



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

ACTIVIDAD I: Infografía “Componentes y Librerías”

Presenta:

No. Control 23620107 López García Lizeth Nallely

Carrera:

Ingenería en Sistemas Computacionales

Cuarto Semestre

Asignatura:

Tópicos Avanzados de Programación

Encargado:

Jose Alfredo Roman Cruz

Tlaxiaco, Oaxaca a 28 de febrero de 2025

Reporte de infografía

1. Consulta de información de diferentes fuentes

Componentes:

Son unidades independientes de funcionalidad que pueden ser reutilizadas en diversas aplicaciones.

Los componentes permiten al usuario interactuar con la aplicación y proporcionar información desde el programa al usuario sobre el estado de la aplicación.

Representa todo lo que tiene una posición, un tamaño, puede ser pintado en pantalla y puede recibir eventos.

Ejemplo de componentes:

- Botones
- Barras de desplazamiento
- Etiquetas
- Listas
- Cajas de selección

Los componentes agrupan datos y comportamientos relacionados (encapsulación)

Se pueden utilizar en diferentes contextos sin modificaciones sustanciales. (reusabilidad)

Librerías:

Conjunto de implementaciones de comportamiento, escritas para un lenguaje de programación, que tiene una interfaz bien definida para el comportamiento que se invoca.

Se enfoca en resolver un problema específico con funciones y objetos que los desarrolladores pueden reutilizar fácilmente.

Son herramientas para hacer el desarrollo de software más eficiente, proporcionan fragmentos de código reutilizables que los desarrolladores pueden utilizar para programar de forma rápida y sencilla.

Es la colección de código previamente que los programadores pueden utilizar para desarrollar software de maneras más ágiles, estas colecciones de código reutilizable suelen resolver problemas o necesidades comunes de desarrollo.

Son colecciones de funciones y procedimientos que los desarrolladores pueden utilizar para evitar la reescritura de código común.

Proporcionan funcionalidades específicas que se pueden incluir en un programa mediante la importación.

El comportamiento que implementa una librería no espera ser utilizadas de forma autónoma, sino que su fin es ser utilizada por otros programas, independientes y de forma simultánea.

Una librería puede requerir de otras para funcionar, pues el comportamiento que definen refina, o altera, el comportamiento de la librería original, o bien la hace disponible para otra tecnología o lenguaje de programación.

¿Cómo se utilizan?

Cada librería está diseñada para proporcionar una solución a una necesidad o un problema de desarrollo específico.

- Interfaces de usuario
- Gestión de datos
- Algoritmos
- Animaciones

Las funciones en las librerías están disponibles para cualquier parte del código que las impone (accesibilidad)

Las librerías permiten a los desarrolladores elegir solo las funciones que necesitan para su aplicación.

Características

Componentes	Librerías
Se integran en la arquitectura de una aplicación	Ofrecen funcionalidades que se invocan según sea necesario.
Suelen ser más pesados y complejos	Ofrecen funcionalidades que se invocan según sea necesario
Pueden tener dependencias entre si con formatos más complejos	Suelen ser independientes y pueden usarse por separado
La interacción entre componentes puede requerir APIs o eventos	Se utilizan mediante llamadas directas a funciones

2. Estructurar la información

- **Conceptos**

Componentes: Son unidades independientes que pueden ser utilizadas en diferentes contextos sin modificaciones. Permiten al usuario interactuar con la aplicación y agrupan datos y/o comportamientos.

Librerías: Su fin es ser utilizadas por otros programas, independientes y de forma simultánea para evitar la reestructura de código común, ya que proporcionan fragmentos de código reutilizables que los desarrolladores pueden utilizar para programar de forma eficiente.

➤ **Características:**

Componentes	Librerías
Se integran en la arquitectura de una aplicación	Ofrecen funcionalidades que se invocan según sea necesario.
Suelen ser más pesados y complejos	Ofrecen funcionalidades que se invocan según sea necesario
Pueden tener dependencias entre si con formatos más complejos	Suelen ser independientes y pueden usarse por separado
La interacción entre componentes puede requerir APIs o eventos	Se utilizan mediante llamadas directas a funciones
Parte reutilizable de una aplicación con funcionalidad propia.	Conjunto de funciones o herramientas que facilitan el desarrollo.
Se integran dentro de una aplicación específica	Se importan para usar funcionalidades específicas.
Se puede incluir interfaz gráfica UI	No siempre tienen interfaz gráfica, pueden ser solo funciones
Dependen del framework o entorno en el que se usen.	Pueden ser usadas en múltiples proyectos y entornos.

➤ **Ventajas:**

- Reducción de código
- Fácil organización de proyectos
- Mejora el rendimiento de ejecución de proyectos
- Mejor eficiencia a la hora de trabajar
- Desarrollo más rápido
- Facilita la actualización y mantenimiento de código
- Diseño de infografía en Word

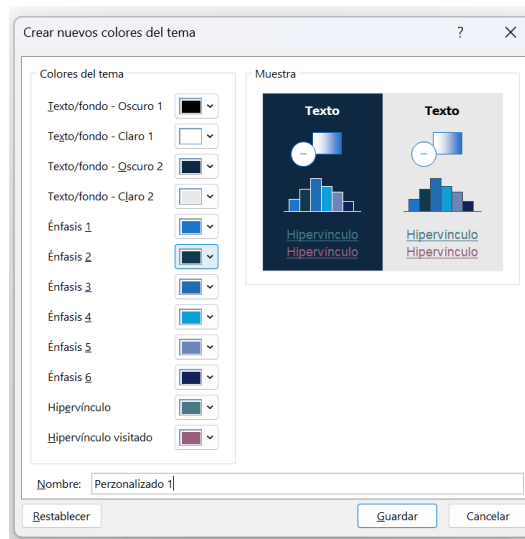
➤ **Aplicaciones:**

- Desarrollo web y de interfaces de usuario (UI/UX)
- Desarrollo de aplicaciones móviles
- Desarrollo de videojuegos
- Desarrollo de software y automatización

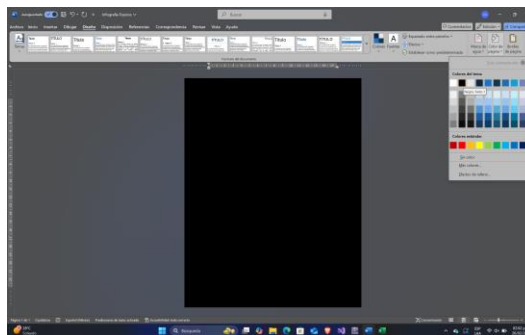
3. Diseñar la infografía

1. Elegir una paleta de colores con la que vallamos a trabajar

2. Adaptar la paleta de colores al diseño en Word



3. Para el diseño de la infografía utilizaremos fondo negro, por lo que, en la sección de diseño y color de página, elegimos el color negro.



4. Comenzamos a diseñar la infografía insertando figuras, como primer punto insertamos un rectángulo, al cual, de fondo le agregaremos una imagen representativa del tema.



5. Con la ayuda de los cuadros de texto, diseñamos el título de nuestra infografía y modificamos el color, tamaño y tipografía para una mejor estética.



6. Agregamos rectángulos para organizar la información.



4. RESULTADO:

COMPONENTES Y LIBRERÍAS

CONCEPTOS

Componentes

Son unidades independientes que pueden ser reutilizadas en diferentes contextos sin modificaciones.

Permiten al usuario interactuar con la aplicación.

Agrupan datos y comportamientos.

Librerías

Su fin es ser utilizadas por otros programas, independientes y de forma simultánea para evitar la reestructura de código común, ya que proporcionan fragmentos de código reutilizables que los desarrolladores pueden utilizar para programar de forma eficiente.

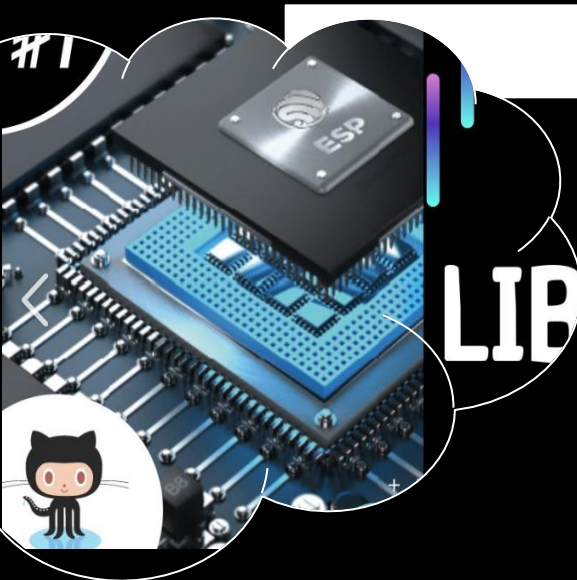
CARACTERÍSTICAS

COMPONENTES	LIBRERÍAS
Parte reutilizable de una aplicación con funcionalidad propia.	Conjunto de funciones o herramientas que facilitan el desarrollo.
Se integran dentro de una aplicación específica	Se importan para usar funcionalidades específicas.
Se puede incluir interfaz gráfica UI	No siempre tienen interfaz gráfica, pueden ser solo funciones
Dependen del framework o entorno en el que se usen.	Pueden ser usadas en múltiples proyectos y entornos.





COMPONENTES	LIBRERÍAS
Se integran en la arquitectura de una aplicación.	Ofrecen funcionamiento que se invocan según sea necesario.
Suelen ser más pesados y complejos.	Ofrecen funcionalidades que se invocan según sea necesario.
Pueden tener dependencias entre si con formatos más complejos.	Suelen ser independientes y pueden usarse por separado.
La interacción entre componentes puede requerir APIs o eventos.	Se utilizan llamadas directas o funciones,



VENTAJAS

- Reducción de código
- Fácil organización de proyectos
- Mejora el rendimiento de ejecución de proyectos
- Mejor eficiencia a la hora de trabajar
- Desarrollo más rápido
- Facilita la actualización y mantenimiento de código

APLICACIONES

- Desarrollo web y de interfaces de usuario (UI/UX)
- Desarrollo de aplicaciones móviles
- Desarrollo de videojuegos
- Desarrollo de software y automatización



5. Fuentes bibliográficas

Hernández Jiménez E. Z. (s.f). **Componentes y librerías**. Scribd. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/503868756/COMPONENTES-Y-LIBRERIAS>

Autor desconocido. (2016, septiembre). **Unidad 2: Componentes y librerías**. Tópicos Lesli. Recuperado de: <https://topicoslesli.blogspot.com/2016/09/unidad-2-componentes-y-librerias.html>

Sandoval Acosta, J. A. (2017, Febrero). **Tópicos avanzados de programación - Unidad 2: Componentes y librerías**. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/JosAntonioSandovalAc/tpicos-avanzados-de-programacin-unidad-2-componentes-y-librerias>

Autor desconocido. (s.f.). **Definición de componentes en programación: Ejemplos y qué es**. Definición Wiki. Recuperado de: <https://definicionwiki.com/definicion-de-componentes-en-programacion-ejemplos-que-es-autores/>

Blancarte O. (s.f.). **¿Qué son los componentes en React?** Reactive Programming. Recuperado de: <https://reactiveprogramming.io/blog/es/react/que-son-los-componentes>

UNIR. (2023, Noviembre). **Librerías en programación**. Revista UNIR. Recuperado de: <https://www.unir.net/revista/ingenieria/librerias-programacion/>