

Instituto Nuestra Señora de las Gracias

Programa de la Materia:

Tecnología de la Información	4° Cuarto Año
4° "A" Ciencias sociales y Humanidades	T.M.
4° "A" Economía y Administración	T.M.

Año 2018

Programa de Tecnología de la Información - 4to. año "A" TM

Fundamentación: La Tecnología de la Información es una herramienta estratégica en la actualidad. Su manejo adecuado facilita la resolución e implementación de cualquier tarea en donde se la involucre y es ahí en donde radica la importancia su aprendizaje, gradual, estructurado (pero flexible) y articulado en el transcurso de toda la carrera de este nivel. Considerando que la materia promueve el desarrollo del pensamiento lógico, la toma de decisiones y la creatividad, desde la tecnología informática.

Objetivos

- ✓ *Aplicar estrategias de análisis basadas en el uso de analogías, orientadas a identificar funciones y tecnologías comunes en sistemas digitales de procesamiento de información diferentes.*
- ✓ *Diseñar aplicaciones para internet mediante técnicas de diseño gráfico, comunicación audiovisual y lenguajes de marcado de hipertexto.*
- ✓ *Planificar y realizar producciones audiovisuales digitales mediante la aplicación de la metodología de proyectos y la integración de estrategias y técnicas de edición de imágenes, audio y video.*
- ✓ *Ser capaz de crear e implementar sus propias aplicaciones informáticas.*
- ✓ *Adquirir herramienta informática profesionales que promuevan estrategias de codificación, organización, transformación y representación de la información.*
- ✓ *Valorar la importancia y responsabilidad en el uso de las TIC. Valorar el compañerismo y solidaridad en el desarrollo de cualquier actividad.*

Unidades de Aprendizaje**Unidad N° 1: La información y sus representaciones**

Sistemas de representación de la información, numérica y de textual. La información digital, archivos, compresión y aplicaciones. Repaso de programación. Introducción a algoritmos. Programación con textos y caracteres.

Unidad N° 2: Procesamiento de imágenes digitales

Representación de imágenes, concepto de imagen digital. Características: pixel, tamaño, resolución. Formatos de imagen. Relación entre formato, resolución y peso de una imagen. Técnicas de edición de imágenes basadas en capas. Programación con imágenes.

Unidad N° 3: Sistemas Informáticos ubicuos

La internet de las cosas. Arduino y la automatización de las cosas. Programación de Arduino. Proyecto de programación con Arduino.

Unidad N° 4: Introducción a Internet

Protocolo IP. Servidores DNS. Infraestructura física, Ruteo. TCP y paquetes de datos. Modelo cliente-servidor y HTTP. La nube y la navegación web. Internet, criptografía y privacidad. Aplicaciones locales y aplicaciones en la nube. Herramientas colaborativas: Blogs y Wikis. Administración de contenidos en Blogs.

Unidad N° 5: Proyecto web

Análisis de sitios Web: componentes, niveles de interacción y aspectos de diseño. Creación de páginas Web mediante el uso de plantillas.

Jerarquización del ciclo superior:

Utilización de software matemático (graphmatica y wxmaxima)

Bibliografía

Program.AR. Materiales para Tecnologías de la Información - Fundación Sadosky, 2018

Revistas, artículos de interés, publicaciones impresas en diarios, etc.

Programación C - MP Ediciones

Informática - *Ediciones Santillana*, Mayo 2000.

Docente: Diego Fabián Sero