



Gobierno de la Ciudad
de Buenos Aires
Ministerio de Educación



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

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

"1983 - 2023. 40 años de Democracia"

Nivel: **Terciario**

Carrera: **Profesorado de Educación Superior en Informática**

Campo de Formación: **Específica**

Instancia curricular: **Informática**

Bloque/Tramo: **Fundamentos de la Informática**

Formato: **Materia**

Cursada: **Anual**

Carga horaria: **2 horas cátedra semanales**

Profesor/ a: **Mario Daniel García Laiun**

Curso: **1ro**

Comisión: **A**

Año: **2023**

Fundamentación:

El desarrollo de capacidades para la enseñanza y el aprendizaje de la informática requieren del conocimiento y la comprensión de los fundamentos en los que se basa la disciplina. Entre ellos se encuentran un conjunto de principios, estrategias, métodos y técnicas, provenientes de diferentes campos de conocimiento que han aportado a la Informática modelos útiles para describir y representar situaciones problemáticas resolubles mediante métodos computacionales.

Su estudio requiere de los conocimientos que aportan las Teorías de la computación, de los sistemas, de la información y de su tratamiento.

La Informática, como disciplina tecnológica, abarca tanto la actividad de investigación, desarrollo, ejecución, etc. como el producto resultante de conocimientos, bienes, servicios. Esta materia debe ser a través de los conocimientos que se imparten en ella y los que se investiguen por el continuo dinamismo en que se actualizan, la base de conocimiento para la formación del estudiante, tanto para el abordaje y tratamiento de las demás unidades curriculares de este campo, como para su futura práctica profesional docente.

Objetivos

Que el futuro profesor logre:

- *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 funciones del compilador*
- *Interprete las instrucciones de lenguajes de programación.*

Contenidos

➤ **Unidad 1: Introducción a la informática. Hardware**

- **El Hardware** (Procesador, Memoria, Unidades de Almacenamiento, Monitor, Teclado, Puertos, Hardware Adicional). 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.
- **Periféricos:** Clasificación de los periféricos, características y funcionamiento de cada uno de ellos.

➤ **Unidad 2: Introducción a la informática. Software**

- **Software.** Software de sistema. Software de programación, interpretes compiladores, lenguajes de alto y bajo nivel. Software de aplicación. Representación interna de los datos. Distintos tipos de códigos. Capacidad de almacenamiento. Software de compresión.
- **Sistemas operativos:** Windows, Linux, Unix. Tipos de sistemas operativos. Clasificación según su estructura, servicios, procesamiento y programación.
- **Uso del Software:** Windows: introducción. Botón inicio, Barras de tareas, Trabajo con ventanas, Menús y cuadros de diálogo.

➤ **Unidad 3: Conceptos de dato - información. Unidades de medida. Administrar archivos.**

- Unidades de medida: el bit y byte, otras medidas de almacenamiento. Reconocimiento de dispositivos de almacenamiento. Funcionamiento y características.
- Administrador de Archivos. Manejo de la información. (Trabajar con elementos y carpetas - Cambio de presentación, Propiedades, Seleccionar, Copiar, Mover, Borrar, Recuperar, Buscar, Cambiar nombre). Particiones de disco y formateo de unidades de almacenamiento.
- Insertar un acceso directo. Iniciar un programa cada vez que se inicia Windows. Crear un disco de inicio - Agregar o quitar programas - Instalación de Hardware adicional.
- Configuraciones e instalación de programas. Conceptos y generalidades.

➤ **Unidad 5: Virus y antivirus**

- Clasificación de los virus. Tipos de virus. Tipos de antivirus. Instalación y uso de antivirus. Scaneo y prevención de virus. Spam. Spyware y phishing. Prevención y aislamiento de archivos infectados. Robo de información: Piratería informática.

➤ **Unidad 6: Redes e Internet**

- Redes: Concepto. Tipos de redes y topologías. Estructuras de red. Configuraciones y seguridad. Topologías y protocolos. Routers y manejo de paquetes de datos.
- Internet: Definición. Usos de Internet. Servicios y características de cada uno. Conexiones. Seguridad en Internet. Comercio electrónico y firmas digitales.
- Introducción - Conceptos básicos. Búsquedas y navegación. FTP y transferencia de archivos. Correo electrónico
- Instalación y mantenimiento de Hardware adicional (Impresora, Escáner, etc.) y Software

Modalidad de trabajo/ Estrategias Didácticas:

Evaluación, aprobación y acreditación de las instancias curriculares

La evaluación y aprobación de los espacios curriculares se define en base a las siguientes situaciones:

Régimen de acreditación:

La evaluación y aprobación de este espacio curricular se dará según las siguientes consideraciones:

- 1. Entrega en tiempo y forma de todas las actividades propuestas como ejercitación:** para las/os estudiantes que participaron sistemáticamente de las actividades y clases presenciales.
- 2. Aprobación de los parciales teóricos – prácticos realizados en cada cuatrimestre con una nota no inferior a siete puntos.**
 - a En los casos que no se cumpla con lo establecido en los puntos anteriores el alumno o alumna deberá presentarse a las instancias de examen final*
- 3. Alumno Libre: para las/os estudiantes que se inscribieron bajo esta modalidad.** Podrán rendir el examen final presencial según los criterios el Reglamento de Alumnos Libre institucional.

Modalidad de trabajo

Las actividades se desarrollarán en forma presencial y también con el uso de la plataforma de aula Virtual del Profesorado JVG, para que los estudiantes puedan acceder a los contenidos. Los mismos serán publicados para que estén disponibles en los horarios de clase.

Bibliografía específica

- Material de estudio diseñado por el docente en forma de apuntes.
- Videos explicativos realizados por el docente.

Bibliografía general

- MEDINA RIVILLA, A. (1989): La formación del profesorado en una sociedad tecnológica. Madrid, Cincel.
- SÁENZ BARRIO, O. y otros (1995): Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación.
- VÁZQUEZ GÓMEZ, G.(1994): " El profesor del futuro y las Nuevas Tecnologías" en ORTEGA
- RUIZ, y MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F.: Educación y Nuevas Tecnologías. Murcia, CajaMurcia,
- FERNÁNDEZ MUÑOZ, R. (1997): "La Formación Inicial y Permanente del Profesorado en la era de la información y de la comunicación: nuevas demandas, nuevos retos"
- MEC (1988). Proyectos Atenea y Mercurio. Programa de Nuevas Tecnologías de la información y de la comunicación (PNTIC).
- MEC (1991): Las tecnologías de la información en la educación. MEC, Madrid.

Firma del Profesor