

APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA  
GUÍA Nº2 - ABRIL

NIVEL: TERCEROS MEDIOS DE ADMINISTRACIÓN

UNIDAD1: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

OBJETIVO: CONOCER EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SUS DISTINTAS APLICACIONES EN LA SOCIEDAD. IDENTIFICAR VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN.

CONTENIDO: HISTORIA Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

NOMBRE PROFESOR: VÍCTOR MUÑOZ HERNÁNDEZ

Estimados estudiantes:

Ya llevamos un mes de clases, y durante nuestras primeras sesiones online hemos visto el gran desarrollo tecnológico de los últimos años en los computadores. Es por eso, que iniciaremos la introducción al área de las aplicaciones, algunas de ellas ya conocidas por ustedes, pero que en el transcurso de los meses iremos profundizando y desarrollando competencias orientadas al área administrativa.

Será necesario el uso de un computador, ya que algunas de las aplicaciones se ven limitadas en el celular o algunos modelos de tablets. De todas formas, y anticipando el inconveniente, las distintas actividades prácticas que deben resolver, las vamos a subir en la plataforma Classroom para que puedan usar los programas en línea que tenemos a nuestra disposición y así todos puedan desarrollar los ejercicios solicitados.

## SOFTWARE

Cuando vemos las distintas cosas que un computador puede realizar hoy en día, cuando vemos esos tremendos juegos en línea, cuando escuchamos a una máquina hablar, cuando la vemos caminar, estamos obligados a preguntarnos ¿cómo lo hacen?, de que forma el ser humano logra plasmar sus ideas en un montón de fierros y piezas fabricadas en plástico y otros elementos.

La respuesta la encontramos en un término que no tiene traducción al español: Software, cuya definición debe ser asociada a todo tipo de información que puede administrar el computador u otro dispositivo electrónico, son los programas que han sido diseñado en los distintos lenguajes computacionales, las App que podemos utilizar en aparatos como nuestros celulares.

Es claro, que con el desarrollo de la I.A. (Inteligencia artificial) el Software utilizado en la actualidad va aprendiendo de las personas, no como un ser humano, pero es capaz de anticiparse a una búsqueda de información, incluso si asociamos la diversidad de Software, podemos incluir el mundo médico, donde muchos pacientes han podido recuperar la capacidad de comunicarse, o de recuperar la movilidad de su cuerpo o parte de el.

El concepto de I.A. es: “La **Inteligencia Artificial** es la **simulación de inteligencia humana por parte de las máquinas.**”

Dicho de otro modo, es la **disciplina que trata de crear sistemas capaces de aprender y razonar como un ser humano**, aprendan de la experiencia, averigüen cómo resolver problemas ante unas condiciones dadas, contrasten información y lleven a cabo tareas lógicas.

El hecho de que un sistema posea hardware humanoide y actúe físicamente como tal es un campo perteneciente a la robótica, y se aleja del concepto de Inteligencia Artificial, que se centra en emular el modo de pensar y razonar de los humanos.

Cabe destacar que, de conseguir que un sistema pudiera aprender y pensar como un humano, poseería notables ventajas sobre éste gracias a su velocidad y capacidad de cálculo.

¿Usted cree que las máquinas van a desplazar al ser humano?

SI\_\_\_\_\_

NO\_\_\_\_\_

Lo invito a observar el siguiente video y analizar su contenido:

[https://www.youtube.com/watch?v=peHYwe\\_784](https://www.youtube.com/watch?v=peHYwe_784)

Según lo observado en el video:

¿La humanidad corre algún peligro con la Inteligencia Artificial?

---

---

Volviendo al tema principal de nuestra guía, debemos conocer las características de los distintos softwares existentes que podemos manipular por medio de nuestros dispositivos.

Al principio, muchos de los programas que fueron diseñados tuvieron los inconvenientes de no contar con un gran avance tecnológico, eran simples en su diseño, a veces de gran complejidad para poder ser usados, estábamos obligados a memorizar una serie de códigos para lograr diseñar o crear cosas en un Pc. De hecho, Word que es un programa de escritura, al principio no mostraba la hoja a medida que se iba escribiendo.

El cambio de programas o su sistema amigable, dependió mucho del desarrollo del HARDWARE, a medida que los computadores fueron más rápidos y su diseño fue mejorando, las empresas fueron pensando en que cosas debía hacer la máquina, y para eso desarrollaron nuevas aplicaciones que permitieron sacar el máximo de provecho de los dispositivos electrónicos.

## CLASIFICACIÓN DEL SOFTWARE

- **Software de sistema**: Su objetivo es desvincular adecuadamente al usuario y al programador de los detalles del sistema informático en particular que se use, aislándolo especialmente del procesamiento referido a las características internas de: memoria, discos, puertos y dispositivos de comunicaciones, impresoras, pantallas, teclados, etc. El *software* de sistema le procura al usuario y programador adecuadas interfaces de alto nivel, controladores, herramientas y utilidades de apoyo que permiten el mantenimiento del sistema global. Incluye entre otros:
  - Sistemas operativos
  - Controladores de dispositivos
  - Herramientas de diagnóstico
  - Herramientas de corrección y optimización
  - Servidores
  - Utilidades
- **Software de programación**: Es el conjunto de herramientas que permiten al programador desarrollar programas de informática, usando diferentes alternativas y lenguajes de programación, de una manera práctica. Incluyen en forma básica:
  - Editores de texto
  - Compiladores
  - Intérpretes
  - Enlazadores
  - Depuradores
  - Entornos de desarrollo integrados (IDE): Agrupan las anteriores herramientas, usualmente en un entorno visual, de forma tal que el programador no necesite introducir múltiples comandos para compilar, interpretar, depurar, etc. Habitualmente cuentan con una avanzada interfaz gráfica de usuario (GUI).
- **Software de aplicación**: Es aquel que permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas, en cualquier campo de actividad susceptible de ser automatizado o asistido, con especial énfasis en los negocios. Incluye entre muchos otros:
  - Aplicaciones para Control de sistemas y automatización industrial
  - Aplicaciones ofimáticas
  - Software educativo
  - Software empresarial
  - Bases de datos
  - Telecomunicaciones (por ejemplo, Internet y toda su estructura lógica)
  - Videojuegos
  - Software médico
  - *Software* de cálculo numérico y simbólico.
  - *Software* de diseño asistido (CAD)
  - *Software* de control numérico (CAM)

Responda las siguientes preguntas:

1.-A parte del navegador Google Chrome, ¿Qué otros conoce?

---

---

2.- Según su conocimiento, ¿Qué diferencia existe entre Word y WordPad?

---

---

3.- Defina Windows con sus propias palabras:

---

---

4.- Según el texto anterior, ¿Cuál es el objetivo principal del Software de aplicación?

---

---

---

5.- Clasifique los siguientes programas o App según los distintos softwares:

1.- Windows: \_\_\_\_\_

2.- [Meet](#): \_\_\_\_\_

3.- Classroom: \_\_\_\_\_

4.-Word: \_\_\_\_\_

5.- Internet: \_\_\_\_\_

6.- Fortnite: \_\_\_\_\_

7.- Java: \_\_\_\_\_

8.- Excel: \_\_\_\_\_

9.- Powerpoint: \_\_\_\_\_

10.-Gmail: \_\_\_\_\_

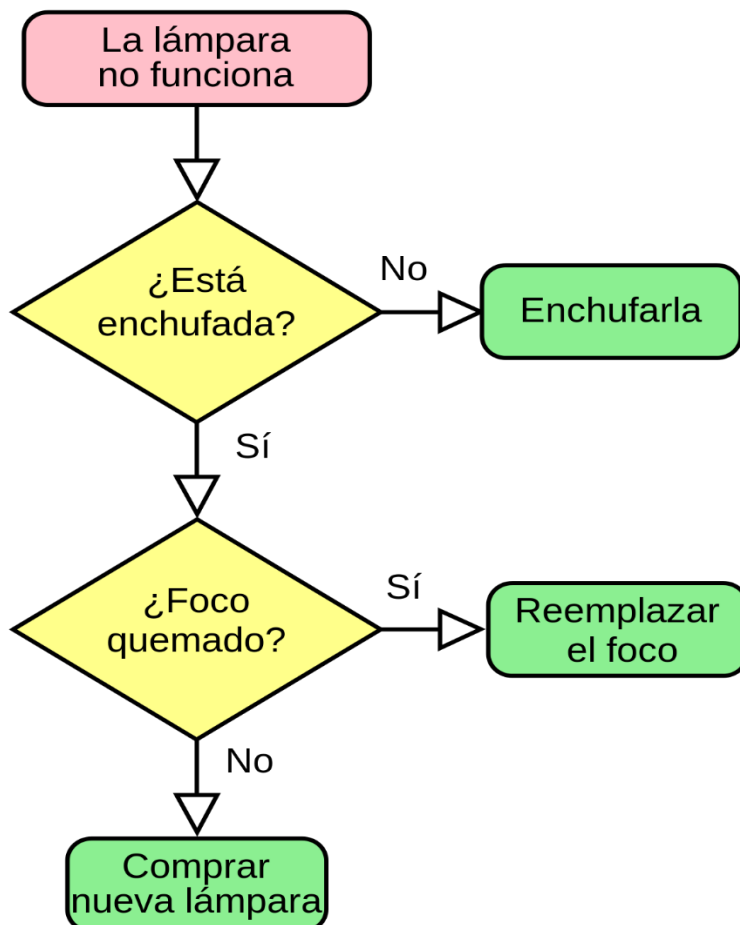
Entonces, el software hace posible que podamos utilizar los dispositivos electrónicos que hoy nos acompañan en nuestro diario vivir. Y ese software que podemos manipular, es diseñado por un programador, el que por medio de lenguajes computacionales permite la creación de las diversas aplicaciones que conocemos.

La definición de lenguaje es: Un **lenguaje de programación** es un lenguaje formal (o artificial, es decir, un lenguaje con reglas gramaticales bien definidas) que le proporciona a una persona, en este caso el programador, la capacidad de escribir (o programar) una serie de instrucciones o secuencias de órdenes en forma de algoritmos con el fin de controlar el comportamiento físico o lógico de un sistema informático, de manera que se puedan obtener diversas clases de datos o ejecutar determinadas tareas. A todo este conjunto de órdenes escritas mediante un lenguaje de programación se le denomina programa informático.

Un algoritmo es: Un **algoritmo** es una serie de instrucciones secuenciales —es decir, que van uno después del otro— que permiten ejecutar acciones o programas. Es crucial para **avances tecnológicos** como la inteligencia artificial. Algunos programadores afirman que dicha secuencia es más importante que el lenguaje de programación y la computadora.

Los algoritmos no tienen que ver con los lenguajes de programación, dado que un mismo algoritmo o diagrama de flujo **puede representarse en diversos lenguajes de programación**, es decir, se trata de un ordenamiento previo a la programación.

Un ejemplo de algoritmo es el siguiente:



## AUTOMATIZACIÓN

La automatización, como su nombre lo indica, es poder hacer que algo se controle de manera autónoma o semi autónoma. Generalmente para lograrlo se necesita la ayuda de cinco elementos, ya sea creados por los seres humanos o provenientes de la naturaleza (mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico analógico o digital), que dependerán del presupuesto para automatizar, por razones lógicas de seguridad y rendimiento del mismo.

¿Cuáles son las principales ventajas de la automatización industrial?

### **Repetición permanente**

En los procesos ya depurados, este se repite continuamente sin alteraciones ni fallos, lo que permite producir de forma ininterrumpida con una disponibilidad 24 h. Esta ventaja es especialmente interesante en empresas con una marcada estacionalidad en la producción, que presenta incrementos muy marcados.

### **Niveles de calidad óptimos**

La automatización permite ejecutar los procesos con un nivel de precisión mucho más elevado que en un proceso manual. Las medidas, pesos o mezclas se calculan con la mínima unidad. Además, no se producen tiempos muertos ni interrupciones por errores o cambios en el proceso.

### **Ahorro de costos**

Una vez automatizado un proceso, se necesita menos personal de base en la cadena de producción. Por otra parte, la automatización aumenta la eficiencia energética y de uso de materias primas. Así, se [reducen los costes](#) asociados a suministros y stock.

### **Tiempo de producción**

Dada la eficiencia y precisión del proceso automatizado, se reduce significativamente el tiempo de producción.

### **Seguridad del personal**

Se incrementa la seguridad del personal, especialmente en procesos que incluyen grandes pesos, temperaturas elevadas o entornos peligrosos (con productos químicos nocivos, radioactivos...).

### **Producción más flexible**

La automatización permite adaptar el producto a las características y requerimientos específicos de cada empresa. Además, permite realizar tareas imposibles de llevar a cabo de forma manual.

### **Mejora del flujo de datos**

Se produce una mejor integración en las redes de comunicación de datos, lo que permite reducir el tiempo de reacción ante cambios o alteraciones en la producción, así como tomar decisiones más precisas.

### **Ventaja competitiva**

Todo lo expuesto aumenta la competitividad en el mercado, ya que se puede dar una mejor respuesta a las necesidades de este, ofrecer productos de mejor calidad en menor tiempo, reaccionar de forma más rápida y flexible a los cambios.

¿Y las principales desventajas?

### **Personal especializado**

[El personal necesario](#) para gestionar procesos automatizados es más especializado, por lo que puede ser más difícil de encontrar y más caro de contratar.

### **Costo de la inversión**

Para algunas empresas, el costo inicial de la inversión puede percibirse como elevado.

**Dependencia tecnológica**

En función del proveedor escogido, y dada la elevada especialización de alguna maquinaria, la empresa puede verse ligada por contratos de mantenimiento o necesidades de desarrollo específicas.

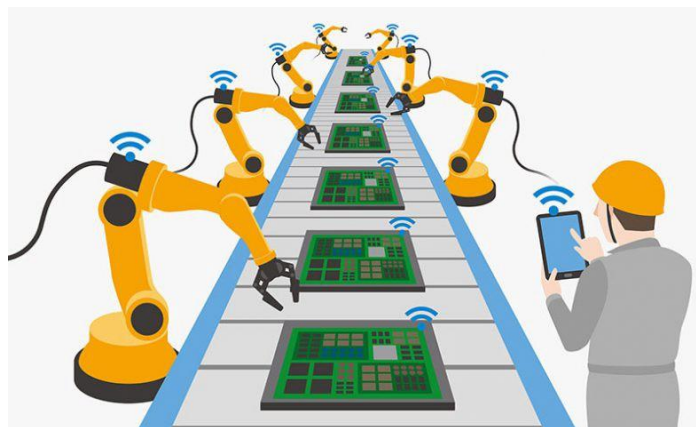
**Obsolescencia tecnológica**

En cualquier tipo de industria existe el riesgo de obsolescencia, es decir, se van quedando atrasados en el tiempo.

Según su experiencia hogareña, mencione 2 procesos que han sido automatizados y estén presentes en su casa:

1.- \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_



Analizar las siguientes imágenes:



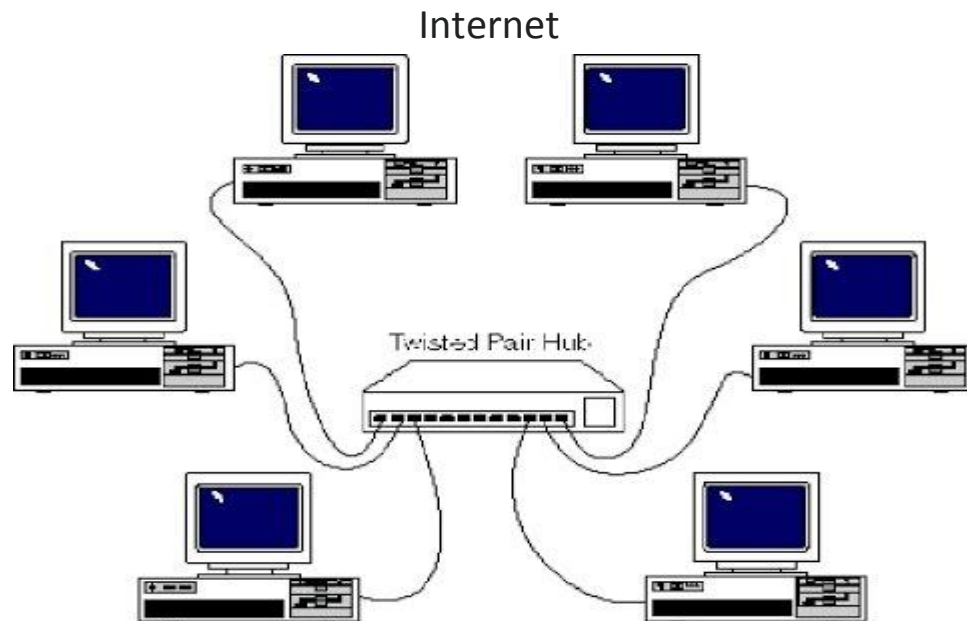
Según lo que puede observar, ¿Cuál sería la desventaja asociada?, fundamente su respuesta.

---

---

---

---



Para comprender el funcionamiento de internet, primero debemos tener claro algunos conceptos básicos relacionados a la estructura y definición de sus componentes.

Una red de computadores se puede definir como: “Una **red de computadoras** (también llamada **red de ordenadores** o **red informática**) es un conjunto de [equipos nodos](#) y [software](#) conectados entre sí por medio de [dispositivos físicos](#) o inalámbricos que envían y reciben [impulsos eléctricos](#), [ondas electromagnéticas](#) o cualquier otro medio para el transporte de [datos](#), con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer [servicios](#).

Como en todo proceso de [comunicación](#), se requiere de un [emisor](#), un [mensaje](#), un [medio](#) y un [receptor](#). La finalidad principal para la creación de una red de ordenadores es compartir los recursos y la información en la distancia, asegurar la [confiabilidad](#) y la disponibilidad de la información, aumentar la [velocidad de transmisión de los datos](#) y reducir el costo. Un ejemplo es [Internet](#), el cual es una gran red de millones de ordenadores ubicados en distintos puntos del planeta interconectados básicamente para compartir información y recursos.”

### ¿Qué es un servidor?

El término servidor tiene **dos significados** en el ámbito informático. El primero hace referencia al ordenador que pone recursos a disposición a través de una red, y el segundo se refiere al programa que funciona en dicho ordenador. En consecuencia, aparecen **dos definiciones de servidor**:

- **Definición Servidor (hardware):** un servidor basado en hardware es una máquina física integrada en una red informática en la que, además del sistema operativo, funcionan uno o varios servidores basados en software. Una denominación alternativa para un servidor basado en hardware es "host" (término inglés para "anfitrión"). En principio, todo ordenador puede usarse como "host" con el correspondiente software para servidores.
- **Definición Servidor (software):** un servidor basado en software es un programa que ofrece un servicio especial que otros programas denominados clientes (clients) pueden usar a nivel local o a través de una red. El tipo de servicio depende del tipo de software del servidor. La base de la comunicación es el modelo cliente-servidor y, en lo que concierne al intercambio de datos, entran en acción los protocolos de transmisión específicos del servicio.



Podemos comprender la historia de Internet observando el siguiente cuadro cronológico:

### **Cronología**

<b>Año</b>	<b>Evento</b>
1958	La compañía BELL crea el primer módem que permitía transmitir datos binarios sobre una línea telefónica simple.
1962	Inicio de investigaciones por parte de <a href="#">ARPA</a> , una agencia del <a href="#">ministerio estadounidense de defensa</a> , donde <a href="#">J. C. R. Licklider</a> defiende exitosamente sus ideas relativas a una red global de computadoras.
1967	Primera conferencia sobre <a href="#">ARPANET</a>
1969	Conexión de las primeras computadoras entre 4 universidades estadounidenses a través de la <a href="#">Interface Message Processor</a> de <a href="#">Leonard Kleinrock</a>
1971	23 computadoras son conectadas a ARPANET. Envío del primer <a href="#">correo electrónico</a> por Ray Tomlinson.
1972	Nacimiento del InterNetworking Working Group, organización encargada de administrar Internet.
1973	Reino Unido y Noruega se adhieren a Internet, cada una con una computadora.
1979	Creación de los NewsGroups (foros de discusión) por estudiantes estadounidenses.
1981	Definición del protocolo <a href="#">TCP/IP</a> y de la palabra « <a href="#">Internet</a> »
1983	Primer servidor de nombres de sitios.
1984	1000 computadoras conectadas.
1987	10000 computadoras conectadas.
1989	100000 computadoras conectadas.
1990	Desaparición de ARPANET. Se crea el primer <a href="#">navegador web</a> .
1991	Se anuncia públicamente la <a href="#">World Wide Web</a>

1992	1 millón de computadoras conectadas.
1993	Aparición del <a href="#">navegador web NCSA Mosaic<sup>1</sup></a> Primer buscador de la historia, Wandex servía como un índice de páginas web.
1996	10 millones de computadoras conectadas
1998	Nace <a href="#">Google</a> .
2001	Explosión de la <a href="#">Burbuja.com</a> . Nace la <a href="#">Wikipedia</a> .
2004	Nace <a href="#">Facebook</a> .
2005	Internet alcanza 1000 millones de usuarios.
2007	La aparición del <a href="#">iPhone</a> populariza la <a href="#">web móvil</a> .
2009	Comienzos de la <a href="#">mensajería instantánea</a> en teléfonos móviles. Nace <a href="#">Whatsapp</a> .

1.- ¿Cuál es la mayor ventaja de internet?

---

---

2.- ¿Qué tipo de servidor utiliza usted para conectarse a internet?

---

---

3.- mencione 5 desventajas o problemas que nacen con el uso de internet-

---

---

4.- Según el texto, ¿cómo podemos relacionar la automatización con el uso de internet?

---

---

---

---

Para consultas, me puede escribir al correo: victor.munoz@colegiofernandodearagon.cl