



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires  
Ministerio de Educación  
Dirección General de Educación Superior



Instituto Superior del Profesorado  
"Dr. Joaquín V. González"

## INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO "DR. JOAQUÍN V. GONZÁLEZ"

Nivel: Terciario

Carrera: Profesorado de Educación Superior en Informática

Eje disciplinar.

Instancia curricular (materia): Informática

Cursada: anual

Carga horaria: 4 horas cátedra semanales

Profesora: Liliana Homilka

Año: 2010

Objetivos / Propósitos: Que el alumno:

- ✓ Reflexiones sobre la informática como disciplina científica y tecnológica.
- ✓ Caracterice a la computadora como un sistema de usos múltiples.
- ✓ Comprenda la estructura interna de la computadora en interrelación con sus recursos físicos y lógicos.
- ✓ Analice ventajas y desventajas de los distintos equipos que se utilizan en el procesamiento de la información.
- ✓ Se familiarice con elementos que intervienen en la organización y funcionamiento de los sistemas operativos.
- ✓ Describa las características de los diferentes tipos de software.

Contenidos / Unidades temáticas:

**Unidad 1:** La Informática como disciplina científica y tecnológica: objetos de estudio; métodos o procedimientos que permiten captar y estudiar los fenómenos relacionados al tratamiento sistemático de la información. Teorías de las que se nutre; aplicaciones prácticas o tecnológicas que produce.

Conceptos fundamentales (Información-dato-algoritmo-sistemas). Pasos en el tratamiento de la información. Codificación de la información. Unidades de Medida de la Información. Aplicaciones de la Informática

**Unidad 2:** Estructuras de Datos Operaciones. Tipos de estructuras de datos. Estructuras de control de datos Representación de datos códigos. Sistemas Numéricos. Algoritmos. Software de programación, interpretes compiladores, lenguajes de alto y bajo nivel.

**Unidad 3:** La computadora como sistema. Evolución de la computadora. Tipos de computadoras. Hardware. Que es una computadora. Estructura funcional. Unidad central de procesamiento. Unidades periféricas. Unidades de almacenamiento masivo.

Software de sistema. Windows, Linux, Unix. Tipos de sistemas operativos. Clasificación según su estructura, servicios, procesamiento y programación. Configuraciones. Setup.

**Unidad 4:** Software de aplicación: Drivers. Procesadores de palabras, planillas de cálculo, gestor de bases de datos. De comunicaciones, graficación, multimediales, simuladores, gif y applets. De comprensión.

Diferencias y similitudes entre los programas que corren en una computadora o en una red informática.

Modalidad de trabajo:

Encuentros presenciales en los cuales se abordaran diferentes ejes temáticos. En algunos casos, se entregará material teórico-operativo con la finalidad de analizar, sintetizar, predecir comportamientos y comparar tecnologías. Para propiciar el proceso de enseñanza aprendizaje, se prevé la utilización de diferentes estrategias didácticas: clase teórico-conceptual, desarrollo de trabajos prácticos, practicas de laboratorio para el desarrollo de proyectos, actividades grupales para que la comunicación sea otro elemento que favorezca el desarrollo del pensamiento técnico científico.

Las actividades a realizar estarán destinadas a promover en el alumno el desarrollo de Capacidades y destrezas que le permitan resolver problemas.

Trabajos Prácticos

Se entregarán a los alumnos trabajos prácticos que ellos deberán trabajar y analizar para realizar posteriormente las consultas que consideren necesarias y de este modo estar en condiciones de defenderlos.

A lo largo del año, se tomaran dos exámenes parciales. En caso de desaprobado alguno de ellos, existirá una instancia de recuperación durante el cursado de la materia, y en caso de haber desaprobado ambos parciales y sus recuperatorios, existirá la instancia de integración en la primera fecha de examen de las mesas de febrero-marzo del año siguiente.

Régimen de aprobación de la materia: **con examen final.**

Condiciones de **Evaluación:**

Para acceder a la instancia de examen final, el alumno deberá cumplir con el 60% de la asistencia, tener aprobados el 80% de los trabajos prácticos realizados durante el desarrollo del curso y haber aprobado los dos parciales.

Cada parcial, se aprueba con un puntaje de cuatro, con opción a un recuperatorio en cada uno de ellos.

*Los alumnos deberán rendir un examen final en el que se evaluará los contenidos de toda la materia.*

Régimen para el alumno libre: El alumno deberá presentarse a la instancia de examen con conocimiento teórico-práctico amplio de todos los contenidos de la materia y deberá rendir un examen escrito y oral frente a la mesa examinadora.

**Bibliografía específica:**

ACM . (2008). Computing Curricula 2008. Recuperado el 20/3/09 de [http://www.acm.org/education/curric\\_vols/CC2008 - March06Final.pdf](http://www.acm.org/education/curric_vols/CC2008 - March06Final.pdf) .

Barchini, G.E. Sosa, M. y Herrera, S. (2004). La Informática como Disciplina Científica. Ensayo de mapeo disciplinar". Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales. Año 1, Volumen 1, Número 2. Argentina. ISSN: 1667-8338. Recuperado el 28/2/09 de <http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lie/Revista/articulos.htm>.

Barchini et al. (2004). Hacia la legitimación de la informática como disciplina científico-tecnológica. Propuesta curricular. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 5(1), pp. 73-88.

Hennessy, J. (2000) Arquitectura de los computadores. MCGRAW-HILL.

Martinez Dura, R. (2000) Estructura de computadores y Periféricos. MP Ediciones

Sanchez Serantes, V. (2001). La PC por dentro. MP Ediciones

Apuntes de la cátedra.

**Bibliografía general:**

Alabau, J. (2000). Teleinformática. Redes de computadores. Marcombo

Albanesi, C. (2000). *El desafío de la tecnología informática e Internet en la educación*. Buenos Aires: EXO Informática

Grau, J (1999): Tecnología y Educación. Buenos Aires, Fundec.

Galan Cordero, F. (2000) Teleinformática. Paraninfo. Madrid

Norton, P (1999) Introducción a la computación. Ediciones MCGRAW-HILL.

Salas,S (1998) Sistemas operativos y compiladores. MCGRAW-HILL

Liliana Homilka

**CRONOGRAMA DE LA MATERIA (sujeto a modificaciones)**

- 1. Primer parcial:** 15 de julio de 2010
- 2. Segundo Parcial:** 21 de octubre de 2010
- 3. Recuperación:** Primer parcial: 4 /11/ 10  
Segundo parcial 11 /11/ 10
- 4. Cierre de la materia, firma de libretas, devolución de recuperatorios:** 18/11/2010
- 5. Examen Integrador:** *primera fecha de examen* de la materia en la fecha de finales de febrero/marzo.