



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



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

"2014, Año de las letras argentinas"

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

Nivel: Terciario

Carrera: Profesorado de Educación Superior en Informática

Trayecto / ejes: De Formación Disciplinar

Instancia curricular: Informática

Comisión: Comisión 1<sup>o</sup> A

Turno: Tarde

Cursada: anual

Carga horaria: 4 horas semanales / 128 horas totales

Profesor/a: Sandra Reckziegel

Año: 2014

### **Objetivos / Propósitos.**

- 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. Instituto Superior del Profesorado "Dr. Joaquín V. González"
- Analice ventajas y desventajas de los distintos equipos que se utilizan en el procesamiento de la información.

### **Contenidos/Unidades temáticas**

Informática como disciplina y como tecnología. Tratamiento de la información: pasos y operaciones en su tratamiento automático. Concepto de dato y sus características. Organización y tipos de estructuras de datos estáticos y dinámicos. Concepto de información. Unidades de medida. Representación de la información. Concepto de Informática.

Sistemas de representación de la información. Representación de datos alfanuméricos y numéricos. Sistema binario, octal y hexadecimal. Representación de números decimales. Conversiones entre los sistemas de numeración.

Estructura de la computadora. Unidad central de proceso. Unidad Aritmético-Lógica. Operaciones. Componentes y funcionamiento. Unidad de Control. Operaciones. Componentes y funcionamiento. Controladores. Buses y sus usos.



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



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

"2014, Año de las letras argentinas"

Evolución histórica de la computación. Hechos, mecanismos, máquinas, desarrollo histórico de la computación. Generaciones de computadoras. Información analógica y digital. Periféricos de entrada: teclado, reconocedores de voz, digitalizadores, mouse. Periféricos de salida. El sistema informático.

Memorias volátiles y permanentes. Tipos de memoria: caché, principal, auxiliar. RAM. ROM. Memoria virtual.

Software. Clasificación por función y licencias. Lenguajes de programación de bajo y alto nivel. Definición de programa. Compiladores. Software de Sistema: funciones y tareas. Configuraciones. Software de aplicación: Procesador de Texto, Planilla de Cálculo, Gestor de Diapositivas, Gestor de Base de Datos. Software de comunicación, graficación, simulación y multimedia. Software de programación.

Comunicaciones. Medios de comunicación. Redes. Internet. Transmisión de datos. Recursos compartidos. Concepto de nube informática.

Seguridad en informática. Virus, Gusanos, bombas lógicas, Malware. Características y protección.

### **Modalidad de trabajo:**

La finalidad del curso es conocer, comprender y aplicar los contenidos de la asignatura. Por lo tanto la modalidad de trabajo será una combinación teórico-práctica de resolución de ejercicios de aplicación de los temas desarrollados en clase. Estos se realizarán alternativamente en aula y laboratorio de informática.

Se entregará material que propicie el proceso de enseñanza aprendizaje. Se utilizarán distintas estrategias didácticas tales como desarrollo de trabajos prácticos, exposición grupal e individual y se propiciará la participación individual y grupal en discusiones, debates y análisis.

### **Actividades:**

Elaboración, resolución y corrección de ejercicios y cuestionarios. Comparación de contenidos según distintas bibliografías.

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

- Cumplir con el 60 % de asistencia.
- Nota no inferior a 4 (cuatro) en cada uno de los dos parciales. Cuando el primer parcial haya obtenido una nota inferior a 4 (cuatro), podrá ser recuperado en fecha determinada por la cátedra.
- Trabajos prácticos orales y/o escritos aprobados.
- Los alumnos deberán rendir un examen final que evalúe los contenidos de la materia.

**Régimen para el alumno libre:** Según lo establece el reglamento institucional.



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



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

"2014, Año de las letras argentinas"

**Bibliografía específica:**

Albarracín, M. Introducción a la Informática. Ed. Mc Graw-Hill  
Angulo, J. M. Arquitectura de computadoras. Ed. Paraninfo  
Angulo, J. M. Introducción a la informática. Ed. Paraninfo  
Floyd. Fundamentos de sistemas digitales. Ed. Prentice-Hall  
Freedman, A. Diccionario de Computación. Ed. Mc. Graw-Hill  
Guinzburg, M. C. La PC por dentro. Biblioteca Técnica Superior  
Hillar, E. Estructura interna de la PC, Ed. Hasa  
Norton, P. Toda la PC. Ed. Prentice-Hall-Hispoamericana SA  
Norton. Introducción a la computación. Ed. Mc. Graw-Hill

Prof. Sandra Reckziegel