



COLEGIO SAN FRANCISCO COLL A-126  
Av. Triunvirato 4950 (1431) Capital Federal  
TE: 4521-0078 / 1644

## **Bachillerato en Economía y Administración**

**Resolución N°321/2015/MEGC**

**Ciclo Lectivo 2023**

### **Programa de Tecnologías de la Información**

Curso: 3° A/B                      Carga Horaria: 2

Docente: Sergio Bielsa

#### **- Fundamentación de la Asignatura:**

La asignatura Tecnologías de la Información propone el tratamiento, de manera articulada y sistemática, de contenidos provenientes de tres áreas de conocimiento diferentes y complementarias: ciencias de la computación; informática; tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En relación con las ciencias de la computación, se abordan los principios y fundamentos básicos asociados con el pensamiento computacional. Se hace hincapié en el desarrollo de capacidades para analizar problemas y modelizar, descomponer en partes, identificar regularidades, crear algoritmos de solución, representarlos y codificarlos mediante lenguajes de programación. Es necesario resaltar la relevancia de aquellos conceptos y procedimientos estables que perduran independientemente de las tecnologías con que se implementan.

Desde el campo de la informática, se provee una articulación entre la ciencia y la tecnología, vinculando los fundamentos y formas de pensar provenientes de las ciencias de la computación con los conocimientos, las estrategias y técnicas relacionadas con el almacenamiento, el procesamiento, la producción y la transmisión de información en formato digital. Se incluyen, también, la comprensión, selección y utilización de los dispositivos, sistemas y aplicaciones tecnológicas con que se implementan estos procesos.

Al mismo tiempo, a través del campo de estudio de las tecnologías de la información y la comunicación, se integran las ciencias de la computación, la informática y los sistemas de comunicaciones, extendiéndose el estudio a sistemas tan variados como dispositivos de comunicación, servicios de comercio electrónico o sistemas de posicionamiento global, por ejemplo.

Se propone un análisis que trascienda el vertiginoso desarrollo de estas tecnologías, con énfasis en los procesos que las TIC son capaces de realizar independientemente de los productos físicos o virtuales que los constituyen: capturar, almacenar, procesar y transmitir información, automatizar procesos,

interconectar sistemas, intercambiar datos en diferentes formatos y plataformas, comunicar personas, organizar y gestionar datos, entre otros.

Es importante considerar que los tres campos mencionados se abordan de manera introductoria en las asignaturas de Educación Tecnológica del Ciclo Básico.

Por otro lado, debe tenerse presente el abordaje transversal de las TIC, el cual potencia los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las diferentes asignaturas y desarrolla en los alumnos una cultura digital que promueve la interacción con y a través de la red. Esto permite buscar y validar información, aprendiendo y compartiendo experiencias a través de espacios virtuales colaborativos. También publicar y asumir conductas responsables y críticas, en el marco de lo que suele darse en llamar “ciudadanía digital”.

En el Ciclo Orientado, esta asignatura se propone complementar y sistematizar este abordaje, tomando a las TIC como objeto de estudio en sí mismo. Esto implica ofrecer a los alumnos miradas y marcos interpretativos en relación con sus impactos y efectos y, además, desarrollar competencias y habilidades para un uso eficiente, creativo y provechoso de las mismas.

## **- Contenidos (*Ejes/Unidades*):**

### **1º Cuatrimestre**

#### **Unidad 1**

- 1) Tecnología de la Información. Tecnofobia y Tecnofilia.
- 2) Funciones de los sistemas digitales de información.
- 3) Partes que permiten el funcionamiento de una computadora: estructura interna y periféricos.
- 4) Análisis de diferentes tipos de computadoras. Impactos.
- 5) Presencia de sistemas digitales de procesamiento de información en artefactos y sistemas del entorno.

#### **Unidad 2**

- 1) Diferenciación entre las funciones del hardware y del software.
- 2) Reconocimiento de los datos (entradas), el proceso (algoritmo) y los resultados (salidas). Periféricos de entrada, salida y almacenamiento.

### **2º Cuatrimestre**

#### **Unidad 2**

- 3) Rol del software. Diferencias entre software libre, software abierto y software propietario: los derechos de propiedad.
- 4) Sistemas programados que el usuario no puede modificar y de sistemas programables cuyo funcionamiento puede ser modificado por el usuario.
- 5) Tipos de programas existentes, software de bajo nivel y software de alto nivel.

#### **Unidad 3**

- 1) Sistemas analógicos y digitales.
- 2) Noción de “programa”.
- 3) Planificación y representación de un algoritmo y pseudocódigos.
- 4) Estrategias y estructuras de programación en bloque. Digital y razonamiento práctico escrito.

### **- Objetivos:**

- ✓ Representar la estructura de los sistemas digitales de procesamiento de información, identificando partes, funciones e interrelaciones.
- ✓ Identificar el rol del software y la programación en los sistemas digitales de procesamiento de información. „„
- ✓ Comprender como los códigos permiten adaptar los mensajes que se necesitan transmitir, a las posibilidades físicas de los medios y las tecnologías disponibles.
- ✓ Comprender el rol de los formatos binarios en el procesamiento de la información que ingresa, circula y sale de los sistemas digitales (computadoras, por ejemplo).
- ✓ Reconocer la necesidad de transformar la información proveniente del mundo físico (que no se encuentra originariamente en un formato binario) mediante el proceso conocido con el nombre de “digitalización”.
- ✓ Reconocer la función de los algoritmos, sus técnicas de representación, y aplicarlos para la resolución de problemas computacionales.

### **- Recursos y bibliografía:**

Gestión de la información. Resolución de situaciones problemáticas. Utilización de Tic. Pizarrón y cuadernillo de la materia. Aula virtual.