

# INFORMÁTICA

## 2° A, B y C

Prof. Lombardo Daniela

---

### Actividades de ETAPA 1

- **FECHA DE ENTREGA:** Las fechas de entrega de las actividades son dadas por Dirección y serán subidas a la página del CENS. Los estudiantes deben revisar todos los días dicha página web para estar al día con cualquier novedad durante todo el año. Además pueden consultar a los compañeros/as referentes del curso, los mismos serán designados por Dirección en la primera semana de clases.
- **IMPORTANTE:** Para aprobar la materia los estudiantes **deben cumplir con todas las etapas de trabajo (1,2, 3 y 4) dentro de las fechas de entrega** dadas por Dirección.

### Consigna:

Leer los textos de las imágenes y contestar el siguiente Cuestionario. Luego enviar las respuestas a [profelombardodanielacens451@gmail.com](mailto:profelombardodanielacens451@gmail.com) **respetando la fecha de entrega indicada por Dirección** para la etapa 1 de trabajo.

- **Los estudiantes sin computadora** deberán realizar sus respuestas a mano EN LETRA IMPRENTA para facilitar su lectura. Luego, sacar fotos a las respuestas y enviarlas.
  - Cuidar que las respuestas estén en orden y en forma vertical.
  - Tomar las fotos con buena iluminación y procurar que los textos estén bien enfocados.
- **Los estudiantes con computadora, net del Estado, etc.** pueden realizar sus respuestas en **Word** y enviarlas adjuntando el archivo.

## **Cuestionario:**

- 1) ¿Cuál es la definición de TECNOLOGÍA?
- 2) ¿A qué se le llama DATOS?
- 3) ¿Qué es INFORMACIÓN?
- 4) ¿Qué es un PROCESO INFORMÁTICO?
- 5) En el sistema binario aplicado a la informática, ¿qué representa el 0 y qué el 1?
- 6) ¿Cuáles son las UNIDADES DE MEDIDA digitales?
- 7) ¿A qué llamamos DIGITALIZACIÓN?
- 8) ¿Qué es un PROGRAMA informático?
- 9) ¿Qué es la INFORMÁTICA?
- 10) ¿Qué es la OFIMÁTICA?
- 11) ¿Conocés o utilizás programas de oficina? Nombralos.
- 12) ¿Qué significan las siglas TIC, NTIT, NTIC y NTICX?

## II. ALFABETIZACIÓN INFORMÁTICA Y COMPUTACIONAL

La Alfabetización Informática abarca todos los conocimientos sobre el funcionamiento de las computadoras, unidades computacionales, dispositivos electrónicos y sistemas informáticos.

### SISTEMAS DE INFORMACIÓN

#### La técnica, la tecnología y la innovación

Normalmente, la técnica incluye la habilidad para manejar diversos dispositivos o instrumentos. Una técnica es un conjunto de reglas, normas o protocolos que se utiliza como medio para llegar a un cierto objetivo planteado. La Tecnología, por su parte, es el conjunto de conocimientos técnicos que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas. En síntesis, tecnología es el "saber hacer", o la aplicación de la técnica en el conocimiento científico.

Hace muchísimos años los científicos "sabían" y los técnicos "hacían", sin necesidad de que ese hacer estuviera basado en un conocimiento específico, ya que la técnica estaba más ligada a la intuición y a la creatividad. En la actualidad vivimos en un mundo marcado por los constantes cambios tecnológicos, en las que las tecnologías de la información y de la comunicación son las que más cambios han tenido en los últimos tiempos. La aparición de nuevos productos tecnológicos surge de la necesidad del hombre por mejorar productos inventados previamente. La invención es el primer paso en la creación de un producto, y seguidamente viene la innovación, que consiste en continuos procesos de mejora que permiten obtener nuevos productos. La invención es el paso previo a la creación de una tecnología, el hombre toma esa creación y mediante continuos procesos de mejora (la innovación) logra obtener nuevos productos, servicios y métodos que generen un nuevo conocimiento, y a partir de este punto el ciclo comienza nuevamente.



## NTICx. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA CONECTIVIDAD

### Datos e información

Dato: es un hecho o realidad, que posee poco o ningún valor en sí mismo, es la materia prima de la información. Los datos pueden ser de diferentes tipos:

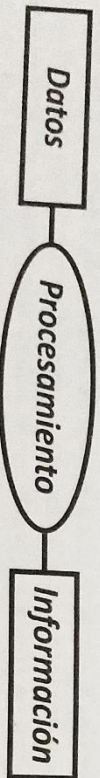
- Alfanuméricos: representados por caracteres (letras, números, símbolos, etc.)
- Numéricos: representados solamente por números.
- Imágenes: representados por dibujos, fotos.
- Sonidos: representado por tono, ruidos.

Información: son datos procesados, a través de operaciones y relaciones, de tal manera que adquirieren, según el contexto, un valor adicional más allá del propio. Permitiendo la toma de decisiones con fundamento.

La entrada consiste en la recopilación de los datos necesarios a ser procesados; se debe tener sumo cuidado en esta operación ya que de ella dependerá que la salida sea confiable. Por ejemplo, si se introduce en forma errónea el nombre de una persona cuando se está verificando su límite de compra, se puede obtener un rechazo en la autorización de la compra.

El procesamiento es la transformación de los datos ingresados en información, con un propósito determinado.

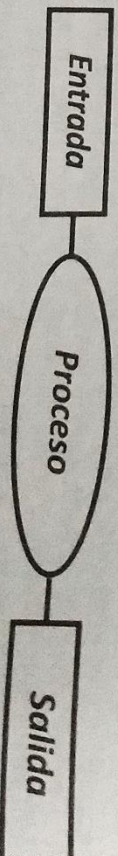
La salida es el resultado del procesamiento; puede mostrarse por diferentes medios, entre los más comunes: monitor o pantalla e impreso.



### Sistema informático

Un sistema informático permite almacenar, procesar y transmitir información, y está integrado por un conjunto de partes interrelacionadas: el hardware y el software. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico inteligente, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos.

Los sistemas informáticos deben contar con la capacidad de cumplir tres tareas básicas: entrada, procesamiento y salida de datos. El conjunto de estas tres tareas se conoce como algoritmo. Las computadoras reciben datos por diferentes medios, los procesan y obtienen la información que el programador manipula en la construcción de una solución o en el desarrollo de un algoritmo. Un dato por sí mismo no constituye información, es su procesamiento lo que nos proporciona información.





### El sistema binario

El sistema de numeración binario o de base 2 es un sistema posicional que utiliza sólo dos símbolos para representar un número: 1 y 0. La palabra binario viene de "bi" que significa dos. Este sistema de numeración es sumamente importante ya que es el utilizado por las computadoras para realizar todas sus operaciones, debido a que estas trabajan internamente con dos niveles de voltaje, por lo cual su sistema de numeración natural es el sistema binario (encendido 1, apagado 0).

### Las unidades de Medida

**Bit.** Un bit es una señal electrónica que puede estar encendida (1) o apagada (0). Es la unidad más pequeña de información que utiliza una computadora. Son necesarios 8 bits para crear un byte. La mayoría de las veces los bits se utilizan para describir velocidades de transmisión, mientras que los bytes se utilizan para describir capacidad de almacenamiento o memoria.

El funcionamiento es el siguiente: el circuito electrónico en los ordenadores detecta la diferencia entre dos estados (corriente alta y corriente baja) y los representa como uno de dos números, 1 o 0. El término bit deriva de la frase *dígito binario* (en inglés binary digit).

**Byte.** Es un conjunto de 8 bits. Se podría decir que un byte es un número, un carácter, un símbolo especial, etc.

Equivalencias decimales:

- 1 kilobyte (Kb) = 1024 bytes
- 1 megabyte (Mb) = 1024 kb
- 1 gigabyte (Gb) = 1024 Mb
- 1 terabyte (Tb) = 1024 Gb
- 1 petabyte (Pb) = 1024 Tb

### Digitalización

Es un proceso que consiste en la transcripción de señales analógicas en señales digitales, con el objetivo de facilitar el procesamiento de dicha información. A partir de este proceso cualquier operación es fácilmente realizable a través de muchas aplicaciones de edición y procesamiento de señal.

### Programa

Es una secuencia de instrucciones escritas en un lenguaje de programación para realizar una tarea u objetivo específico por parte de una computadora. Todas las computadoras necesitan diversos programas para poder funcionar. Cuando hablamos específicamente de programa en informática, estamos haciendo referencia al *software*, que es la parte lógica del sistema, en contraposición al *hardware*, que es la parte física.

### Código ASCII

El ASCII es un código numérico que representa los caracteres, usando una escala decimal del 0 al 127. Esos números decimales son convertidos por la computadora en números binarios para ser posteriormente procesados. Por lo tanto, cada una de las letras, números o símbolos que se oprima en el teclado, va a corresponder a uno de estos códigos.



## **NTICx. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA CONECTIVIDAD**

### **Conceptos**

#### **Informática**

El término 'informática' es un acrónimo de information y automate, y fue implementado por primera vez en la década del 60 del siglo pasado, por el Ingeniero francés Philippe Dreyfus-. Se refiere al procesamiento automático de información a través de dispositivos electrónicos.

En la actualidad la informática ha avanzado muchísimo gracias a los notables adelantos en materia de hardware y software que permiten producir, transmitir, manipular y almacenar la información con mas efectividad, distinguiéndose la multimedia, las redes locales y globales (INTERNET), los bancos interactivos de información, los servicios de mensajería electrónica, etc.

#### **Domótica**

Es el conjunto de sistemas capaces de automatizar una vivienda, aportando y gestionando servicios de seguridad, energética, comunicación, etc. Dichos servicios se pueden controlar, integrar y monitorear a través de diversas redes internas y de Internet.

#### **Telemedica**

Es el conjunto de servicios que integran las telecomunicaciones y la informática. Las mismas pueden ser representadas por los satélites destinados a la transmisión de señales telefónicas, telegráficas y televisivas. También la telefonía (que ha tenido un progreso impresionante a partir del surgimiento de la señal digital), el fax y el MODEM. Un hecho para destacar, que tendrá un desarrollo importante en un futuro no muy lejano, es la utilización de la fibra óptica. Es un nuevo conductor de la información en forma luminosa, que entre sus múltiples ventajas se distingue por transmitir la señal a grandes distancias sin necesidad de usar repetidores y tener un ancho de banda muy amplio.

#### **Ofimática**

Es el conjunto de aplicaciones y herramientas informáticas (hardware y software) que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar las tareas cotidianas en relación con cuestiones administrativas y de gestión (creación, manipulación, almacenamiento, etc.).

#### **Nanotecnología**

Es un campo de estudio de las ciencias aplicadas dedicado al control y manipulación de la materia a una escala nanométrica (menor que un micrómetro), es decir, a nivel de átomos y moléculas. En la actualidad la nanotecnología esta investigando diversas áreas del conocimiento (sanitarias, energéticas y ambientales, entre otras), tratando de encontrar soluciones a muchas catástrofes y enfermedades mundiales.

#### **TIC, NTIT, NTIC, NTICx Un mundo comunicacional en constante renovación**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar y organizar la información, y al mismo tiempo poder compartirla e intercambiarla desde un lugar a otro. Por lo tanto, comprenden las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información y elaborar informes.

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Telecomunicación (NTIT) agrupan los dispositivos y las técnicas que se usan para el tratamiento y la transmisión de las informaciones, enfocados en la informática, internet y las telecomunicaciones. Es por ello que las NTIT son un grupo amplio de dispositivos y recursos necesarios para manejar y organizar la gran información existente en la actualidad, particularmente las computadoras, los programas informáticos y las redes necesarias para gestionar todos los procesos que intervienen en relación a la información (almacenamiento, administración, transmisión, etc.).

El avance que viene produciéndose en el área de las TIC ha beneficiado los procesos de innovación permanente y al uso que se le da a varias herramientas tecnológicas. Es por ello que se habla de Nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC).

Las TIC, las NTIC y las NTIT tienen como base medios electrónicos que brindan conexión digital. Esta característica estimula el crecimiento y la conformación de la arquitectura de Internet y permite nuevas formas de comunicación más dinámicas e interactivas. Es por ello que surge el concepto de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICx).