



GUÍA DE APRENDIZAJE N.º 05

Docente: Alexander Quiñónez Alarcón.	Área: Tec. e Informática.	Grado: Décimo
E-mail docente: tei.iesilvania@gmail.com	Celular docente: 312 499-9173	

Nombre del estudiante:		Grado:
-------------------------------	--	---------------

Nombre de la Unidad de aprendizaje: 10-11.3. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.
Fecha de elaboración: julio del año 2021.
DBA o Lineamiento Curricular: 10-11.3. Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
Contenidos de aprendizaje: 1. Pacto de aula institucional. 2. Reglamento interno de la sala de tecnología e informática. 3. Desempeño, contenidos y criterios de evaluación según el SIEE. 4. La N-Etiqueta. 5. Protocolos de bioseguridad dentro del salón de clases. 6. Telefonía móvil celular - Fabricación de celulares. Telefonía móvil celular - ¿Cómo funcionan los celulares? 7. Función sumar.si en Excel. Ocultar filas y columnas. Proteger celdas (formato de celdas), ocultar hojas y proteger hojas y libros con contraseña. 8. Organigramas en Word (gráficos SmartArt) 9. Auto y coevaluación. 2. Trabajos pendientes y nivelaciones para periodo actual. 3. Auto y coevaluación estudiantes pendientes. 4. Socialización de notas definitivas.
Tiempo para el desarrollo de la actividad: esta guía se debe desarrollar entre el lunes 09 de agosto y el viernes 01 de octubre de 2021. Ocho semanas en total.
Indicadores de desempeño: 10-11.3.1. Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.

SALUDO Y MOTIVACIÓN: Apreciados estudiantes, padres de familia y acudientes: Dios los bendiga, los guarde y los proteja de todo mal y peligro, amén. Recomendaciones generales: cumplir al pie de letra con todos los protocolos de bioseguridad que el profesor les indicará en clase y a través de esta guía de aprendizaje, recuerda: la salud tuya y la de tus seres queridos está primero.

EVALUACIÓN ESCOLAR ¿Qué se evaluará apreciado estudiante? 1. Haber marcado esta guía con tus nombres, apellidos y grado. 2. Haber realizado la guía en tu cuaderno o en hojas limpias que tengas. 3. Buena letra (caligrafía) y ortografía (sobre todo las tildes). 4. Haber desarrollado la guía realizando lo que te pidieron. 5. No haberte salido de las márgenes, ni haber hecho tachones ni haber ensuciado las guías.

Nota: en esta guía debes resolver 9 puntos incluida la auto y coevaluación.



- ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE -

CONTENIDO Y TRANSVERSALIDAD	ACTIVIDADES – COMPETENCIAS SABER	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS Y TIC
INICIO DEL PERIODO: 1. Pacto de Aula. 2. Reglamento interno Sala Tei. 3. Desempeños, Contenidos y Criterios de evaluación según SIEE. 4. Reglas de la N-etiqueta. 5. Protocolos de bioseguridad en el salón.	Inicial: lectura rápida de repaso de las reglas de trabajo en clase. Central: socialización de desempeños y contenidos. Final: revisión de apuntes. Competencias: 1. Cognitivas. 2. Ciudadanas.	1. Realizar Acta de compromiso grupal. 2. Evaluar competencias ciudadanas según SIEE. 3. Revisión de apuntes.	Tablero, marcadores, cuadernos, fotocopias, video beam.

Punto 01. Repasar el pacto de aula institucional. Debe estar copiado o pegado en el cuaderno al menos una vez.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SILVANIA PACTO DE AULA

1. *SALUDAR, DAR GRACIAS Y PEDIR PERMISO, demostrando respeto y cultura como un buen ciudadano.*
2. *Respetar la palabra a compañeros, docentes, directivos docente y administrativos. Mantener una sana convivencia.*
3. *No agredir verbal, física y psicológicamente a compañeros, docentes, directivos y administrativos.*
4. *Buena disciplina en el aula de clases, diferentes espacios y eventos institucionales.*
5. *No ingerir ningún tipo de comestible en el aula de clase y eventos institucionales.*
6. *No consumir sustancias psicoactivas, ni bebidas alcohólicas dentro de la institución.*
7. *Para participar en clase y/o eventos siempre pedir la palabra con respeto.*
8. *Cuidar los enseres del aula de clase y de la institución, y responder por los daños causados.*
9. *Cuidar y preservar los espacios ambientales, deportivos e instalaciones de la institución. No escribir sobre paredes, baños, puertas u otros espacios.*
10. *Cumplir con los deberes exigidos en el manual de convivencia escolar.*
11. *Disponer de todos los materiales de trabajo requeridos para su actividad escolar.*
12. *Ser puntual al ingreso del aula de clase y los eventos realizados por la institución.*
13. *Permanecer en el aula de clase a excepción de que el docente realice otra actividad.*
14. *No utilizar aparatos electrónicos dentro del aula, sin la debida autorización del docente.*
15. *Presentar buena higiene personal, no usar maquillaje, piercings, expansiones, accesorios, ni escritos y/o dibujos en partes visibles del cuerpo.*
16. *Evitar demostraciones amorosas en la institución.*
17. *No portar armas de fuego, ni objetos cortopunzantes.*
18. *Portar el uniforme adecuadamente según lo establecido por el manual de convivencia y de acuerdo al horario de clase.*





Punto 02. Repasar el reglamento interno de la sala de tecnología e informática. Debe estar copiado o pegado en el cuaderno al menos una vez.

- USOS Y BUEN CUIDADO DE LA SALA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA -

1. Aseo: no debe haber ningún tipo de basura dentro del aula, ni en el lugar de trabajo. No está permitido comer, masticar chicle ni tomar bebidas de ningún tipo dentro del salón.
2. Movilización: no correr dentro del salón para evitar accidentes contra otras personas, contra el mobiliario o los equipos tecnológicos. Hay cables y se pueden enredar si no se movilizan con precaución. Los estudiantes deben permanecer en sus puestos cuidando sus elementos personales y de estudio, si necesitan algo llamar al docente.
3. Puertas y ventanas: los estudiantes no pueden abrir ni cerrar las puertas o ventanas sin autorización, ya que pueden golpear a otros con ellas, machucar los dedos de otros o romper los vidrios.
4. Sillas: no colocar los pies sobre las sillas, no dar vueltas sobre ellas ni utilizarlas para desplazarse con ellas dentro del salón.
5. Tomacorrientes: solo se pueden usar para conectar cargadores de computadores o tablets de la Institución. Conectar cualquier otro aparato, o introducirle cualquier otro elemento extraño puede ocasionar accidentes de tipo eléctrico.
6. Mobiliario. No rayar ni dañar las sillas, mesas de trabajo, paredes, ni ningún otro elemento de la sala de Tecnología e Informática.

Punto 03. Copiar los Desempeños y Contenidos del periodo, y los Criterios de evaluación según SIEE.

- **Componente:** 10-11.3. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.
- **Competencia:** 10-11.3. Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
- **Desempeños:** 10-11.3.1. Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.
- **Contenidos:**
 1. TECNOLOGÍA. Telefonía móvil celular. Telefonía móvil celular - ¿Cómo funcionan los celulares?
 2. EXCEL. Función sumar.si en Excel. Ocultar filas y columnas. Proteger celdas (formato de celdas), ocultar hojas y proteger hojas y libros con contraseña.
 3. WORD. Organigramas en Word (gráficos SmartArt)
 4. WINDOWS (Win). Herramientas del sistema (Accesorios y Herramientas administrativas de Windows): Desfragmentador de disco. Liberador de espacio en disco.
 5. PROYECTO DE AULA - USO RESPONSABLE DE LAS TIC: Síndrome de la vibración fantasma.
 6. BILINGÜISMO: Glosario básico Inglés-Español de Informática y Tecnología. LETRA G y S.
 7. TRANSVERSALIDAD: ECONOMÍA Y FINANZAS. • Tasas de interés. • Productos del Ahorro.
- **Criterios de evaluación según SIEE.**

COEVALUACIÓN: la realizan el grupo de estudiantes y el maestro por medio de un instrumento previamente diseñado y socializado al inicio de cada periodo académico. La calificación que a este proceso se dé tiene una valoración del 10%.

AUTOEVALUACIÓN: la realiza el mismo estudiante, en el instrumento que el docente previamente ha diseñado y socializado al inicio de cada periodo. La calificación que el estudiante da a su autoevaluación tiene una valoración del 10%.

En los anteriores procesos se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

 1. Tareas, consultas y trabajos de exposición.
 2. Prácticas de laboratorio.
 3. Presentación personal.
 4. Comportamiento y disciplina.
 5. Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.



Punto 04. Las Reglas de la N-etiqueta. Copiar en el cuaderno al menos una vez.

LA N-ETIQUETA. Video de apoyo: https://www.youtube.com/watch?v=1G_tcANPiuo. **¿Qué es la netiqueta?** Es un conjunto de reglas que regulan el comportamiento de los usuarios para comunicarse en la red, en pocas palabras es la etiqueta del ciberespacio. **¿Para qué conocer la netiqueta?** Es muy importante tener en cuenta estas reglas, para no generar conflictos o desagrazios en la comunicación dentro de las diversas plataformas virtuales existentes. **Reglas de la netiqueta:**



Punto 05. Protocolos de bioseguridad en el salón de clases. Deben estar copiados o pegados en el cuaderno al menos una vez.

- ❖ Lavarse las manos antes y después de ingresar al salón.
- ❖ Aplicarse alcohol glicerinado (gel antibacterial) con concentración de entre el 60 y el 95 por ciento.
- ❖ Se debe garantizar en todo momento la circulación de aire (abrir puertas y ventanas).
- ❖ Distanciamiento físico de un metro, revisar que los puestos de trabajo estén alineados con la demarcación.
- ❖ El uso del tapabocas debe ser permanente, tapando nariz y boca. El tapabocas debe estar en buen estado.
- ❖ Las personas dentro del aula de clases y auditorios deben abstenerse de compartir cualquier elemento (Lapiceros, celular, alimentos. Etc.).
- ❖ Se debe utilizar siempre el mismo puesto durante la jornada académica o actividad y por lo tanto no se pueden cambiar de puesto.
- ❖ Desinfectar los elementos tecnológicos de trabajo (Teclado, mouse, monitores, etc.).
- ❖ Al toser o estornudar cubrirse con el antebrazo o con un pañuelo de papel desechable, y deshacerse del papel inmediatamente después de usarlo. Abstenerse de tocarse la boca, la nariz y los ojos.



CONTENIDO Y TRANSVERSALIDAD	ACTIVIDADES – COMPETENCIAS SABER	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS Y TIC
TECNOLOGÍA. Telefonía móvil celular - Fabricación de celulares. Telefonía móvil celular - ¿Cómo funcionan los celulares?	Inicial: lectura de artículo científico y tecnológico con últimos avances. Central: recortar y dibujar principales partes/conceptos vistos. Final: examen escrito lecto gráfico. Competencias: 1. Extraer e interpretar información leída o vista.	1. Capacidad para consultar conceptos desconocidos. 2. Presentar tarea puntualmente. 3. Revisar cuaderno.	Tablero, marcadores, cuadernos, guías, video beam, tablets y computadores.

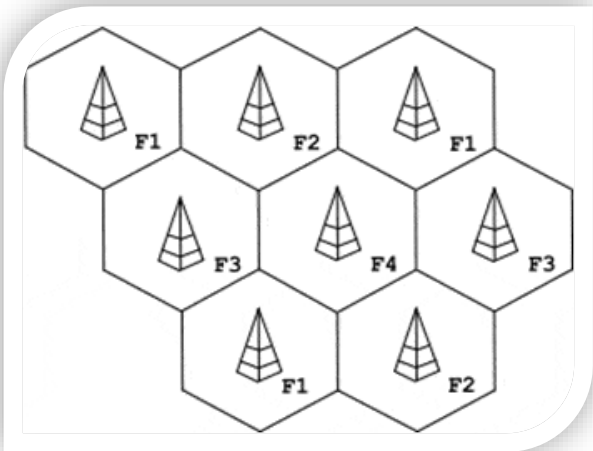
Punto 06. Recortar y dibujar principales partes/conceptos vistos.



Una comunicación a través de teléfonos móviles es aquella en la que los teléfonos no están conectados físicamente mediante cables. El medio de transmisión es el aire y el mensaje se envía por medio de ondas electromagnéticas.

¿Cómo funciona la telefonía móvil?

La telefonía móvil básicamente está formada por dos grandes partes: una red de comunicaciones (o red de telefonía móvil), que está compuesta de antenas repartidas por la superficie terrestre, y de los terminales (o teléfonos móviles), que permiten el acceso a dicha red. Tanto las antenas como los terminales son emisores-receptores de ondas electromagnéticas con frecuencias entre 900 y 2000 MHz. La operadora reparte el área de cobertura en varios espacios llamados células, normalmente hexagonales, como en un juego de tablero, creando una inmensa red de hexágonos. De ahí viene el nombre de celular. La forma hexagonal es la forma geométrica que permite ocupar todo el espacio, cosa que no ocurriría si fueran circunferencias.





En cada célula hay una estación base que será una antena que tiene una amplitud para emitir y recibir en ese hexágono de espacio (célula).



Cada célula utiliza varias decenas de canales. Un canal es por donde se puede emitir una llamada, es decir que por cada célula se pueden emitir varias decenas de llamadas diferentes simultáneas (una por canal). Pero... ¿Qué diferencia un canal de otro? Su frecuencia. Realmente un canal son las ondas electromagnéticas emitidas y/o recibidas en una comunicación a una frecuencia determinada. Cuando yo me comunico con otra persona con mi teléfono, los dos lo hacemos por la misma frecuencia, la frecuencia del canal por el que nos estamos comunicando (emitimos ondas de la misma frecuencia).



Cada canal emite las señales (ondas electromagnéticas) a una frecuencia diferente, lo que da la posibilidad de que varias decenas de personas puedan comunicarse simultáneamente en cada célula sin interferirse unas con otras. Una llamada se emite por un canal de la célula a una frecuencia concreta, por eso es única. Cuando una persona se mueve de una célula para otra, pasa a utilizar y engancharse a una de las frecuencias de la nueva célula (se engancha a un canal de la nueva célula), dejando libre el canal de la célula anterior para ser usada por otra persona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: “Telefonía Móvil. Aprende Como funciona”. Obtenido de <https://www.areatecnologia.com/telefonía-movil.htm>, el miércoles 04 de agosto de 2021.



CONTENIDO Y TRANSVERSALIDAD	ACTIVIDADES – COMPETENCIAS SABER	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS Y TIC
EXCEL. Función sumar.si en Excel. Ocultar filas y columnas. Proteger celdas (formato de celdas), ocultar hojas y proteger hojas y libros con contraseña.	Inicial: explicación multimedia de las opciones de formato y fórmulas. Central: realización de tablas aplicadas con formato y fórmulas. Final: simulación verificando tablas y correcta aplicación de fórmulas. Competencias: 1. Tecnológicas.	1. Revisión de tarea de consulta. 2. Realización de tabla usando fórmulas matemáticas y formatos.	Tablero, marcadores, cuadernos, guías, video beam, tablets y computadores.

Punto 07. Realización de tablas aplicadas con formato y fórmulas.

La función **SUMAR.SI** se usa para sumar los valores intervalo de un rango que cumplan los criterios que haya especificado. Por ejemplo, supongamos que, en una columna que contiene números, solo quiere sumar los valores mayores que 5. Puede usar la siguiente fórmula: **=SUMAR.SI(B2:B25;">5")**

Sintaxis

SUMAR.SI(rango; criterio; [rango_suma])

La sintaxis de la función **SUMAR.SI** tiene los argumentos siguientes:

- intervalo** Obligatorio. El rango de celdas que se desea evaluar según los criterios. Las celdas de cada rango deben ser números, nombres, matrices o referencias que contengan números. Los valores en blanco y de texto se ignoran. El rango seleccionado puede contener fechas en formato estándar de Excel (a continuación se incluyen ejemplos).
- criterios** Obligatorio. Es el criterio en forma de número, expresión, referencia de celda, texto o función que determina las celdas que va a sumar. Se pueden incluir caracteres comodines: un signo de interrogación (?) para que coincida con cualquier carácter individual, un asterisco (*) para que coincida con cualquier secuencia de caracteres. Si desea buscar un signo de interrogación o un asterisco real, escriba una tilde (~) antes del carácter.
Por ejemplo, los criterios pueden expresarse como 32, ">32", B5, "3?", "manzanas*", "*~" u HOY().

Importante: Cualquier criterio de texto o cualquier criterio que incluya los símbolos lógicos o matemáticos debe estar entre comillas dobles ("). Si el criterio es numérico, las comillas dobles no son necesarias.

- Rango_suma** Opcional. Son las celdas reales que se sumarán, si es que desea sumar celdas a las ya especificadas en el argumento **rango**. Si omite el argumento **rango_suma**, Excel suma las celdas especificadas en el argumento **rango** (las mismas celdas a las que se aplica el criterio).
Sum_range debe tener el mismo tamaño y forma que **intervalo**. Si no es así, el rendimiento puede verse afectado y la fórmula sumará un rango de celdas que comienza con la primera celda de **sum_range** pero tiene las mismas dimensiones que **rango**. Por ejemplo:

intervalo	Rango_suma	Celdas sumadas reales
A1:A5	B1:B5	B1:B5
A1:A5	B1:K5	B1:B5



Ejemplo 1

Copie los datos de ejemplo en la tabla siguiente y péguelos en la celda A1 de una hoja de cálculo nueva de Excel. Para que las fórmulas muestren los resultados, selecciónelas, presione F2 y luego ENTRAR. Si lo necesita, puede ajustar los anchos de la columna para ver todos los datos.

Valor de propiedad	Comisión	Datos
100.000 €	7.000 €	250.000 €
200.000 €	14.000 €	
300.000 €	21.000 €	
400.000 €	28.000 €	
Fórmula	Descripción	Resultado
=SUMAR.SI(A2:A5;">160000";B2:B5)	Suma las comisiones de los valores de propiedad superiores a 160.000 €.	63.000 €
=SUMAR.SI(A2:A5;">160000")	Suma los valores de propiedad superiores a 160.000 €.	900.000 €
=SUMAR.SI(A2:A5;300000;B2:B5)	Suma las comisiones de los valores de propiedad igual a 300.000 €.	21.000 €
=SUMAR.SI(A2:A5;">" & C2;B2:B5)	Suma las comisiones de los valores de propiedad superiores al valor en C2.	49.000 €

Ejemplo 2

Copie los datos de ejemplo en la tabla siguiente y péguelos en la celda A1 de una hoja de cálculo nueva de Excel. Para que las fórmulas muestren los resultados, selecciónelas, presione F2 y luego ENTRAR. Si lo necesita, puede ajustar los anchos de la columna para ver todos los datos.

Categoría	Alimento	Ventas
Verdura	Tomates	2.300 €
Verdura	Apio	5.500 €
Fruta	Naranjas	800 €
	Mantequilla	400 €
Verdura	Zanahorias	4.200 €
Fruta	Manzanas	1.200 €
Fórmula	Descripción	Resultado
=SUMAR.SI(A2:A7;"Frutas";C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos en la categoría "Frutas".	2000 €
=SUMAR.SI(A2:A7;"Verduras";C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos en la categoría "Verduras".	12.000 €
=SUMAR.SI(B2:B7;"*s";C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos que terminan en "s" (Tomates, Naranjas y Manzanas).	4.300 €
=SUMAR.SI(A2:A7;"";C2:C7)	Suma de las ventas de todos los alimentos que no tienen una categoría especificada.	400 €

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: “Función SUMAR.SI”. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/office/sumar-si-funci%C3%B3n-sumar-si-169b8c99-c05c-4483-a712-1697a653039b>, el de miércoles 04 de agosto 2021.



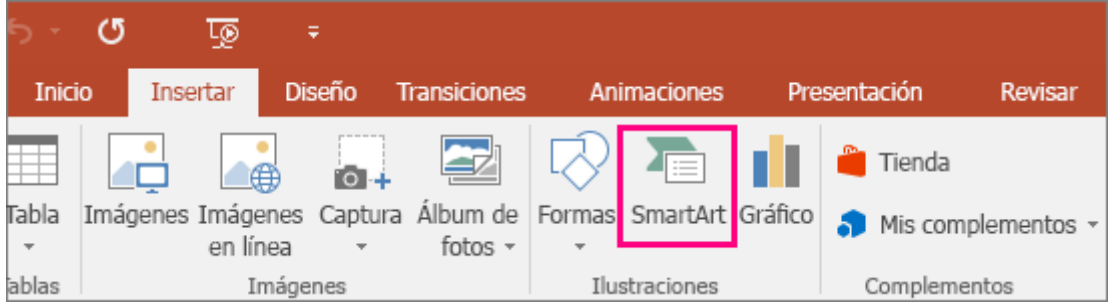
CONTENIDO Y TRANSVERSALIDAD	ACTIVIDADES – COMPETENCIAS SABER	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS Y TIC
WORD. Organigramas en Word (gráficos SmartArt)	Inicial: explicación multimedia de utilización de organigramas en W. Central: prácticas de los botones de Word en los computadores. Final: revisión de presentación y sustentación oral de la práctica. Competencias: 1. Tecnológicas.	1. Participación en clase. 2. Realización de ejercicios en el PC aplicando las opciones vistas. 3. Examen oral.	Tablero, marcadores, cuadernos, guías, video beam, tablets y computadores.

Punto 08. Prácticas de los botones de Word en los computadores.

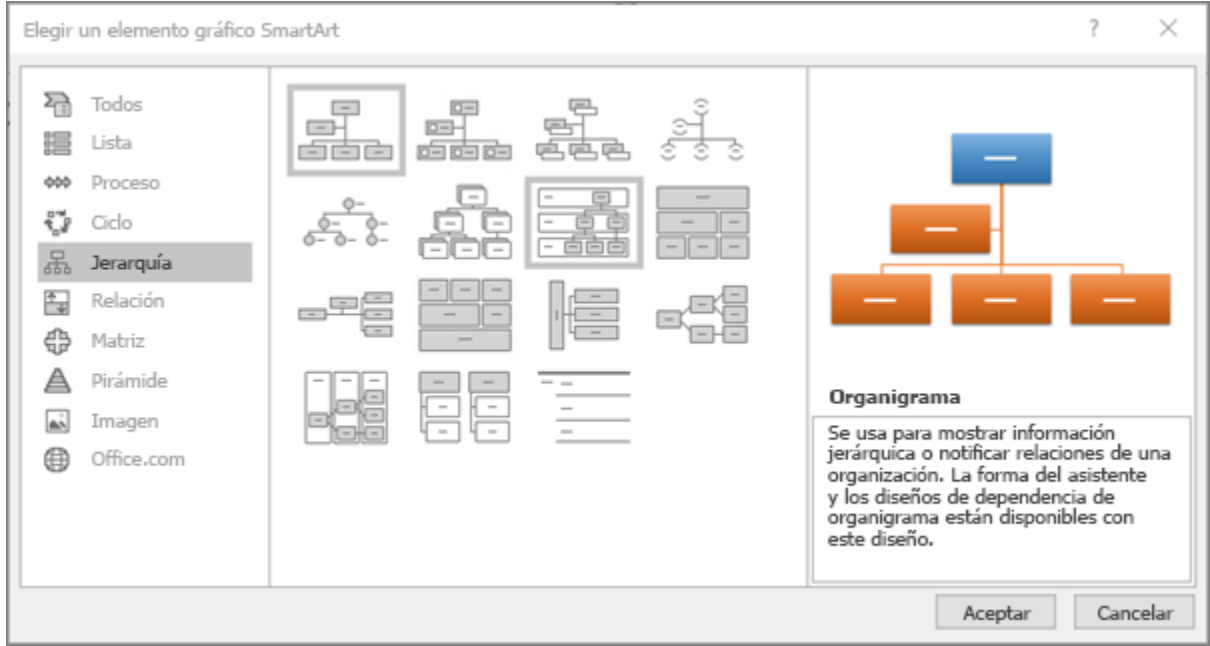
Si quiere ilustrar las relaciones jerárquicas de su compañía u organización, puede crear un gráfico SmartArt con un diseño de organigrama, como **Organigrama**, o puede usar Microsoft Visio para crear un organigrama.

Crear un organigrama

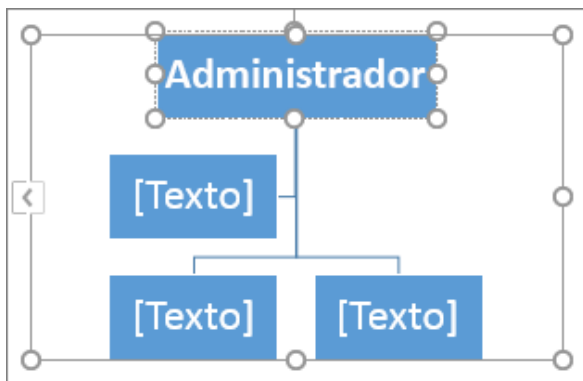
1. En el grupo **Ilustraciones** de la pestaña **Insertar**, haga clic en **SmartArt**.



2. En la galería **Elegir un gráfico SmartArt**, haga clic en **Jerarquía**, haga clic en un diseño de organigrama (por ejemplo, **Organigrama**) y luego en **Aceptar**.

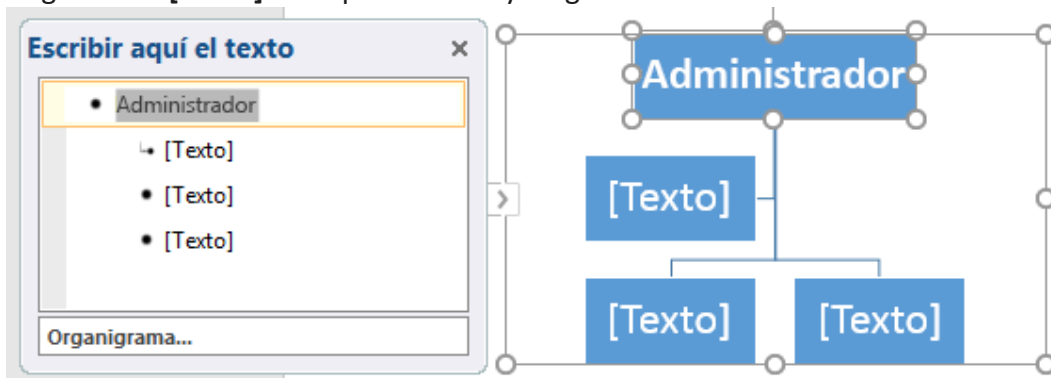


3. Para escribir el texto, siga uno de los procedimientos siguientes:
- Haga clic en un cuadro en el elemento gráfico SmartArt y luego escriba el texto.



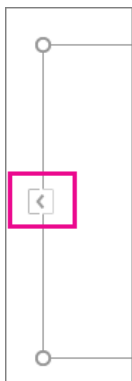
Nota: Para obtener los mejores resultados, use esta opción después de agregar todos los cuadros que desee.

- Haga clic en **[Texto]** en el panel **Texto** y luego escriba el texto.



- Copie texto de otra ubicación o programa, haga clic en **[Texto]** en el panel **Texto** y péguelo.

Notas: Si el panel **Texto** no se puede ver, haga clic en el control del borde del gráfico SmartArt.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: “”. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/topic/crear-un-organigrama-9b51f667-11b7-4971-a757-a08a36684ee6>, el de 2021.



CONTENIDO Y TRANSVERSALIDAD	ACTIVIDADES – COMPETENCIAS SABER	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	RECURSOS Y TIC
FINALIZACIÓN DEL PERIODO: 1. Auto y coevaluación. 2. Trabajos pendientes y nivelaciones para periodo actual. 3. Auto y coevaluación estudiantes pendientes. 4. Socialización de notas definitivas.	Inicial: repaso según el SIEE de auto y coevaluación. Central: realización de auto y coevaluación. Final: recolección de trabajos atrasados. Competencias: 1. Ciudadanas.	1. Trabajo en equipo. 2. Honestidad. 3. Puntualidad para nivelar. 4. Manual de convivencia y SIEE.	Tablero, marcadores, cuadernos, guías, video beam.

Punto 01. Autoevaluación y coevaluación del TERCER PERIODO.

Llenar la siguiente tabla con la calificación de tu autoevaluación y coevaluación (Nota: para la coevaluación realízala con tus padres/acudientes o con cualquiera que te haya visto trabajar)

Grado. Escribe aquí tu grado y grupo por favor (por ejemplo: 0601, 0801, etc.):	Periodo: <u>TERCER PERIODO</u> . “Evaluarte según tu trabajo con la Guía #03 y la Guía 04.”	Fecha:
INDICADORES	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN
Indicador 1. Tareas, consultas y trabajos de exposición.	Nota: _____	Nota: _____
Indicador 2. Prácticas de laboratorio.	Nota: _____	Nota: _____
Indicador 3. Presentación personal.	Nota: _____	Nota: _____
Indicador 4. Comportamiento y disciplina.	Nota: _____	Nota: _____
Indicador 5. Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.	Nota: _____	Nota: _____
¡¡¡No olvides promediar las calificaciones!!! 	Nota definitiva de la AUTOEVALUACIÓN (promedio): _____	Nota definitiva de la COEVALUACIÓN (promedio): _____
Escribe aquí tus nombres y apellidos completos por favor: 1. _____	Escribe aquí los nombres y apellidos completos de la persona o personas que te coevaluaron (al menos dos personas): 1. _____ 2. _____	