



**ESCUELA:** E.P.E.T. N°1 DE CAUCETE

**PROFESORES:** IBACETA CRISTIAN

CARDELLO ALEJANDRO

REINOSO FRANCO

**AÑO:** 2° año 1°, 2° y 3° div

**TURNO:** MAÑANA Y TARDE

**AREA CURRICULAR:** DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORAS

**TITULO DE LA PROPUESTA:** DISEÑO – C.A.D. - SKETCHUP

**PROPUESTA:**

Se pretende realizar una aproximación a los conceptos de Diseño, Diseño Asistido por Computadoras y un pequeño concepto del software Sketchup. Para ello se ha provisto de un pequeño articulo donde se encuentran conceptos requeridos, como así también de material audiovisual (videos de youtube) y de un libro que ayudará al alumno a reconocer estos conceptos.

**ACTIVIDADES:**

1. Investigue sobre diseño asistido (CAD) y los software disponibles para ellos. (se adjunta art. Diseño Asistido por Computadora)

Realice la siguiente actividad:

- a) ¿A qué llamamos Diseño?
  - b) ¿Qué se debe tener en cuenta al diseñar?
  - c) ¿Qué es diseño asistido (CAD)?
  - d) ¿Qué es Software de Diseño?
  - e) Nombre los distintos software que existen para ellos.
2. El software que utilizaremos en el espacio curricular es Google Sketchup. Lea el siguiente libro que se encuentra en este link:  
<https://carlosvaqueroblog.files.wordpress.com/2016/09/sketchup1.pdf>.  
Lea la definición, ventana de trabajo y las barras de herramientas.
  3. Vea los siguientes videos del uso básico de las herramientas de Google sketchup:
    - Parte 1: <https://www.youtube.com/watch?v=i9a3twDXrNo>
    - Parte 2: <https://www.youtube.com/watch?v=sNPEzOiY4ds>

## DISEÑO

Del italiano disegno, la palabra diseño se refiere a un boceto, bosquejo esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo. El término también se emplea para referirse a la apariencia de ciertos productos en cuanto a sus líneas, forma y funcionalidades.

El concepto de diseño suele utilizarse en el contexto de las artes, la arquitectura, la ingeniería y otras disciplinas. El momento del diseño implica una representación mental y la posterior plasmación de dicha idea en algún formato gráfico (visual) para exhibir cómo será la obra que se planea realizar. El diseño, por lo tanto, puede incluir un dibujo o trazado que anticipe las características de la obra.



Al diseñar, la persona no sólo tiene en cuenta aspectos estéticos, sino también cuestiones funcionales y técnicas. Esto exige a los diseñadores estudios, investigaciones y tareas de modelado que le permitan encontrar la mejor manera de desarrollar el objeto que pretenden crear.

En este sentido, tampoco podríamos pasar por alto la figura del diseñador, aquel profesional que desarrolla estas citadas funciones creativas en diversos ámbitos. No obstante, es cierto que en la mayoría de las ocasiones cuando hacemos referencia a dicho experto estamos hablando de aquel que trabaja en el campo de la moda.

### Diseño Asistido por Computadoras (CAD)

El **diseño asistido por computadoras**, más conocido por sus siglas [inglesas CAD](#) (*computer-aided design*), es cuando se utilizan diferentes programadores gráficos para lograr crear una serie de imágenes que conjuntas crean una imagen más grande (por así decirlo) o más conocida como dibujo. El CAD es también utilizado como un medio de expresión mediante un ordenador y un gestor gráfico; a su vez, se



puede decir que también es considerado como una, relativamente nueva técnica de dibujo revolucionaria, con la cual se pueden realizar dibujos y, o planos.

También se puede llegar a encontrar denotado con las siglas **CADD** (*computer-aided design and drafting*), que significan «bosquejo y diseño asistido por computadora».

Estas herramientas se pueden dividir básicamente en programas de dibujo 2D y de modelado 3D. Las herramientas de dibujo en 2D se basan en entidades geométricas vectoriales como puntos, líneas, arcos y polígonos, con las que se puede operar a través de una interfaz gráfica. Los modeladores en 3D añaden superficies y sólidos.

¿Qué es el software de diseño?

Las herramientas CAD o CADD (diseño y dibujo asistido por computadora) permiten hacer uso de las tecnologías informáticas para el diseño y la documentación sobre diseño. El software de diseño reemplaza los dibujos a mano con procesos automatizados.

Si trabaja en los sectores de arquitectura, MEP o ingeniería estructural, es muy probable que haya usado programas CAD 2D o 3D. Estos programas pueden ayudarlo a explorar ideas de diseño, visualizar conceptos mediante renderizaciones fotorrealistas y simular el rendimiento de un diseño en el mundo real. El software AutoCAD fue el primer programa CAD, y sigue siendo la aplicación CAD más utilizada.



## SKETCHUP

SketchUp es un software de modelado 3D que permite modelar en 3D de edificios, paisajes, escenarios, mobiliario, personas y cualquier objeto o artículo que imagine el diseñador o dibujante diseñado con el objetivo de que pudiera usarse de una manera intuitiva y flexible. El programa incluye una galería de objetos, texturas e imágenes listas para descargar.

SketchUp ha ganado una popularidad asombrosa en los últimos años, algunas personas



aún no conocen lo que este increíble software (que además es gratuito) puede ayudar a quitar horas de trabajo. SketchUp en la versión libre, es una herramienta para modelar 3D, ampliamente difundida, siendo utilizada por profesionales del diseño como arquitectos, diseñadores de interiores escenógrafos etc., por su gran facilidad.

interiores escenógrafos etc., por su gran facilidad.

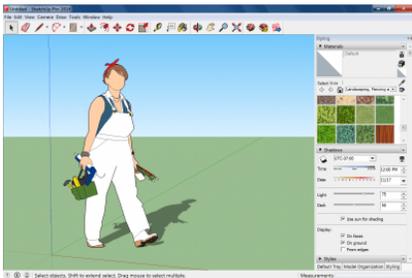
SketchUp fue diseñado para usarlo de una manera intuitiva y flexible, facilitando ampliamente su uso en comparación con otros programas de modelado 3D. Cualquier persona, desde un niño hasta un adulto, pueden de manera muy sencilla aprender a utilizar esta herramienta para diseño tridimensional. El programa también incluye en sus recursos un tutorial en vídeo para ir aprendiendo paso a paso cómo se puede ir diseñando y modelando el propio ambiente. Se recomienda a los principiantes tener paciencia para seguir las explicaciones del tutorial (está disponible la versión en español). Como una introducción, el tutorial tiene una importancia básica para comprender lo sencillo, práctico y poderoso que en definitiva resulta ser este programa.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

Sketchup es un programa bastante completo de modelado en 3D, cuyas principales virtudes son la RAPIDEZ y FACILIDAD DE USO. Comparado con otros programas como Autocad y 3DStudio, éstos sencillamente son mucho más completos, más exactos, más realistas y mucho más sofisticados.

Todo dependerá de lo que se este buscando...

1. Si lo que buscas es el RESULTADO, probablemente Sketchup no es tu programa. Los materiales, las luces, los efectos, etc. de 3DStudio dan mil vueltas a los de Sketchup. Bien es cierto que con horas de práctica y conociendo los truquillos se puede llegar a conseguir un resultado bastante aceptable. El programa es más potente de lo que parece a simple vista, pero no llegará nunca al nivel de un 3DStudio Max.



2. Si lo que buscas es INICIARTE EN EL MUNDILLO del modelado en 3D, te recomiendo que empieces con este programa.

3. Es el programa más útil para hacer CROQUIS, BOCETOS, o simplemente REPRESENTAR UNA IDEA.

Uno campa a sus anchas por el modelo, extruyendo caras, dibujando sólidos y planos, midiendo distancias, etc. hasta encontrar lo que se busca. Todo esto con una facilidad y rapidez que no he encontrado en ningún programa de este tipo.

La gran ventaja de todo es que es compatible con muchos programas CAD y de diseño en 3D, como Autocad o 3D Studio Max.