



Instituto "San Pedro Nolasco"
José F. Moreno 1751 Cdad.
Tel: 4251035

Espacio Curricular: **TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Formato: **ASIGNATURA**

Carrera: **PROFESORADO EN TECNOLOGÍA**

Curso: **CUARTO**

Nº de Horas:

Totales: **90**

Presenciales: **6**

Ciclo Lectivo: **2008**

FUNDAMENTACIÓN

Las tecnologías de la información y las comunicaciones están proporcionando poderosísimos instrumentos de desarrollo, con buena eficacia en función de los costos. Esos instrumentos, utilizados correctamente, pueden reducir la pobreza; ampliar los medios de acción de la gente; crear capacidad, aptitudes y redes.

Los seres humanos, y las sociedades que éstos conforman, han tenido un punto de inflexión a partir de la revolución tecnológica, determinado por los nuevos modos de comunicación y de procesamiento de la información. En tal sentido, es importante el análisis y la reflexión sobre la evolución del manejo de la información, sus diferentes alternativas y la repercusión en el conjunto de la sociedad.

Es bien sabido que actualmente los campos de las comunicaciones e información, están cada vez más integrados, justamente por la presencia de la computadora, que ha permitido ampliar los horizontes de aplicación, en función del volumen de información que pueden procesar.

Asimismo, es necesario tener en cuenta que el análisis de las tecnologías de la información y las comunicaciones no debe enfocarse dentro de un punto de vista reduccionista, limitando sus alcances sólo al espacio de la informática; por el contrario, merece un tratamiento desde una perspectiva sistémica, que incluya los seres humanos a quienes están destinadas.

OBJETIVOS GENERALES

- Seleccionar y utilizar inteligente y críticamente la tecnología de la información y la comunicación adecuada al proyecto que se está desarrollando.
- Reconocer el impacto de la tecnología en el desarrollo de nuevas formas de comunicación y del procesamiento de la información.
- Reflexionar sobre las diferentes tecnologías de la información y la comunicación y la incidencia de éstas en la sociedad, la cultura y la naturaleza.
- Comprender y saber utilizar diferentes herramientas para procesamiento, almacenamiento y comunicación de información.
- Conocer la estructura de distintos dispositivos específicos de los procesos básicos de la comunicación y la información.
- Identificar los cambios y efectos que las innovaciones tecnológicas de la información y las comunicaciones generan tanto en los ámbitos de la vida cotidiana como en los de las actividades sociales y económicas.

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Unidad 1: Estructura física y funcional de una computadora

- Tipos de datos e información.
- Datos significativos.
- Formas de presentación de los datos.
- Sistemas informáticos.
- Estructura física y funcional de la computadora.
- Tipos de procesamiento.
- Procesamiento en línea y fuera de línea.
- Procesamiento en tiempo real y diferido.
- Procesamiento interactivo, en lote y transaccional.

Unidad 2: Representación de la información

- Sistemas de numeración y códigos.
- Circuitos lógicos.
- Dispositivos analógicos y digitales de transmisión, codificación y recepción de datos en la gráfica, la radio y la televisión.
- Códigos analógicos y digitales. Transductores analógicos-digitales, digitales-analógicos.

Unidad 3: Las comunicaciones

- Las comunicaciones.
- Conocimientos y comunicaciones.
- Telecomunicaciones.
- Redes de datos.
- Comunicaciones y redes de datos.
- Topologías.
- Concepto de protocolo.
- Internet.
- Servicios de red.
- Navegadores.
- Correo electrónico.

Unidad 4: Redes Informáticas

- Comunicaciones y redes de datos.
- Topologías.
- Concepto de protocolo.

- Internet.
- Servicios de red.
- Navegadores.
- Correo electrónico.

Unidad 5: Influencias de las Nuevas Tecnologías

- Características de estas tecnologías y aplicaciones, en relación con las actividades sociales.
- Aspectos positivos y negativos de estas tecnologías.
- Las tecnologías de la información y de las comunicaciones y su impacto sobre la sociedad, la cultura y la naturaleza.
- Rol de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en el contexto de los países en vías de desarrollo.
- Las tecnologías de la información y de las comunicaciones en relación con: el consumo, las costumbres y hábitos, la ética, el respeto por la naturaleza.
- Efecto de la incorporación de estas innovaciones tecnológicas en el ámbito laboral, social y familiar. Ventajas y desventajas.
- Las relaciones entre individuos y máquinas. Ética de la información y la comunicación: piratería intelectual, privacidad de la información, fraude informático, realidad y virtualidad.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Reconocimiento de las herramientas computacionales de uso común en la actualidad.
- Análisis y comparación de diferentes dispositivos.
- Uso de las utilidades básicas del sistema operativo.
- Selección y utilización de la herramienta informática según el tipo de problema.
- Utilización de los medios de comunicación e información.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Manifestación de una actitud crítica frente a los nuevos productos tecnológicos.
- Desarrollo de una actitud de curiosidad y apertura frente al análisis del funcionamiento de los productos computacionales.
- Valoración del lenguaje claro y preciso como expresión y organización del pensamiento.
- Corrección, precisión y pulcritud en la realización de los trabajos.
- Sentido crítico y reflexivo sobre lo producido.

- Espíritu de curiosidad y actitud activa ante el aprendizaje.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las actividades a realizar serán tales que promuevan el aprendizaje de los contenidos conceptuales, así como el logro de las actitudes y la adquisición de los procedimientos previamente detallados.

Las estrategias a utilizar serán, entre otras las siguientes:

- Explicación. Confección de esquemas.
- Guías de estudio. Desarrollo de trabajos prácticos.
- Trabajos de investigación.
- Uso de Internet

EVALUACIÓN

Asistencia: El alumno deberá acreditar un 80% de asistencia a clase para ser considerado alumno regular, dicho porcentaje será de un 60% en los casos previstos por el reglamento (con certificado de trabajo, enfermedad o madre de niño menor de 5 años)

Regularidad: Para lograr la regularidad deberá: aprobar el 100% de los trabajos prácticos realizados durante el cursado de la materia.

Acreditación: Se alcanzará mediante la aprobación de un examen final que consistirá en la elaboración y defensa de un trabajo integrador sobre las temáticas desarrolladas en la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

- Estructura interna de la PC – Gastón Hillar – Ed. Hispano americana -1988
- Fundamentos de Computación y Comunicaciones – Gabriel Duperut – 2001
- Int. a las Computadoras – Larry Long y Nancy Long – Ed. Prentice Hall – 1999
- Informática – Caraballo, Cicala, Díaz, Santurio – Ed. Santillana - 1999
- Apuntes de clase.