

# Universidad Autónoma de Chipas



## Facultad contaduría y Administración Campus 1

### Graficación

**Tarea:** Investigación – Tipos de graficas por computadora

**Actividad:** Preliminar

**Nombre:** Tomás Álvarez Gómez

**Matricula:** A200369

**Semestre:** 8°

**Grupo:** M

**Catedrático:** Luis Manuel Sandoval Zúñiga

TUXTLA GUTIERREZ CHIPAS A 26/01/24



## INTRODUCCIÓN

Las gráficas por computadora han revolucionado la forma en que interactuamos con la información, el arte y el entretenimiento. Desde la creación de diseños técnicos precisos hasta la generación de mundos virtuales inmersivos, las capacidades de la computación gráfica han abierto nuevas posibilidades en una variedad de campos. Este artículo explora los diversos tipos de gráficas por computadora y sus aplicaciones en áreas como el diseño técnico, la presentación de datos, el arte, el entretenimiento, la capacitación, la visualización científica y el procesamiento de imágenes. Desde el modelado de sistemas físicos complejos hasta la creación de efectos visuales impresionantes en películas y videojuegos, las gráficas por computadora continúan desempeñando un papel fundamental en nuestra sociedad contemporánea.

## Tipos de Graficas por computadora

### 1. Auto CAD

AutoCAD es un software de diseño asistido por computadora (CAD) utilizado para creación de dibujos técnicos en dos y tres dimensiones. En el contexto de AutoCAD, las “graficas” se refieren a las representaciones visuales de elementos geométricos, objetos y detalles de diseño. Algunos de los tipos de gráficas y elementos que podemos encontrar en AutoCAD son:

- Planos Arquitectónicos
- Dibujos Mecánicos
- Dibujos Eléctricos
- Dibujos de Ingeniería Civil
- Diagramas de Flujo y Procesos
- Modelado 3D
- Ilustraciones Técnicas
- Mapas Topográficos
- Planos de construcción

**En esta ocasión mostrare algunos ejemplos muy básicos de la creación de graficas en este software.**

**Cinta Op.: Inicio-> Dibujo-> Arco**

**Comando: Arco**

los elementos que forman parte de las opciones son:

| Inicio: es el punto inicial del arco.

| Centro: Es el centro de circunferencia que se extiende

| Fin: es el punto de finalización del arco

| Ángulo: un ángulo negativo supone trazar el arco en sentido horario.

| Longitud: La longitud hace referencia a la de cuerda del arco.

| Dirección: la dirección es la de la recta tangente al punto inicial.

| Radio: el radio nunca podrá ser menor a la mitad de la distancia entre los puntos inicial y final.



| Continuo: crea un arco a partir del punto final del último objeto dibujando, con la tangente común en ese punto, y definiendo un nuevo punto como finalización del arco.

**Cinta Op.: Inicio-> Dibujo-> Circulo**

**Comando: Circulo**

| Centro y Radio: primero definimos su punto central, y luego el radio

| Centro y Diámetro: Igual que el anterior, pero con diámetro

| 2 puntos: que definen su diámetro, y el centro estará en el punto central del segmento que definen

| 3 puntos: se ajustan el círculo al que pasa por los tres puntos.

| Tangente, Tangente y Radio: se ajusta a dos objetos designados, como tangentes, y a un radio definido.

| Tangente, Tangente, Tangente: se ajusta a tres objetos designados. Como tangentes

## 2. GRAFICAS DE PRESENTACIÓN

Se utilizan a fin de producir ilustraciones para informes o con el propósito de crear diapositivas de 35 mm. Transparencias para usarse con proyectores.

Por lo regular, las gráficas de presentación se utilizan para resumir datos financieros, estadísticos, matemáticos, científicos y económicos para informes de investigación, informes administrativos, boletines de información al consumidor y otros tipos de reportes.

Como ejemplos comunes de las gráficas de presentación se pueden citar las gráficas de barras, gráficas lineales, gráficas de superficie, gráficas de pastel y otros despliegues que muestran relaciones entre múltiples parámetros.



### 3. ARTE

Los métodos de gráficas por computadora se utilizan en forma generalizada tanto en aplicaciones de bellas artes como en aplicaciones de arte comercial.

Los artistas utilizan una variedad de métodos computacionales, incluyendo hardware para propósitos especiales, programas artísticos de brocha de pintar del arista (como Lumena), otros paquetes de pintura (como PixelPaint y SuperPaint), software desarrollado de manera especial, paquetes de matemática simbólica, paquetes de CAD, software de edición electrónica de publicaciones y paquetes de animaciones que proporcionan los medios para diseñar formas de objetos y especificar movimientos de objetos.

En el arte comercial también se emplean técnicas para crear imágenes electrónicas de logotipos y otros diseños, distribuciones de página que combinan texto y gráficas, anuncios publicitarios por televisión y otras áreas. También se utilizan técnicas fotorrealistas para presentar imágenes de un producto.

Un método común que se utiliza en muchos comerciales es la transformación (morphing), donde se transforma un objeto en otro. Se ha utilizado este método en comerciales de televisión para transformar una lata de aceite en un motor de automóvil, un automóvil en un tigre, etc.



### 4. ENTRETENIMIENTO

En la actualidad, se utilizan comúnmente métodos de gráficas por computadora para producir películas, videos musicales, programas de televisión y videojuegos. En ocasiones se despliegan sólo imágenes gráficas y otras veces, se combinan los objetos con los actores y escenas en vivo.

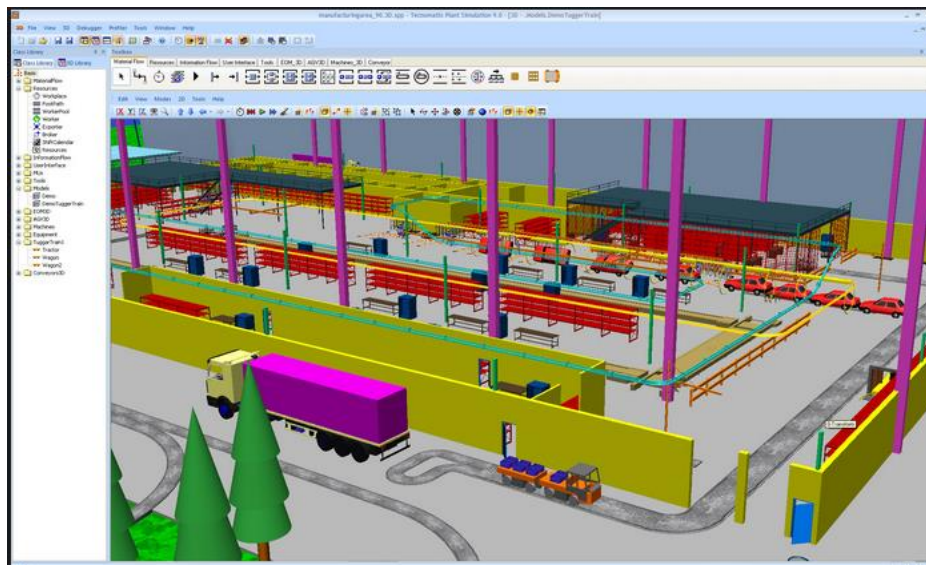
Los videos musicales aprovechan las gráficas de muchas maneras. Se pueden combinar objetos gráficos con acción en vivo, o se pueden utilizar técnicas de procesamiento de imágenes para producir una transformación de una persona o un objeto en otro (morphing).



## 5. CAPACITACIÓN

A menudo, se utilizan como instrumentos de ayuda educativa modelos de sistemas físicos, financieros y económicos, los cuales se generan por computadora. Modelos de sistemas físicos, sistemas fisiológicos, tendencias de población o equipo, pueden ayudar a los estudiantes a comprender la operación del sistema.

En el caso de algunas aplicaciones de capacitación, se diseñan sistemas especiales. Como ejemplos de tales sistemas especializados se pueden mencionar los simuladores para sesiones de práctica o capacitación de capitanes de barco, pilotos de avión, operadores de equipo pesado y el personal del control del tráfico aéreo.

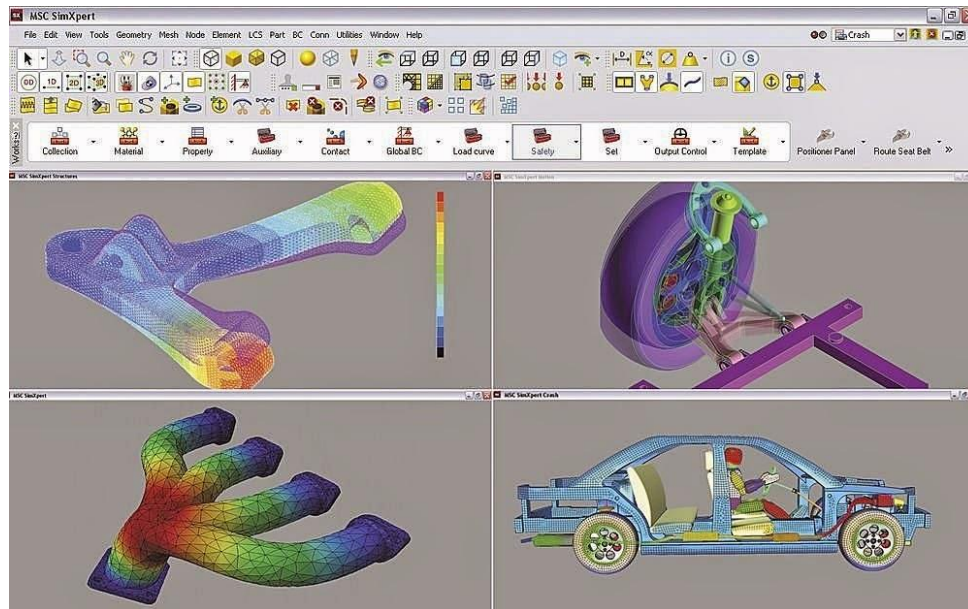




## 6. Visualización

Científicos, ingenieros, personal médico, analistas comerciales y otros con frecuencia necesitan analizar grandes cantidades de información o estudiar el comportamiento de varios procesos. Las simulaciones numéricas que se efectúan en supercomputadoras a menudo producen archivos de datos que contienen miles e incluso millones de datos. Estos datos se pueden convertir por medio de la computadora a una forma visual y de esta manera es frecuente que se perciban de inmediato las tendencias y los patrones.

Las comunidades de matemáticos, científicos físicos y otros utilizan técnicas visuales para analizar funciones matemáticas y procesos o sólo con el propósito de crear representaciones gráficas interesantes.



## 7. Procesos

Las dos aplicaciones principales del procesamiento de imágenes son:

1. El mejoramiento de la calidad de la imagen
2. La percepción de la máquina de información visual, como se utiliza en la robótica.

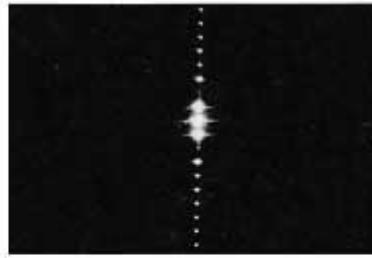
Para aplicar los métodos de procesamiento de imágenes, primero se digitaliza una fotografía u otra imagen en un archivo de imagen. Posteriormente se pueden aplicar métodos digitales para reordenar partes de imágenes, para mejorar separaciones de colores o para aumentar la calidad del sombreado. Estas técnicas se utilizan en gran medida en aplicaciones de arte comercial que implican el retoque y el reorden de secciones de fotografías de secciones de fotografías y otras obras de arte. Se emplean métodos

similares para analizar fotografías de la Tierra por satélite y fotografías de galaxias.

En la medicina se utilizan estas técnicas para mejorar fotografías, en tomografías y simulacros de operaciones, para modelar y estudiar funciones físicas, para diseñar miembros artificiales, así como para planear y practicar cirugías. Esta última aplicación se conoce, por lo general, cirugía asistida por computadora



(A)



(B)



(C)



(D)



## CONCLUSIÓN:

Las gráficas por computadora han evolucionado hasta convertirse en una herramienta indispensable en una amplia gama de campos y disciplinas. Desde la creación de modelos tridimensionales para la industria del diseño y la ingeniería, hasta la generación de visualizaciones de datos claras y efectivas en el ámbito científico, las capacidades de la computación gráfica han transformado la forma en que comprendemos y comunicamos información. Además, su impacto en el arte, el entretenimiento y la capacitación es innegable, brindando nuevas formas de expresión creativa, entretenimiento inmersivo y métodos de aprendizaje innovadores.

Entonces podríamos decir que las gráficas por computadora continúan desempeñando un papel crucial en nuestra sociedad moderna, impulsando el avance tecnológico y proporcionando herramientas poderosas para la expresión creativa y la exploración del conocimiento.