



*Universidad de Buenos Aires
Colegio Nacional de Buenos Aires*

Departamento de Informática

Asignatura: Informática

Ciclo lectivo 2020

Año de cursada: 1ºaño

Informática

Carga horaria: 4 horas cátedra semanales

1. Objetivos

En el espacio curricular de Informática se torna conveniente orientar las acciones formativas y las prácticas al interior de la materia a través de propósitos que se revelan como importantes desde las distintas perspectivas. Se destacan como propósitos de la enseñanza aquellos que favorecen a los estudiantes:

- La comprensión de las bases conceptuales de la Informática de manera de tomar contacto con la disciplina como ciencia y tecnología con un objeto de conocimiento propio
- La apropiación de técnicas informáticas y su pertinente utilización en la resolución de problemas sencillos que admitan tratamiento informático.
- El conocimiento y empleo de herramientas informáticas de producción en el abordaje de situaciones significativas.
- La adquisición de competencias informáticas, su sistematización y profundización de forma que les sirvan de soporte instrumental en variedad de situaciones académicas o personales.
- La posibilidad de acceder a fuentes de información y discernir su valor de confiabilidad, precisión, etc.
- La obtención de fundamentos que los constituyan progresivamente como usuarios críticos y reflexivos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- La reflexión sobre el impacto de las tecnologías en la sociedad actual y la discusión sobre posibles futuros escenarios profesionales, laborales, educativos, personales, de la comunidad en los que incidirían las TIC.
- El respeto y cuidado de los recursos informáticos privados/públicos, individuales/compartidos.



*Universidad de Buenos Aires
Colegio Nacional de Buenos Aires*

2. Contenidos

- *Unidad 1*

- Sociedad de la información*

De la Sociedad Analógica a la Digital. Impacto de las tecnologías en la vida cotidiana. Alfabetización Digital. Análogos, Migrantes y Nativos digitales.

Tecnología y Sociedad. Revoluciones tecnológicas. Pilares tecnológicos en la Sociedad de la Información: Digitalización, Informática y Telecomunicaciones.

- *Unidad 2*

- Digitalización*

Sistemas de Numeración: Decimal, Binario y Hexagesimal

Bit y Byte. Unidades de medidas: Almacenamiento, transmisión, velocidad.

Digitalización de textos, imágenes, sonido y vídeo.

Tecnologías de la comunicación, evolución: Escritura, Imprenta, Telégrafo, Teléfono, Fax, Telefonía Celular, Internet.

Transporte de los Datos: Cable, Satélite, Fibra óptica.

Código ASCII

- *Unidad 3*

- Máquinas de Cálculo: La computadora*

Evolución de los datos: De las piedras y nudos a los Circuitos Integrados.

Evolución de los métodos de Cálculo: Del Ábaco a las Computadoras cuánticas.

La computadora, el hardware: unidades periféricas, unidades de almacenamiento, Unidad de procesamiento, memoria central.

Dispositivos de última generación. Obsolescencia y adaptabilidad.

- *Unidad 4*

- El software*

Concepto y clasificación.

Software libre y propietario.

Sistemas operativos.

- *Unidad 5*

- Redes de computadoras*

Concepto y clasificación

Internet: la red de redes. Génesis y evolución. Componentes.

Recursos de Internet en la sociedad de la información. Correo electrónico, mensajes instantáneos, chat, foros, blogs, wiki, redes sociales, juegos en la red.



*Universidad de Buenos Aires
Colegio Nacional de Buenos Aires*

- *Unidad 6*

- De la información al conocimiento*

Búsqueda de información, selección y evaluación. Sobreinformación.

Teoría de la comunicación: datos, información y conocimiento.

3. Bibliografía y otros recursos

Tecnologías de la información y la comunicación. Nicolás Pedregal y Fabio G.Tarasow

Bibliografía complementaria:

- De los números y su historia: Capítulos “La nada cuenta”. “Uno, diez...¿Cómo sigue?”, “Todo está prefijado”, Isaac Asimov.
- Los caminos de la palabra, Horacio Reggini
- Manual de competencias básicas en informática: Capítulo “Conceptos básicos”, Jorge Bottaro
- Introducción a la ciencia de la computación, Behrouz A. Forouzan. Datos y computadoras, Capítulos 1, 2, 3 y 4.