

**Nombre del alumno: GABRIELA  
MONSERRATH HERRERA CRUZ**

**Nombre del profesor: ANGEL  
MAURICIO ACHEITA**

**Licenciatura: ARQUITECTURA**

**Materia: COMPUTACION PARA EL  
DISEÑO**

PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del trabajo: ENSAYO**

# INTRODUCCION

## Terreno y topografía.

SKETCHUP aplica el concepto de “caja de arena” en referencia a una superficie que puede generarse y manipularse utilizando herramientas de una caja de arena.

En Sketchup, y en otras utilidades para la creación de modelos 3D, es habitual referirse a este concepto como red irregular triangulada o TIN.

En la imagen de abajo se muestra una superficie TIN en Sketchup con geometría oculta visible (para que puedan verse los triángulos en los que se basa TIN).

Una superficie TIN es simplemente una conexión de caras que, alisadas, simulan la apariencia de una superficie continua. El uso de estas herramientas no se limita a la creación de terrenos, también pueden crearse otras formas orgánicas o de apariencia artesanal.

## Creación de una superficie TIN

- Crear o importar líneas de contorno y utilizar la herramienta “caja de arena desde contornos” para crear una TIN.
- Importar una imagen de un plano o mapa y trazar sus contornos con las herramientas “2mano alzada”. A continuación ajustar los contornos a la elevación adecuada y usar la herramienta “caja de arena desde contornos” para crear una TIN.
- Importar un archivo de modelo de terreno digital (DTM)
- Crear una caja de arena (TIN) utilizando la herramienta “caja de arena desde cero.

## Modificación de una superficie TIN.

Sketchup incluye varias herramientas que permiten modificar las superficies TIN. En la tabla siguiente se enumeran las herramientas de la caja de arena de Sketchup.

## Aplicación de Texturas.

Utilizar la herramienta “pintar” para asignar materiales y colores a las entidades del modelo. Se puede utilizar esta herramienta para pintar entidades independientes, rellenar varias caras conectadas entre sí o sustituir un material en todo el modelo.

Se activa la herramienta “pintar” desde la barra de herramientas principales o desde el menú de herramientas.

## **Aplicación de materiales.**

utilizar los estilos de visualización “solido” o “solido con texturas” para poder ver los materiales aplicados al modelo (“ventana > ajustes de visualización > solido o solido con texturas”). Para aplicar los materiales:

Selecciona la herramienta “pintar” el cursor se convierte en un bote de pintura y se activa el “explorador de materiales”. El “explorador de materiales” contiene bibliotecas de materiales que pueden aplicarse a las caras del modelo.

## **DESARROLLO**

Cuando se selecciona más de una cara, el lado de las caras que se pinta depende del primer lado pintado. Por ejemplo, si se selecciona todas las caras y se pinta la parte frontal de una, se pintará la parte frontal de todas ellas. Es cambio, si se seleccionan.

todas las caras y se pinta la parte posterior de una, se pintará la parte posterior de todas. Cuando se selecciona una cara y todas las aristas y se pinta la parte frontal de la cara, se pintan todas las aristas seleccionadas. Las aristas no se pintan si seleccionas una cara y todas las aristas y se pinta la parte posterior. Compruebe que, en “ventana Ajustes de visualización arista” el color este ajustado a “por material” para que el efecto aplicado a las aristas sea visible.

### **Opciones de relleno**

La herramienta “pintar” puede combinarse con una o varias teclas modificadoras para realizar varias operaciones de pintado.

### **Rellenar elementos**

El funcionamiento normal de la herramienta “pintar” consiste en rellenar las caras en las que se hace clic. Como hemos visto, las entidades seleccionadas con la herramienta de selección pueden pintarse con un solo clic con la herramienta “pintar”.

### **Rellenar adyacentes**

Mantén Pulsada la tecla Ctrl mientras haces clic en una cara con la herramienta “pintar” para rellenar esa cara y las adyacentes (conectadas), aplicando el mismo material. La cara en la que se hace clic y las caras adyacentes deben tener el mismo material antes de realizar esta operación.

### **Reemplazar**

Mantén pulsada la tecla Mayúsculas antes de hacer clic en una cara con la herramienta “pintar” para aplicar un material nuevo a todas las caras que tengan el mismo material.

### **Remplazar adyacentes**

Mantén pulsadas las teclas Mayúsculas y Ctrl simultáneamente mientras pintas para sustituir el material de la cara solo dentro de los límites de la geometría conectada físicamente a esa cara.

## **Tomar muestras de un material**

Mantén pulsada la tecla Alt para cambiar la herramienta “pintar” por una herramienta que permite tomar muestras de los materiales del modelo. El cursor adquiere la forma de un cuentagotas. Haz clic en la cara de cuyo material quieras tomar la muestra. Suelta la tecla Alt para volver a la herramienta “pintar”. Aplica la muestra sobre una cara.

## **CONCLUSION**

Los materiales pueden aplicarse a entidades de grupos o componentes, o bien a entidades concretas incluidas en estos grupos o componentes. Para asignar materiales a un grupo o a un componente entero.