



REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Departamento: Electromecánica

Bloque: Ciencias Básicas

Area: Mecánica

CONTENIDOS

UNIDAD TEMÁTICA 1: EL ENTORNO DE TRABAJO DE AUTOCAD

Iniciar AutoCAD .Cómo salir de AutoCAD . Cómo guardar el dibujo. Formatos de archivo .La opción Guardar como. Cómo cerrar el dibujo. Cómo abrir un dibujo existente. Cómo abrir un dibujo nuevo. Cómo exportar un AutoCAD. Cómo obtener ayuda.

UNIDAD TEMÁTICA 2: ORGANIZACIÓN DE COMANDOS

Barra herramientas estándar. Barra herramientas dibujo. Barra herramientas Modificar Barra de estado. Rejilla. Forzcursor. Orto. Polar. Referencias a objetos. Rastreo de referencia de objetos. Grosor de línea. Modelo. Otras barras de herramientas

UNIDAD TEMÁTICA 3: CREACION DE DIBUJOS

Dibujando líneas. Agregando precisión. Sistemas de coordenadas. Coordenadas absolutas. Coordenadas relativas. Dibujar líneas por el largo y su ángulo. El comando Deshacer. Seleccionar objeto. Borrar objetos. Dibujando círculos. Círculo por radio. Círculo por diámetro. Círculo por dos puntos. Círculo por tres puntos. Círculo tangente a dos elementos y radio. Círculo tangente a tres elementos. Dibujando arcos de circunferencia. Arco por tres puntos. Arco inicio, centro, fin. Arco inicio, centro, ángulo. Arco inicio, centro, longitud. Dibujando elipses. Elipse eje-fin. Elipse por el centro. Dibujando arcos de elipse. Dibujando polígonos. Rectángulos. Polígonos regulares. Dibujando líneas dobles (línea múltiple). Dibujando curvas. Dibujando a mano alzada. Dibujando nubes. Dibujando líneas auxiliares. Dibujando arandelas. Dibujando polilíneas. Dibujando puntos. Zoom en tiempo real (cómo ver todo su dibujo). Encuadre en tiempo real (mover el área de dibujo).

UNIDAD TEMÁTICA 4: MANEJO DE PANTALLA

Encuadre (mover la hoja de dibujo). Zoom en tiempo real (acercar y alejar su dibujo). Opciones de zoom (vea lo que desea en un solo paso). Zoom previo (volver a la visualización anterior). Limpiar la pantalla (eliminar manchas del dibujo). Regenerar la pantalla (cuando los dibujos se deforman). Nombrar vistas (ver lo necesario cuando es necesario). Dividir la pantalla (visualizar más de una vista). Vista aérea (elegir el punto de vista en tiempo real). Manejar varias ventanas a la vez (organizar las ventanas).

UNIDAD TEMÁTICA 5: REFERENCIA A OBJETOS

Puntos característicos. Rastreo de referencia a objetos. Relacionan las referencias de distintos Objetos. Rastreo polar. Cuando los puntos de referencia son confusos.

UNIDAD TEMÁTICA 6: HERRAMIENTAS AUXILIARES



La grilla o rejilla. Grilla (para dibujar sobre hoja milimetrada). Definir límites para el área de dibujo. Consulta (longitudes, superficies, volúmenes). Ordenar objetos (qué queda adelante y qué atrás). Propiedades de los objetos.

UNIDAD TEMÁTICA 7: MANEJO DE OBJETOS

Selección de objetos. Modos de selección. Seleccionar objetos (los objetos uno por uno y sus partes). Modos de seleccionar grupos de objetos. Selección por ventana. Selección por ventana irregular. Selección por ventana de cruce irregular. Seleccionar los objetos previamente Seleccionados. Seleccionar el último objeto. Eliminar objetos de la selección. Añadir objetos a la selección. Eliminar y añadir en un solo paso (método abreviado). Seleccionar por línea. Evitar que los objetos seleccionados sean resaltados. Selección rápida (según las propiedades del objeto). Borrar objetos. Deshacer y rehacer (para ir hacia atrás y hacia adelante). Copiar objetos. Copiar usando el portapapeles de Windows. Crear objetos simétricos (copia espejada). Copias paralelas (equidistancia). Mover objetos (Desplazar). Girar objetos. Modificar el tamaño de un objeto (escalar).

UNIDAD TEMÁTICA 8: MODIFICACION DE OBJETOS

Manejadores (grips o nodos). Modificar una línea dinámicamente. Modificar objetos desde sus nodos. Modificar un círculo dinámicamente. Modificar la longitud de una línea Incremento. Porcentaje. Total. Dinámica. Extender una línea hasta otro objeto. Recortar un objeto (tomando otros como referencia). Estirar un objeto. Crear un bisel entre líneas (chaflán u ochava). Chaflán por distancia. Chaflán por ángulo. Hacer que se junten dos líneas por medio de un chaflán (un truco interesante). Empalmar líneas (o cómo redondear los vértices donde éstas se juntan). Descomponer.

UNIDAD TEMÁTICA 9: TRABAJAR CON GRUPOS DE OBJETOS

Capas o layers. Barra de herramientas de capas. Administrar las capas y sus propiedades. Crear una nueva capa. Eliminar una capa. Definir la capa actual. Encender, bloquear e inutilizar capas. Matrices (crear copias múltiples según un Patrón regular). Matriz rectangular (copiar en filas y columnas). Matriz polar (copiar alrededor de un punto). Bloques. Cómo crearlos. Crear bloques. Insertar bloques. Modificar bloques. Insertar conjuntos de bloques definiendo por la cantidad. Insertar conjuntos de bloques definiendo por la separación entre los mismos. Grupos (agrupar objetos). Crear grupos. Editar grupos. Utilizar grupos (para hacer más fácil la tarea). Sombreado (colocar grafismos). Definir el patrón de sombreado. Crear un sombreado designando áreas. Crear un sombreado designando objetos. Manejo de islas (manualmente). Manejo de islas (automáticamente). Asociar el sombreado al contorno. Aplicar gradientes (sombreados en color degradado).

UNIDAD TEMÁTICA 10: ACOTAR PIEZAS

Acotando piezas (colocando las medidas a su dibujo). Qué es una cota. Partes que componen una cota. Breve descripción de normas de dibujo. Tipos de cotas (utilizar una cota acorde con lo que desea medir). Cota lineal. Cota alineada. Cota girada. Cota de radio y diámetro. Cotas de ángulo. Cotas rápidas (colocar más de una cota en un solo paso). Cota línea base (cotas en paralelos). Cota continua (cotas en series).

Directriz rápida (etiquetas). Tolerancia. Marca de centro. Editar cotas. Editar texto de cota. Actualizar cota. Estilo de cota (como definir todos los parámetros de cotas). Estilo de cota. Crear un nuevo estilo de cota. Líneas y flechas. Opciones de texto. Opciones de ajuste. Definir las unidades de cota. Unidades alternativas. Tolerancias. Definir cual será el estilo de cota actual. Utilizar distintos estilos de cota actual. Utilizar distintos tipos de cota en un mismo dibujo. Comparar estilos de cota.

UNIDAD TEMÁTICA 11: TEXTOS DE AUTOCAD

Crear texto en AutoCAD. El modo Text. Crear un estilo de texto. Opciones de edición del comando Text. El modo Mtext (texto multilínea).

UNIDAD TEMÁTICA 12: IMPRIMIR EN AUTOCAD

Configurar la página. Vista previa de la impresión. Crear una presentación. Crear una presentación por medio del asistente. Espacio modelo/papel.