

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO



# JAPÓN

Amor al conocimiento

# GUÍA METOLÓGICA

SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN  
DESARROLLO DE SOFTWARE



COMPILADOR: ING GRACE TORRES  
2019



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

**1. IDENTIFICACIÓN DE**

| <b>Nombre de la Asignatura:</b><br><b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>  |                      | <b>Componentes del Aprendizaje</b>  | 40   |                            |
|--|----------------------|---|--|----------------------------|
| <b>Resultado del Aprendizaje:</b><br><b>COMPETENCIAS Y OBJETIVOS</b>   |                      |   |  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer la importancia de la comunicación a través de documentos de información aplicando sigilo empresarial. Ingresar al aula virtual FMH-USMP, con su manejo básico, para optimizar las técnicas informáticas para la presentación y compartir la información.</li> <li>• Comprender y explicar el modo en que los sistemas de información responden a la estrategia empresarial y como las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's) brindan soporte y servicios a la gestión de los profesionales actuales.</li> </ul> |                      |   |  |                            |
| <b>Docente de Implementación: Ing. Grace Torres</b>  |                      |   |  |                            |
|  |                      |   | <b>Duración:</b> 40 horas  |                            |
| <b>Unidades</b>  | <b>Competencia</b>   | <b>Resultados de Aprendizaje</b>  | <b>Actividades</b>   | <b>Tiempo de Ejecución</b> |
| UNIDAD I<br>Computación y Sistema Operativo Windows.   | Área Administrativa. | Los estudiantes al finalizar sus estudios de sistemas de información deberán ser capaces de apreciar el funcionamiento de los Sistemas de Información en lo referente a hardware, software. | Aplica los métodos inductivo y deductivo en el uso de las técnicas de exposición dialogo, dinámica de grupos con la aplicación de casos prácticos. | <b>1 Semana</b>            |



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

|  |                             |   |   |                         |
|--|-----------------------------|---|---|-------------------------|
| <p>UNIDAD II<br/>         Microsoft PowerPoint.<br/>         Microsoft Excel, PowerPoint y Word presentaciones en imágenes y cuadros estadísticos.</p> | <p>Área Administrativa.</p> | <p>Apreciar el apoyo de los Sistemas de Información para desarrollar sus actividades de manera eficiente y efectiva, reconoce la utilidad de los elementos de Microsoft Paint con sus presentaciones, la utilidad de los elementos de Microsoft para comunicar una información.</p>   | <p>Crea y diseña presentaciones en imágenes y cuadros estadísticos para proporcionar información, identifica el significado, las partes básicas y su utilidad de Microsoft PowerPoint mediante la elaboración de diapositiva en PowerPoint con el propósito de iniciar el desarrollo de la creatividad.</p> | <p><b>4 Semanas</b></p> |
| <p>UNIDAD III<br/>         Documentos Electrónicos.<br/>         Definir la información como recurso, diferencia entre dato e información.</p>         | <p>Área Administrativa.</p> | <p>Define la información como recurso, diferencia entre dato e información. Valorar la aplicación de bases de datos en una organización y sus beneficios. Appreciar el valor de los modelos de sistemas, entender como los sistemas de información han beneficiado a las organizaciones al involucrarse con ellas, qué debe contener una base de datos para mejorar los procesos productivos de una organización.</p> | <p>Reconoce las características de los distintos documentos electrónicos.</p>   | <p><b>1 Semana</b></p>  |
| <p>UNIDAD IV<br/>         El Internet.</p>   | <p>Área Administrativa.</p> | <p>Identifica los componentes y su utilidad del servicio de internet, que buscan minimizar el riesgo y maximizar la explotación de la información como recurso empresarial para la toma acertada y oportuna de decisiones.</p>  | <p>Reconoce el significado y funcionalidad e importancia que tiene el internet en la vida actual con la finalidad de iniciar proceso de información.</p>  | <p><b>2 Semanas</b></p> |

**2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RELACIONAD**

|                             |
|-----------------------------|
| <p><b>Co-requisitos</b></p> |
|-----------------------------|



N/A

### 3. UNIDADES TEÓRICAS

#### • Desarrollo de las Unidades de Aprendizaje (contenidos)

##### A. Base Teórica

**Raymon McLeod, Jr**, Sistema de información Gerencial.

**Sen James**, Sistemas de Información para la Gerencia.

**Stair Ralfp Reynolds**, Principios de Sistemas de Información.

##### B. Base de Consulta

<http://www.monografias/edu>

| TÍTULO                                    | AUTOR                       | EDICIÓN | AÑO | IDIOMA  | EDITORIAL |
|---|-----------------------------|---------|-----|---------|-----------|
| Sistema de información Gerencial.         | <b>Raymon McLeod, Jr</b>    |         |     | Español |           |
| Sistemas de Información para la Gerencia. | <b>Sen James</b>            |         |     | Español |           |
| Principios de Sistemas de Información.    | <b>Stair Ralfp Reynolds</b> |         |     | Español |           |

##### C. Base práctica con ilustraciones

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### LA COMPUTACIÓN

Computación es sinónimo de informática. Como tal, se refiere a la tecnología desarrollada para el tratamiento automático de la información mediante el uso de computadoras u ordenadores.

En este sentido, la computación es también un área de conocimiento constituida por disciplinas relativas a las ciencias y la tecnología, para el estudio, desde el punto de vista teórico y práctico, de los fundamentos del procesamiento automático de datos, y su desarrollo, implementación y aplicación en sistemas informáticos.

La palabra computación proviene del latín computatĭo, computatiōnis, que deriva del verbo computāre, cuyo significado es ‘enumerar cantidades’. Computación, en este sentido, designa la acción y efecto de computar, realizar una cuenta, un cálculo matemático. De allí que



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

antiguamente computación fuese un término usado para referirse a los cálculos realizados por una persona con un instrumento expresamente utilizado para tal fin (como el ábaco, por ejemplo) o sin él.

Existen varios tipos:

- **Computación en la nube.-** servicios en la nube o cloud computing, hace referencia a un concepto de servicios informáticos que ofrece, de manera pagada o gratuita, a usuarios ubicados en cualquier parte del mundo y con conexión a internet, programas o aplicaciones de uso personal o empresarial que se encuentran alojados en internet (también denominado "nube"). Hoy en día, este concepto es muy común, y lo encontramos en los servicios de correo electrónico, redes sociales o un software como Microsoft Office 365, que no requieren ser instalados en una computadora, sino que pueden usarse directamente en la nube.

### EL FUTURO DE WINDOWS

Muchos equipos portátiles ya no vienen con ranura para DVD, y algunos tienen unidades de estado sólido en lugar de discos duros convencionales. Casi todo se transmite, se guarda en unidades flash o se almacena en la "nube" (un espacio en línea para compartir archivos y almacenamiento). Windows Live (un conjunto de programas y servicios gratuitos para trabajar con fotos, películas, mensajería instantánea, correo electrónico y redes sociales) está perfectamente integrado con Windows para que el usuario pueda mantenerse en contacto desde su equipo, teléfono o Internet a fin de extender Windows a la nube.

Mientras tanto, se está trabajando en la siguiente versión de Windows: Windows 8

- **Computación ubicua (universal).-** es un concepto de tecnología futurista, desarrollado inicialmente por Mark Weiser, que pretende la integración de los sistemas informáticos en todas las facetas de la vida humana de una manera tan natural, bajo mecanismos de interacción tan intuitivos, que pueda decirse que forman parte del entorno de las personas de una forma prácticamente invisible, por ello es también conocida como inteligencia ambiental. Como la palabra lo indica, la computación ubicua está en todos los aspectos de la vida cotidiana. Situaciones como ir de compras, preparar café, obtener una dirección o información del tráfico, estarían todas integradas por dispositivos computacionales interconectados con el objetivo de facilitar las tareas cotidianas a las personas, creando una revolución en nuestro modo de vida.
- **Computación cuántica.-** es un concepto que propone la aplicación de las teorías de la física cuántica en la informática, con el objetivo de crear computadoras con la capacidad de procesar mayores cantidades de información y con más rapidez que las computadoras tradicionales. En lugar de usar bits, emplea qubits (o quantum bits), lo cual da lugar a nuevas puertas lógicas y, como consecuencia, a nuevos algoritmos. Esta tecnología, surgida en los años ochenta, aún se encuentra, sin embargo, en desarrollo.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- **Computación gráfica.-** es el área de la informática dedicada a la generación, diseño y presentación de imágenes visuales en una computadora, ya sean de naturaleza bidimensional o tridimensional, ya se trate de animaciones o de captura, creación y edición de videos, con aplicación no solo en todos los campos del saber humano, sino también en el entretenimiento, el arte o las operaciones bélicas.
- **Computación distribuida.-** es un concepto que se refiere al empleo de una amplia red de computadoras interconectadas para la realización de tareas determinadas. En este sentido, este sistema, también conocido como informática en malla, aprovecha los recursos disponibles en un gran número de computadores personales y los pone a trabajar de manera coordinada y conjunta para resolver problemas informáticos de gran magnitud, como si se tratara de una supercomputadora.

### SISTEMA OPERATIVO WINDOWS



1975 – 1981: Inicio de Microsoft

La compañía fue fundada en 1975 por William H. Gates III y Paul Allen. Ambos se habían conocido durante su época de estudiantes por su afición común a programar con la computadora PDP-10 de Digital Equipment Corporation. Pocos han oído hablar de las microcomputadoras, pero dos jóvenes apasionados de la informática, Bill Gates y Paul Allen, perciben que la informática personal es el camino hacia el futuro.

Su idea es que en cada hogar haya un escritorio con un equipo personal. Ese mismo año Popular Electronics dedicó su portada y un artículo al Altair 8800, la primera computadora personal. Ese artículo animó a Gates y Allen a desarrollar una la primera versión del lenguaje Basic para este equipo. El lenguaje fue un éxito y múltiples empresas compraron las licencias. Con el dinero ganado fundaron la base en Albuquerque, Nuevo México.

No tardaron en llegar nuevas versiones de Basic, un segundo producto llamado Microsoft Fortran, otro lenguaje de programación, y con todo ello pronto sacó versiones del lenguaje Basic para los microprocesadores 8080 y 8086.

### Introducción

Sin el software, una computadora no es más que una masa metálica sin utilidad. Con el software, una computadora puede almacenar, procesar y recuperar información, encontrar errores de ortografía en manuscritos, tener aventuras e intervenir en muchas otras valiosas actividades para ganar el sustento.

El software para computadoras puede clasificarse en general en dos clases:

- Los programas de sistema, que controlan la operación de la computadora en sí, y
- Los programas de aplicación, los cuales resuelven problemas para sus usuarios.

El programa fundamental de todos los programas de sistema es el sistema operativo (SO), que controla todos los recursos de la computadora y proporciona la base sobre la cual pueden escribirse los programas de aplicación. Un sistema operativo consta de una serie de programas que controlan todas las actividades que la computadora realiza. La generalización del empleo del sistema operativo MS-DOS en las computadoras de todo el mundo a lo largo de los años, no ha



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

impedido que los fabricantes se hayan esforzado por superar este sistema, ya clásico, en un intento de ofrecer a los usuarios de informática un software más cómodo y agradable. Con esta filosofía lanzó Microsoft al mercado, hacia 1986, un producto revolucionario conocido como Windows que no es más que un entorno gráfico que permite de manera sencilla y práctica la ejecución de aplicaciones útiles al ser humano como procesador de texto, hoja de cálculo, gestor de base de dato, etc., además de englobar elementos que administran y controlan el computador.

### **El sistema operativo**

Desde su creación, las computadoras digitales han utilizado un sistema de codificación de instrucciones en sistema de numeración binaria, es decir con los 0 y 1. Esto se debe a que los circuitos integrados funcionan con este principio, es decir, hay corriente o no hay corriente.

En el origen de la historia de las computadoras (hace unos cuarenta años), los sistemas operativos no existían y la introducción de un programa para ser ejecutado se convertía en un increíble esfuerzo que solo podía ser llevado a cabo por muy pocos expertos. Esto hacía que las computadoras fueran muy complicadas de usar y que se requiriera tener altos conocimientos técnicos para operarlas. Era tan complejo su manejo, que en algunos casos el resultado llegaba a ser desastroso.

Además, el tiempo requerido para introducir un programa en aquellas grandes máquinas de lento proceso superaba por mucho el de ejecución y resultaba poco provechosa la utilización de computadoras para resolución de problemas prácticos. Un sistema operativo es el encargado de brindar al usuario una forma amigable y sencilla de operar, interpretar, codificar y emitir las ordenes al procesador central para que este realice las tareas necesarias y específicas para completar una orden.

El sistema operativo, es el instrumento indispensable para hacer de la computadora un objeto útil. Bajo este nombre se agrupan todos aquellos programas que permiten a los usuarios la utilización de este enredo de cables y circuitos, que de otra manera serían difíciles de controlar. Un sistema operativo se define como un conjunto de procedimientos manuales y automáticos, que permiten a un grupo de usuarios compartir una instalación de computadora eficazmente.

Se buscaron medios más elaborados para manipular la computadora, pero que a su vez simplificaran la labor del operador o el usuario. Es entonces cuando surge la idea de crear un medio para que el usuario pueda operar la computadora con un entorno, lenguaje y operación bien definido para hacer un verdadero uso y explotación de esta. Surgen los sistemas operativos.

Un sistema operativo es el encargado de brindar al usuario una forma amigable y sencilla de operar, interpretar, codificar y emitir las ordenes al procesador central para que este realice las tareas necesarias y específicas para completar una orden.

### **Funciones de los Sistemas Operativos**

- Aceptar todos los trabajos y conservarlos hasta su finalización.
- Interpretación de comandos: Interpreta los comandos que permiten al usuario comunicarse con el ordenador.
- Control de recursos: Coordina y manipula el hardware de la computadora, como la memoria, las impresoras, las unidades de disco, el teclado o el Mouse.
- Manejo de dispositivos de E/S: Organiza los archivos en diversos dispositivos de almacenamiento, como discos flexibles, discos duros, discos compactos o cintas magnéticas.
- Manejo de errores: Gestiona los errores de hardware y la pérdida de datos.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

### GUIA DE APRENDIZAJE

- **Secuencia de tareas:** El sistema operativo debe administrar la manera en que se reparten los procesos. Definir el orden. (Quien va primero y quien después).
- **Protección:** Evitar que las acciones de un usuario afecten el trabajo que esta realizando otro usuario.
- **Multiacceso:** Un usuario se puede conectar a otra máquina sin tener que estar cerca de ella.
- **Contabilidad de recursos:** establece el costo que se le cobra a un usuario por utilizar determinados recursos.

#### **Características de los Sistemas Operativos**

En general, se puede decir que un Sistema Operativo tiene las siguientes características:

- **Conveniencia.** Un Sistema Operativo hace más conveniente el uso de una computadora.
- **Eficiencia.** Un Sistema Operativo permite que los recursos de la computadora se usen de la manera más eficiente posible.
- **Habilidad para evolucionar.** Un Sistema Operativo deberá construirse de manera que permita el desarrollo, prueba o introducción efectiva de nuevas funciones del sistema sin interferir con el servicio.
- **Encargado de administrar el hardware.** El Sistema Operativo se encarga de manejar de una mejor manera los recursos de la computadora en cuanto a hardware se refiere, esto es, asignar a cada proceso una parte del procesador para poder compartir los recursos.
- **Relacionar dispositivos (gestionar a través del kernel).** El Sistema Operativo se debe encargar de comunicar a los dispositivos periféricos, cuando el usuario así lo requiera.
- **Organizar datos para acceso rápido y seguro.**
- **Manejar las comunicaciones en red.** El Sistema Operativo permite al usuario manejar con alta facilidad todo lo referente a la instalación y uso de las redes de computadoras.
- **Procesamiento por bytes de flujo a través del bus de datos.**
- **Facilitar las entradas y salidas.** Un Sistema Operativo debe hacerle fácil al usuario el acceso y manejo de los dispositivos de Entrada/Salida de la computadora.

#### **Categoría de los Sistemas Operativos**

- **Sistema Operativo Multitareas.**

Es el modo de funcionamiento disponible en algunos sistemas operativos, mediante el cual una computadora procesa varias tareas al mismo tiempo. Existen varios tipos de multitareas. La conmutación de contextos (context Switching) es un tipo muy simple de multitarea en el que dos o más aplicaciones se cargan al mismo tiempo, pero en el que solo se esta procesando la aplicación que se encuentra en primer plano (la que ve el usuario). Para activar otra tarea que se encuentre en segundo plano, el usuario debe traer al primer plano la ventana o pantalla que contenga esa aplicación. En la multitarea cooperativa, la que se utiliza en el sistema operativo Macintosh, las tareas en segundo plano reciben tiempo de procesado durante los tiempos muertos de la tarea que se encuentra en primer plano (por ejemplo, cuando esta aplicación esta esperando información del usuario), y siempre que esta aplicación lo permita. En los sistemas multitarea de tiempo compartido, como OS/2, cada tarea recibe la atención del microprocesador durante una fracción de segundo. Para mantener el sistema en orden, cada tarea recibe un nivel de prioridad o se procesa en orden secuencial. Dado que el sentido temporal del usuario es mucho más lento que la velocidad de procesamiento del ordenador, las operaciones de multitarea en tiempo compartido parecen ser simultáneas.

- **Sistema Operativo Monotareas.**



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

### GUIA DE APRENDIZAJE

Los sistemas operativos monotareas son más primitivos y es todo lo contrario al visto anteriormente, es decir, solo pueden manejar un proceso en cada momento o que solo puede ejecutar las tareas de una en una. Por ejemplo cuando la computadora esta imprimiendo un documento, no puede iniciar otro proceso ni responder a nuevas instrucciones hasta que se termine la impresión.

- Sistema Operativo Monousuario.

Los sistemas monousuarios son aquellos que nada más puede atender a un solo usuario, gracias a las limitaciones creadas por el hardware, los programas o el tipo de aplicación que se este ejecutando.

Estos tipos de sistemas son muy simples, porque todos los dispositivos de entrada, salida y control dependen de la tarea que se esta utilizando, esto quiere decir, que las instrucciones que se dan, son procesadas de inmediato; ya que existe un solo usuario. Y están orientados principalmente por los microcomputadores.

- Sistema Operativo Multiusuario.

Es todo lo contrario a monousuario; y en esta categoría se encuentran todos los sistemas que cumplen simultáneamente las necesidades de dos o más usuarios, que comparten mismos recursos. Este tipo de sistemas se emplean especialmente en redes.

En otras palabras, consiste en el fraccionamiento del tiempo (timesharing).

- Secuencia por Lotes.

La secuencia por lotes o procesamiento por lotes en microcomputadoras, es la ejecución de una lista de comandos del sistema operativo uno tras otro sin intervención del usuario. En los ordenadores más grandes el proceso de recogida de programas y de conjuntos de datos de los usuarios, la ejecución de uno o unos pocos cada vez y la entrega de los recursos a los usuarios. Procesamiento por lotes también puede referirse al proceso de almacenar transacciones durante un cierto lapso antes de su envío a un archivo maestro, por lo general una operación separada que se efectúa durante la noche.

Los sistemas operativos por lotes (batch), en los que los programas eran tratados por grupos (lote) en ves de individualmente. La función de estos sistemas operativos consistía en cargar en memoria un programa de la cinta y ejecutarlo. Al final este, se realizaba el salto a una dirección de memoria desde donde reasumía el control del sistema operativo que cargaba el siguiente programa y lo ejecutaba. De esta manera el tiempo entre un trabajo y el otro disminuía considerablemente.

- Tiempo Real.

Un sistema operativo en tiempo real procesa las instrucciones recibidas al instante, y una vez que han sido procesadas muestra el resultado. Este tipo tiene relación con los sistemas operativos monousuarios, ya que existe un solo operador y no necesita compartir el procesador entre varias solicitudes.

Su característica principal es dar respuestas rápidas; por ejemplo, en un caso de peligro se necesitarían respuestas inmediatas para evitar una catástrofe.

- Tiempo Compartido.

El tiempo compartido en ordenadores o computadoras consiste en el uso de un sistema por más de una persona al mismo tiempo. El tiempo compartido ejecuta programas separados de forma concurrente, intercambiando porciones de tiempo asignadas a cada programa (usuario). En este aspecto, es similar a la capacidad de multitareas que es común en la mayoría de los microordenadores o las microcomputadoras. Sin embargo, el tiempo compartido se asocia generalmente con el acceso de varios usuarios a computadoras más grandes y a organizaciones de



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

servicios, mientras que la multitarea relacionada con las microcomputadoras implica la realización de múltiples tareas por un solo usuario.

### Windows

El propio nombre de Windows (ventana en inglés) hace referencia directa a la filosofía que sirve de soporte a este sistema. Las ventanas que aparecen en la pantalla tienen una serie de propiedades y contienen los elementos de diálogo con el usuario. Mediante la ayuda del ratón es posible modificar su posición y su tamaño, para ajustarlos a nuestras necesidades. Las ventanas, rematadas generalmente por un título, disponen, dependiendo de su tamaño y de su contenido, de una barra de desplazamiento (ya sea lateral y/o inferior) que permite acceder a todo el contenido de la ventana, aunque éste no sea visible a través de ella en un momento dado.

Además de las ventanas e iconos, Windows dispone de diversos elementos característicos, tales como los administradores de programas, de archivos, de impresión, el portapapeles y el panel de control.

## PRESENTACIÓN MICROSOFT POWERPOINT

### Entorno y primeros pasos

#### Introducción

PowerPoint es la herramienta que nos ofrece Microsoft Office para crear presentaciones. Las presentaciones son imprescindibles hoy en día ya que permiten comunicar información e ideas de forma visual y atractiva.

- Algunos ejemplos de su aplicación práctica podrían ser:
- En la enseñanza, como apoyo al profesor para desarrollar un determinado tema.
- La exposición de los resultados de una investigación.
- Como apoyo visual en una reunión empresarial o conferencia.
- Presentar un nuevo producto.

En definitiva, siempre que se quiera exponer información de forma visual y agradable para captar la atención del interlocutor.

Podemos controlar el estilo de los textos y de los párrafos, insertar gráficos, dibujos, imágenes. También es posible insertar efectos animados, películas y sonidos. Asimismo, podremos revisar la ortografía de los textos e incluso insertar

### Novedades de PowerPoint 2016

#### 1.- ¿Qué desea hacer?

Esta es una de las novedades más interesantes ya que permite **buscar comandos** de forma muy efectiva, basta empezar a escribir el nombre del comando en la caja de búsqueda para que aparezcan los comandos relacionados.



#### 2.- Zoom de resumen



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

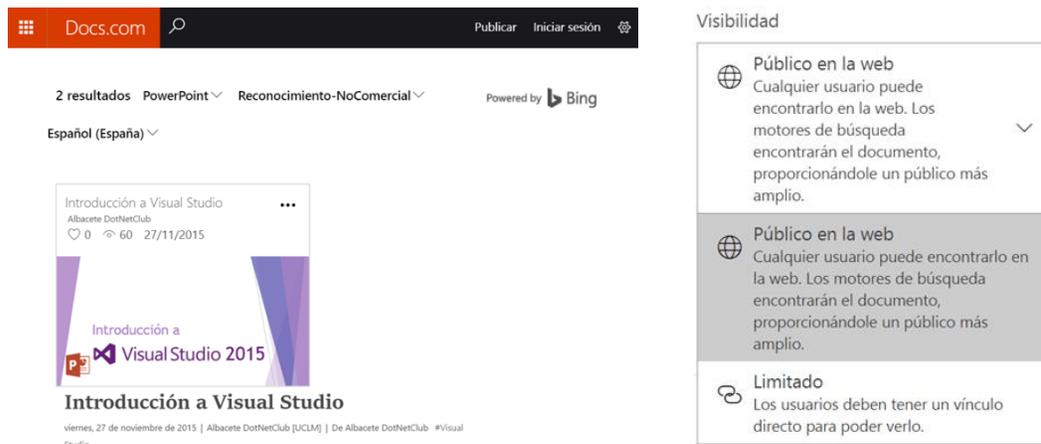
El comando **Zoom de resumen** crea una nueva diapositiva que contiene las miniaturas de las diapositivas seleccionadas al aplicar el comando. Durante la presentación al hacer clic en una miniatura, la presentación se **desplazará** a esa diapositiva.

El comando **Zoom** se encuentra en la pestaña **Insertar, Vínculos**.



### 3.- Publicar en Docs .com

Ahora podemos publicar nuestras presentaciones en una página web de Microsoft llamada **Docs.com** con el formato de PowerPoint y de forma gratuita. Sólo es necesario **Publicar en Docs.com** disponer de una cuenta de Microsoft que también es gratuita.



### 4.- Ideas de diseño

Al insertar contenido gráfico (imágenes, gráficos, vídeo,...) en una diapositiva de forma **automática** se puede abrir el panel ideas de diseño, como puedes ver en la siguiente imagen.





### 5. Transición transformación

La nueva transición **Transformación** se suele utilizar para **desplazar objetos** desde una parte a otra de la diapositiva. La forma más sencilla de hacerlo es insertar el elemento que queremos mover, por ejemplo una imagen, y duplicar la diapositiva. En esta segunda diapositiva colocamos el elemento en una nueva posición y en la pestaña **Transiciones** pulsamos en **Transformación**, como se ve en la siguiente imagen.



### 6. Marcador resaltado

En esta versión de PowerPoint 2016 se ha añadido la herramienta **Resaltado** que establece el color de fondo a color amarillo (u otro) del texto seleccionado. Es el mismo comportamiento que se utiliza en Word 2016 y Excel 2016.



### 7. Dibujar con el dedo

Esta nueva herramienta permite dibujar utilizando el dedo en lugar del ratón. Obviamente debemos disponer de una **pantalla táctil**.

Para obtener mejor precisión es preferible utilizar un lápiz táctil en lugar del dedo.



Si desde la misma pestaña **Dibujar**, activamos la opción **Convertir en formas**, PowerPoint intentará crear una forma estándar (círculo, rectángulo, ...) que se ajuste a lo que estamos dibujando con el dedo.

### 8. Nuevos temas de Office

Estéticamente lo único que ha cambiado en el nuevo PowerPoint 2016 es el color rojo-granate de la zona superior y algunos otros detalles incluidos en el tema **Multicolor**, como puedes ver en esta imagen.

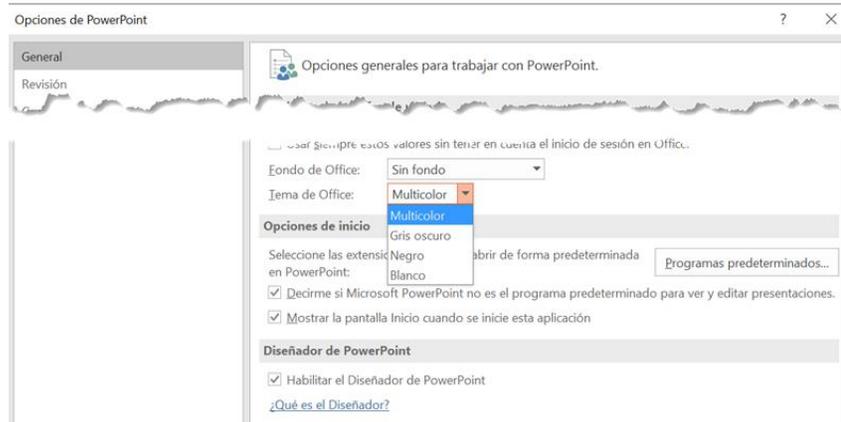


# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

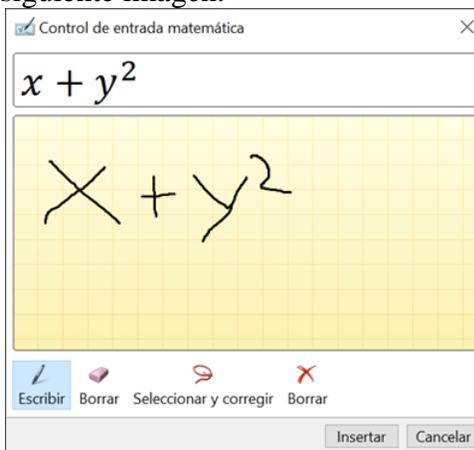


Si te gusta más el tema anterior de aspecto blanco que ves en la siguiente imagen, puedes cambiarlo desde **Archivo, Opciones**, apartado **General**, y en **Tema de Office** elegir **Blanco**, como puedes ver en la siguiente imagen. También existen los temas **Gris oscuro** y **Negro**.



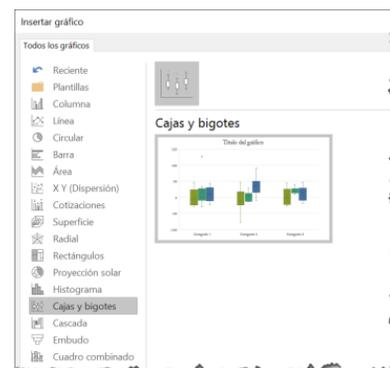
### 9. Ecuaciones a lápiz

Ahora podemos escribir ecuaciones dibujándolas con el ratón desde **Insertar, Símbolos, Ecuación** y elegir **Entrada de lápiz de ecuación**. Veremos una ventana como la que muestra la siguiente imagen.



### 10. Nuevos tipos de gráficos

Desde la pestaña **Insertar**, podemos hacer clic en **Gráficos** y veremos una ventana con los tipos de gráficos disponibles, como la que se muestra a continuación.





Se han añadido nuevos tipos de gráficos: **Cajas y bigotes**, **Rectángulos**, **Proyección solar**, **Histograma Pareto** y **Cascada**.

### 11. Grabación de la pantalla

En PowerPoint 2016 es posible **grabar en vídeo la pantalla**, para ello debemos ir a la pestaña **Insertar**, **Multimedia** y elegir **Grabación de pantalla**, aparecerán unos botones como vemos a continuación



Debemos **seleccionar el área** que queremos grabar, podemos incluir **audio** y el **puntero** del ratón, al pulsar el botón **Grabar** comenzará la grabación. Para detenerla pulsar la combinación de teclas **Windows + mayúsculas + Q**.

El vídeo grabado se insertará en la diapositiva como vemos en la siguiente imagen.



Al colocar el cursor aparecerán los botones para reproducir el vídeo, al hacer clic en otra parte de la diapositiva desaparecerán.

Grabar la pantalla es una opción muy interesante para ciertos tipos de presentaciones donde se necesita mostrar cómo funcionan programas, aplicaciones, páginas web, etc.

### 12. Mejoras en colaboración

En esta versión de PowerPoint 2016 se han implementado varias mejoras para compartir las presentaciones con otros usuarios y colaborar en la creación de las presentaciones en tiempo real a través de Internet. Vamos a citar algunas de las más importantes, en el curso de PowerPoint 2016 las explicaremos con detalle.

Mejoras en la compartición de presentaciones en tiempo real a través de OneDrive o SharePoint.

Nuevo panel de **actividad** para ver las modificaciones realizadas y las versiones anteriores de la presentación.

Mejoras en la gestión de los **comentarios**, es más fácil verlos y responderlos.

Ahora es más sencillo resolver los **conflictos** que en ocasiones se producen al compartir documentos en tiempo real.



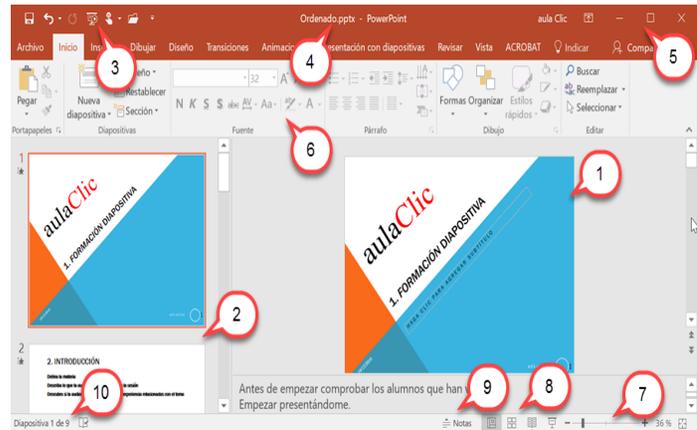
# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

### ELEMENTOS DE LA PANTALLA INICIAL

Al iniciar PowerPoint, aparece una **pantalla inicial** como la que te mostramos a continuación. Ahora conoceremos los **nombres de los diferentes elementos** de esta pantalla y así será más fácil entender el resto del curso.

1. Diapositivas.
2. El área de esquema.
3. La barra de herramientas de acceso rápido.
4. La barra de título.
5. Zona superior derecha.
6. La cinta de opciones.
7. Zoom.
8. Tipos de vista.
9. Área de notas
10. La barra de estado.



### La cinta de opciones

Es la barra más importante de PowerPoint.



Las herramientas están organizadas de forma lógica en fichas (**Inicio, Insertar, Dibujar, Diseño...**), que a su vez están divididas en grupos. Por ejemplo, en la imagen vemos la pestaña más utilizada, **Inicio**, que contiene los grupos **Portapapeles, Diapositivas, Fuente, Párrafo, Dibujo** y **Editar**.

- Algunos de los grupos de herramientas de la cinta disponen de un pequeño botón en su esquina inferior derecha. Este botón **abre un panel o cuadro de diálogo con más opciones relacionadas con el grupo** en cuestión. En la siguiente imagen, aparece resaltado el botón que abre el panel **Portapapeles**. En el grupo **Fuente** abríramos el cuadro de diálogo **Fuente**, y así sucesivamente.





## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Las pestañas pueden estar disponibles o no. La cinta tiene un comportamiento "inteligente", que consiste en mostrar determinadas pestañas únicamente cuando son útiles, de forma que el usuario no se vea abrumado por una gran cantidad de opciones. Por ejemplo, la ficha **Herramientas de dibujo** no estará visible de entrada: únicamente se mostrará durante la edición de la diapositiva. Esta función permite una mayor comodidad a la hora de trabajar, pero si en algún momento queremos ocultar o inhabilitar alguna ficha de forma manual, podremos hacerlo desde el menú **Archivo > Opciones > Personalizar cinta de opciones**. PowerPoint apuesta por dotar de **accesibilidad** al programa, pudiendo controlarlo por completo **mediante el teclado**.

Pulsando la tecla **ALT** entraremos en el modo de acceso por teclado.



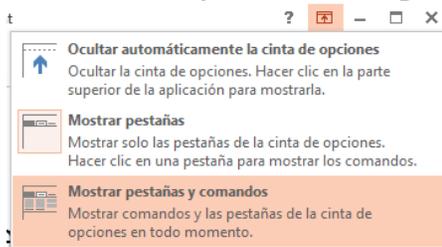
Para salir del modo de acceso por teclado, vuelve a pulsar la tecla **ALT**.

- **Mostrar/Ocultar la cinta de opciones.**

Si haces doble clic sobre cualquiera de las pestañas, la barra se ocultará, con el fin de disponer de más espacio de trabajo. Las opciones volverán a mostrarse en el momento en el que vuelvas a hacer clic en cualquier pestaña. También puedes ocultar la cinta desde el botón con forma de flecha, que encontrarás en la zona derecha superior  o con la combinación de teclas **CTRL+F1**



Para volver a mostrarla, pulsa sobre el botón con forma de cuadrado que contiene una flecha  y selecciona la opción **Mostrar pestañas y comandos**.



### La ficha **Archivo**

La pestaña **Archivo** se encuentra en el extremo izquierdo y tiene un comportamiento diferente ¿por qué?

No contiene herramientas para la modificación y tratamiento del contenido del documento, sino más bien **opciones referentes a la aplicación y al archivo resultante**.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

En su lugar, al pulsar sobre **Archivo** iremos a una nueva pantalla donde se nos mostrarán una serie de botones en la parte central, como **Proteger presentación**, **Inspeccionar la presentación** y **Administrar la presentación**.



En la columna de la izquierda tenemos un conjunto de opciones, las principales son las de **Abrir**, **Nuevo**, **Guardar** y **Cerrar** documentos. Esta columna contiene dos tipos básicos de elementos:

- **Comandos inmediatos.**
- **Opción que despliega una lista de opciones.**

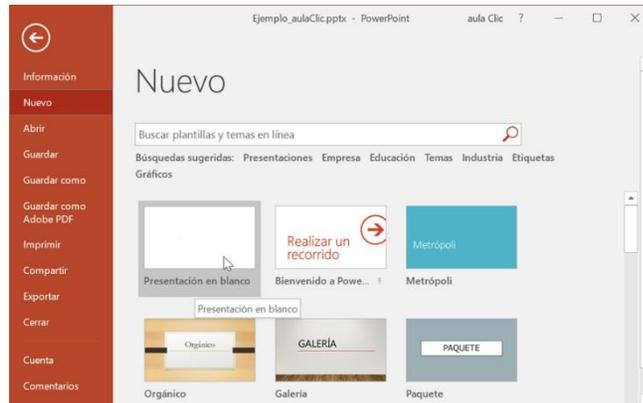
Para salir de la ficha **Archivo**, pulsa en la flecha para volver, situada en la esquina superior izquierda, o bien la tecla **ESC**.

### Crear presentación

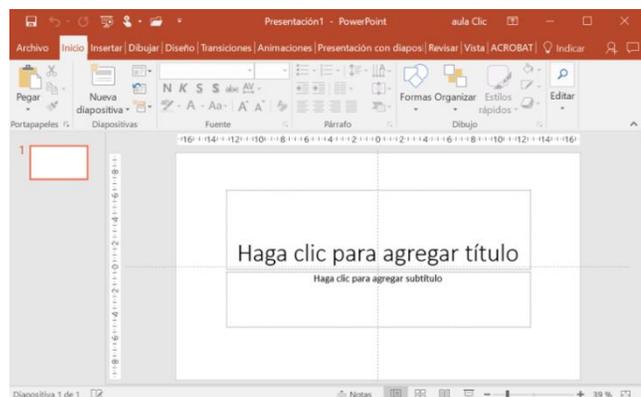
Veremos dos formas de crear una nueva presentación: partiendo de una en blanco y partiendo de una plantilla.

#### ● Crear presentación en blanco.

Para crear una presentación en blanco haremos clic en **Archivo** > **Nuevo**. Veremos una pantalla similar a esta.



Pulsando sobre la opción **Presentación en blanco**, se nos abrirá una nueva ventana con un nuevo proyecto, en este caso, en blanco, como se ve a continuación.



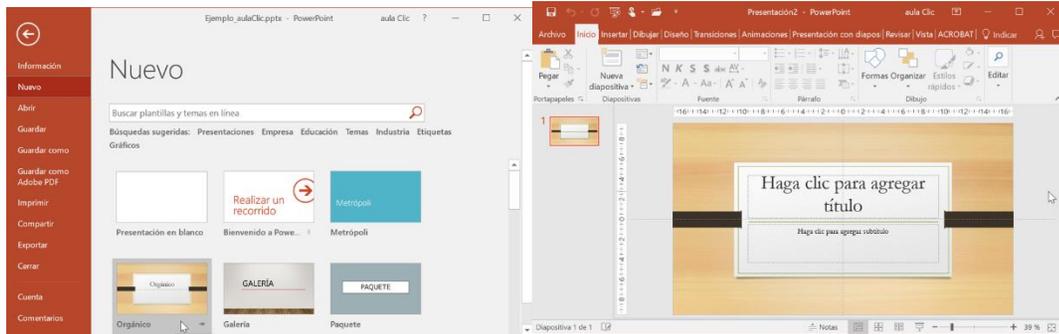


# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

### ● Crear presentación a partir de una plantilla.

Hacemos clic en **Archivo > Nuevo**, pero esta vez seleccionamos una plantilla distinta a la de presentación en blanco.



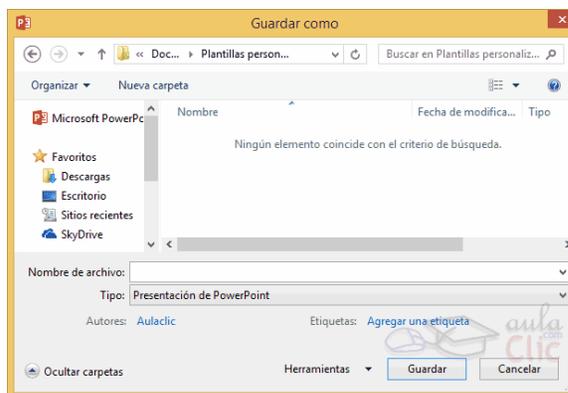
### Guardar presentación

Guardar es una tarea fundamental. Guardar es tan sencillo como acceder a **Archivo > Guardar** o hacer clic en el botón  de la barra de acceso rápido. También disponemos del atajo de teclado **CTRL+G**.

● La **primera vez** que guardemos la presentación nos aparecerá un menú como el de la siguiente imagen:



Dispone de distintas opciones: guardar en nuestro ordenador *Este PC*, hacerlo mediante el uso de *OneDrive*, **Examinar**.



Si es necesario se pueden crear carpetas desde la opción **Nueva carpeta** a fin de clasificar el trabajo de un modo más apropiado.

Además de tener en cuenta dónde, también es importante saber con qué nombre se guarda. Para ello, deberemos escribir el nombre deseado en el cuadro de texto **Nombre de archivo**.

Ya sólo nos queda pulsar el botón **Guardar**.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Por defecto, se creará un archivo del tipo *Presentación de PowerPoint*, que tiene la extensión *pptx*.

### ● Guardar cambios sobre un archivo ya creado.

Pulsar la opción **Guardar** en un archivo que ya se ha guardado antes será simplemente actualizar los cambios y salvaguardar así nuestro trabajo. Esto se debe hacer con cierta frecuencia; sin embargo, en ocasiones se nos olvida y perdemos el trabajo por un fallo técnico. Por eso, es interesante tener activada la opción **Autorrecuperación de PowerPoint**.

### ● Guardar una copia.

Para ello, haremos clic en **Archivo > Guardar como**.

## LAS VISTAS

### Cambiar de vista

Podemos cambiar de una vista a otra de dos formas distintas.

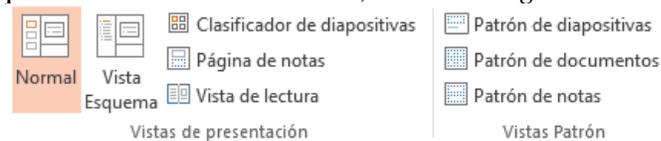
### ● Desde los accesos directos de la zona inferior de la ventana.



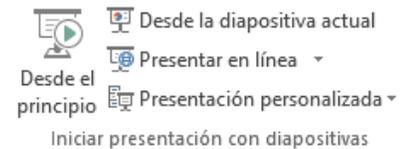
Donde encontraremos las cuatro vistas principales (*Normal*, *Clasificador de diapositivas*, *Vista de lectura* y *Presentación con diapositivas*) que nos permitirán modificar el diseño, echar un vistazo general a todas ellas, abrirlas en pantalla completa para leerlas o ver la presentación tal y como se verá cuando la proyectemos en nuestra exposición. Durante el tema iremos viéndolas con detalle.

### ● Desde las opciones de la cinta.

Casi todas las vistas se encuentran en la ficha Vista. Aquí encontramos algunas vistas más además de las que ya aparecían en la barra inferior, como la *Página de notas* o las *Vistas patrón*.



La única vista que no se encuentra aquí es la de *Presentación con diapositivas*, posee una ficha propia llamada *Presentación con diapositivas*. En ella encontraremos distintas formas de ejecutarla.



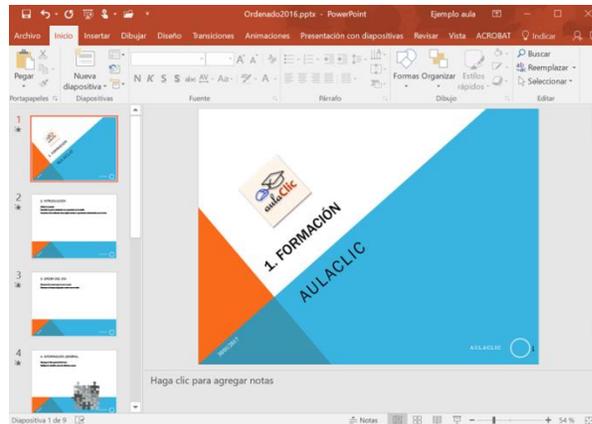
### Vista Normal

La **vista normal** es la que se utiliza para **trabajar habitualmente**. Con ella podemos ver, diseñar y **modificar la diapositiva** que seleccionamos. La iniciamos desde **Vista > Normal** o bien desde la barra inferior pulsando el botón



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

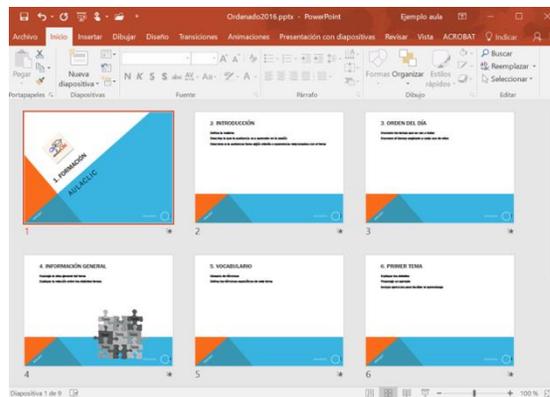


### Vista Clasificador de diapositivas

La **vista clasificadora** muestra las **diapositivas en miniatura** y ordenadas por el orden de aparición.

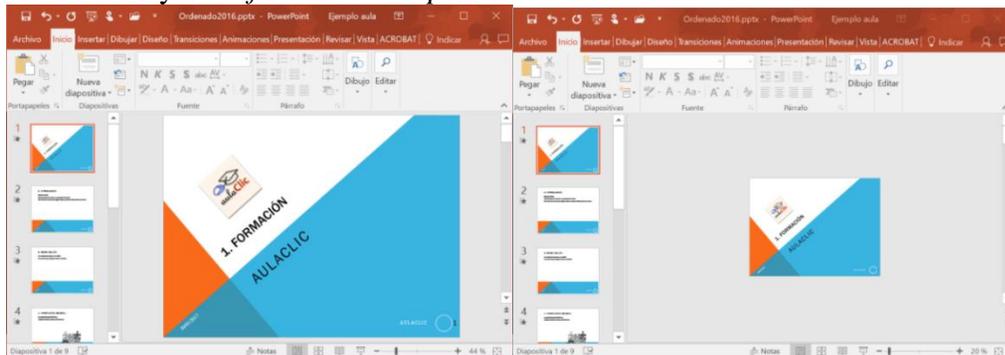
Con este tipo de vista tenemos una **visión más global** de la presentación. Nos permite localizar una diapositiva más rápidamente y es muy útil para mover, copiar o eliminar las diapositivas. En definitiva, **para organizarlas**.

Se inicia también desde Vista > Vistas de presentación > Clasificador de diapositivas. También dispones de un botón en la barra inferior que presenta el siguiente aspecto



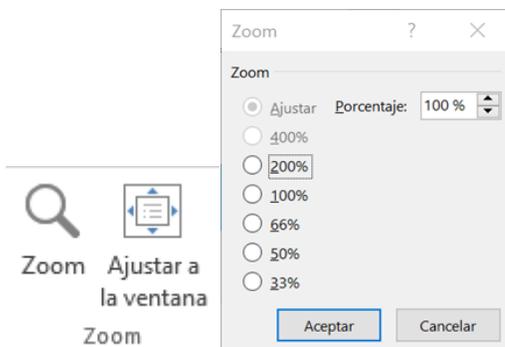
### Zoom

El zoom no es exactamente una vista, pero permite **acercar** o **alejarse** de las diapositivas en algunas vistas, como *Normal* y *Clasificador de diapositivas*.





● Encontrarás la herramienta Zoom en la ficha Vista. Al hacer clic sobre ella, se desplegará una ventana donde podrás escoger el porcentaje de zoom deseado de entre las opciones, o bien escribir uno personalizado.



También se puede aplicar el zoom a través de la barra de estado con el control , desplazando el marcador o pulsando los botones - y +.

● Una opción muy útil es la de ajustar el tamaño de la diapositiva al tamaño de la ventana. Es decir, que la diapositiva se verá más pequeña si la ventana de PowerPoint se encuentra restaurada, y más grande si se maximiza. Eso sí, siempre se verá completa.

Para ajustarla, hacemos clic en el botón Ajustar a la ventana de la ficha Vista o bien pulsamos el botón de la barra inferior.

### Vista Presentación con diapositivas

La vista **Presentación con diapositivas reproduce la presentación** para mostrar cuál será el resultado final.

● Podemos **iniciar** esta vista desde:

La cinta, en Presentación con diapositivas > Iniciar presentación con diapositivas > Desde la diapositiva actual.

El botón de la barra inferior.

● La siguiente tabla muestra las teclas apropiadas para realizar las acciones básicas:

| ACCIÓN  | TECLAS  |
|---|---|
| Ejecutar la siguiente animación o avanzar a la siguiente diapositiva. | S<br>INTRO<br>AV PÁG<br>FLECHA DERECHA<br>FLECHA ABAJO<br>BARRA ESPACIADORA |



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

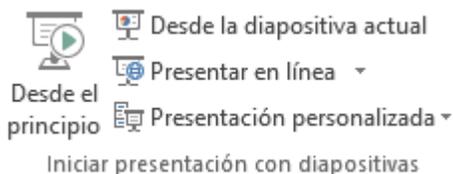
## GUIA DE APRENDIZAJE

|  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| Ejecutar la animación anterior o volver a la diapositiva anterior. | A<br>RE<br>FLECHA<br>FLECHA<br>RETROCESO                           | PÁG<br>IZQUIERDA<br>ARRIBA |
| Ir a diapositiva número  | NÚMERO+INTRO   |                            |
| Volver a la primera diapositiva                                    | 1+INTRO<br>presionar los dos botones del ratón durante 3 segundos. |                            |
| Finalizar una presentación con diapositivas                        | ESC<br>CTRL+PAUSA  |                            |
| Presentar el menú contextual                                       | MAYÚS+F10<br>clic con el botón derecho del ratón                   |                            |

Pulsando la tecla **F1** desde la vista de presentación puedes ver el cuadro de ayuda con todas las teclas para cada función.

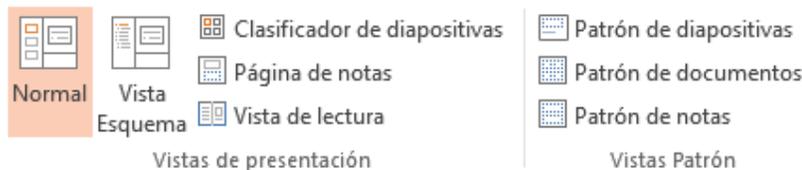
Todas estas funciones se podrían realizar también mediante el **menú contextual**. Es decir, haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la presentación y utilizando las opciones Anterior, Siguiente, Ir a diapositiva, Fin de la presentación, etc. Sin embargo, esto no es muy recomendable, ya que además de ser incómodo, la visualización del menú puede distraer la atención del público y dar una imagen poco profesional.

● Hemos comentado que esa es la forma más habitual de reproducir la presentación, pero no la única. En la ficha Presentación con diapositivas encontramos otras formas de reproducción que pueden resultarnos útiles:



Desde el principio para reproducirla toda. También se puede ejecutar este tipo de presentación pulsando la tecla **F5**, Presentación personalizada, Presentación en línea.

### Otras vistas



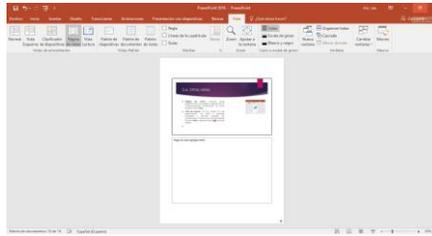
### ● Página de notas.

Muestra cada diapositiva en una página, seguida de sus correspondientes anotaciones. Se inicia desde la ficha Vista.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



### ● **Vista de lectura.**

La vista es muy similar a la de presentación. Se abre a pantalla completa y permite visualizar las animaciones y transiciones. Se inicia desde la ficha Vista o desde el botón  de la barra inferior.

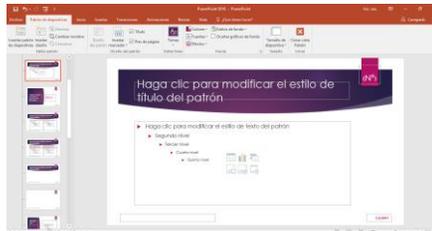


### ● **Vistas enfocadas a la impresión**

Las vistas Patrón de documentos y Patrón de notas que se encuentran en la ficha Vista están enfocadas a la impresión. También existe una **Vista previa de impresión** en Archivo > Imprimir, que no es más que el aspecto que tendrá la presentación si se imprime. Permite modificar el zoom, pasar de página y poco más.

### ● **Patrón de diapositivas**

La siguiente diapositiva se muestra en la vista **patrón**, vemos como se muestran los cuadros de texto y demás elementos que componen la estructura interna de la diapositiva, no se muestra el valor actual del cuadro de texto.



## TRABAJAR CON DIAPOSITIVAS

### **Insertar una nueva diapositiva**

Para apreciar mejor cómo se inserta la diapositiva te recomendamos que utilices la vista normal.

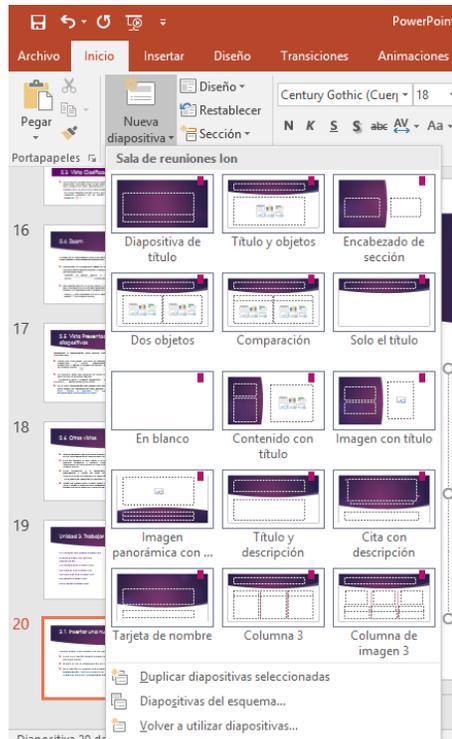
Puedes añadir una diapositiva de dos formas:

- Pulsa en el botón Nueva diapositiva que se encuentra en la pestaña Inicio.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



- O bien utiliza la combinación de teclas **Ctrl + M**.

### Seleccionar diapositivas

Desde la vista Normal, lo más adecuado es seleccionarlas en las miniaturas que se muestran en el área de esquema. Aunque, si tenemos muchas diapositivas, resulta más cómodo hacerlo desde la vista Clasificador de diapositivas.

- Para **seleccionar una diapositiva**, hacemos clic sobre ella. Así, las acciones realizadas se aplicarán a esta.



- Para **seleccionar varias diapositivas consecutivas**, hacemos clic sobre la primera de ellas y pulsamos la tecla **MAYÚS**. Sin soltar dicha tecla, hacemos clic en la última diapositiva del tramo a seleccionar.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE



● Para **seleccionar varias diapositivas no contiguas**, mantendremos la tecla CTRL pulsada e iremos haciendo clic en cada una de ellas.



### Copiar una diapositiva

Si estás situado en la *vista normal* te aconsejamos que selecciones la **pestaña de diapositiva del área de esquema** ya que te será más fácil situarte en el lugar dónde quieres copiar la diapositiva. También resulta muy práctico realizar este tipo de acciones desde la **vista clasificador de diapositivas**.

Para copiar una diapositiva en una misma presentación puedes hacerlo de varias formas:

- Desde la cinta
- Desde el menú contextual
- Desde el teclado

### Duplicar una diapositiva

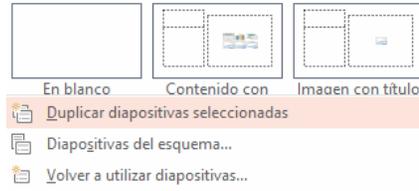
Otra forma de copiar una diapositiva es duplicándola, la diferencia es que duplicar sirve para copiar una diapositiva en la misma presentación mientras que con copiar puedes copiar la diapositiva en otra presentación.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Para duplicar primero selecciona las diapositivas a duplicar. Una vez seleccionadas puedes duplicarlas de varias formas, elige la que más cómoda te resulte:

● Desde la **banda de opciones** desplegando el menú Nueva diapositiva y seleccionando la opción Duplicar diapositivas seleccionadas.



● O bien utilizando la combinación de **teclas Ctrl + Alt + D**

### Mover diapositivas

● Para mover una o varias diapositivas realizamos los mismos pasos que para copiarlas. La única diferencia es que la acción a realizar será **Cortar/Pegar**, en vez de Copiar/Pegar.

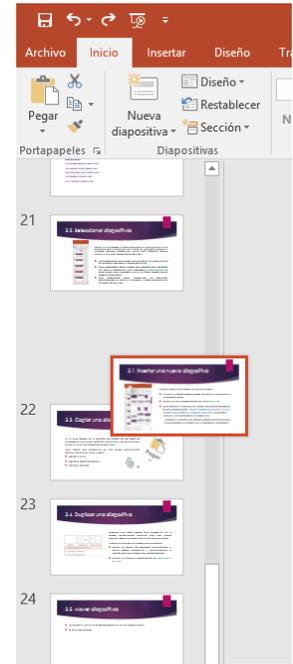
Por lo tanto, podemos hacerlo desde:

La opción Cortar del menú contextual, o de la ficha Inicio.

La combinación de teclas CTRL+X.

● O bien **arrastrando**:

También podemos moverlas si se encuentra activa la vista Esquema. En este último caso lo haremos desplazando el pequeño símbolo que las representa



### Eliminar diapositivas

Para eliminar una o varias diapositivas, lo primero que debemos hacer es seleccionarlas, como ya hemos visto en esta unidad. Luego, disponemos de dos métodos para ejecutar la eliminación. Escoge el que más cómodo te resulte.

● Utilizando el **menú contextual** que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre su miniatura. La opción adecuada será Eliminar diapositiva.

● Pulsando la tecla SUPR.

## MANEJAR OBJETOS

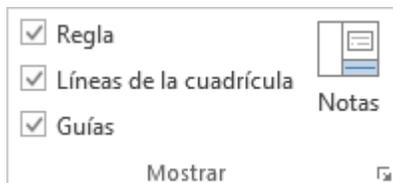
Los **objetos** son los **elementos que podemos incorporar en una diapositiva**, como gráficos, imágenes, textos, vídeos o sonidos.

Es decir, aprenderemos a seleccionar, mover, copiar y eliminar objetos. También veremos algunas **acciones más específicas** de los objetos como alinear, voltear u ordenar, trabajaremos siempre con la **vista Normal**.



### Reglas, cuadrícula y guías

En la ficha Vista, grupo Mostrar, activando y desactivando sus correspondientes casillas de verificación.



Tampoco debes olvidar que estas marcas no se imprimen ni se muestran en la presentación final, sino que se dibujan simplemente en el área de trabajo como elementos de apoyo.

#### ● Reglas

Al activar las reglas se mostrarán dos: una **vertical** a la izquierda y otra **horizontal** en la zona superior. Nos permiten conocer la posición de cualquier objeto, ya que al situar el cursor sobre la diapositiva, una pequeña línea discontinua marca su posición en ambas reglas.



#### ● Cuadrícula

La cuadrícula está formada por líneas que dividen la diapositiva en secciones, creando pequeños cuadrados que facilitan la alineación de los objetos en la diapositiva.

#### ● Guías

Las guías no son más que unas líneas discontinuas que dividen la diapositiva en cuatro secciones iguales. De esta forma podemos conocer el centro de la diapositiva y repartir la información mejor.



### Insertar objetos



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Vamos a empezar ya a trabajar con los objetos propiamente dichos. El primer paso es saber cómo incluirlos en nuestra presentación. Podemos hacerlo, fundamentalmente, de dos formas:

### ● **Aprovechar el diseño de la diapositiva**

Cuando creamos una nueva diapositiva, escogemos un diseño de entre los existentes. En muchos casos, el diseño incluye un elemento *objeto*, como el que se muestra en el recuadro inferior de la imagen siguiente.



Lo único que necesitamos saber es que cada imagen es un botón que inserta el tipo de objeto que representa: tablas, gráficos, SmartArt, imágenes, imágenes prediseñadas y clips multimedia. En función del tipo de objeto seleccionado se ejecutará una acción u otra que nos permitirá especificar las dimensiones de la tabla o qué imagen agregar, por ejemplo.

### ● **Insertar objetos de forma independiente**

Pero, ¿qué ocurre si queremos incluir más de un objeto en la diapositiva? ¿Dos, tres, diez? Para eso deberemos insertarlos manualmente desde la ficha Insertar.



Los distintos botones que encontramos en ella nos permiten agregar los distintos tipos de objetos.

### **Tipos de objetos**

Los principales elementos que podemos incluir en una diapositiva son:

- **Tablas:** Lo más importante al definir una tabla es establecer su número de filas y columnas.
- **Gráficos:** Permiten una representación visual de datos numéricos en gráficos de barras, de líneas, tartas, etc.
- **SmartArt:** Este tipo de objeto permite crear organigramas de una forma muy intuitiva.
- **Imágenes:** Permite incluir un archivo de imagen que esté almacenado en nuestro ordenador.
- **Imágenes prediseñadas:** Disponemos de dibujos y fotografías de la galería de recursos de Microsoft.
- **Clips multimedia:** Permite incluir un archivo de video o de sonido que esté almacenado en nuestro ordenador.
- **Formas:** Son una serie de formas simples, como líneas, flechas y figuras geométricas.
- Y por supuesto, el **texto**: Que puede ser copiado y pegado o escrito directamente en la caja de texto.

### **Seleccionar objetos**



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Para seleccionar un objeto o elemento de la diapositiva únicamente tienes que hacer clic sobre él. En ocasiones es posible que se seleccione su contenido y no el objeto en sí. Lo apreciarás porque la línea que bordea al objeto es discontinua. Es el caso, por ejemplo, del siguiente texto: En ese caso haz clic sobre el marco y así será el objeto el que pasará a estar seleccionado, presentando el siguiente aspecto:



Para **quitar la selección** haz clic en cualquier parte fuera del marco.

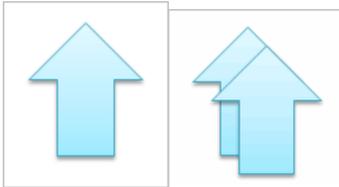
● **Seleccionar varios objetos** es tan sencillo como mantener pulsada la tecla CTRL mientras se hace clic con el ratón en cada uno de los objetos. Haciendo clic de nuevo y siempre sin soltar la tecla, se quitará la última selección.

### Copiar objetos

Los pasos para copiar objetos son prácticamente los mismos que para copiar diapositivas: Copiar > Pegar.

● Existe otra forma de copiar objetos: **duplicarlos**.

Para duplicar, seleccionamos uno o varios objetos y pulsamos la combinación de teclas CTRL+ALT+D.

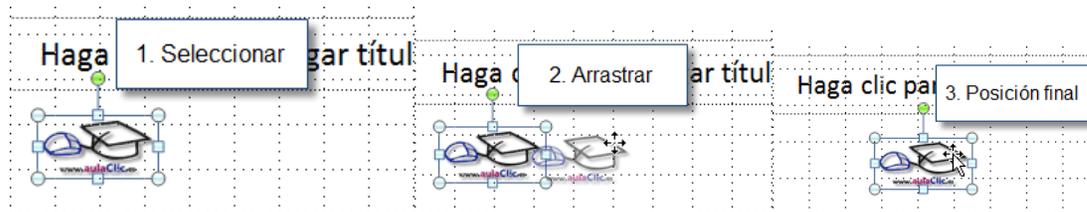


### Mover objetos

Hay dos formas básicas de mover objetos: arrastrándolos o con las acciones cortar/pegar.

● **Mover arrastrando**

● **Mover cortando**



### Eliminar objetos

- Pulsando la tecla SUPR.
- Comandos deshacer y rehacer, que sirven para deshacer (o rehacer) la última operación realizada, o Ctrl+Z/Ctrl+Y respectivamente.





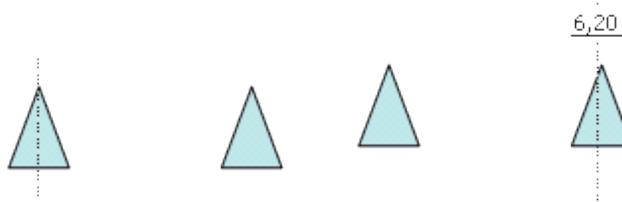
### Modificar el tamaño de los objetos

Para aumentarlo o para disminuirlo se visualiza el marco del objeto haciendo clic sobre el objeto y aparecerán ocho círculos o puntos, al situarse en los puntos de las esquinas verás que el puntero del ratón se convierte en una flecha de dos direcciones



### Distancia entre objetos

Entre **uno** o **dos** objetos y un punto indicado, necesitamos tener activadas las guías que dividen la diapositiva en cuatro partes iguales.



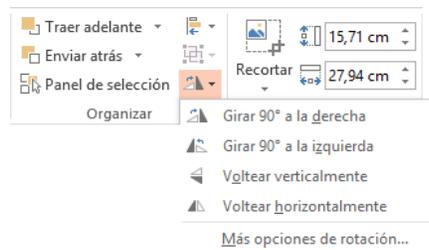
### Girar y Voltear

Los objetos que admiten ser girados o volteados son las **imágenes** y las **formas**.

El procedimiento para realizar estas acciones es:

1. Seleccionar el objeto.
2. Hacer clic en la opción correspondiente. Las encontraremos todas en la ficha **Formato**, grupo **Organizar**, menú **Girar**.

Girar el objeto libremente sólo tendrás que hacer clic sobre las flechas circulares que aparecen alrededor del objeto



### Alinear y distribuir

Permite también cambiar la posición que ocupan los objetos dentro de la diapositiva e incluso cambiar la posición de alguno de ellos en función de otro objeto.

- **Distribuir objetos dentro de una diapositiva.**- consiste en desplazar los objetos para que haya la misma distancia entre ellos, bien sea distancia horizontal o vertical.

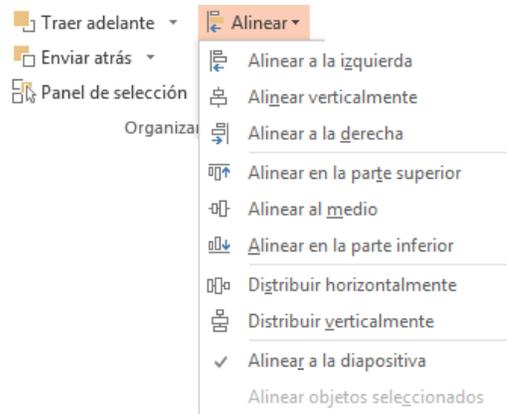
- **Alinear objetos.**- consiste en hacer que todos se ajusten a una misma línea imaginaria.

El procedimiento para realizar estas acciones es:

1. Seleccionar los objetos que queramos alinear o distribuir.
2. Hacer clic en la opción correspondiente. Las encontraremos todas en la ficha **Formato**, grupo **Organizar**, menú **Alinear**.

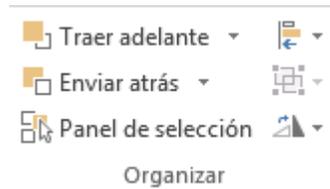


## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE



El procedimiento para modificar el orden es:  
Seleccionar el objeto.

En la ficha Formato, grupo Organizar, utilizar las opciones de los menús Traer adelante y Enviar atrás.



● Para trabajar con la ordenación de elementos es utilizar el panel Selección y visibilidad. Para ello haz clic en Panel de selección.



### DISEÑO

#### Aplicar un tema

Existen dos formas básicas, hacerlo a la hora de crearla o cambiarlo posteriormente.

- ▶ **Crear una presentación basada en un tema existente.- Archivo > Nuevo > Crear.**
- ▶ **Cambiar el tema de una presentación.- desde la pestaña Diseño.**

Al insertar una **Nueva diapositiva**, los diseños disponibles han cambiado adaptándose al formato del tema. Y cualquier nuevo contenido tendrá su formato.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



### Fondo de diapositiva

- ▶ Se puede modificar desde la ficha **Diseño**, en el grupo **Personalizar**.
- ▶ La opción **Ocultar gráficos de fondo** nos permite ocultar algunos gráficos que incorporan en ocasiones los temas, como rebordes o imágenes que enmarcan el contenido.



### Combinación de colores

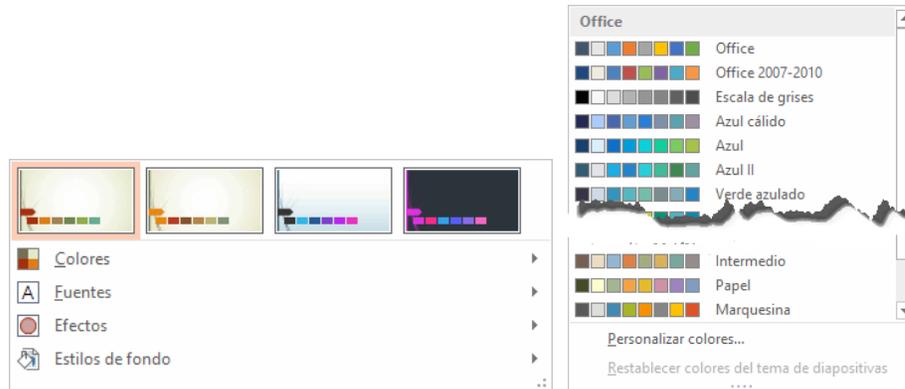
Dependiendo del tema, dispondremos de una paleta de colores, encontramos los colores en el grupo **Variante** de la ficha **Diseño**.

Podemos escoger la paleta de colores de un tema distinto al aplicado, e incluso crear nuestra paleta personalizada, desde la opción **Personalizar colores**.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



Al incluir elementos en nuestras diapositivas, como pueden ser tablas, gráficos o diagramas, dispondremos de herramientas específicas para personalizarlos.

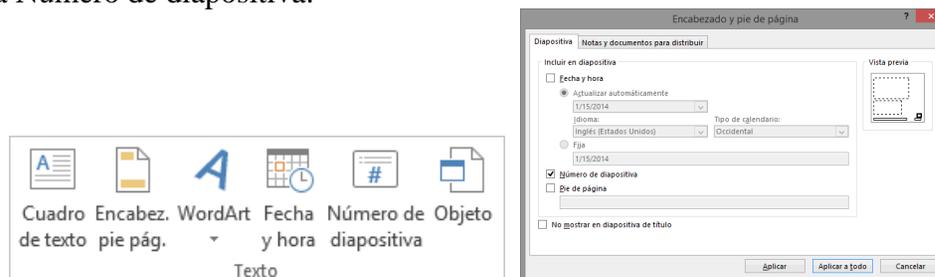
- ▶ En las tablas y las imágenes, para las tablas encontramos los estilos en el grupo de fichas Herramientas de tabla, ficha Diseño. Por su parte para las imágenes los encontramos en su ficha Formato. Estas fichas aparecerán cuando seleccionemos el elemento.
- ▶ Los estilos rápidos generales, los encontraremos en la pestaña Inicio, grupo Dibujo.



### Numeración de diapositivas

Numerar las diapositivas que se van a mostrar durante la presentación no es algo muy frecuente. Sin embargo, puede resultar útil en casos en conferencias o en exposiciones de puertas abiertas, porque permite que las personas que llegan tarde o se reenganchan a mitad de exposición tengan una idea aproximada de cuánto contenido se han perdido.

Podemos incluir la numeración desde la ficha Insertar, grupo Texto, haciendo clic en la herramienta Número de diapositiva.



### Patrón de diapositivas

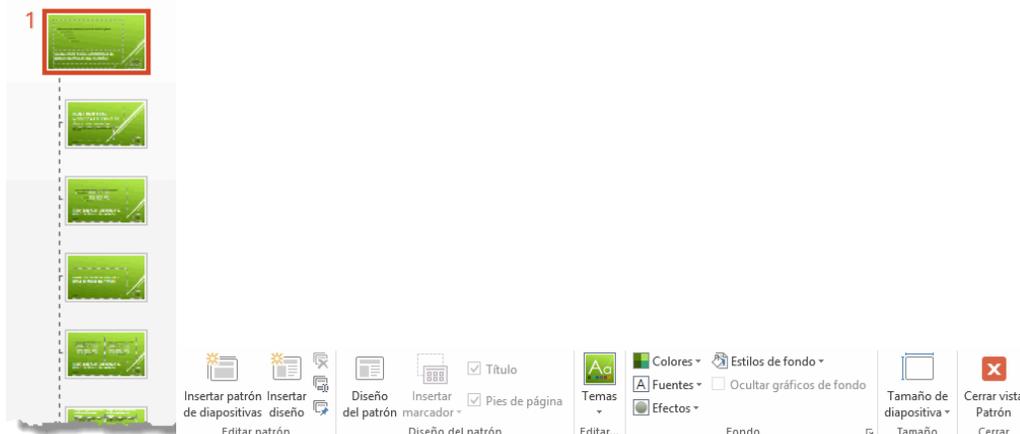


## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Guarda la información sobre el tema y los diseños aplicados, esto es lo que hace que, al insertar nuevas diapositivas en nuestra presentación, se apliquen sus diseños, podemos tener una presentación que contenga varios temas, se visualizará en el menú **Nueva diapositiva**

1. Desde la ficha **Vista**, grupo **Vistas patrón**,
2. seleccionaremos Patrón **de diapositivas**.

Es aconsejable que los cambios en el patrón se realicen antes de empezar a crear diapositivas en la presentación, porque luego no podremos hacer que aquellas que ya hayan sido insertadas cambien de patrón.



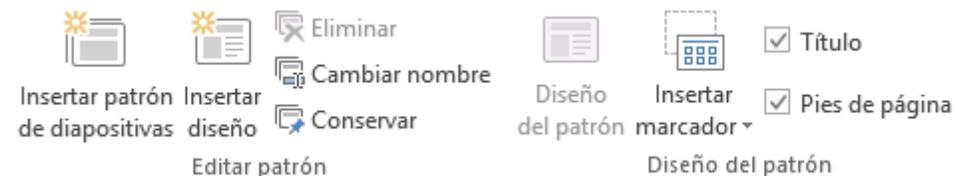
### Crear y modificar diseños de diapositiva

- ▶ **Crear diseño.**- pulsaremos el botón **Insertar diseño** en la ficha **Vista**, grupo **Vistas patrón**, **Patrón de diapositivas**.

Cuando creamos un diseño es importante darle un nombre descriptivo, de este modo lo identificaremos más rápidamente. Podemos hacerlo seleccionándolo y pulsando el botón **Cambiar nombre**.

- ▶ **Modificar diseño.**- aconsejable duplicar el diseño desde la vista patrón y trabajar sobre la copia. Así, conservaríamos ambas. Para **incluir los elementos editables** que suelen componer los diseños, debemos utilizar la opción **Insertar marcador**.

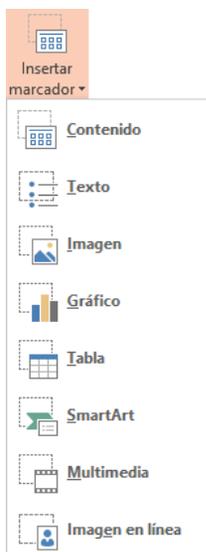
Si utilizáramos la pestaña **Insertar** lo que haríamos sería incluir el propio objeto como fijo en el diseño, por ejemplo, una imagen o una fotografía concreta.





# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

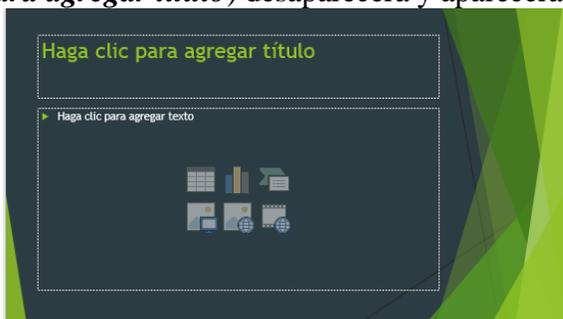
## GUIA DE APRENDIZAJE



### TRABAJAR CON TEXTOS

#### Insertar texto

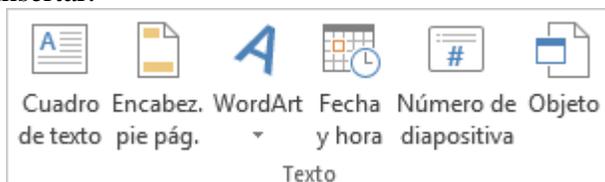
Clic en el recuadro de la diapositiva en el cual quieras insertar el texto, automáticamente el texto que aparecía (*Haga clic para agregar título*) desaparecerá y aparecerá el punto de inserción.



#### Añadir texto nuevo

Es posible que con los textos de esquema que incorporan las plantillas de PowerPoint no sea suficiente, por lo que tendrás que insertar nuevos cuadros de texto para añadir más contenido a la diapositiva.

Para añadir un nuevo cuadro de texto haz clic en el botón Cuadro de texto del grupo *Texto* que se encuentra en la pestaña *Insertar*.



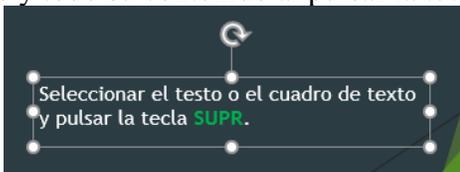
Verás como el cursor toma este aspecto  $\dagger$ . Haz clic con el botón izquierdo del ratón donde quieras insertar el nuevo cuadro de texto; manteniéndolo pulsado, arrástralo para definir el tamaño del cuadro de texto y suéltalo cuando tengas el tamaño deseado.

Una vez hayas terminado de insertar el texto haz clic en otra parte de la diapositiva o pulsa dos veces ESC.

#### Eliminar texto

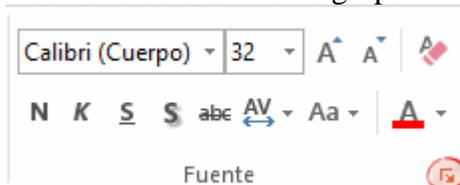


Seleccionar el texto o el cuadro y todo su contenido al pulsar la tecla **SUPR** se eliminará.



### Cambiar el aspecto de los textos

Permite cambiar el tipo de fuente, el tamaño y el color de los textos fácilmente. Lo haremos desde la ficha **Inicio**, grupo **Fuente** o utilizando el cuadro de diálogo **Fuente** que se inicia al hacer clic sobre el botón inferior derecho de este mismo grupo.



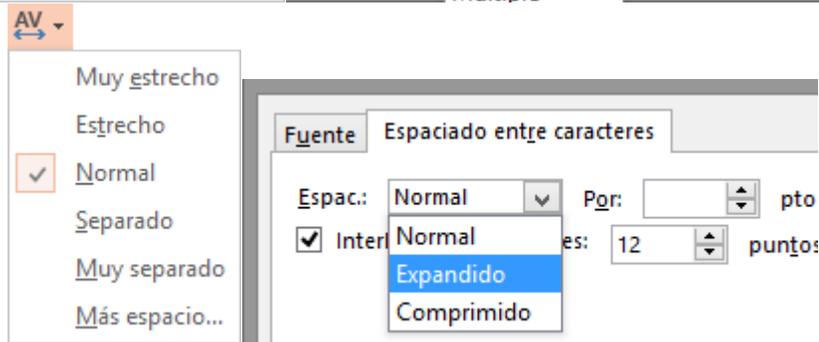
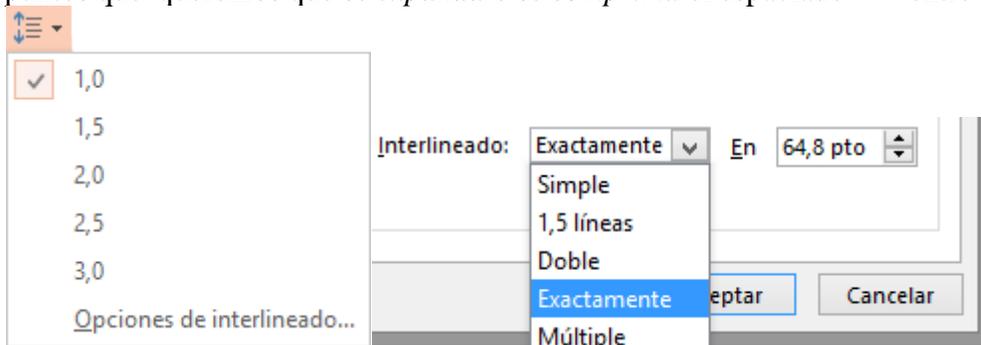
### Espacio entre líneas y caracteres

- ▶ Espacio entre líneas.- se encuentra en la ficha Inicio, grupo Párrafo, con la herramienta Interlineado  .

Si queremos especificar un espaciado exacto haremos clic en Opciones de interlineado, opción Exactamente.

- ▶ Espacio entre caracteres.- En la ficha Inicio, grupo Fuente encontramos la herramienta Espaciado entre caracteres  podremos definir la separación entre cada letra o número y la letra o número siguiente.

Esta última opción abre un cuadro de diálogo donde podremos establecer el valor exacto en puntos que queremos que se *expanda* o se *comprima* el espaciado entre caracteres.

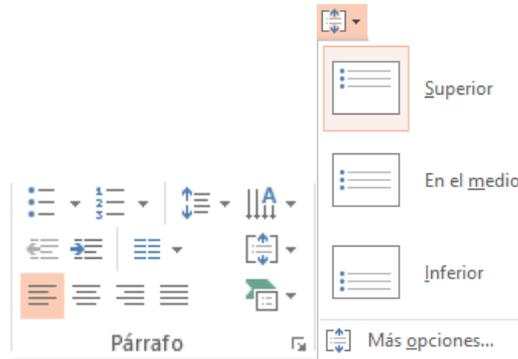




### Alineación de párrafos

Encontramos las opciones de alineación en la ficha Inicio, dentro del grupo Párrafo.

- Estos son los botones  para fijar
- Este botón  permite fijar la **alineación vertical**.



### Sangría

Es el desplazamiento hacia la derecha de un párrafo, se encuentra en la pestaña **Inicio**, grupo **Párrafo**.

**Aumentar Sangría:** 

**Disminuir Sangría:** 

#### Sangrias

Primero

Segundo

2.1

2.1.1

2.1.2

2.2

Tercero

Cuarto

Cuarto 1

Cuarto 2

desplaza el cursor cuando pulsamos la

regla horizontal, estas afectan solo al

### Tabulaciones

Son posiciones fijas a las que se tecla de tabulación **TAB**.

Establecer tabulaciones utilizando la regla horizontal, estas afectan solo al párrafo en el que se definen.



### Numeración y viñetas

En el grupo **Párrafo** de la ficha **Inicio** también encontramos herramientas para crear listas. 

Al pulsar **TAB** antes de introducir un nuevo elemento indicamos que este está un nivel inferior que el anterior, es decir, indicamos una dependencia. Esto da lugar a las **listas multinivel**.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

### LISTA CON VIÑETAS:

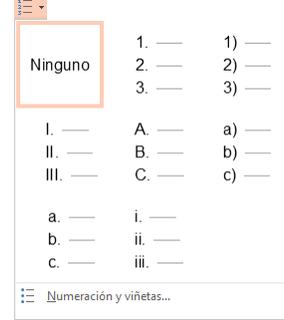
- Aceite
- Sal
- Pimienta
- Carne:
  - Hamburguesas
  - Lomo
  - Costillas

### LISTA NUMERADA:

1. Salar y pimientar la carne.
  2. Asar.
  3. Echar un chorrito de aceite.
  4. Servir.
- Decorar previamente el plato.

### LISTA MULTINIVEL:

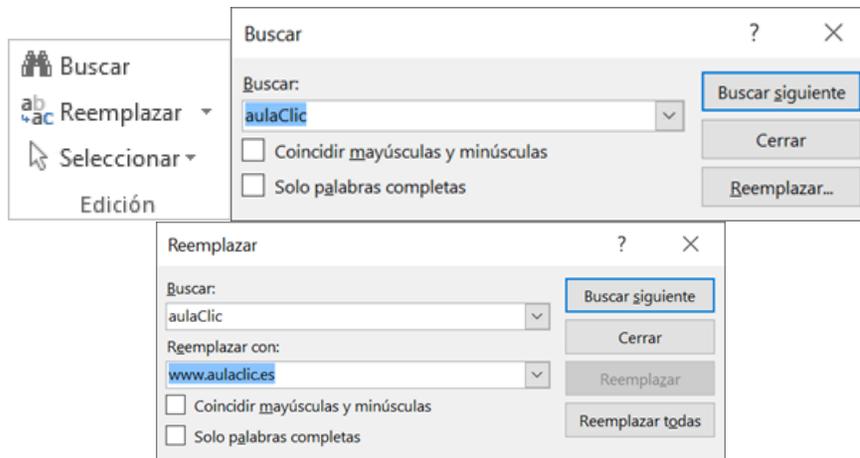
- ❖ Verduras
  - Ensaladas.
  - Verduras salteadas.
- ❖ Carnes
  - Frituras.
  - Carne a la plancha.
  - Carne asada.



### Buscar y reemplazar

Nos permiten localizar rápidamente un texto en la presentación, también nos permiten substituir un texto por otro de forma cómoda y rápida. Encontraremos las herramientas de búsqueda en la ficha **Inicio**, grupo **Edición**.

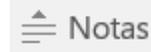
- ▶ Mediante el botón **Buscar**  o con las teclas **CTRL+B**.
- ▶ **Reemplazar una palabra por otra** tenemos que utilizar el botón **Reemplazar**  o las teclas **CTRL+L**.



### NOTAS DEL ORADOR

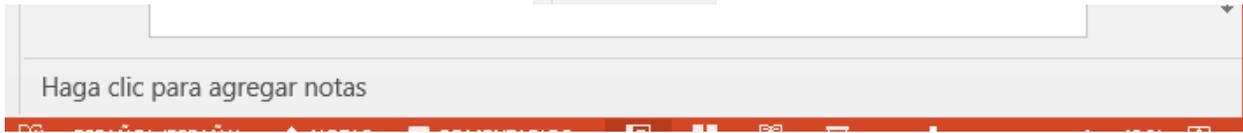
Permiten que el orador disponga de anotaciones que le ayudarán a recordar datos concretos, a desarrollar las diapositivas y a tener la seguridad de que no se quedará en blanco ni olvidará mencionar algún dato relevante. Las notas sólo las verá el orador, de forma privada, es posible imprimir las diapositivas con anotaciones.

### Crear notas



**Área de notas.-** pulsar en el botón **Notas** situado en la zona inferior.

**Modificar el tamaño del panel** para disponer de más o menos espacio para las **notas**.

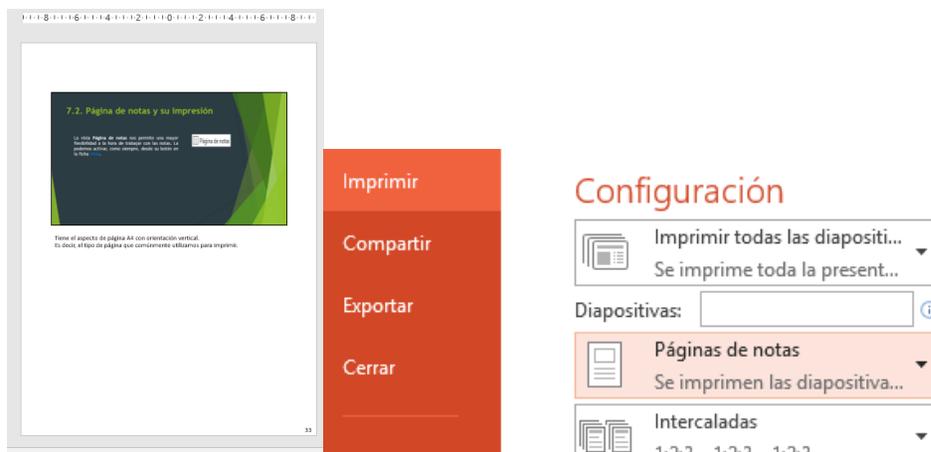


### Página de notas y su impresión

La vista **Página de notas** nos permite una mayor flexibilidad a la hora de trabajar con las notas.

La podemos activar, como siempre, desde su botón en la ficha **Vista**. **Página de notas**

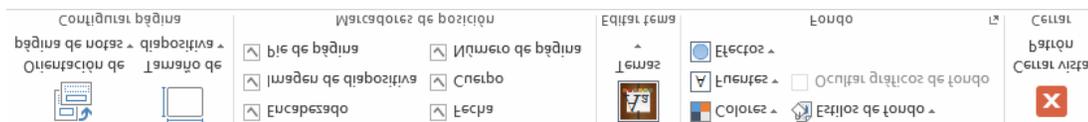
Si queremos imprimir estas páginas tal cual están, podremos hacerlo desde **Archivo > Imprimir**, cambiando el valor por defecto **Diapositivas de página completa** por la opción **Páginas de notas** en su **configuración**.



### Patrón de notas

Para personalizar un Patrón de notas lo haremos desde la ficha **Vista**, grupo **Vistas Patrón**,

haciendo clic en la opción. **Patrón de notas**



Los **cambios más frecuentes** que se realizan sobre el patrón son ligeras modificaciones:

- Ajustar el tamaño de la miniatura de diapositiva para que por defecto se presente más pequeña.
- Dar un formato concreto al texto desde la ficha **Inicio**.
- Mover elementos como el número de página o la fecha a otra posición.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

- Cambiar la posición o tamaño del cuadro de texto destinado a albergar las notas.

Para cerrar la vista, deberemos hacer clic en su correspondiente botón en la cinta o bien escoger cualquier otra en la ficha **Vista**.

## IMPRESIÓN

### Imprimir

- **CRTL+P**
- Pestaña **Archivo** > Imprimir

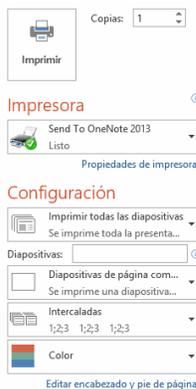


### Vista preliminar

- Podemos cambiar de una diapositiva a otra:
- Moviendo la barra de desplazamiento vertical,
- bien escribiendo el número de la diapositiva,
- Herramienta de **zoom**.

### Opciones de impresión

- Elegir cuántas copias **imprimir** de la presentación.
- Escoger qué **impresora** o **Propiedades de impresora**.
- Opciones de **Configuración**.



### ¿Qué y cómo imprimir?

En la sección **Configuración**:

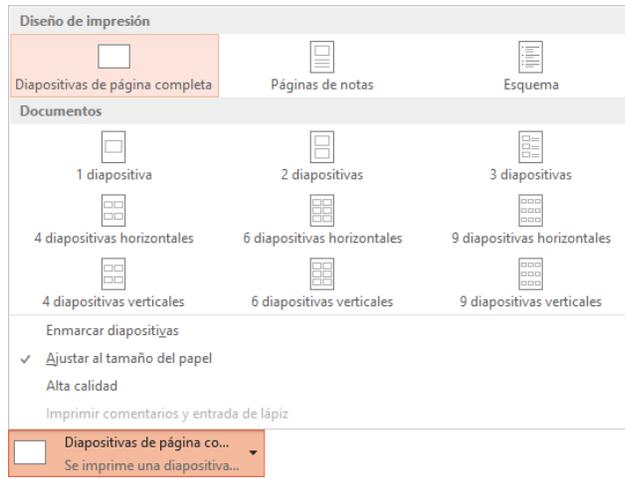
- **Diapositivas de página completa**.
  - Diseño de impresión.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

- Número de diapositivas por página.
- Otras opciones.



### Patrón de documentos

- En la pestaña **Vista**, seleccionar la opción **Patrón de documentos**.  Patrón de documentos



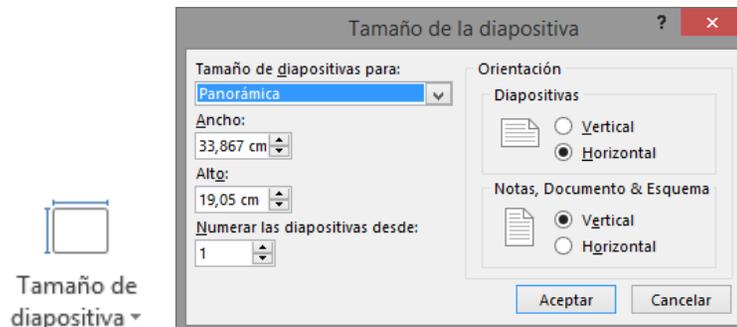
Podremos modificar:

- **Tema** o su **fondo**, y activar/desactivar el encabezado,
- Pie, la fecha de impresión o el número de página.
- La orientación de la página o de las diapositivas dentro de ella.

### Tamaño de diapositiva

En el **patrón de la página de notas** como en el **patrón de documentos** encontramos la opción **Tamaño de diapositiva** en la cinta.

- **Personalizar tamaño de diapositiva.**



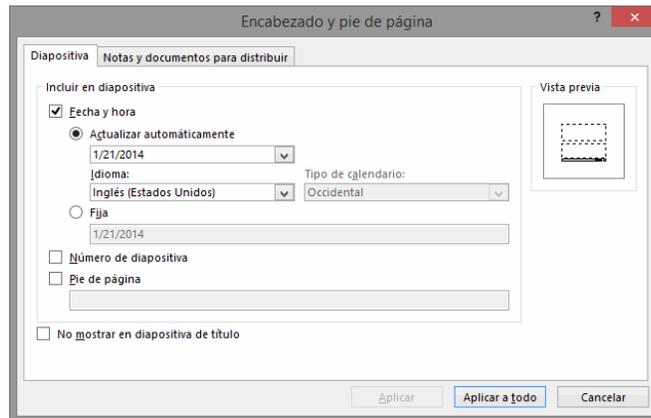
### Encabezado y pie de página



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

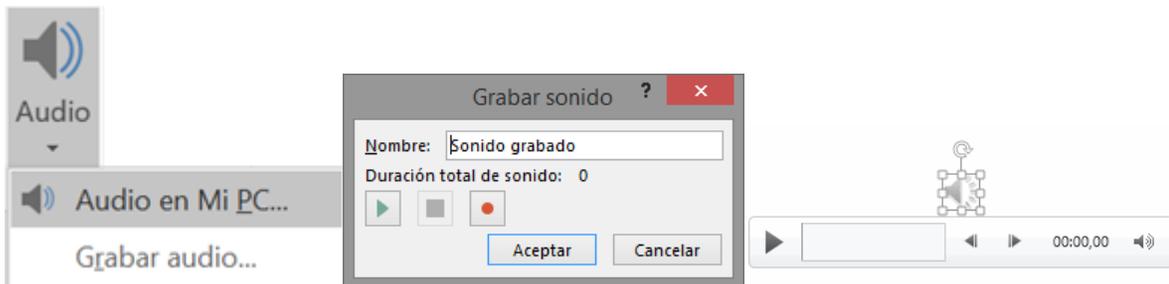
- **Archivo > Imprimir** encontraremos el enlace **Editar encabezado y pie de página.**



### ELEMENTOS MULTIMEDIA

#### Insertar sonidos

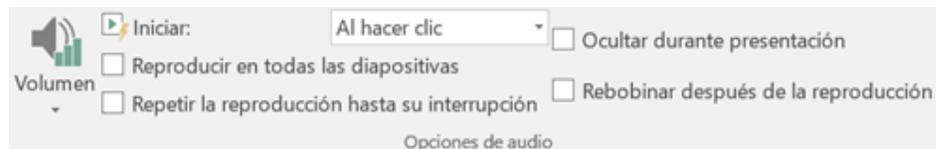
- En la ficha **Insertar**, grupo **Multimedia** despliega el menú **Sonido**:
  - **Audio en Mi PC...**
  - **Grabar audio...**



#### Reproducción del sonido

#### Herramientas de audio

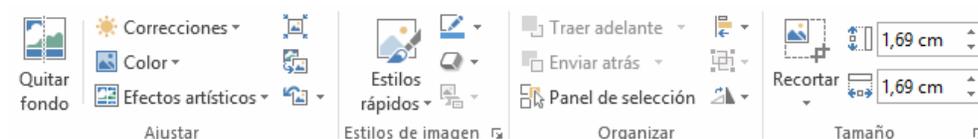
- En la ficha **Reproducción**, escogemos el **Volumen** de reproducción y cuándo debe iniciarse el sonido durante la presentación.



#### Cambiar el icono de reproducción

Es posible cambiar la imagen.

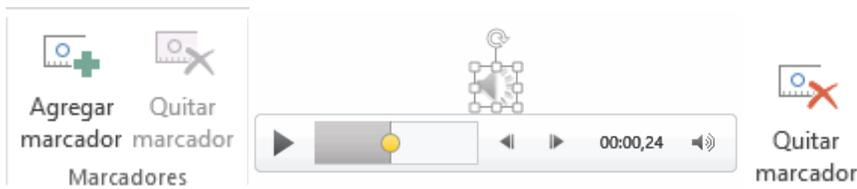
- Al hacer clic en el icono, en las **Herramientas de audio** se muestra la ficha **Formato**.





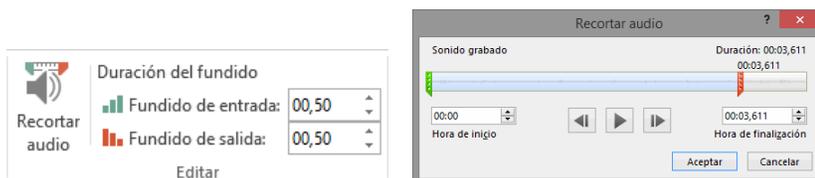
### Marcadores en audio

- En la ficha **Reproducción**, grupo **Marcadores**.
  - **Agregar marcador**, para pausarlo.
  - Para **eliminar un marcador** **Quitar marcador**.



### Editar sonido

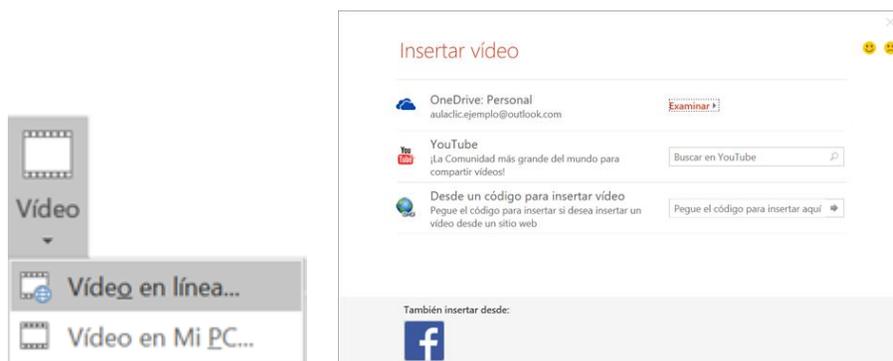
- Nos permitirán **recortar** el audio o crear un efecto de **atenuación** al principio y al final, denominados **fundido de entrada** y **fundido de salida**.
- La opción **Recortar audio**, los marcadores verde (inicial) y rojo (final) o bien estableceremos valores exactos.



### Insertar y reproducir vídeos

En la ficha **Insertar** y en el grupo **Multimedia** despliega el menú **Vídeo**.

- **Vídeo en Mi PC...**
- **Vídeo en línea...**
  - ✓ OneDrive
  - ✓ YouTube
  - ✓ Pegar el código que algunas páginas web
  - ✓ Conectar con una cuenta de **Facebook**

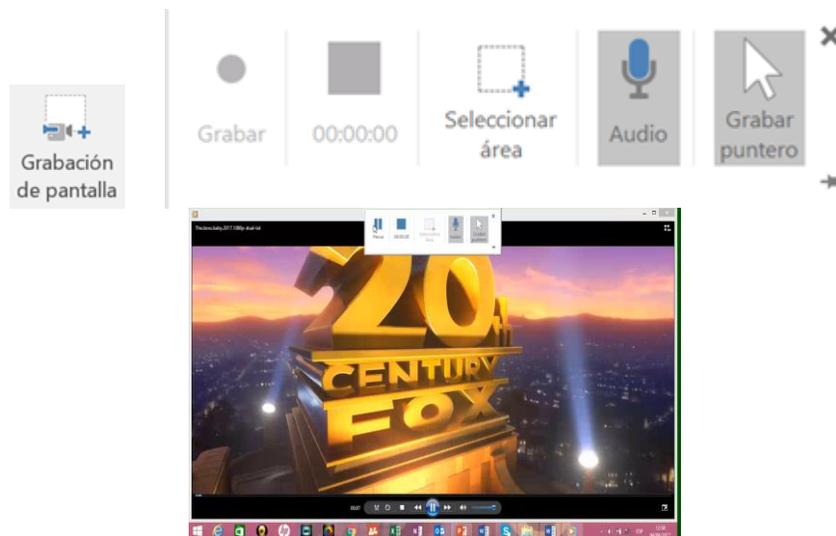




### Grabación de la pantalla

- Insertar > Multimedia > Grabación Pantalla
  - Iniciar con círculo.
  - Detener con cuadrado.
  - Activar con Audio o con el puntero ratón.
  - Seleccionamos pantalla o toda la pantalla.

Podemos pulsar la combinación de teclas **Windows + Mayúsculas + Q** para dejar de grabar.



### ANIMACIONES Y TRANSICIONES

#### Animar textos y objetos

- En la ficha **Animaciones**, grupo **Animación**.
- En el botón **Opciones de efectos**

Una vez aplicada la animación apreciarás en la diapositiva un pequeño número junto al objeto.

- **Quitar una animación: SUPR.**
- **Tipos de animaciones:**
  - Verde
  - Amarillo
  - Rojo
  - Trayectorias de animación



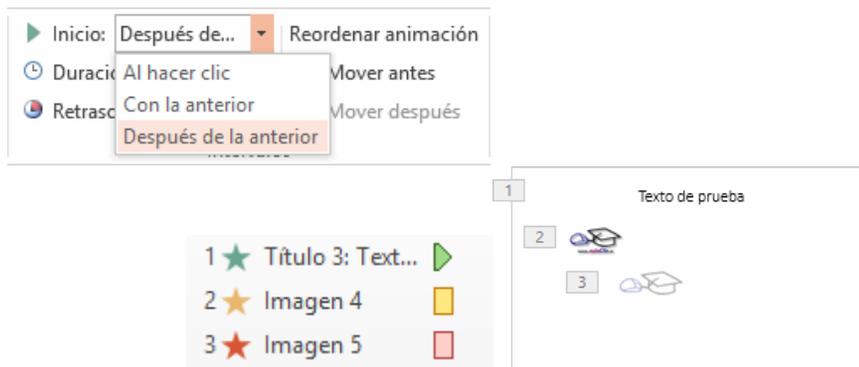
# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



### Orden de las animaciones

- Podemos cambiar el orden seleccionando su pequeño número representativo y pulsando los botones **Mover antes** y **Mover después en Panel de animación**.

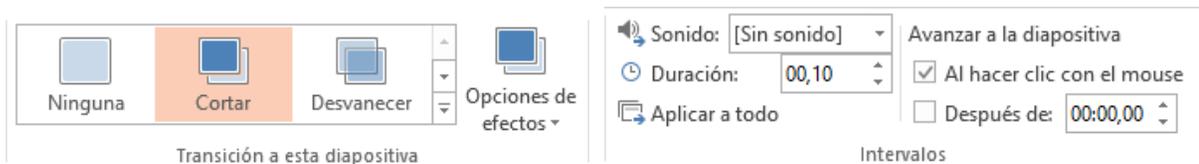


### Transición de diapositiva

Lograr efectos visuales más estéticos.

- En la ficha **Transiciones > Transición a esta diapositiva**

- Podemos modificar las **Opciones de efectos, Intervalos, Sonido, etc.**





# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

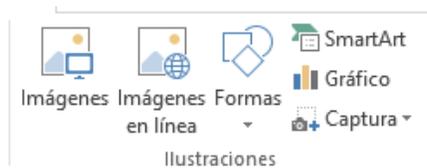
### IMÁGENES Y CUADROS ESTADÍSTICOS

Presentaciones en imágenes y cuadros estadísticos: **Microsoft Word, Excel y PowerPoint.**  
**TRABAJAR CON IMÁGENES**

En la mayoría de casos, nuestra presentación se verá muy enriquecida si incorpora fotografías o imágenes que apoyen la explicación con material más visual. Por eso Word, Excel y PowerPoint incorporan herramientas que facilitan su inserción, retoque y ajuste.

Los elementos de este tipo que podemos introducir se encuentran en la pestaña:

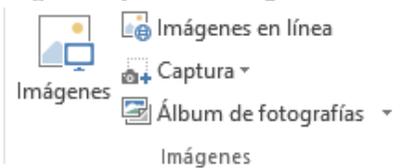
Word: **Insertar** > grupo Ilustraciones, y son los siguientes:



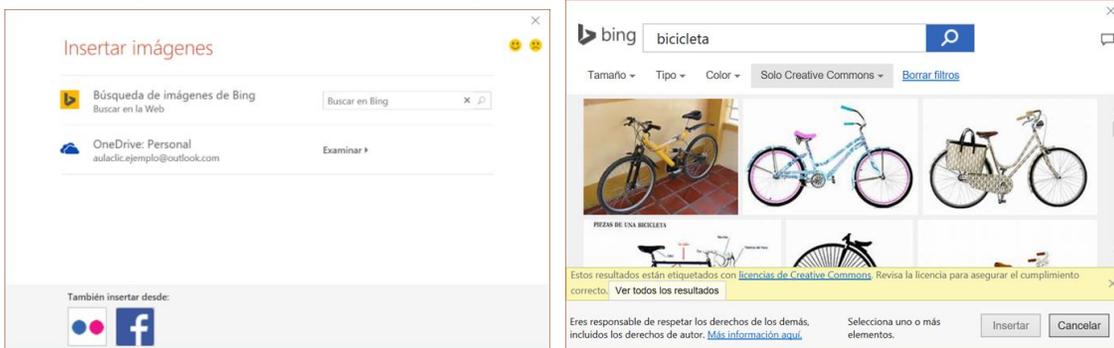
Excel: **Insertar** > grupo Ilustraciones, y son los siguientes:



PowerPoint: **Insertar** > grupo **Imágenes**, y son los siguientes:



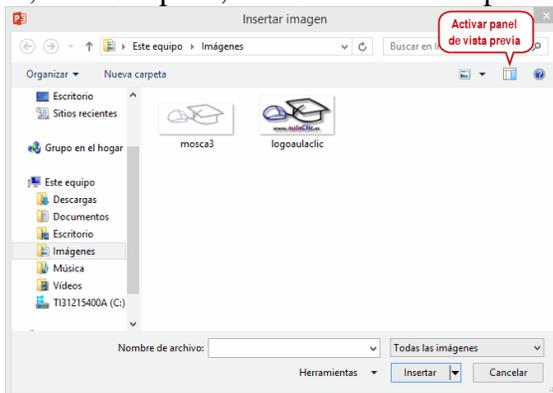
- **Imágenes en línea.** Son imágenes que buscaremos a través de internet para incorporar a nuestro proyecto. Desde la ventana que se abrirá al pulsar sobre esta opción podemos utilizar el buscador **Bing** para intentar encontrar lo que necesitamos en Internet.



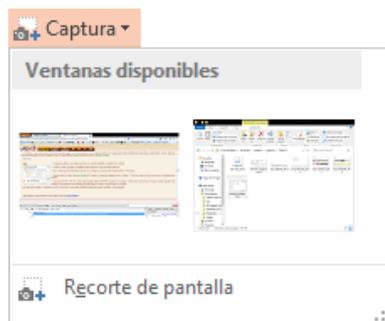


## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- **Imágenes.** Son imágenes que están almacenadas en nuestro ordenador. Normalmente fotografías procedentes de cámaras digitales, de Internet, o creadas con programas como Photoshop, Gimp, Fireworks, PaintShopPro, etc. Suelen ser de tipo JPG, PNG o GIF.



- **Captura.** Se trata de imágenes que genera automáticamente a partir de una captura de pantalla. Es decir, representan ventanas o elementos que se están mostrando en nuestro ordenador. También veremos cómo crear una presentación a partir de una serie de fotografías. De esta forma podremos agruparlas en un **Álbum de fotografías** que podremos compartir fácilmente a través de internet.



### Características de las imágenes

Sobre las imágenes pueden realizarse multitud de operaciones. Al igual que con cualquier otro elemento, las podremos:

- Seleccionar, con el ratón y el teclado.
- Mover, arrastrándolas o cortándolas.
- Copiar, con la herramienta copiar del portapapeles.
- Cambiar de tamaño, desde los marcadores de su contorno cuando están seleccionadas.
- Y girar, voltear, alinear, distribuir y ordenar, desde el botón **Organizar** de la ficha **Inicio**.

Podemos realizar otras más específicas desde las **Herramientas de imagen**, en la ficha **Formato**. Como por ejemplo:

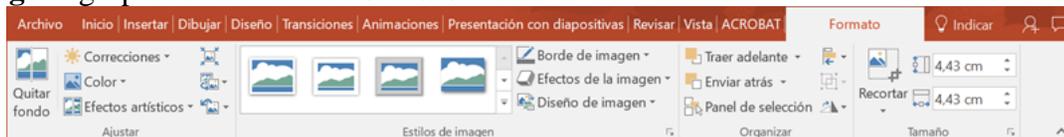
- Realizar correcciones de brillo o contraste.
- Colorearlas.
- Darles estilo.

### Ajustes de imagen

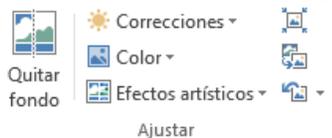


## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Para modificar una imagen primero hay que seleccionarla haciendo clic en ella. La imagen quedará enmarcada por unos pequeños iconos y veremos que disponemos de las **Herramientas de imagen** agrupadas en la ficha **Formato**.



En este apartado nos centraremos en las herramientas del grupo **Ajustar**.



- A algunas imágenes les podremos **Quitar fondo**. Inmediatamente observaremos el resultado en la diapositiva, y podremos escoger en la cinta si queremos aplicar los cambios o preferimos descartarlos.
- En el caso de las fotografías las **Correcciones** nos permiten ajustar la **nitidez**, **brillo** y **contraste** de una forma intuitiva. En vez de tener que ir jugando con distintos valores, PowerPoint lo que hace es mostrar un conjunto de previsualizaciones entre las que elegiremos cuál nos gusta más.
- Para modificar el **Color**, disponemos de opciones de **saturación** y **tono**, así como la opción de **colorear** la imagen, también con el mismo sistema de previsualización.
- Si prefieres ir ajustando los niveles a tu antojo, en ambos casos dispondrás de unas **Opciones** que abren un cuadro de diálogo donde podrás hacerlo.
- Los **Efectos artísticos** también pueden dar un buen acabado a una imagen. Aunque se suelen aplicar en contadas ocasiones porque distorsionan bastante la imagen original, pueden resultar útiles para dar un efecto curioso a una imagen en un momento dado.
- No importa cuántos cambios realicemos sobre las imágenes, siempre dispondremos de las opciones **Restablecer imagen** y **Restablecer imagen y tamaño** para devolver a la imagen su aspecto original.

### Estilos de imagen

En el grupo **Estilo** de la ficha **Formato** dispondremos de un conjunto de **Estilos rápidos** para dotar a la imagen de un contorno vistoso que puede simular un marco de fotografía o aplicar sombreados y relieves.



Para ver el listado completo de estilos, haremos clic en el botón **Más** situado justo en la esquina inferior derecha de la muestra que hay en la cinta.



Con los botones **Contorno** y **Efectos de imagen** podremos crear un estilo personalizado o modificar el aspecto del que hayamos aplicado.



- **Contorno de imagen.** Permite modificar el color del borde de la imagen, así como su grosor y estilo.
- **Efectos de la imagen.** Permite aplicar sombreados, giros, efectos de reflejo, iluminaciones, biseles, etc. Podemos escoger uno de los efectos preestablecidos o ir aplicándolos de forma individual desde sus menús.

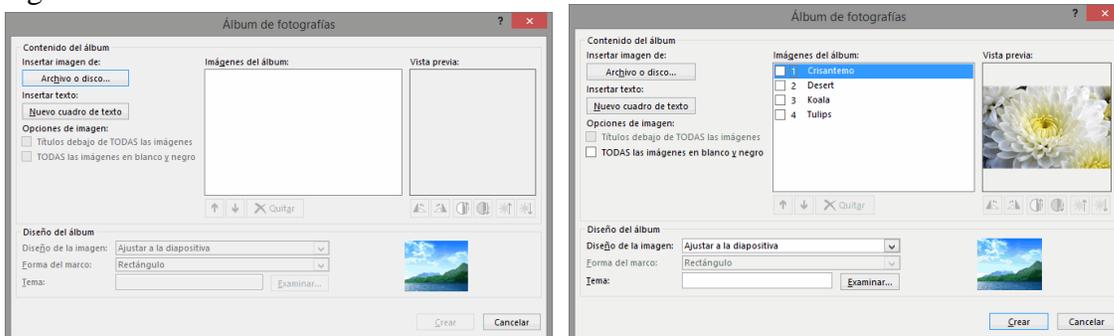


### Álbum de fotografías

PowerPoint puede ser una herramienta muy útil, porque permite crear álbums de fotografías.

Así, podrás crear una presentación a partir de las fotos de unas vacaciones o un evento especial y compartirla fácilmente a través de internet. Ya no será necesario que envíes un correo electrónico a tus amigos con cada una de las fotografías adjuntas, sino que podrás adjuntar una presentación que contenga todas y así enviar en forma de álbum tu selección de fotos más especial, con la posibilidad de añadir anotaciones o música.

Normalmente lo crearemos desde una presentación en blanco, haciendo clic en **Insertar > Álbum de fotografías**  **Álbum de fotografías** ▾. Se abrirá una ventana como la siguiente:



Lo primero será insertar las imágenes que queremos incluir desde el botón **Archivo o disco...**. Observaremos que en la ventana se muestra una vista previa y una serie de herramientas para modificar el álbum.

Cada imagen ocupará una diapositiva en la presentación, de modo que si queremos podemos seleccionar una determinada fotografía e incluirle texto con la opción **Nuevo cuadro de texto**. También podemos pasarlas a **blanco y negro**, **reordenarlas** desde los botones en forma de flecha, **quitar** alguna, enderezarlas o ajustar su contraste y brillo.

En la zona inferior de la ventana podremos modificar aspectos del **Diseño del álbum**. En ella podremos especificar si queremos que la fotografía ocupe la totalidad de la diapositiva (**Ajustar a la diapositiva**) o si preferimos, por ejemplo, mostrar varias fotografías en una misma diapositiva. Si no se encuentran ajustadas a la diapositiva podremos, de forma automática, mostrar los **títulos debajo de TODAS las imágenes** desde la correspondiente opción.

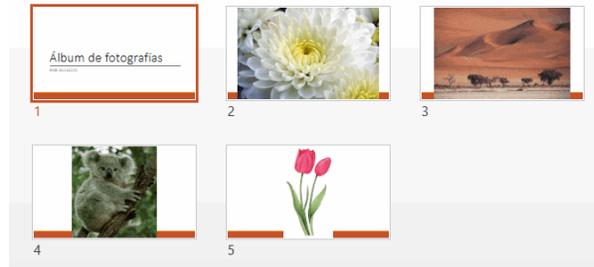
También desde aquí podremos especificar el **tema** de la presentación.

Al pulsar el botón **Crear** se creará una nueva presentación con el álbum tal y como lo hayamos diseñado.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



### TRABAJAR CON GRÁFICOS

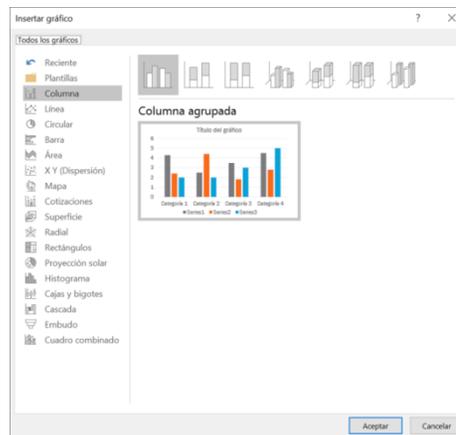
Los gráficos se utilizan a menudo en las presentaciones porque condensan gran cantidad de información y la muestran de forma muy visual. Word y PowerPoint utiliza Excel para la creación de gráficos, por lo introduciremos los conceptos básicos para su utilización en las presentaciones.

#### Crear y eliminar gráficos

Para **insertar un gráfico** en una diapositiva únicamente tienes que pulsar en el botón **Gráfico** de la pestaña **Insertar**.



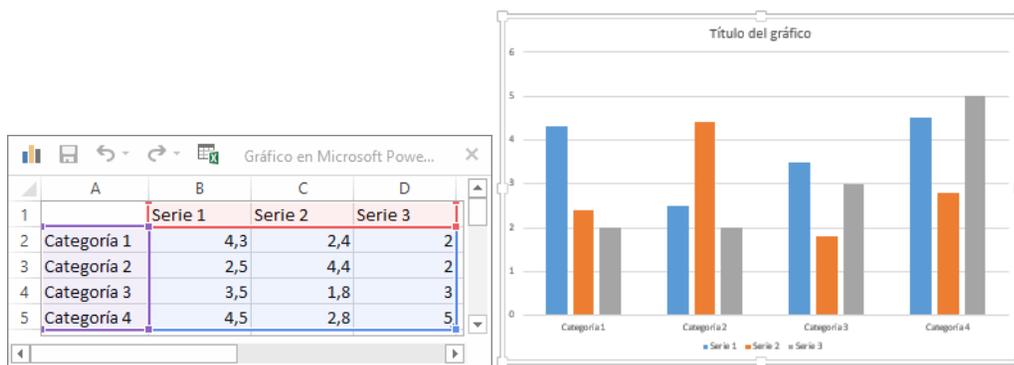
Se abrirá un cuadro de diálogo para que escojas el tipo de gráfico que quieres mostrar. Selecciona uno y pulsa **Aceptar**.



En la lista de la izquierda selecciona el **tipo de gráfico** que más se adapte a tus necesidades. Inmediatamente te aparecerán unos **subtipos de gráficos** en la zona de la derecha de la ventana que están relacionados con el tipo genérico que has elegido anteriormente.

Selecciona el gráfico que más te guste, pero te aconsejamos que si quieres que te sea de utilidad busca gráficos que permitan representar y captar la información fácilmente.

PowerPoint insertará el **gráfico en la diapositiva** y te mostrará la **hoja Excel con los datos de ejemplo** que se han utilizado para crear el gráfico. Cualquier modificación en los datos deberá realizarse desde la hoja Excel. El gráfico se actualizará automáticamente en la presentación.



La forma en que se pasa de una tabla de datos a un gráfico es la siguiente:

La primera fila de la tabla se representa con la **leyenda** (*Serie 1, Serie 2...*).

La primera columna contendrá los distintos elementos representados (*Categoría 1, Categoría 2...*), que se mostrarán sobre el eje X (horizontal) en el gráfico.

Y los valores que toman los datos de la tabla serán representados en el eje Y (vertical).

● **Eliminar un gráfico** es tan sencillo como hacer clic sobre él y pulsar la tecla **SUPR**.

### Herramientas de gráficos

Como podrás apreciar, cuando estás trabajando con un gráfico en la cinta aparecen las **Herramientas de gráficos**.

Agrupan distintos botones con funcionalidades específicas en dos fichas:

**Diseño:** Más enfocado a los datos que contiene el gráfico y a la forma de mostrarlos. Desde esta ficha también definiremos qué elementos se muestran en el gráfico aunque no podremos editar su formato.



**Formato:** Características enfocadas únicamente al formato de los elementos. Su orden y alineación, colores, bordes, etc.



Iremos explicando las principales funciones a lo largo del tema.

### Modificar el tipo de gráfico y su diseño

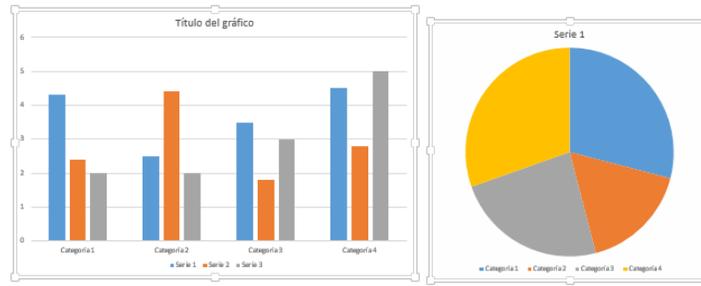
Para modificar el tipo de gráfico hemos de hacer clic en el botón **Cambiar tipo de gráfico** de la pestaña **Diseño**. Se abrirá de nuevo el cuadro de diálogo de selección de gráfico y podrás cambiar su apariencia.

A continuación te mostramos una imagen de cómo quedarían los datos del gráfico de barras en un gráfico circular.



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



Debido a las características del gráfico circular, sólo sería posible representar los datos de una serie. Es por eso que es muy importante escoger el tipo de gráfico más adecuado a los datos a representar.

● Otras características interesantes de la ficha **Diseño** son:

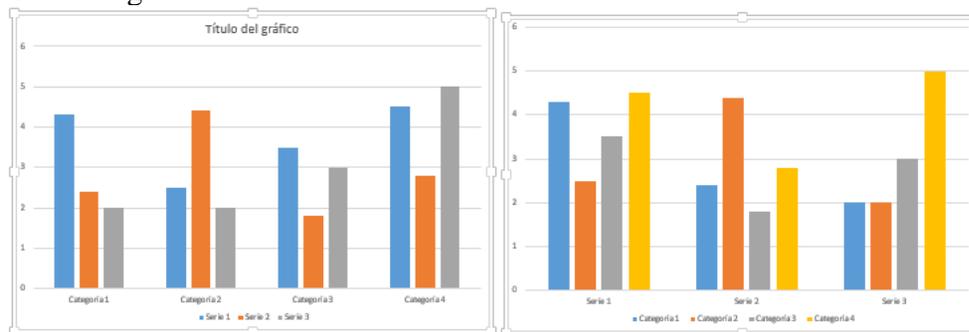
**Modificar datos**, que abrirá la ventana de Excel de nuevo para que puedas editar los datos introducidos.

Las opciones **Diseño rápido** y **Cambiar colores**, que permiten adaptar el gráfico en pocos clics, escogiendo cualquiera de los diseños disponibles en el menú.

Los diseños modifican elementos que se incluyen en el gráfico y la forma de mostrarlos.

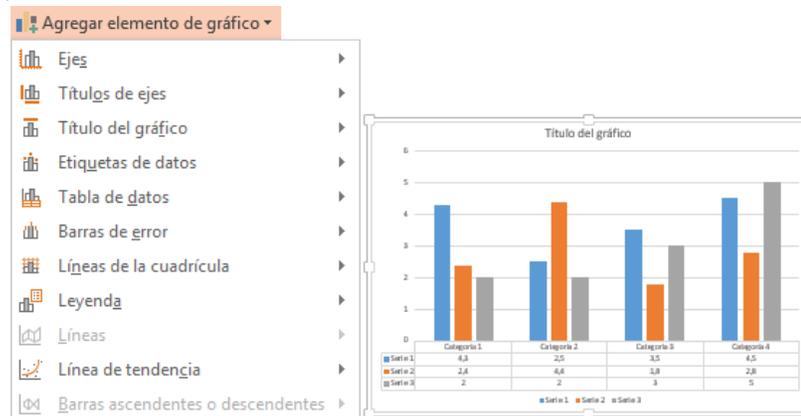
Los cambios de colores simplemente alteran el color de los componentes del gráfico.

**Cambiar entre filas y columnas**, que permuta las columnas por las filas, obteniendo un resultado como el siguiente:



Poder **ocultar o mostrar etiquetas** del gráfico como por ejemplo la leyenda, el título, los rótulos de los ejes, etc. Lo haremos desde el grupo **Diseños de gráfico**, pulsando en el botón **Agregar elemento de gráfico**:

Por ejemplo, si desplegamos **Tabla de datos** y escogemos **Con claves de leyenda**, el resultado sería el siguiente:





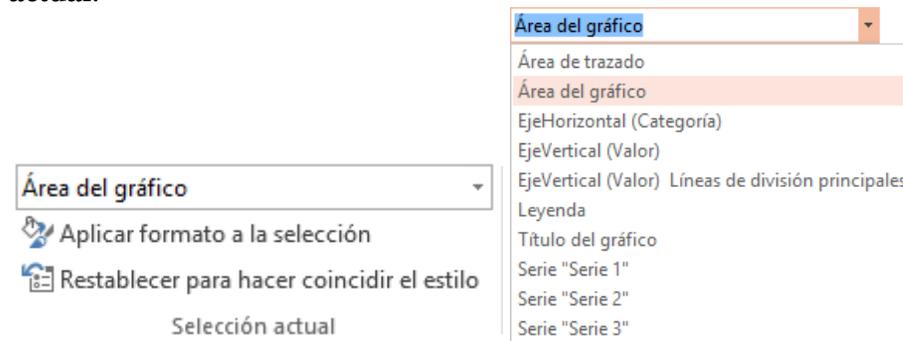
### Formato del gráfico

La ficha **Formato** contiene las herramientas que ya conocemos. Podemos aplicar estilos rápidos, colores de relleno, contornos y efectos. También podemos modificar la alineación, la posición y el tamaño.



La peculiaridad que nos encontramos en los gráficos es que podemos modificar dichos valores para cada uno de sus elementos. De este modo, podremos modificar de forma independiente la leyenda, el área de gráfico, el color representativo de una serie determinada, etc.

Para modificar un elemento primero deberemos seleccionarlo. Podemos hacerlo como siempre, haciendo clic directamente sobre él en el gráfico. O podemos ayudarnos de una herramienta muy útil que nos permite seleccionarlo de un listado. Dicho listado se encuentra en el grupo **Selección actual**.



## DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

Un documento electrónico es un documento cuyo soporte material es algún tipo de dispositivo electrónico y en el que el contenido está codificado mediante algún tipo de código digital que puede ser leído o reproducido mediante el auxilio de detectores de magnetización.



### CARACTERÍSTICAS DE UN DOCUMENTO ELECTRONICO.





# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE

### 1. Características Funcionales

#### 1.1 Carácter Interactivo de los Documentos Digitales

El documento electrónico, por el contrario, permite que el usuario pregunte por contenidos, ingrese comentarios, modifique o agregue contenidos. El documento digital puede, además, reaccionar ante exigencias del lector. Puede, por ejemplo, cambiar aspectos del formato a petición de quién consulta, presentar parte de la información que contienen como respuesta a preguntas, o hacer que determinados programas subyacentes corran cuando el usuario manipule lugares, señales o aspectos del documento.

Gracias a las posibilidades antes descritas, el usuario puede establecer un cierto grado de comunicación con el documento electrónico: le transmite mensajes y el documento responde; el documento transmite mensajes al usuario y el usuario responde. El lector actúa sobre el documento y el documento reacciona; el documento actúa sobre el lector y el lector reacciona. En eso consiste la interactividad.

#### 1.2 Carácter multimediático de los documentos digitales

Los documentos digitales permiten que quién los elabora, combine distintas formas de presentar información en un sólo documento. El documento digital puede, así, combinar texto con sonido; sonido con imágenes; imágenes con texto, o las tres cosas simultáneamente. Un documento electrónico puede describir conceptualmente un proceso, ilustrarlo con animaciones en video, presentar sus consecuencias con fotografías y narrarlo paralelamente a la lectura del texto. Y el lector -o consultante- puede acceder por separado a cada presentación mediática, o percibir las simultáneamente.

Es a esta posibilidad de utilizar "múltiples" medios informativos, lo que denominó "carácter multimediático" de los documentos digitales.

La condición multimediática de los documentos electrónicos trae como consecuencia que sea posible concebir nuevos géneros. El documento electrónico permite combinar en un sólo ambiente las posibilidades del cuento o la poesía, con la ilustración de esos géneros con audiovisuales. O viceversa, combinar documentos audiovisuales con textos ampliamente explicativos o sugestivos. O simplemente combinar los medios expresivos de nuevas maneras para crear nuevos géneros.

#### 1.3 Carácter hipertextual de los documentos digitales

En un documento electrónico, es posible establecer relaciones entre una palabra, o una frase que aparezca en un lugar -párrafo, página o sección- con otra palabra o frase en otro lugar del documento. Al pulsar la palabra con "el ratón", el cursor y con él la pantalla, se traslada hacia el lugar de la relación establecida. Esto permite "saltar" de un lugar a otro del documento y recorrerlo, consultarlo o leerlo de manera no "lineal" como se hacía en el documento tradicional. El lector o consultante navega por un documento que construye en el acto mismo de consultarlo, pero, bajo la condición de que el autor -o los múltiples autores- prescindan de su visión lineal del discurso y establezcan relaciones que rompan la secuencia tradicional de la consulta.

De hecho, en un documento digital, es posible establecer relaciones entre palabras, frases, imágenes, textos o sonidos ubicados en un documento, e información textual, visual o auditiva, ubicada en cualquier otro documento al cual se pueda acceder electrónicamente; es decir, con tal que se encuentre en el mismo disco, computadora o red. Es esta característica la que permite que se pueda navegar de una "Página Web" a otra a través de Internet. Cuando la relación se establece entre medios diferentes, texto, imágenes y sonido, se habla de relaciones "hipermediales" en lugar de relaciones "hipertextuales".



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Las relaciones hipertextuales pueden haber sido hechas por el autor original del documento o por un lector o consultante a posteriori, lo cual, al crear nuevas rutas de navegación lo transforma en coautor del discurso que se conforme durante el acto de navegar. De esta manera, al leer navegando entre páginas y documentos, el lector construye su propio documento. Construye un hiperdocumento único para él o incluso único para la ocasión de la lectura. La hipertextualidad y la hipermedialidad son características definitivamente transformadoras de las formas comunicacionales modernas.

### 1.4 Carácter “omniascible” de los documentos digitales

Con los documentos digitales esta limitación es superada. La posibilidad de establecer "hiperrelaciones" entre documentos ubicados en distintos sitios Web, no importa la región o país donde se encuentren, permite que los documentos electrónicos, ubicados no importa donde, si están en un medio conectado en red con Internet, puedan ser accedidos desde cualquier otro lugar. Son, en consecuencia, accesibles desde todas partes; son "omniascibles".

Esta característica es básica en la construcción de la llamada World Wide Web (WWW o "telaraña mundial"). Cada Página Web que alguna persona, organización o institución coloca en una computadora conectada con Internet, puede ser accedida desde cualquier otro lugar del mundo.

## 2. Características Mutabilidad e Identidad en los Documentos Digitales

### 2.1 Carácter “mutable” de los documentos digitales

El documento digital se produce en el mismo medio en que se publica: un medio electrónico (ver "Definición General"). Esto facilita enormemente efectuar cambios en él. No es necesario reproducirlo por entero una vez que se le hayan efectuado cambios al documento, como es el caso en un documento impreso o audiovisual tradicional.

Como consecuencia de lo anterior, los documentos electrónicos, especialmente los que se construyen para ser publicados y consultados en línea, son cambiados a menudo (ver "Documentos Digitales Propiamente dichos"); tienen, en consecuencia, una gran mutabilidad.

Esta característica es muy ventajosa para producir y corregir documentos en, por ejemplo, un procesador de palabras pero, para documentos que se ofrecen a través de Internet, es un obstáculo: el documento que consultamos hoy, a lo mejor mañana ya no es el mismo; a lo mejor mañana ya no contiene la misma información. El documento que consultamos hoy en línea, a lo mejor mañana ya, por definición (ver definición general) ya es otro documento.

### 2.2 Carácter “volatilidad” de los documentos digitales

Un documento electrónico (ver "Carácter Omniascible") es fácilmente publicable para que el mundo entero lo pueda consultar. Pero así como es fácil publicarlo, es igualmente fácil sacarlo de circulación.

### Dato

Los datos describen hechos empíricos de manera cruda, es decir, son tomados sin ser procesados o analizados. Valores de variables cualitativas o cuantitativas, números, letras o caracteres, son datos.

Generalmente, los datos se recolectan mediante algún tipo de medición. Si comparáramos los datos e





## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

informaciones con la materia, podríamos decir que los primeros son los átomos que componen a la segunda.

### **Información**

Cuando los datos son procesados y analizados, de modo que podemos predecir o entender la realidad por medio de ellos entonces decimos que se trata de información.



La información es el conocimiento comunicado o recibido concerniente a hechos o circunstancias particulares. Los símbolos que componen la información pueden ser interpretados como mensajes.

La información es mucho más compleja que los datos, puesto que en el conocimiento y distribución de ésta nuestras percepciones y a veces hasta nuestros sentimientos intervienen provocando que a partir de una misma realidad o hecho se obtengan informaciones diferentes.

### **Diferencia entre datos e información**

Diferencia entre datos e información: los datos son símbolos que describen hechos, condiciones, valores o situaciones. Un dato puede ser una letra, un número, un signo ortográfico o cualquier símbolo y que representa una cantidad, una medida, una palabra o una descripción. Los datos se caracterizan por no contener ninguna información.

Los datos pueden asociarse dentro de un contexto para convertirse en información. Para ser útiles, los datos deben convertirse en información y ofrecer así un significado, conocimiento, ideas o conclusiones. Por sí mismos los datos no tienen capacidad de comunicar un significado.

En general, la información es un conjunto organizado de datos, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno.

Los datos se perciben mediante los sentidos, éstos los integran y generan la información necesaria para producir el conocimiento que es el que finalmente permite tomar decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia social.

### **EJEMPLOS PARA DIFERENCIAS DATOS DE INFORMACIÓN**

Una empresa recaba información de un cliente y obtiene esto:

- Juan Perez, 30 años, 1744656550, Suiza 209, Quito.

Todos estos son datos.

Luego tenemos la INFORMACIÓN: es un conjunto de datos procesados y que se relacionan, datos que tienen sentido.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Los datos anteriores pueden procesarse, ordenarse y analizarse para transformarse en información útil:

Nombre: Juan Perez

Edad: 30 años

Teléfono: 17544656550

Dirección: Suiza 209

Ciudad: Quito

País: Ecuador

Sexo: Masculino

Incluso se pueden obtener más información de los datos: el país no estaba presente, pero con la ciudad se puede deducir. Tampoco estaba su sexo, pero por su nombre se deduce que es masculino. Todo eso es INFORMACIÓN.

### PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

#### Procesamiento de datos

Definición: Por procesamiento de datos se entienden habitualmente las técnicas eléctricas, electrónicas o mecánicas usadas para manipular datos para el empleo humano o de máquinas. Por supuesto, dado que se ha avanzado mucho en la comparación entre computadoras y cerebros, ¿por qué no invertir la situación y afirmar que el cerebro es capaz de procesar datos?



Definición: Un dato es un símbolo lingüístico o numérico que representa ya sea algo concreto como abstracto. "1, 2, 3" son datos. En el momento de enlazar datos. como por ejemplo, "1, 2, 3" = "ventas diarias de enero 1,2,3", los datos se convierten en información. Es habitual confundir datos con información.

Podemos definir, primeramente, a un "sistema", como el conjunto de individuos, objetos, etc., interrelacionados que concurren a un mismo fin, es decir, que realizan una misma función con un mismo propósito. Los integrantes se modifican entre sí, y los agentes externos modifican al sistema.

Procesamiento: esta es la acción (cualquiera que sea), que se ejecuta, en este caso sobre los datos, y que logra en ellos una transformación.

Entonces podemos concluir que el procesamiento de Datos es cualquier ordenación o tratamiento de datos, o los elementos básicos de información, mediante el empleo de un sistema.

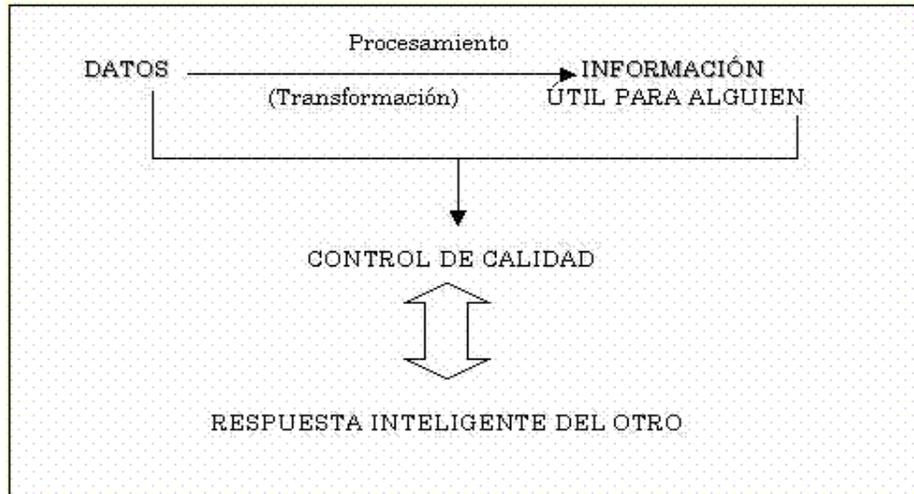
Entonces se logra sobre los datos algún tipo de transformación. Es esta transformación la que convierte al dato en información.

Entonces, ¿a partir de qué momento un dato pasa a ser información? Bueno a partir del momento en que esos datos (procesados ya) llegan a ser útiles para determinada persona.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Quién procesa los datos realiza un control de calidad sobre los mismos, pero ¿cómo sabe éste si finalmente su trabajo ha cumplido o no su objetivo? Mediante recibir una respuesta inteligente del otro. Podemos entonces, resumir el sistema de procesamiento de datos en el siguiente cuadro sinóptico:



### EL INTERNET

Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas entre sí a nivel mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos.

Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la World Wide Web (WWW, o "la Web"), que permite de forma sencilla consultar archivos que tengan un texto.

### COMPONENTES DEL INTERNET

Para que la **comunicación entre las computadoras** de una red se lleve a cabo será necesaria la presencia de una **serie de componentes**. En el caso de Internet estos elementos son:

- ❖ **Servidores:** Computadoras de altas prestaciones que ofrecen servicios a los usuarios.
- ❖ **Líneas de comunicaciones primarias entre nodos de Internet:** Constituyen auténticas autopistas de la información. Junto con los servidores, forman la columna vertebral de Internet.
- ❖ **Clientes:** Son las computadoras con las que los usuarios se conectan a Internet. Estos clientes pueden estar dentro o fuera de la red. Cuando el cliente está fuera, las líneas de comunicación secundarias permiten su conexión con los servidores de Internet. Esta línea suele ser telefónica.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- ❖ **Programas o software específico:** Está instalado en cada uno de los nodos, y hará posible que la red funcione como un todo, **hablando un idioma común**. Este idioma común se llama **TCP/IP**.

### TCP/IP

Con las siglas TCP (Protocolo de Control de Transmisión) /IP (Protocolo de Internet) nos referimos al conjunto de lenguajes de comunicación o protocolos que emplean todos los nodos de Internet para entenderse entre sí. Funciona asignado a cada computadora conectada a Internet un identificador único conocido como dirección IP.

- **Dirección IP:** Se compone de 4 números entre 0 y 255 separados por un punto. Dado que estos números son fáciles de recordar se ha establecido para su representación una cadena mnemotécnica llamada “dominio”. La representación de este dominio se compone a su vez de subdominios separados por puntos.
- **Dominio:** La forma de entender un subdominio será leer los subdominios de derecha a izquierda, es decir, de general a particular. De manera que si viéramos “jd.misitioweb.es” entenderíamos que “es” es el indicativo de país correspondiente a España; “misitioweb” representa una compañía o empresa, y “jd” es el nombre de esa compañía conectada a Internet. Al igual que las máquinas, cada usuario tiene su propio nombre: [gonzalom@jd.misitioweb.es](mailto:gonzalom@jd.misitioweb.es)

### UTILIDADES DE INTERNET

Internet, además de ser es un gran medio de comunicación, tienen muchas utilidades y herramientas que permiten además de transmitir información, realizar diferentes tareas y aplicaciones en la red. Algunas de ellas son:

- **WWW:** Estas siglas, también conocidas como W3 o Web, provienen de las palabras World Wide Web, algo que podría traducirse como telaraña mundial; éste es el sistema más utilizado para acceder a la información en Internet. Dicho sistema está formado por un conjunto de ordenadores conectados entre sí, denominados servidores web, que presentan las siguientes características:
  - Para visitar uno de estos servidores o sitios web se debe utilizar un programa navegador.
  - Cuando se accede a un servidor web, lo que aparece en pantalla es una página web o documento de hipertexto.
  - Las páginas web pueden pertenecer a una gran variedad de empresas, instituciones, universidades, etc. De todas ellas hay un gran número en distintos servidores web.
- **Chat:** Esta es una de las opciones de Internet más utilizadas, y en ella se puede hablar directamente, a través del micrófono, o mediante mensajes escritos con el teclado, con otra persona, que puede estar en cualquier parte del mundo.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

### GUIA DE APRENDIZAJE

- **Correo electrónico (e-mail):** Es una de las herramientas más utilizadas de Internet. Las ventajas que ofrece este servicio de correo electrónico son muchas y por lo tanto innumerables, siendo actualmente uno de los mejores medios de comunicación. Para poder hacer uso de este medio de comunicación es necesario disponer de un programa cliente, que se encargue de gestionar los mensajes enviados y recibidos.
  - Algunos de los programas más comunes de correos electrónicos son Hotmail, Gmail, Terra...
- **News (grupos de noticias):** Son una interesante forma de intercambiar opiniones entre los usuarios que estén conectados a la red.

Existen cantidad de Newsgroups (como son conocidos en Internet), en los que se puede participar activa o pasivamente, y a los cuáles se puede acceder a través de un servidor de noticias.

Para poder acceder a los grupos de noticias de un servidor, es necesario disponer de un programa que lea los artículos.

- **FTP (transferencia de ficheros):** Las siglas FTP significan File Transfer Protocol, es el servicio de Internet mediante el cual se transfieren ficheros entre dos ordenadores.

Existen multitud de servidores en Internet, denominados servidores FTP, que están repletos de archivos. Algunos de ellos son públicos, y otros son privados

La transferencia se puede realizar a través del navegador o mediante un programa especial que se denomina cliente FTP.

- **Otras posibilidades de Internet:** Internet, al ser un gran medio de comunicación y de búsqueda de información, además de las posibilidades ya citadas, tiene otras muchas utilidades, algunas de ellas son:
  - **Comprar:** A través de Internet se pueden realizar compras de todo tipo de productos: ropa, comida, juguetes, bicis, etc...
  - **Bancos:** Puede manejar tus ahorros desde Internet, entrando en la web del banco que guarda tus ahorros y dando tu número de cuenta, y así acceder a tus ahorros.
  - **Invertir en bolsa:** Si decíamos que desde Internet puedes acceder a tus ahorros, también puedes invertir en bolsa.
  - **Jugar en red:** Uno de los servicios que más se usan en Internet, es el de tener la posibilidad de jugar a cualquier videojuego a través de la red. Gracias a este servicio se puede jugar a cualquier juego, y con cualquier persona, esté en donde esté. Para esto hay un gran número de páginas web que permiten hacer eso.
  - **Videoconferencia:** Mediante Internet se puede hablar con una persona, y también esas personas pueden verse entre ellas, a través de una cámara conectada al ordenador y de todos los medios necesarios.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

- **Telefonía:** Internet, como funciona a través de la línea telefónica, es posible hablar con otra persona a través de un teléfono, o de un micrófono y unos altavoces.
- **Televisión y radio:** Estas dos opciones también se pueden realizar con Internet, basta con tener los medios técnicos necesarios para poder ver la televisión y escuchar la radio.

#### 4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

| <b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: Análisis y Planeación</b>   |
|---|
| <b>Descripción:</b><br>Discusión sobre las lecturas, artículos y videos.<br>Lecturas reflexivas del material proporcionado.<br>Investigaciones en bibliotecas, Internet y de campo.<br>Conversatorios mediante el Método Socrático.<br>Liderar clases a cargo de cada uno de los estudiantes.<br>Dinámicas grupales.<br>Presentaciones apoyadas en el uso de las TIC's. |
| <b>Ambiente(s) requerido:</b><br>Aula amplia con buena iluminación.   |
| <b>Material (es) requerido:</b><br>Infocus.<br>Aula de clase.<br>Bibliotecas, páginas web.<br>Videos utilitarios computacionales, conferencias y videoconferencias, talleres.<br>Computador.  |
| <b>Docente:</b><br>Con conocimiento de la materia.  |

#### 5. ACTIVIDADES

- Controles de lectura.
- Exposiciones.
- Presentación del Trabajo grupales.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

- Crea y diseña presentaciones.
- Reconoce utilidad de los sistemas informáticos.

## 6. EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

| <b>Tipo de Evidencia</b>                                      | <b>Descripción ( de la evidencia)</b>  |
|---|--|
| De conocimiento:  | Exposiciones con criterio en foros de discusión abiertos.  |
| Desempeño:  | Trabajo grupal presentación de exposiciones apoyadas en las TIC's.   |
| De Producto:  | Trabajo de realizado.  |
| Criterios de Evaluación (Mínimo 5 Actividades por asignatura) | <ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluaciones escritas.</li><li>- Exposiciones grupales.</li><li>- Crea y diseña presentaciones apoyadas en las TIC's.</li><li>- Trabajos grupales.</li><li>- Examen final.</li></ul> |
|   |  |

|   |                                    |                                     |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|
|   |                                    |                                     |
| <b>Elaborado por: Ing. Grace Torres (Docente)</b> | <b>Revisado Por: (Coordinador)</b> | <b>Reportado Por: (Vicerrector)</b> |



*Guía Metodológica Sistemas de Información  
Carrera Desarrollo de Software  
Ing. Grace Torres  
2019*

*Coordinación Editorial Dirección:*

*Lucía Begnini Dominguez.*

*Coordinación Editorial:*

*Milton Altamirano Pazmiño, Alexis Benavides.*

*Diagramación: Sebastián Gallardo.*

*Corrección de Estilo: Lucía Begnini.*

*Diseño: Sebastián Gallardo.*

*Instituto superior tecnológico Japón*

*AMOR AL CONOCIMIENTO*