientas informáticas de	Diseña y crea la documentación adecuada para cada etapa del ciclo de vida y para la detección de errores del proceso de calidad de software.

	apoyo informática.	apoyo.	
<b>TERCER TRIMESTRE</b>	<b>CAPACIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO</b>
	Resolver conflictos que se pueden presentar al instalar aplicaciones con escasa documentación.	Diseñar soluciones posibles de aplicar y ejecutar para resolver los conflictos que se detecten en el momento de instalar las aplicaciones con escasa documentación.	<p>Investiga el árbol de jerarquías del registro de Windows. Similitudes y diferencias entre versiones</p> <p>Instala, configura, investiga procedimientos que faciliten la tarea de un usuario común en el uso de un sistema operativo de difusión masiva, busca hace uso y comprende información técnica; encuentra la solución en una aplicación apropiada para diagnóstico y utiliza ejemplos propios de su contexto; registra debidamente las acciones realizadas.</p>

--	--	--	--

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA**

Se potenciará a la aplicación práctica a los alumnos de detectar los errores, y de diseñar soluciones.

Se usará circunstancias reales de la práctica cotidiana referenciadas en el entorno sociolaboral, donde se les fomentará a los estudiantes que investiguen y planifiquen soluciones posibles.

Se simulará situaciones problemáticas para que el alumno realice actividades que le posibiliten la adquisición de técnicas y procedimientos en concreto.

Se planteará trabajar en proyectos para resolver situaciones problemáticas reales de casos de sistemas, en lo que refiere a análisis y diseño de solución.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Se llevará a cabo una evaluación continua que permita revisar y adaptar los contenidos a sus necesidades.

Se programará teniendo en cuenta la participación del alumno y se llevará a cabo una evaluación continua que permita revisar y adaptar los contenidos a sus necesidades.

Observación directa y sistemática de sus actividades en clases.

Análisis de producción de los alumnos, resolución de problemas.

Exposiciones grupales e individuales

FIRMA DEL DOCENTE

**PROGRAMA**

## Unidad Didáctica N° 1

Diagnóstico: definición de sistema operativo; clasificación según: usuarios, procesos, tareas. Funcionamiento del núcleo.

Concepto de virtualización en OSX, WINDOWS Y LINUX.

Descripción y control de procesos, conceptos de proceso. Diferencia entre software de base, aplicación y lenguaje de programación. Control y administración de los procesos. Servicios.

Multiprocesamiento.

## Unidad Didáctica N° 2

Drivers. Instalación y detección de librerías dll. Software para monitoreo de proceso y aplicaciones.

Reparación de un sistema operativo dañado. Plan de contingencia. Backup.

Arquitecturas. Sistemas abiertos y cerrados o propietarios, características, instalación comparación, dll's, scripts, sistemas de archivos, compatibilidad, núcleo de un SO, modularidad.

## Unidad Didáctica N° 3

Ingeniería del software. Concepto. Técnicas de mantenimiento de software, calidad de software. Mantenimiento preventivo y correctivo. Plan de mantenimiento de software. Métricas de software tipos.

## Unidad Didáctica N°4

Aplicación del ciclo de vida de un sistema para obtener un software de calidad. Documentos en las fases de análisis, diseño, programación e implementación, diagrama de flujo de datos, diccionario de datos, diagrama de eventos. Diagrama conceptual, físico y lógico.

**BIBLIOGRAFÍA**

- García Rubio Feliz, CALIDAD DE SISTEMA DE INFORMACIÓN, Editorial ALFAOMEGA GRUPO EDITOR.
- Sommerville Ian, INGENIERIA DEL SOFTWARE, Editorial PEARSON
- Kendall Julie E, Kendall Nenneth E., ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS, Editorial PEARSON.