



**I.E.D. ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE UBATÉ  
CUARTO PERIODO ACADÉMICO 2021**

<b>ASIGNATURA: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>			
<p><b>NOMBRE DE LOS DOCENTES:</b>  <b>JAVIER LEONARDO CIFUENTES NIÑO</b>            WhatsApp: 310 807 2557  <a href="mailto:javier.cifuentes@ensubate.edu.co">javier.cifuentes@ensubate.edu.co</a></p> <p><b>GABRIEL RICARDO RIVERA GAITÁN</b>             WhatsApp: 300 823 0711  <a href="mailto:gabriel.rivera@ensubate.edu.co">gabriel.rivera@ensubate.edu.co</a>  </p>	<p><b>GRADO: SÉPTIMO</b>            701-702-            703-704-            705-706</p>	<p><b>FECHA INICIO:</b>             20 de septiembre de 2021</p>	<p><b>FECHAS DE ENTREGA DE TRABAJOS Y FINALIZACIÓN DE TRABAJOS DIÁLOGO DE SABERES:</b>   <b>ESTRUCTURACIÓN DEL CONOCIMIENTO:</b>   <b>CONTEXTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE SABERES:</b>   <b>SEMANA DE EVALUACIÓN:</b>             15 al 19 de noviembre de 2021</p>
<p><b>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS</b>            Identifico las etapas complementarias de la función de nutrición de los seres vivos. Aplico las opciones y funciones de PowerPoint en la elaboración de trabajos escritos sobre la nutrición en los seres vivos</p>		<p><b>NÚCLEO PROBLÉMICO</b>            De cual manera nuestro organismo lleva oxígeno y alimento a cada célula para obtener la energía. ¿Como utilizar las opciones y funciones de PowerPoint en la elaboración de presentaciones sobre la nutrición en los seres vivos?</p>	
<p><b>HABILIDADES ESPECÍFICAS QUE VA A DESARROLLAR EL ESTUDIANTE:</b>            Reconocimiento de las estructuras relacionadas con los procesos de circulación y de respiración y su explicación practica de esas funciones.            Uso adecuado y efectivo de las opciones y funciones de PowerPoint al elaborar presentaciones sobre la nutrición en los seres vivos</p>		<p><b>INTEGRALIDAD, ACORDE AL MODELO PEDAGÓGICO INTEGRADOR CON ENFOQUE SOCIO CRITICO</b>            Ciencias y tecnología e informática</p>	

<b>NÚCLEOS TEMÁTICOS</b>	
<p>Sistema circulatorio, con su estructura y sus Respectivos órganos del sistema. Formas de Menor circulación menor y mayor. El ciclo cardiaco y su importancia</p>	<p>Las opciones y funciones de PowerPoint como: Insertar, Diseño y Transiciones.</p>

- Cuaderno,
- Lápiz.
- Regla.
- Colores.
- Borrador.
- Guía de trabajo.
- WhatsApp.
- Meet
- Classroom
- Computador
- PowerPoint
- Office de Microsoft

## RUTA METODOLÓGICA

### 1. DIALOGO DE SABERES (Saberes previos) Actividad 1:

Definir algunos conceptos básicos como: pulso, presión arterial y enfermedades asociadas al corazón. Describir las diferencias entre el aire puro y el aire contaminado y sus efectos en la salud de los seres vivos.

Describir la forma de como insertar: Imágenes, formas, gráficos y una ecuación en PowerPoint. Además de escoger el mejor diseño en las diapositivas, usando la pestaña DISEÑO y de seleccionar la mejor transición al cambiar las diapositivas en la presentación del trabajo en PowerPoint.

### 2. ESTRUCTURACIÓN DEL CONOCIMIENTO: (Conocimientos orientados por el maestro y desarrollados por el estudiante desde la habilidad propuesta). Se recomienda utilizar diferentes tipos de representación, rutinas de pensamiento, entre otras.

Las lecturas de la presión arterial se dan en dos números.

- El número superior es la presión máxima que ejerce el corazón mientras late (presión sistólica).
- El número inferior es la cantidad de presión en las arterias entre latidos (presión diastólica).

El número superior (sistólico) menos el número inferior (diastólico) te da la presión del pulso. Por ejemplo, si tu presión arterial en reposo es de 120/80 milímetros de mercurio (mm Hg), tu presión de pulso es de 40, lo que se considera una presión del pulso normal y saludable. Generalmente, una presión del pulso superior a 40 mm Hg es anormal.

La medición de la presión del pulso puede ayudar al médico a predecir si estás en riesgo de tener una complicación cardíaca, incluido un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular. Si la presión del pulso es superior a 60, se considera un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, especialmente para los adultos mayores.

La rigidez de la arteria más grande del cuerpo, la aorta, es la principal causa del aumento de la presión del pulso en los adultos mayores. La presión arterial alta o los depósitos de grasa en las paredes de las arterias (ateroesclerosis) pueden hacer que las arterias se vuelvan rígidas. Cuanto mayor es la presión del pulso, mayor es la rigidez y el daño de los vasos sanguíneos.

El tratamiento de la presión arterial alta suele reducir la presión del pulso. Seguir un estilo de vida saludable también es importante. Las estrategias inteligentes para el corazón incluyen hacer ejercicio con regularidad, no fumar, limitar el alcohol y reducir la cantidad de sal en la dieta.

No debemos olvidar que, en el aire que respiramos, cumplen un rol fundamental las plantas y los árboles ya que, mediante la fotosíntesis, absorben el dióxido de carbono para liberar el oxígeno necesario para la respiración de los seres vivos.

- Pero ¿sabemos qué contiene el aire que respiramos?

El aire que respiramos se compone de una mezcla de nitrógeno y oxígeno, el más importante para los seres vivos, pero también contiene gases nobles como el argón, neón, criptón o helio además de dióxido de carbono y vapor de agua.

De ellos, incluso podríamos diferenciar entre los gases que son inhalados en el proceso respiratorio como el nitrógeno, el oxígeno y algunos gases nobles como el argón, de aquellos que son expulsados al respirar o exhalar el aire, como el dióxido de carbono.

Además, y debido a la [contaminación atmosférica](#) y la contaminación generada por la actividad humana, el aire que respiramos contiene una serie de contaminantes como:

- **Ozono:** proviene de otros contaminantes denominados “precursores” y que son producidos por el tráfico, la industria o los sistemas de climatización. Estos contaminantes precursores se transforman en ozono, en presencia de radiación solar.
- **Monóxido de carbono:** es un gas sin olor ni color, pero muy contaminante y perjudicial para la salud. El CO se encuentra en el humo de la combustión de automóviles, estufas, cocinas de gas y aparatos de calefacción. Puede llegar a acumularse en estancias con una circulación de aire deficiente.
- **Plomo:** está presente en el aire, en forma de partículas finas, en las zonas urbanas. Su origen puede ser diverso; desde pilas o baterías hasta residuos industriales e incluso puede estar presente en el humo del tabaco.
- **Partículas en suspensión** (o material particulado): son una serie de diminutos cuerpos sólidos o de gotitas de líquidos dispersos en la atmósfera. Son generadas a partir de la actividad humana, como la quema de carbón para producir electricidad) o por medios naturales, como por ejemplo la actividad volcánica.
- **Arsénico:** es una sustancia tóxica liberada tanto por ciertas actividades humanas como de forma natural por la corteza terrestre.
- **Asbestos:** también llamado amianto es el nombre de un grupo de minerales fibrosos que están presentes en la naturaleza y son resistentes al calor y la corrosión. La inhalación de estas fibras de asbesto, que pueden quedar fijadas en los pulmones, produce importantes problemas de salud.
- **Benceno:** es uno de los productos químicos más utilizados ya que se emplea en la elaboración de resinas, plásticos, lubricantes, gomas, detergentes... incluso para producir pesticidas y ciertos medicamentos. También puede tener origen natural, por ejemplo, en el petróleo crudo y en incendios forestales. El humo del tabaco y la gasolina, también contienen benceno.
- **Metano:** es un gas de efecto invernadero cuyas principales fuentes de emisión son los combustibles fósiles, las explotaciones agropecuarias (se produce en el sistema digestivo de los rumiantes), y los vertederos.
- **Dióxido de azufre:** Es un gas que se origina sobre todo durante la combustión de carburantes fósiles principalmente carbón y derivados del petróleo.

En definitiva, aunque la contaminación atmosférica puede en algún caso tener origen natural, lo cierto es que la actividad humana es la forma de contaminación más perjudicial hoy en día. Industrias, motores de combustión, productos químicos, etc. Resultado del avance de nuestra sociedad y de nuestro estilo de vida están provocando un deterioro cada vez mayor en la calidad del aire que respiramos.

- ¿Y la calidad del aire interior?

El concepto de calidad del aire interior está estrechamente vinculado a la salud de los ocupantes de un edificio, es por ello por lo que, conocer qué contaminantes están presentes en el [aire viciado](#) que respiramos y sus efectos en nuestro bienestar es fundamental. Comprender y controlar los contaminantes más comunes presentes en el interior de nuestros edificios nos ayudará a reducir el riesgo de problemas para la salud.

Como contaminantes del aire interior más comunes encontramos los producidos por los propios ocupantes en su actividad diaria, los materiales utilizados en la construcción, el uso excesivo o inadecuado de productos de limpieza, desinfectantes, insecticidas; el humo del tabaco y los gases procedentes de la combustión de equipos de gas y de climatización... Y si a todos estos contaminantes añadimos una inadecuada ventilación y un grado de [humedad superior a lo aconsejable](#), los problemas ocasionados por la contaminación del aire se agravarán.

Entre las enfermedades más comunes asociadas a los contaminantes mencionados encontraremos diversas dolencias relacionadas con los ojos, las vías respiratorias altas (sequedad de garganta y nariz); relacionadas con los pulmones, con la piel y en general, otros trastornos como cefaleas, somnolencia, ansiedad, dificultad para concentrarse, etc.

Por supuesto, todo esto dependerá del grado de exposición y el efecto de los contaminantes en las personas, que no siempre es el mismo, pero en cualquier caso, en mayor o en menor proporción, nuestra salud se verá afectada.

- Solución: una adecuada ventilación

Para mitigar la problemática sobre la calidad del aire interior en un edificio deberemos tener en cuenta una serie de variables, como la calidad del aire del exterior y el diseño del sistema de ventilación y acondicionamiento del aire, máxime hoy en día en que los edificios son cada vez más herméticos.

Las causas de una ventilación inadecuada se pueden deber a la entrada insuficiente de aire fresco a causa de un alto nivel de recirculación del aire o a un bajo volumen de entrada; a la colocación y orientación incorrectas de los puntos de entrada del aire exterior; a una distribución deficiente e incompleta con el aire interior lo que puede dar origen a estratificaciones, zonas no ventiladas, diferencias de presión que den lugar a corrientes de aire y variaciones en las condiciones de temperatura y humedad; y por último a un diseño incorrecto del sistema de filtración.

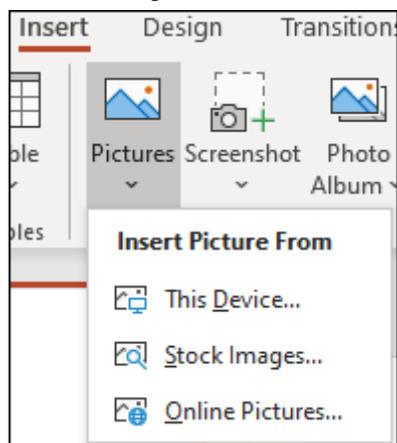
Y aunque en la actualidad, la normativa cada vez es más exigente con este tipo de deficiencias será fundamental contar con el sistema de ventilación más adecuado. En ese sentido, los sistemas de [ventilación mecánica de doble flujo](#), los más eficientes del mercado actualmente, nos permitirán distribuir exactamente el aire a aportar y a extraer de cada estancia.

Este sistema consta de dos redes totalmente diferenciadas entre sí, una de aportación y otra de extracción. Cada una de estas redes deberá incorporar un ventilador, ya sea para extraer o bien para aportar aire, pero habrá que tener en cuenta que, al tratarse de una aportación mecánica, el aire introducido puede ser debidamente filtrado.

Mediante un sistema de ventilación mecánica con sistemas de control, transmisores de presión o sensores de CO2 dispondremos de un óptimo sistema de ventilación y de un entorno saludable y de máximo confort.

## CONCEPTOS BÁSICOS DE POWER POINT

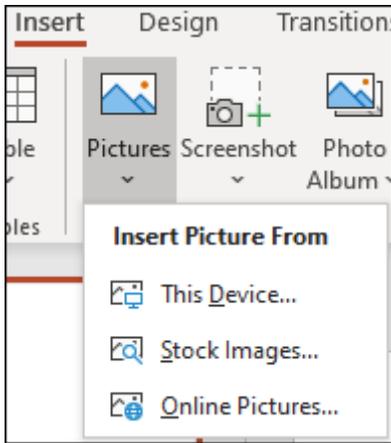
1. Insertar una imagen en la diapositiva desde el equipo
2. Haga clic en la ubicación de la diapositiva en la que quiere insertar la imagen.
3. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Imágenes**, haga clic en **Imágenes** y haga clic en **Este dispositivo**.



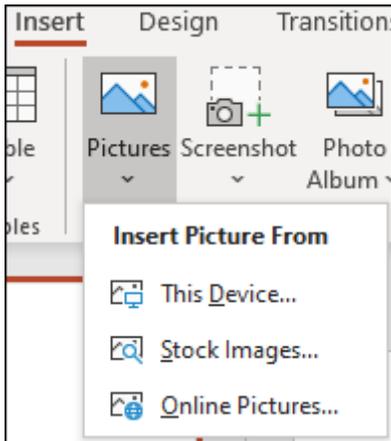
4. En el cuadro de diálogo que se abre, busque la imagen que quiera insertar, haga clic en ella y, después, haga clic en **Insertar**.

**Sugerencia:** Si quiere insertar varias imágenes al mismo tiempo, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona todas las imágenes que quiere insertar.

5. Insertar imágenes de archivo en la diapositiva
  1. Haga clic en la ubicación de la diapositiva en la que quiere insertar la imagen.
  2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Imágenes**, haga clic en **Imágenes** y haga clic en **Imágenes de archivo**.



3. Escriba la imagen que está buscando, haga clic en las imágenes que quiera usar y haga clic en **Insertar**.
6. Insertar una imagen en la diapositiva desde la web
1. Haga clic en la ubicación de la diapositiva en la que quiere insertar la imagen.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Imágenes**, haga clic en **Imágenes** y en **Imágenes en línea**.

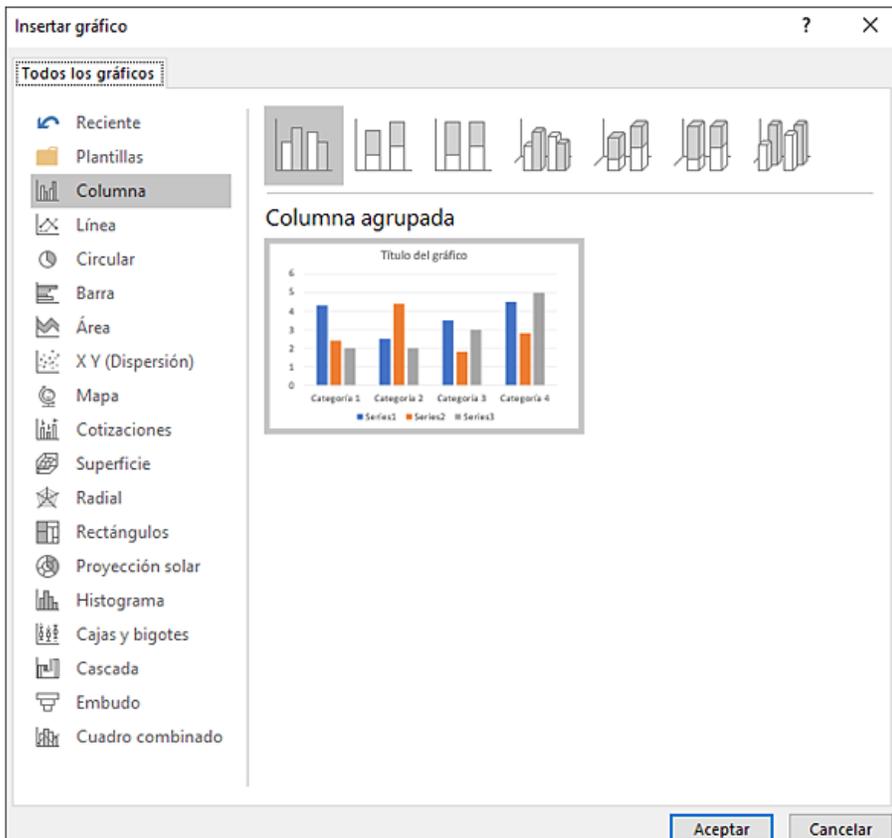


#### 1. Insertar un gráfico

Los gráficos representan datos introducidos en una tabla de una hoja de cálculo. Para ello, PowerPoint recurre a la aplicación Microsoft Office Excel.

Active la diapositiva en la que desea insertar el gráfico.

Active la pestaña **Insertar** y haga clic en el botón **Gráfico** del grupo **Ilustraciones** o en el icono , situado en el marcador de una diapositiva con diseño de contenido.

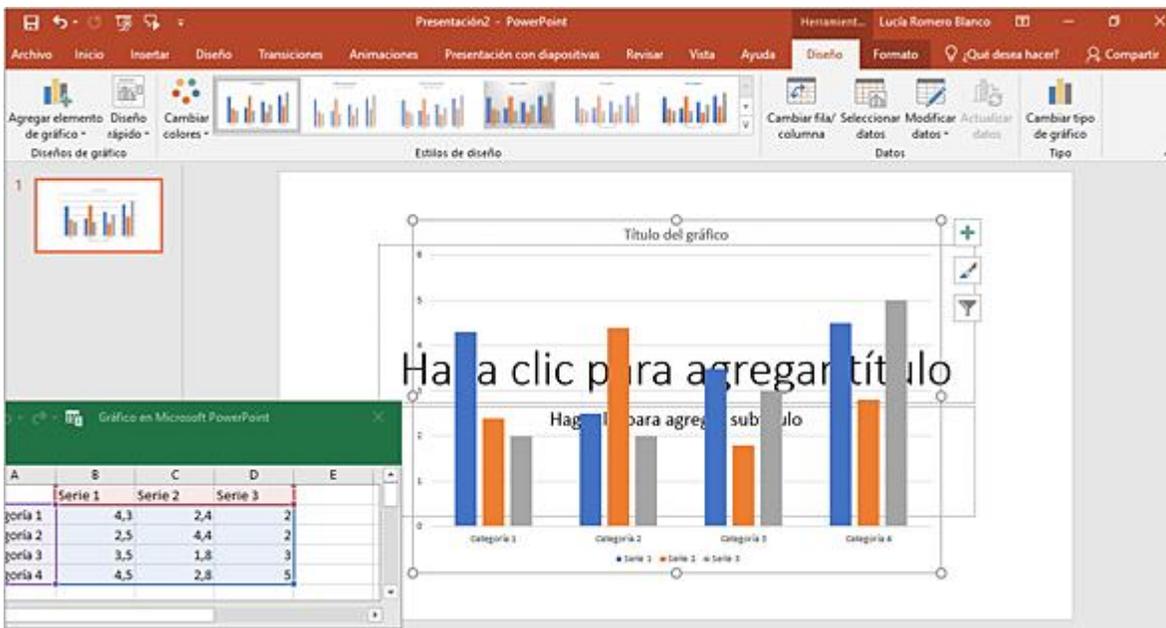


La parte izquierda del cuadro de diálogo **Insertar gráfico** agrupa todos los tipos de gráficos disponibles y la parte superior derecha presenta los subtipos de la categoría seleccionada en la parte izquierda.

Haga clic en la categoría deseada en la parte izquierda y luego en el subtipo del gráfico que desea utilizar.

Haga clic en el botón **Aceptar**.

El gráfico aparece en la diapositiva, además de una hoja de cálculo con datos ficticios. Los datos que utiliza el gráfico están delimitados, en la hoja de cálculo, por un cuadro azul.



En la cinta de opciones hay dos pestañas contextuales **Diseño** y **Formato**.

Introduzca los datos en la hoja de cálculo (ver Modificar los datos de un gráfico).

Con la herramienta , situada en la barra de título de la hoja de Excel, puede modificarlos directamente en la aplicación Excel.

Quando haya terminado de introducirlos, cierre la ventana con un clic en .

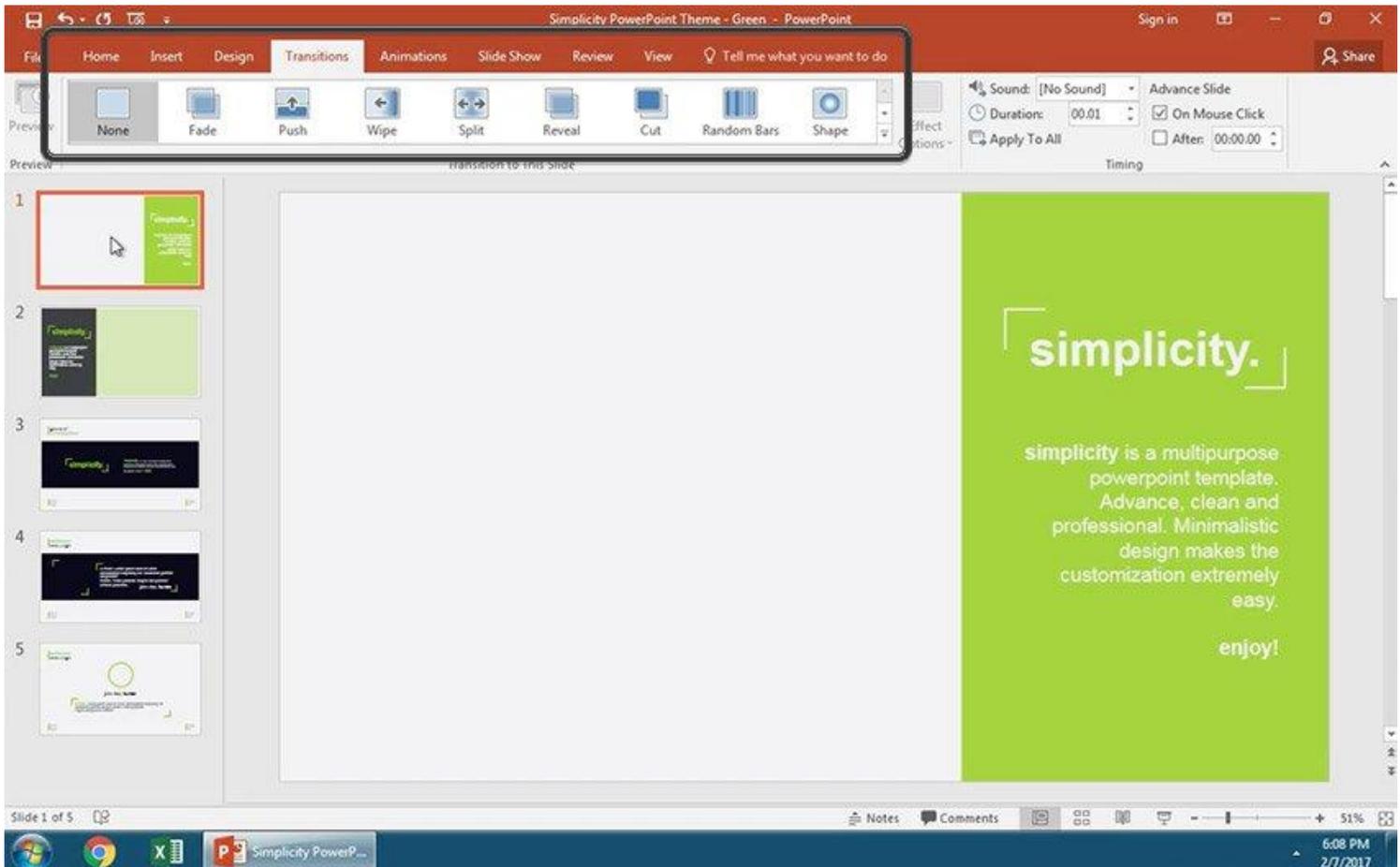
De nuevo...

1. *Agregar diapositivas*
2. *Seleccione la diapositiva que irá antes de la nueva.*
3. *Seleccione **Inicio** > **Nueva diapositiva**.*
4. *Seleccione un diseño.*
5. *Seleccione el cuadro de texto y escriba.*
6. *Eliminar diapositivas*
  1. *Una sola diapositiva: Haga clic con el botón derecho en la diapositiva en el panel de miniaturas de la izquierda y seleccione **Eliminar diapositiva**.*
  2. *Varias diapositivas: Mantenga presionada la tecla Ctrl y, en el panel de miniaturas de la izquierda, seleccione las diapositivas. Suelte la tecla Ctrl. A continuación, haga clic con el botón derecho en la selección y elija **Eliminar diapositiva**.*
  3. *Una secuencia de diapositivas: Mantenga presionada la tecla Mayús y, en el panel de miniaturas de la izquierda, seleccione la primera y la última diapositiva de la secuencia. Suelte la tecla Mayús. A continuación, haga clic con el botón derecho en la selección y elija **Eliminar diapositiva**.*

### Para insertar transiciones

#### 2. 1. Abre la Pestaña de Transiciones de PowerPoint

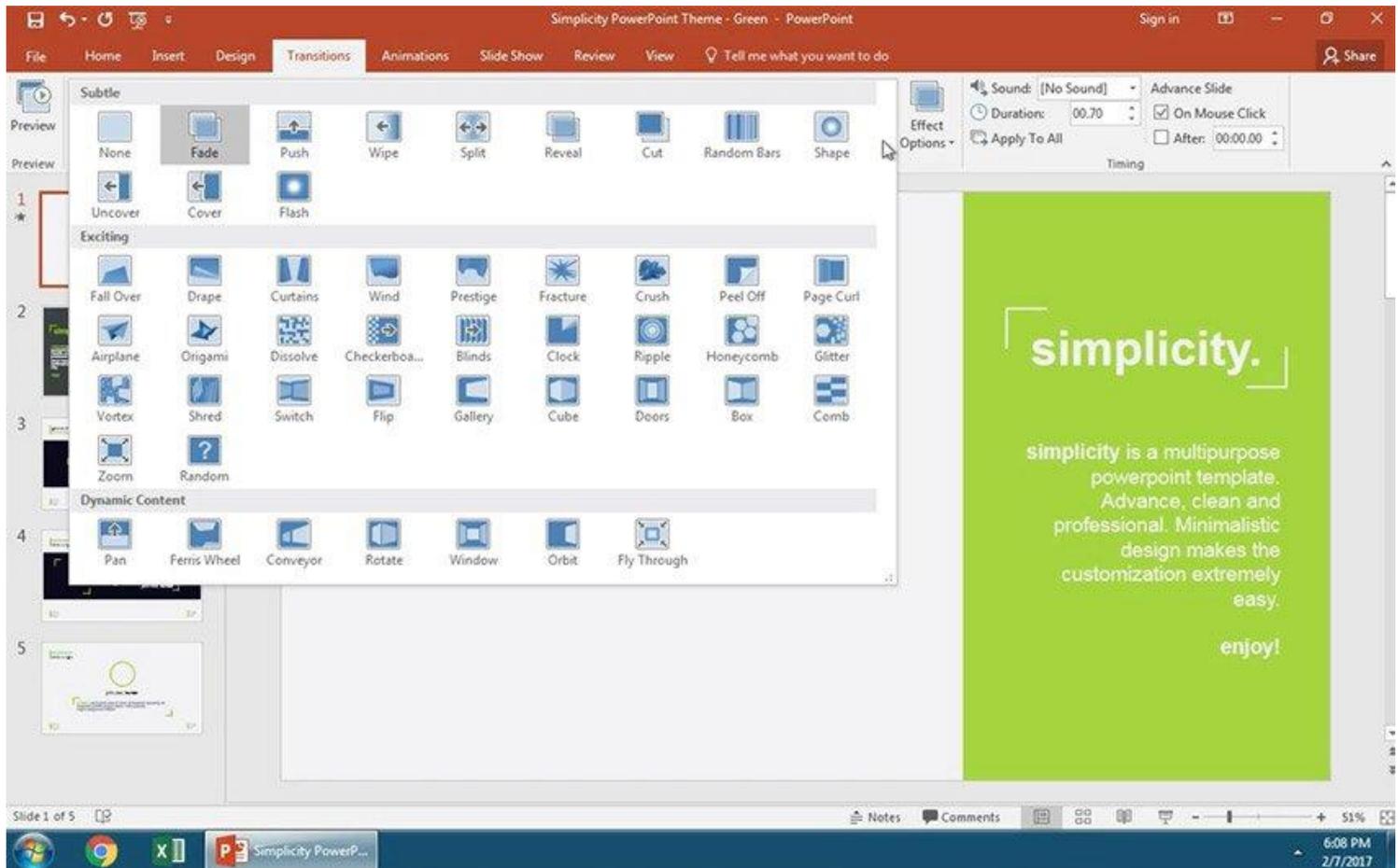
Para agregar algunas transiciones a tu diapositiva PowerPoint encuentra la pestaña **Transiciones** en un listón y da clic en esta. También nos vamos a asegurar que tenemos una diapositiva seleccionada dando clic sobre esta desde la barra lateral.



Selecciona tu diapositiva y abre la pestaña de Transiciones de PowerPoint.

### 3. 2. Abre Más Opciones de Transición de Diapositiva de PowerPoint

Y ahora está en una transición. Todo lo que necesitamos hacer es dar clic en una viñeta de diapositiva y PowerPoint reproducirá una vista previa para nosotros. Para ver más transiciones posibles, demos clic en la **flecha más**. Esta opción abre todas las transiciones posibles en PowerPoint variando desde sutil, emocionante y dinámica.



Más opciones de Transiciones de Diapositiva de Power Point.

### 3. Aplica una Animación Sutil de Transición a Todas Tus Diapositivas

Prefiero apegarme con una de las animaciones sutiles para mantener mis presentaciones profesionales y libres de distracciones. Si quisieras agregar la misma transición a todas las diapositivas, podrías dar clic en la barra lateral, presiona **Ctrl + A** en tu teclado para seleccionar todas las diapositivas y después elige una animación desde el menú.

**NOTA: LOS ANTERIORES ARTÍCULOS FUERON TOMADOS DE VARIAS FUENTES DE INTERNET**

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE SABERES. (Saberes aplicados en el contexto de estudio en casa).

Diseñar una presentación en PowerPoint los siguientes temas:

- Pulso, presión arterial y enfermedades asociadas al corazón.
- Describir las diferencias entre el aire puro y el aire contaminado y sus efectos en la salud de los seres vivos.

Cada estudiante debe seleccionar la opción a) o la opción b)

La presentación en PowerPoint debe mostrar o imágenes o graficas o transiciones, con el diseño de las diapositivas respectivo

## MODALIDAD DE PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS:

1. Estudiantes de modalidad Virtual
  - Tomar fotos del proceso realizado en el cuaderno.
  - Organizarlas en un documento en formato PDF, en orientación vertical y subirlo a la plataforma de Google Classroom o en WhatsApp.
- 3 - Para los estudiantes atendidos en Presencialidad Flexible, los avances de la guía se revisarán en las clases correspondientes conforme a las fechas, es necesario aclarar que se tendrá toda la semana asignada para la entrega de avances y constituirá un aspecto muy importante para evaluar su puntualidad y entrega.

### HETEROEVALUACIÓN 60%:

Los siguientes parámetros serán valorados y evaluados al interior de cada asignatura durante todo el período académico:

1. Asistencia a las sesiones de clase de manera virtual (sincrónica o asincrónica) por el medio acordado.
2. Participación activa dentro de las sesiones de clase.
3. Comunicación asertiva y respetuosa.
4. Seguimiento adecuado de indicaciones
5. Puntualidad y calidad en el desarrollo y entrega de actividades
6. Uso adecuado y asertivo de las TIC.
7. Cumplimiento de los acuerdos y normas, aprendizaje autónomo, pensamiento crítico, creatividad, interés y responsabilidad

### AUTOEVALUACIÓN 20%:

1. ¿Seguí las indicaciones dadas por mi maestro de manera correcta? Sí No \_\_\_\_
2. ¿Fui respetuoso al comunicarme con mi maestro y compañeros?  
Sí No \_\_\_\_
3. ¿Entregué mis trabajos en las fechas establecidas? Sí No \_\_\_\_  
¿Elaboré mis trabajos con calidad y exigencia? Sí No \_\_\_\_
4. ¿Utilicé adecuadamente las herramientas de comunicación (WhatsApp, Classroom, correo electrónico institucional) cumpliendo los acuerdos de respeto y horarios pactados desde su creación? Sí No \_\_\_\_
5. ¿Estuve pendiente de la información, instrucciones y explicaciones dadas por mi maestro a través de los grupos de WhatsApp?  
Sí No ¿Conté con el apoyo de mi familia para el desarrollo de las actividades? Sí No \_\_\_\_
6. ¿Me apoyé con mis compañeros frente a las dudas o inquietudes que pude llegar a tener? Sí No \_\_\_\_
7. ¿Qué dificultades se me presentaron durante este PRIMER período? \_\_\_\_\_
8. ¿Cómo las superé? \_\_\_\_\_
9. ¿Qué nuevos aprendizajes adquirí? Menciona mínimo tres.
10. Considero que mi valoración es Menciona tres argumentos que justifiquen tu valoración

**COEVALUACIÓN 20%:** Esta evaluación la debe hacer la familia en el cuaderno y firmarla.

¿El o la estudiante siguió las indicaciones dadas por su maestro de manera correcta?

¿El o la estudiante fue respetuoso/a al comunicarse con su maestro y compañeros?

**Vo. Bo DEL COORDINADOR ACADÉMICO Y OBSERVACIONES:**

*Lyda Yasmín Hernández F.*  
Coordinadora  
Escuela Normal Superior Ubaté