

UDS

LIBRO

COMPUTACIÓN PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO III

ARQUITECTURA

SEXTO CUATRIMESTRE

Marco Estratégico de Referencia

ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de

cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

MISIÓN

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

VISIÓN

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

VALORES

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

ESCUDO

El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

ESLOGAN

“Mi Universidad”

ALBORES

Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

Nombre de la materia

Objetivo de la materia:

El alumno adquirirá conocimientos y desarrollará las habilidades necesarias, para la edición de imágenes fotorrealistas, el uso de técnicas digitales en la representación de proyectos arquitectónicos, además, de diseñar y componer láminas de presentación para trabajos de arquitectura, haciendo uso del software Photoshop.

5- TEMAS Y UNIDADES

UNIDAD I CARACTERISTICAS GENERALES DE PHOTOSHOP

- 1.1 La imagen digital.
- 1.2. Tipos de imágenes digitales: vectores y pixeles.
- 1.3. Resolución de la imagen.
- 1.4. Tamaño de una imagen de mapa de bits.
- 1.5. Formatos de los archivos de imágenes digitales.
- 1.6. Interfaz del programa.
- 1.7. Herramientas de selección directa
- 1.8. Trasformar una selección.

UNIDAD II POST-PRODUCCION DE IMÁGENES FOTORREALISTAS

- 2.1. Archivo nuevo.
- 2.2. Correcciones de imagen.
- 2.3. Brillo y contraste.
- 2.4. Niveles.
- 2.5. Tono y saturación.
- 2.6. Invertir.
- 2.7. Desaturar.
- 2.8. Cielos.
- 2.9. Vegetación.
- 2.10. Escalas humanas.
- 2.11. Sombras.
- 2.12. Desenfoque de movimiento.
- 2.13. Texturas.
- 2.14. Ejemplos.

UNIDAD III REPRESENTACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- 3.1. Estilos de capa.
- 3.2. Modos de fusión.
- 3.3. Importar plantas de AutoCAD.
- 3.4. Capas de relleno.
- 3.5. Ejemplos.

UNIDAD IV DISEÑO DE LAMINA DE PRESENTACIÓN

- 4.1. Tamaño de hoja.
- 4.2. Ajustar tamaño de imagen.
- 4.3. Ajustar tamaño de lienzo.
- 4.4. Uso de guías.

- 4.5. Formas vectorizadas.
- 4.6. Herramienta de texto.
- 4.7. Pinceles en Photoshop.
- 4.8. Crear pinceles.
- 4.9. Ejemplos.

Frente al docente.

- **Rubrica, portafolio de evidencias, postproducción de imágenes fotorrealistas,**
- **Rubrica, portafolio de evidencias de expresión y representación arquitectónica.**
- **Rubrica, portafolio de evidencias de diseño y composición de láminas de presentación de proyectos.**

Independientes

- Análisis de imágenes de referencia, medios electrónicos o impresos**
- Acopio de información por medios electrónicos o impresos.**

7.Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación:

Actividades en la Plataforma Educativa	30%
Actividades áulicas	20%
Examen	50%
Total	100%
Escala de calificaciones	7-10
Mínima aprobatoria	7

índice

Unidad I Características generales de Photoshop	10
1.1. La imagen digital	10
1.2. Tipos de imágenes digitales: vectores y píxeles.	10
1.3. Resolución de la imagen	11
1.4. Tamaño de una imagen de mapa de bits.	11
1.5. Formatos de los archivos de imágenes digitales.	12
1.6. Interfaz del programa.	13
1.7. Herramientas de selección directa.	20
1.8. Transformar una selección.	26
Unidad 2 Post-producción de imágenes fotorrealistas.....	32
2.1. Archivo nuevo	32
2.2. Correcciones de imagen	34
2.3. Brillo y contraste	34
2.4. Niveles	36
2.5. Tono y saturación.	36
2.6. Invertir	37
2.7. Desaturar	39
2.8. Cielos.	40
2.9. Vegetación.	41
2.10. Escalas Humanas.	42
2.11. Sombras.	43
2.12. Desenfoque de movimiento.	45
2.13. Texturas.	46
2.14 Ejemplos.	50
Unidad 3 Representación de planos arquitectónicos	54
3.1. Estilos de capa.	54
3.2. Modos de fusión.	57
3.3 Importar plantas de AutoCAD.	61
3.4. Capas de relleno.	68
3.5. Ejemplos	71
Unidad 4 Diseño de lámina de presentación.....	76
4.1. Tamaño de hoja	76
4.2. Ajustar tamaño de imagen	77
4.3. Ajustar tamaño de lienzo.	79

4.4. Uso de guías.	82
4.5. Formas vectorizadas	84
4.6. Herramienta de texto.	86
4.7. Pinceles en Photoshop	90
4.8. Crear pinceles	91
4.9. Ejemplos	96

Unidad I Características generales de Photoshop

1.1. La imagen digital

Una imagen digital es un elemento informativo en tanto está formada por cierto tipo de datos que permiten que se representen en dispositivos, como un monitor, pantalla LCD, celular, etc. Incluso puede llevarse al papel por medio de una impresora, entre otras. Este tipo de imágenes pueden haber sido generadas directamente en formato digital (dibujando con un software, sacando una foto con una cámara digital, etc.) o haberse convertido desde otro formato (por ejemplo, al escanear una foto en negativo, etc.)

1.2. Tipos de imágenes digitales: vectores y pixeles.

Básicamente este tipo de imágenes se dividen en dos grandes grupos: los vectores y los mapas de pixeles (más conocida como mapas de bits). Los vectores son exactamente eso, líneas o puntos que mediante ciertos parámetros matemáticos pasan a tener un largo, ancho y dirección determinados. Esto significa que si se tiene una imagen de un triángulo formada por vectores no importa cuánto amplié la imagen, siempre se verá nítida. Esto es porque la fórmula matemática que forma la figura se vuelve a generar adaptada a distinto tamaño y a consecuencia se redibuja la imagen.

Por el otro lado tenemos los mapas de bits. Son cuadrados o rectángulos divididos en casilleros como un tablero de ajedrez, donde a cada celda le corresponde un valor determinado. Son “mapas” porque la información real digital será así como “casillero 1: rojo oscuro, casillero 2: verde aguamarina; casillero 3: azul, etc. “de esta forma se forma la imagen, cada celda se llama pixel, y al unirlos se forma la imagen.

El gran problema con los pixeles es que, al agrandar una imagen, a diferencia de los vectores, esta no se redibuja, es decir, se agrandara el detalle, y empezaran a ver las

diferencias donde terminan un pixel y empieza otro (comúnmente esto se llama imagen pixeleada”)

I.3. Resolución de la imagen

Se llama resolución a la cantidad de pixeles que se representan en una porción determinada de la imagen (por ejemplo, 300 pixeles por cada centímetro cuadrado, etc.). Obviamente cuantos más pixeles en una misma porción haya, serán más pequeños y la imagen tendrá mayor calidad porque se verá más nítida y se podrá ampliar hasta cierto punto.

I.4. Tamaño de una imagen de mapa de bits.

El tamaño de una imagen estará dictado por la Dimensión (cantidad de pixeles de alto y ancho en total), la Medida (ancho y alto en centímetros) y la Resolución (cantidad de pixeles por una porción de medida cuadrada).

Hay diferentes resoluciones de imágenes preestablecidas según la finalidad de un trabajo. De esta forma:

- Para la web o para realizar archivos multimedia (videos, juegos, etc.) 72 dpi
- Para imprenta (libros, revistas, folletos, etc.): 300dpi

Dpi significa: dots per inch (puntos o pixeles por pulgada cuadrada. Es la unidad de medida estándar digital. De todas formas, en una impresora casera de chorro de tinta con 150 dpi tendremos una buena imagen.

Profundidad de color

Hay diferentes sistemas para asignar color a una imagen, llamadas profundidad de color. Es una característica de la computación: la cantidad de bits por pixel será la profundidad. Pocos colores ocuparan pocos bits y viceversa.

Teniendo en cuenta que los colores se formas por luz o por tintas, por ejemplos, en un monitor, que emiten luz o en una hoja impresa, hay ciertos colores que no se pueden reproducir por ciertos medios. Una luz súper brillantes se verá bien en una pantalla pero en un impreso se verá “apagada”. Esto es obviamente porque las tintas no tienen luz. De esta forma se asignan un sistema para el color a las imágenes digitales de acuerdo a su finalidad. Estos son:

- Escalas de grises (comúnmente llamado blanco y negro): ocupa 8 bits por pixel.
- RGB (rojo, verde y azul, en inglés. Son los colores primarios de la luz): 24 bits por pixel.
- CMYK (cyan, magenta, amarillo y negro, en inglés. Son los colores primarios de las tintas, como se aprendió en la escuela, rojo, amarillo y azul): ocupan 36 bits por pixel.

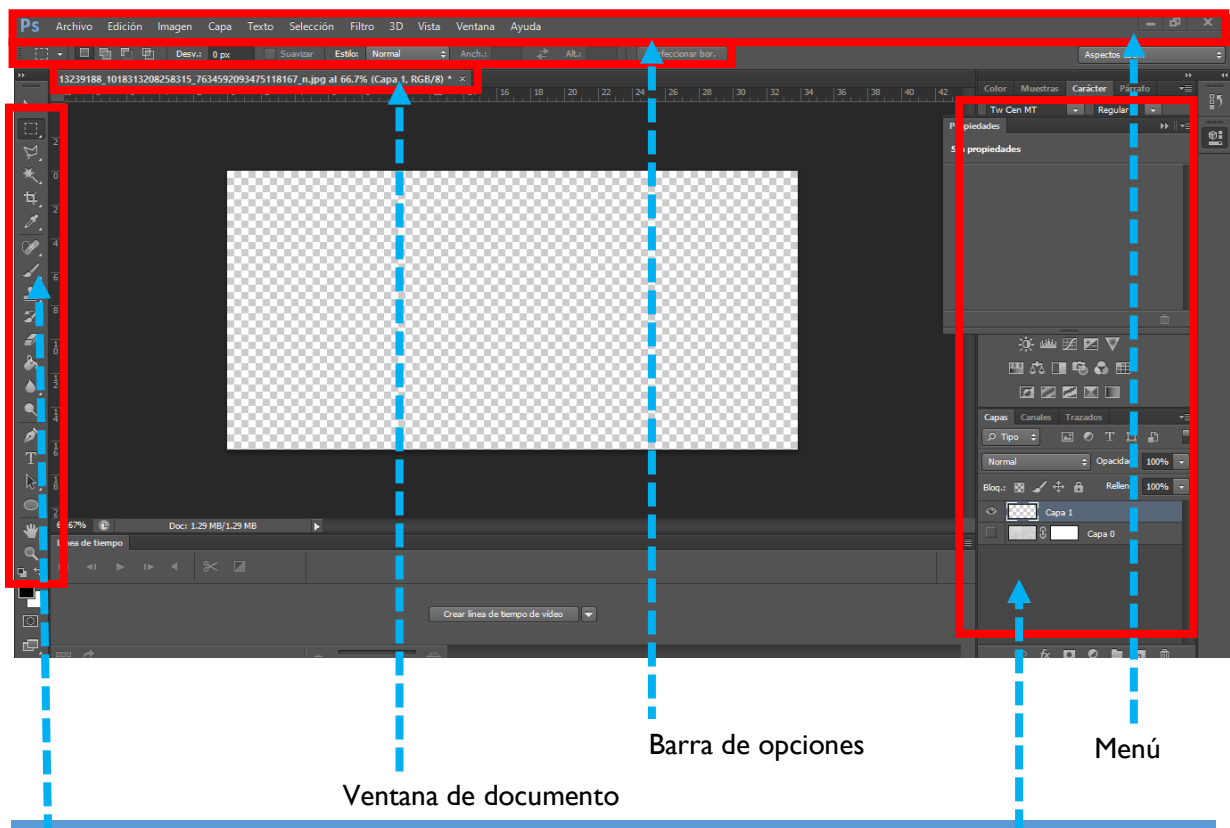
1.5. Formatos de los archivos de imágenes digitales.

- Photoshop (.psd) es el formato propio de Photoshop, y el mejor para trabajar las imágenes. Permite usar capas y canales, elementos extremadamente importantes que luego veremos en detalle.
- JPEG (.jpg) es una forma de mapa de bits comprimidos, que se resulta muy liviano, por eso es ideal para la web y lo digital. Pero tanta compresión y poco peso deterioran la calidad de la imagen. No se recomienda para impresiones de calidad.

- Photoshop eps (.eps) al guardad un archivo en este formato se está “traduciendo” al sistema que usan las imprentas offset. Es ideal para trabajos de impresión de calidad.
- TIFF (.tif) es uno de los más usados porque comprime mapas de bits pero sin perder información, es como si zeparamos un archivo.
- BMP (.bump) este popular formato fue creado por Microsoft. Tiene buena calidad pero su peso suele ser excesivo.
- GIF (.gif): la mayor ventaja es que puede guardar varias imágenes dentro de una misma y reproducirlas para formas una animación. Pero le juega en contra que el máximo de colores es de 256. Hay muchos formatos más, pero estos son los más importantes.

1.6. Interfaz del programa.

La interfaz de Photoshop está comprendida por la venta del documento, el panel de herramientas, la barra de opciones y los paneles flotantes.



La barra de opciones, que se ubica debajo de la barra de menú, tiene los principales atributos de la herramienta seleccionada. Todas las herramientas tienen algún parámetro, característica o personalización que puede ser asignada desde esta barra. Si una herramienta no funciona como esperamos lo más probable es que tenga alguna opción que no corresponde con el trabajo que queremos hacer.

El panel de herramientas, contiene las herramientas más usuales. En algunos de sus casilleros aparece un pequeño triángulo negro que indica que contiene más de una herramienta; solo tenemos que presionar el botón del ratón un momento y se desplegarán.

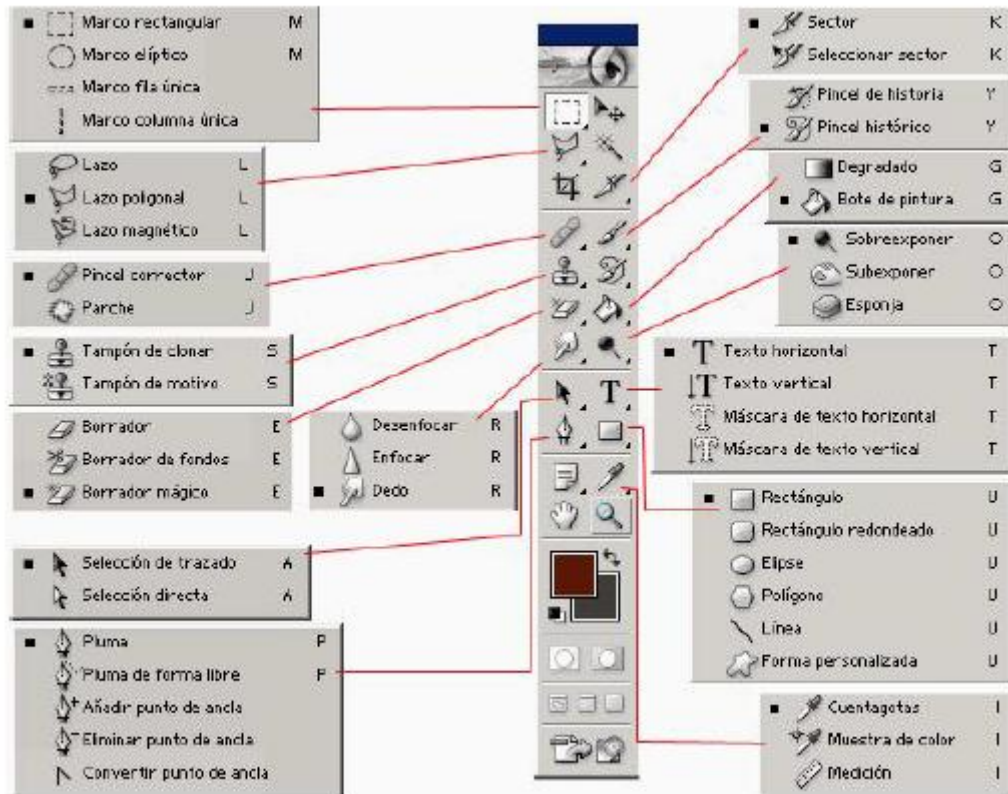
Los paneles flotantes tienen muy diversas funciones. Todos se despliegan desde el menú Ventana.

La ventana del documento, además de la imagen, vemos la barra de título con el nombre del documento, el sistema de color en que está descrita la imagen y el porcentaje de visualización. Debajo de la ventana de documento está la barra de estado. A la izquierda se muestra el porcentaje de ampliación del documento. Esta información no está relacionada con el tamaño de impresión de la imagen sino con su resolución. Una visualización al 100% significa que cada píxel del documento coincide con un píxel del monitor. Es la mejor forma de ver un documento. Otros porcentajes distorsionan la imagen, a veces demasiado, ya que se tiene que crear o desechar información. Este campo de texto es accesible y permite ingresar un porcentaje cualquiera entre 0.09 y 1600%.

A la derecha de la barra de estado aparece un texto que nos indica las tareas que podemos realizar de acuerdo a la herramienta que tenemos seleccionada en ese momento. Esta última opción está presente solo en la versión Windows del programa. Presionando el pequeño triángulo negro de la barra de estado podemos elegir varias opciones de la información que será mostrada en la barra.

Grupo de herramientas. Photoshop permite acceder a la mayoría de las herramientas con la simple acción de pulsar una letra del teclado. Por razones obvias esta ventaja se desactiva mientras estamos usando la herramienta de texto.

A continuación, para que sirve cada herramienta y el atajo de teclado que le corresponde.



Herramientas de selección:

1 < M >

Marco rectangular

Marco elíptico

Marco fila única

Marco columna única

Las más usuales son las dos primeras, que realizan selecciones de formas predeterminadas.

2 < V >

Mover

Sirve para mover áreas seleccionadas, capas o imágenes completas.

3 < L >

Lazo

Lazo poligonal

Lazo magnético

Herramienta de selección de forma libre.

El Lazo poligonal realiza polígonos de lados rectos. El Lazo magnético selecciona siguiendo los bordes de diferentes tonos.

4 < W >

Varita mágica

Selecciona áreas valiéndose de las diferencia de tono.

5 < C >

Recortar

Recorta o reencuadra la imagen en forma rectangular, desechando las áreas que quedan fuera de rectángulo definido.

6 < K >

Sector

Selección de sector

Sirve para dividir imágenes en sectores imágenes destinadas a páginas web.

Estos sectores se convertirán luego en celdas de una tabla HTML.

Herramientas de pintura:

7 < J >

Pincel Reparador

Herramienta Parche

Para corregir imperfecciones de las imágenes: permite tomar la textura de un área “sana” y corregir defectos y manchas.

Ideal para quitar arrugas y manchas en la piel.

8 < B >

Pincel

Lápiz

Herramientas de pintura.

9 < S >

Tampón

Tampón de motivo

Herramienta de clonación. Permite corregir imperfecciones y hacer trucos.

10 < Y >

Pincel de historia

Pincel de historia de arte

El primero permite recuperar, en zonas determinadas, estados anteriores de la imagen. Usa la prestación Historia del programa, que guarda varios pasos anteriores de la imagen. El segundo realiza efectos artísticos.

11 < E >

Borrador

Borrador de fondo

Borrador mágico

Borra partes de la imagen. Borrador mágico borra aprovechando las diferencias de tono.

12 < G >

Degradado

Bote de pintura

Degradado realiza degradés en diferentes estilos. Bote de pintura pinta aprovechando las diferencias de tono.

13 < R >

Desenfocar

Enfocar

Dedo

Desenfocar y Enfocar modifican precisión en los detalles de las imágenes.

Dedo “desparrama” los colores de las imágenes como si fuera pintura fresca.

14 < O >

Subexponer

Sobreexponer

Esponja

Subexponer y sobreexponer modifican el tono de las imágenes, oscureciéndolo o aclarándolo.

Esponja: satura o desatura los colores.

Herramientas vectoriales:

15 < A >

Selección de trazados

Selección directa

Para seleccionar trazados realizados por la herramienta Pluma.

16 < T >

Texto

Incorpora textos.

17 < P >

Pluma

Pluma de forma libre

Añadir punto de ancla

Eliminar punto de ancla

Convertir punto de ancla

Conjunto de herramientas para crear y modificar trazados.

18 < U >

Rectángulo

Rectángulo redondeado

Elipse

Línea

Formas personalizadas

Sirven para realizar formas vectoriales predeterminadas.

Herramientas varias:

19 < N >**Notas****Notas en audio**

Permite incorporar notas indicativas en la imagen, ya sea en texto o en audio.

Pueden ser recordatorios o mensajes para otros operadores.

20 < I >**Cuentagotas****Muestra de color****Medición**

Herramientas de medición y muestreo.

El Cuentagotas permite tomar colores de determinadas zonas de la imagen. Muestra de color permite muestrear la composición de color en cuatro puntos de la imagen en forma simultánea.

Medición permite medir distancias y ángulos.

21 < H >**Mano**

Para desplazar la visualización de la imagen.

22 < Z >**Zoom**

Permite aumentar o disminuir los porcentajes de visualización.

Otros elementos:**23 - Selector de color**

< D > restaura a los colores por defecto (Blanco de fondo y negro de frente).

< X > invierte las posiciones de los colores frontal y de fondo.

24 < Q >**Máscara rápida**

Herramienta de selección por medio de máscaras.

25 < F >

Rota entre tres formas de visualización:

1. Ventanas múltiples y barra de menú
2. Ventana única y barra de menú
3. Ventana única sin barra de menú

26 < Shift+Ctrl+M >

Abre el documento activo en ImageReady, editor de imágenes para la web.

Esto es sólo para que tengas una noción de qué son cada una de estas herramientas y para qué se usan, a lo largo del taller veremos cada una en profundidad. Esto es todo por hoy.

I.7. Herramientas de selección directa.

Arriba, a la izquierda, encontramos el rectángulo. Abajo, el lazo y la varita mágica. Por medio de estas 3 herramientas realizaremos diferentes tipos de selecciones. Cada una tiene a su vez ciertos parámetros que podemos modificar a gusto de acuerdo con nuestras necesidades.

Herramienta de selección rectangular:

Haciendo clic y arrastrando el cursor sobre una imagen generaremos a gusto un área de selección rectangular.




Manteniendo pulsado shift luego de comenzar a arrastrar el puntero, haremos una selección cuadrada. Pulsando alt la selección se generará desde el centro. Podemos combinar estos dos comandos.


Si mantenemos un segundo pulsado el botón de *selección rectangular* en la barra de herramientas, desplegaremos un panel con opciones alternativas, como hacer una selección en forma de elipse (o un *círculo perfecto* si pulsamos shift al arrastrar el puntero), o seleccionar filas únicas.

Barra de opciones de las herramientas de selección:






1. Personalización de la herramienta: Permite especificar un tamaño determinado para la selección.
2. Opciones de selección:

-  **Selección única:**
Modo por defecto de las herramientas de selección. Realiza selecciones de a una por vez, sin relacionarlas, borrando lo seleccionado anteriormente.
-  **Sumar selecciones:**
Habilitando esta opción agregaremos la nueva selección a una ya existente. Podemos accionarla directamente pulsando shift antes de comenzar a arrastrar el cursor.
-  **Restar selecciones:**
Habilitando esta opción restaremos la nueva selección a una ya existente, al contrario que el ejemplo anterior.
Podemos accionarla directamente pulsando alt antes de comenzar a arrastrar el cursor.

- o  **Intersectar selecciones:**
Habilitando esta opción generaremos una selección a partir del área de encuentro de una selección anterior y una nueva.
- 3. **Calado (Feather, en inglés):** Especifica el rango de “suavizado” de una selección. Veremos en detalle esta herramienta al final de esta clase.
- 4. **Suavizado (Anti aliasing):** Por defecto viene seleccionada, permite suavizar los bordes de una selección para que no se note tanto el “recorte”.
- 5. **Estilo:** Podemos elegir hacer una selección *normal*, *proporcional* o *de medida fija*.


Herramienta Lazo:

	Lazo	L	Permite hacer selecciones irregulares. En su modo <i>normal</i> sólo debemos
	Lazo poligonal	L	arrastrar el cursor con el botón izquierdo del mouse presionado y
	Lazo magnético	L	movernos por donde queramos. Al volver al punto de inicio se “cerrará” la selección.

En modo *lazo poligonal*, a medida que vamos haciendo clics en diferentes puntos, estos se van uniendo por líneas rectas formando un polígono. Trabaja igual que la anterior.

El *lazo magnético*, selecciona tomando en cuenta las diferencias de color de una imagen. Sirve para seleccionar una figura usando los bordes diferenciados del fondo. Tenemos que hacer clic en alguna parte del perímetro de la figura y seguir, en forma aproximada, ese perímetro. Como estuviera magnetizada, la selección se va “pegando” a los bordes de la figura.

Herramienta Varita Mágica:

	Esta herramienta aprovecha las diferencias de color para realizar sus selecciones. Si hacemos un clic sobre un píxel de la imagen, seleccionará todos los píxeles de similar
---	--

color. En su barra de Opciones, además de las dos variantes comunes a todas las herramientas de selección, calado y suavizado, tiene las opciones siguientes:

1. **Tolerancia:** Con este valor establecemos el rango de colores que serán seleccionados por la herramienta. Su valor se puede elegir entre 1 y 255. A valores pequeños seleccionará colores muy parecidos al de donde hicimos el clic. A medida que aumentamos este valor, el rango de colores aumenta y el área seleccionada es mayor.
2. **Usar todas las capas:** Con esta variante elegida en un documento con varias capas, la herramienta tiene en cuenta el color de todos las capas visibles. Si esta opción no está seleccionada, la herramienta considerará los tonos de la capa activa.
3. **Píxeles contiguos:** Permite que al hacer clic en un píxel, seleccione los píxeles adyacentes de tono similar. Si no elegimos esta opción, seleccionará los píxeles de similar color, estén o no conectados con aquel sobre el cual hicimos clic.

Menú de opciones de selección:

Un comentario aparte merecen las opciones que se despliegan al hacer clic en Selección, en la barra de menú, o al hacer clic derecho con el mouse sobre una selección (teniendo, a su vez, elegida una herramienta de selección).

Allí encontraremos muchas opciones de utilidad:

- **Seleccionar todo:** Con esta opción o con su atajo de teclado (Ctrl+A), seleccionamos todos los píxeles del documento.
- **Deseleccionar:** Teniendo una selección activa la deseccionamos, no queda ningún píxel seleccionado.
- **Reseleccionar:** Ejecutando este comando volvemos a cargar la última selección, no importa cuántas operaciones hayamos realizado desde que la perdimos.
- **Invertir selección:** Teniendo una selección activa, pasamos a seleccionar el área que no estaban seleccionada, mientras que deselecciona el área que sí lo estaba.
- **Rango (o "Gama") de color:** Esta es una herramienta de selección que, al igual que la varita mágica, aprovecha las diferencias de color para realizar la selección. A diferencia de aquella herramienta, ésta es mucho más completa y personalizable. La clase que viene la veremos con más detenimiento.
- **Calado:** Permite suavizar los bordes de una selección ya realizada.
- **Modificar:** Permite modificar la selección de acuerdo a tres criterios diferentes:
 - **Borde:** Transforma una selección dada en una selección en forma de marco de ancho personalizable.

Todo	Ctrl +A
Deseleccionar	Ctrl +D
Reseleccionar	Mayús+Ctrl+D
Invertir	Mayús+Ctrl+I
Gama de colores...	
Calar...	Alt+Ctrl+D
Modificar	
Extender	
Similar	
Transformar selección	
Cargar selección...	
Guardar selección...	

- **Suavizado (Smooth):** Simplifica una selección. Útil para simplificar selecciones realizadas por herramientas como la Varita mágica o la función Rango de color.
- **Expandir y Contraer:** Agrandar o achicar selecciones dadas en la cantidad de píxeles elegida.
- **Transformar selección:** Cuando elegimos esta opción aparecen unos manejadores que permiten cambiar de forma el área seleccionada.
- **Cargar y Guardar selección:** Sirve para guardar selecciones o usar selecciones previamente guardadas. Estas funciones, vinculadas con el uso de máscaras, la veremos más adelante.

La Pluma como herramienta de selección

Muchos usan la Pluma para realizar selecciones complejas. Esta herramienta, propia de los programas de dibujo vectorial, es muy versátil para contornear prácticamente cualquier silueta. Sumemos a esto que está presente en muchos programas de diseño (Illustrator, CorelDraw, Quark, etc.) y, si bien es necesaria cierta destreza para manejarla, los resultados que da son muy satisfactorios. Realmente es recomendable utilizarla cuando haya que realizar grandes recortes de calidad. Esto no significa que las herramientas anteriores no sirvan: tienen diferentes usos. Veremos el uso de la pluma con detenimiento en próximas clases.

Calado (Feather)

Las herramientas de selección directa tienen, en su barra de opciones, un parámetro llamado Calado (Feather) que define en cuántos píxeles se resolverá la selección, es decir, que distancia habrá entre los píxeles plenamente seleccionados y los que no lo están.

El efecto logrado es una especie de difuminación en la selección. Por ejemplo, si seleccionamos un rectángulo con un grado de calado alto y lo copiamos y pegamos en un archivo nuevo veremos la diferencia en los bordes.

Las siguientes imágenes sirven de ejemplo: la primera sin calado (calado grado "cero") y la otra con calado alto (grado 20).

Rango de color/Gama de colores:

Esta herramienta nos permite realizar selecciones basadas en la diferencia entre un tono y otro de una imagen, es decir que serán mucho más específicas.

Para acceder a ella vamos al menú Selección/Gama de colores (o *Rango de color*, según la versión de Photoshop).



Las opciones que nos da son:

- **Selección (1):**
Con ella indicamos qué color queremos seleccionar. Si usamos el primer gotero de la derecha (5)

elegiremos puntualmente el color al hacer clic sobre cualquier píxel de la imagen o de toda la pantalla.

Con los goteros con el signo + y - podremos sumar o restar colores a la selección.

Otros rangos de color que se despliegan desde este panel son: luces, medios tonos y sombras.

Un buen ejercicio es tomar una foto nuestra y comenzar a modificar los valores, para ir viendo los cambios.

- **Tolerancia (2):**

Corriendo el ancla indicaremos qué tan estricta queremos que sea la selección de un color, es decir, la amplitud del rango o gama de colores.

Un valor bajo selecciona menos colores (selección más acotada). Un valor alto lo contrario.

- **Vista previa (3):**

Aquí podemos ver representada por el color blanco el área a seleccionar.

- **Previsualizar selección (4):**

Podemos elegir cuatro formas distintas, esto es "a gusto de cada uno".

- **Goteros (5):**

Como ya dijimos, nos sirve para elegir, agregar o restar colores a la selección.

Tildando la casilla "Invertir" hacemos que lo seleccionado pase a estar *deseleccionado* y viceversa.

Una vez que elegimos configuramos estas opciones, hacemos clic en OK para realizar la selección.

Guardar y cargar selecciones:

Esto es muy sencillo, una vez que tenemos una selección cualquiera ya realizada, hacemos clic con el botón derecho del mouse (o desde el Menú/Selección) y elegimos Guardar selección.

Nos pedirá un nombre (cualquiera) y dándole a OK (notemos que dice "canal nuevo" en las opciones marcadas) nos guardará automáticamente la selección.

Para acceder a ella, desde el panel Canales, abajo a la derecha, tendremos que hacer Ctrl+clic en la capa correspondiente (que veremos que presenta una vista miniatura de nuestra selección).

¡Listo! automáticamente volverá a aparecer la selección sobre la imagen.



I.8. Transformar una selección.

De nuevo partimos de una selección ya hecha. Elegimos Transformar selección de la misma manera que en el punto anterior (desde el menú o con clic derecho).

Veremos que aparece un marco con unos cuadraditos en los bordes. Posando el cursor sobre ellos, veremos que se transforma en una serie de flechas, las cuales nos indicarán en qué sentido podemos mover o girar los bordes.

En principio, con los cuadraditos del medio de cada uno de los lados podemos estirar o encoger la selección (haciendo clic y arrastrando el puntero).

Desde los vértices hacemos lo mismo, agrandando o achicando las esquinas.

Si presionamos shift al mover los cuadraditos, la modificación será en escala (mantendrá la relación de aspecto). Un cuadrado seguirá siendo un cuadrado, aunque más grande o más chico.

Con alt+shift la reducción o ampliación será desde el centro y no desde un borde (esto se entiende mucho mejor probando que leyendo esta aclaración 😊).

Otra opción es girar la selección, rotarla. Al alejar un poco el cursor de los cuadrados modificadores notaremos que cambia a una doble flecha curva. Haciendo clic y arrastrando giraremos la selección.

De nuevo, con alt+shift giraremos teniendo como punto fijo el centro, mientras que con shift sólo se girará de a tramos: 45º, 90º, etc.

Bien, hasta aquí llega la clase de hoy, practiquen todo esto con sus fotos, hagan selecciones, etc.

Hay herramientas que nos permiten “calibrar” una imagen, es decir, corregir el brillo, la luminosidad, el contraste y la saturación de los colores.

De esta forma una foto medio oscura, de colores “apagados” puede terminar con la iluminación perfecta, resaltada con colores vivos.

Antes de comenzar a ver estas herramientas debemos hacer una aclaración: Si bien a veces Photoshop nos permite hacer verdadera magia, siempre estaremos trabajando con la información de color que haya en la imagen, no podremos “inventar” información.

¿Y esto qué significa? Veamos un ejemplo para entender mejor esta aclaración.

Si tenemos una imagen cuyos píxeles tengan una mínima diferencia, puedo usar esa diferencia para ampliarla o modificarla, incluso reducirla.



Pero si en la imagen original no tengo datos de color, no tengo “información”, no puedo hacer nada. No puedo inventar una montaña donde no la había.

Esto quiere decir que una foto oscura o muy clara puede “nivelarse” para que se vea bien, pero si la foto es tan oscura o tan clara que “no se ve nada” por más que intentemos no habrá qué “nivelar”. ¿Se entiende?



Podemos apreciar en esta foto que donde había información de color se resaltó la imagen (la gente y el Big Beng), sin embargo el cielo quedó exactamente igual.

La primer herramienta que nos ayudará a hacer esta "magia" en las fotografías se llama "Niveles".

Vamos al Menú *Imagen*->*Ajustes*->*Niveles* (debemos tener al menos una imagen abierta en Photoshop).

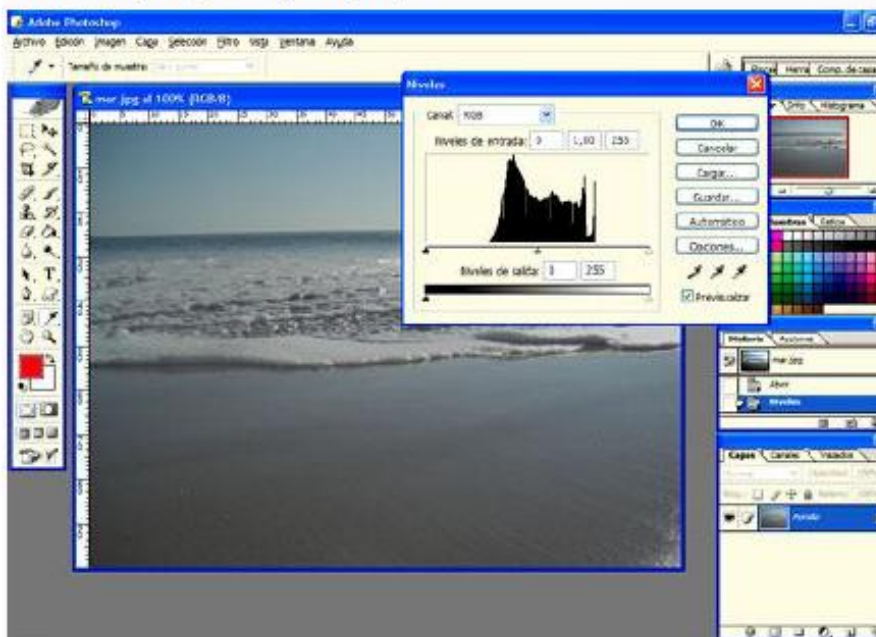
Veremos que se abre un panel como este:



El primer sector que he resaltado en amarillo sirve para elegir si queremos modificar toda la foto de una sola vez (es decir, todos los colores que la conforman) o por separado, pudiendo elegir rojo, verde, azul, cyan, magenta y amarillo (dependiendo si la imagen está en modo RGB o CMYK, como vimos la clase pasada).

El segundo sector resaltado es donde modificaremos el espectro. ¿Ven esa especie de montaña negra en el medio? Es la parte donde se encuentra la información de color. De esta manera nos damos cuenta de que la foto no está bien nivelada porque hay muchas partes “sin información” (los costados vacíos de esa montaña).

Moviendo las anclas de la línea de base iremos acotando el rango tomado por la imagen, pudiendo acercarlo a la parte “llena”. Hagan su propia prueba para ver bien cómo cambia la imagen al acotar el rango. Aquí les dejo un ejemplo:



La imagen antes de ser “nivelada”.

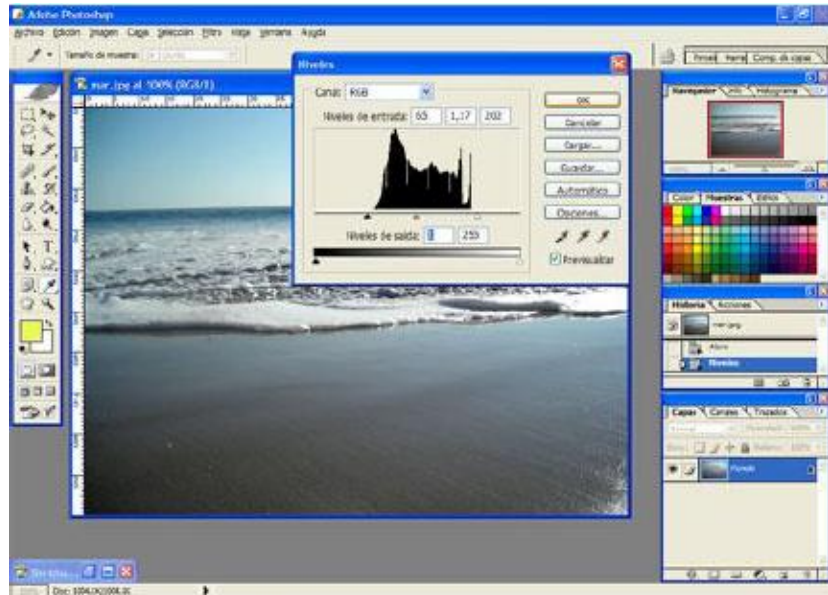
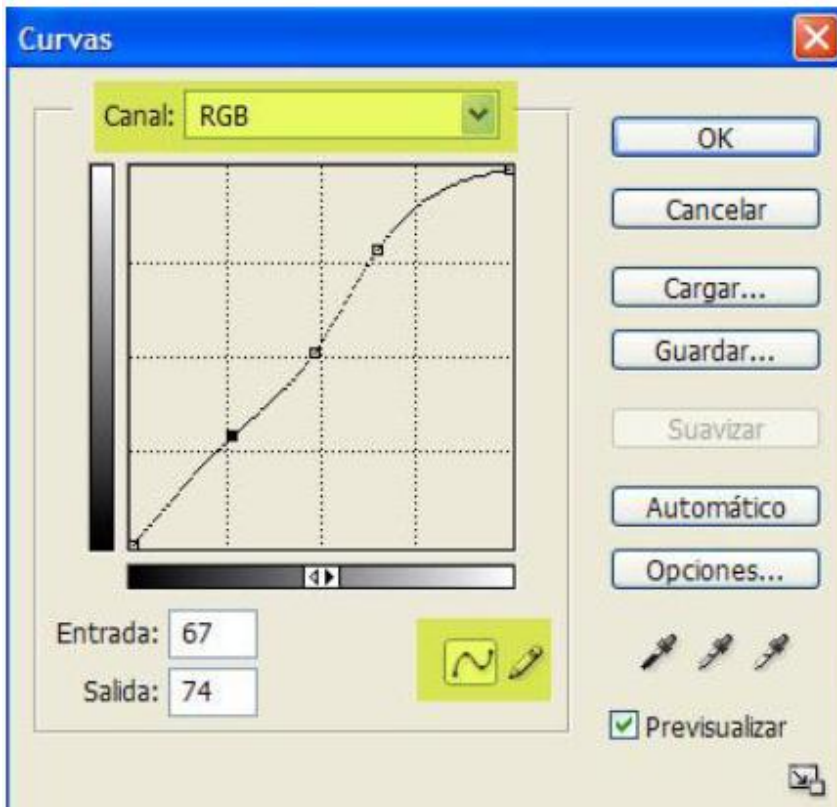


Imagen nivelada. Noten cómo he acercado las anclas de la base del espectro.

El último sector resaltado, esa barra que va del negro al blanco, es donde ajustaremos la luminosidad del rango elegido.

Practiquen con cualquier foto y entenderán mucho mejor el manejo del color.

La segunda herramienta de Photoshop para equilibrar el color y la nitidez de una imagen es "Curvas".



Para acceder a ella vamos al Menú *Imagen->Ajustes->Curvas*.

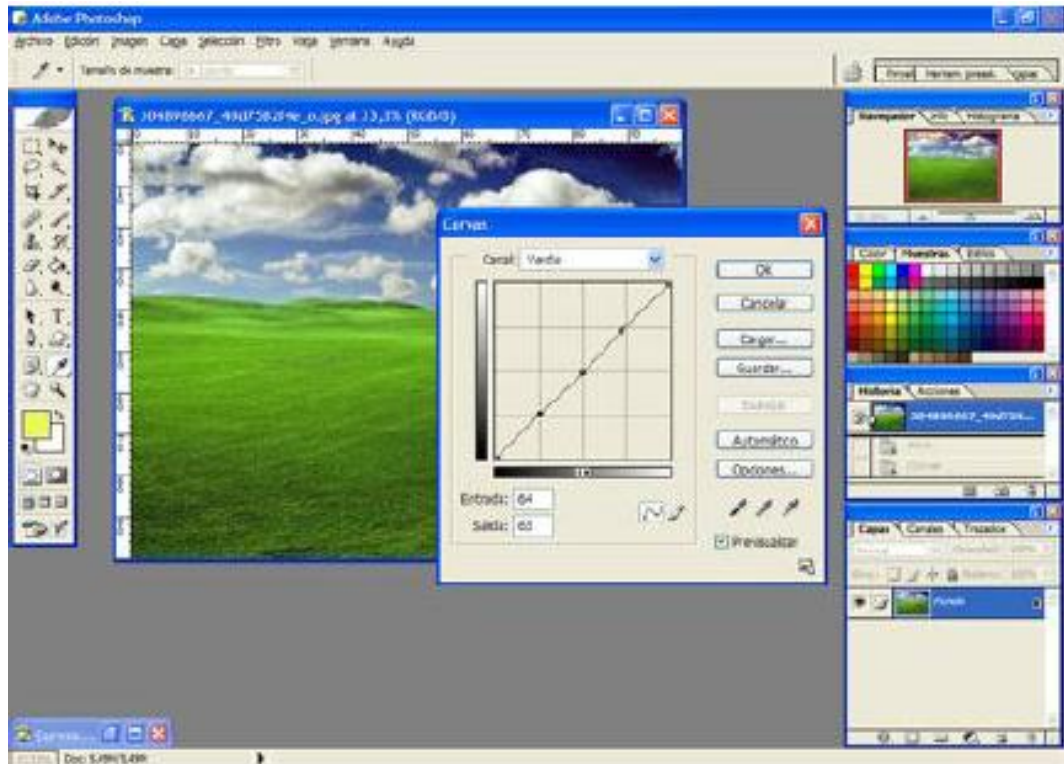
Aquí también podemos elegir el canal a modificar (RGB o CMYK es toda la imagen, o un color por separado).

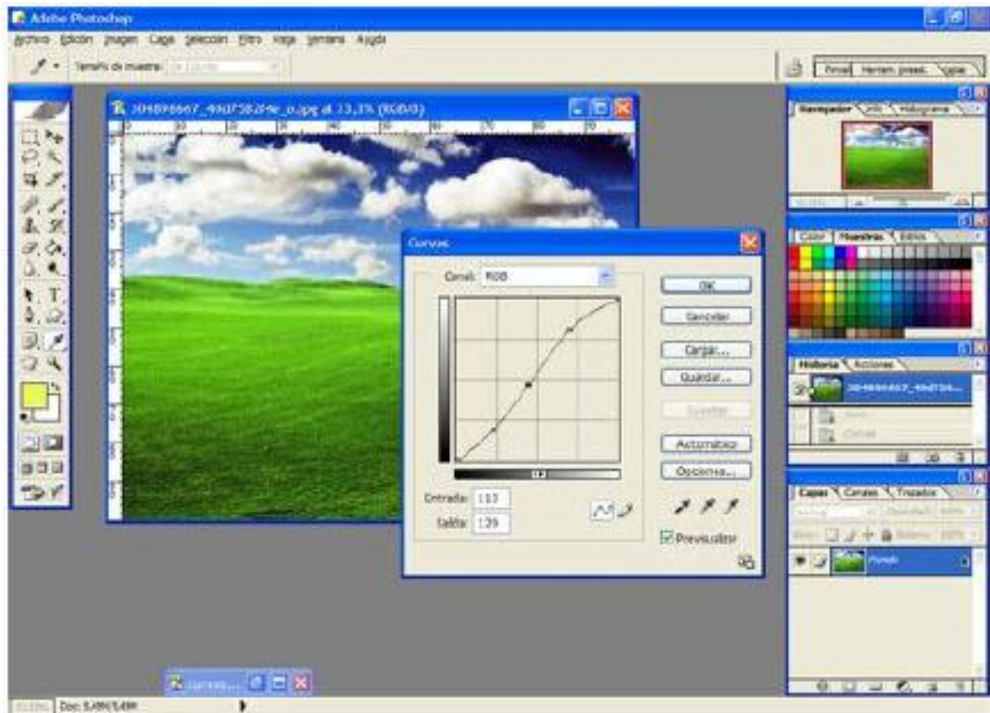
Para acceder a ella vamos al Menú *Imagen->Ajustes->Curvas*.

Aquí también podemos elegir el canal a modificar (RGB o CMYK es toda la imagen, o un color por separado).

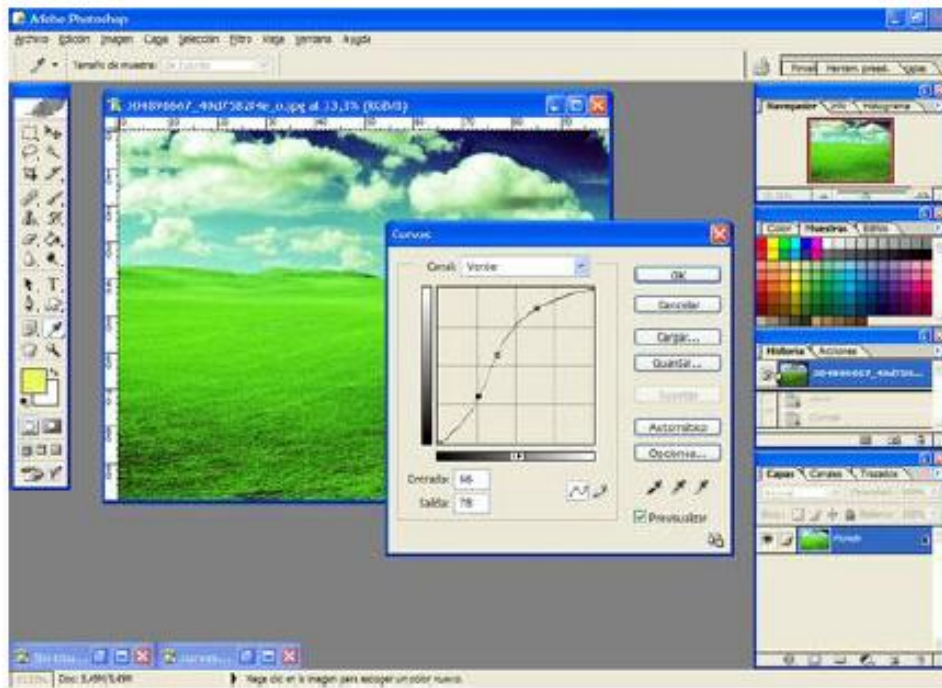
En la caja del medio veremos una línea diagonal. Esta línea representa el rango tonal desde 0 en la esquina inferior izquierda hasta 255 en la esquina superior derecha. En la parte resaltada de abajo podremos elegir si queremos modificarla por medio de nodos o dibujarla nosotros mismos a mano alzada (ícono del lápiz).

El eje vertical representa los valores de entrada, y el horizontal los de salida.





Curvas nos permite modificar con mucha exactitud el equilibrio tonal de una imagen o incluso modificar un canal por separado, como ya vimos, logrando este efecto:

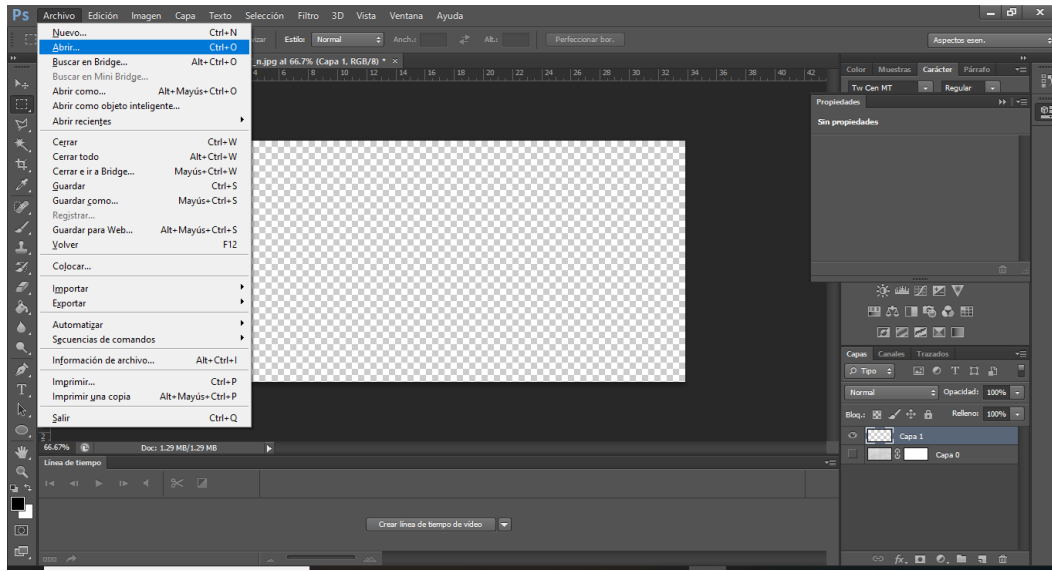


Hay más herramientas de “nivelado” de la imagen, pero las veremos en las próximas clases. Eso es todo por hoy, recuerden practicar mucho y cualquier duda me consultan. ¡Buena suerte!

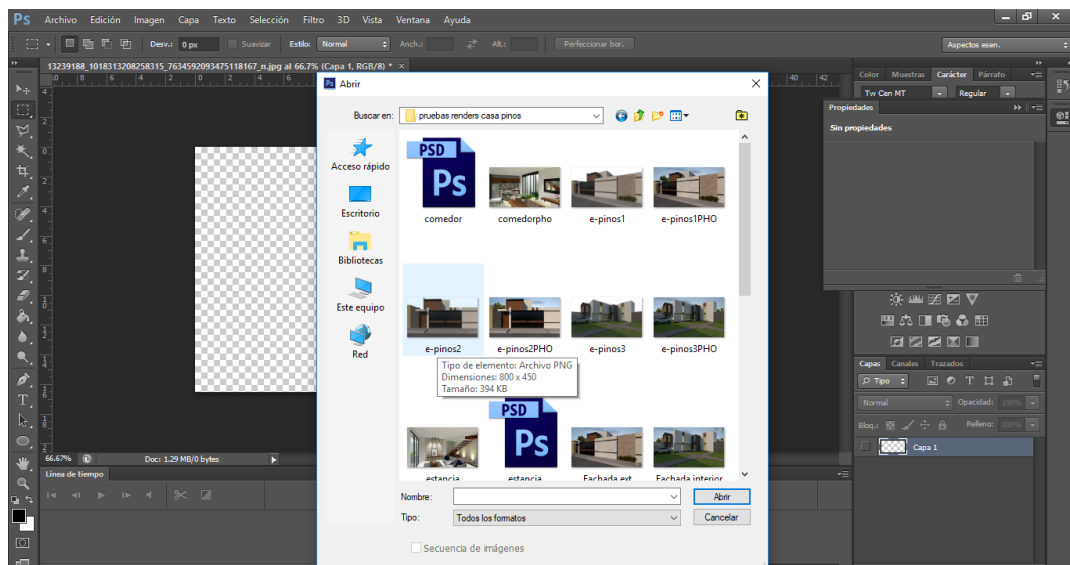
Unidad 2 Post-producción de imágenes fotorrealistas

2.1. Archivo nuevo

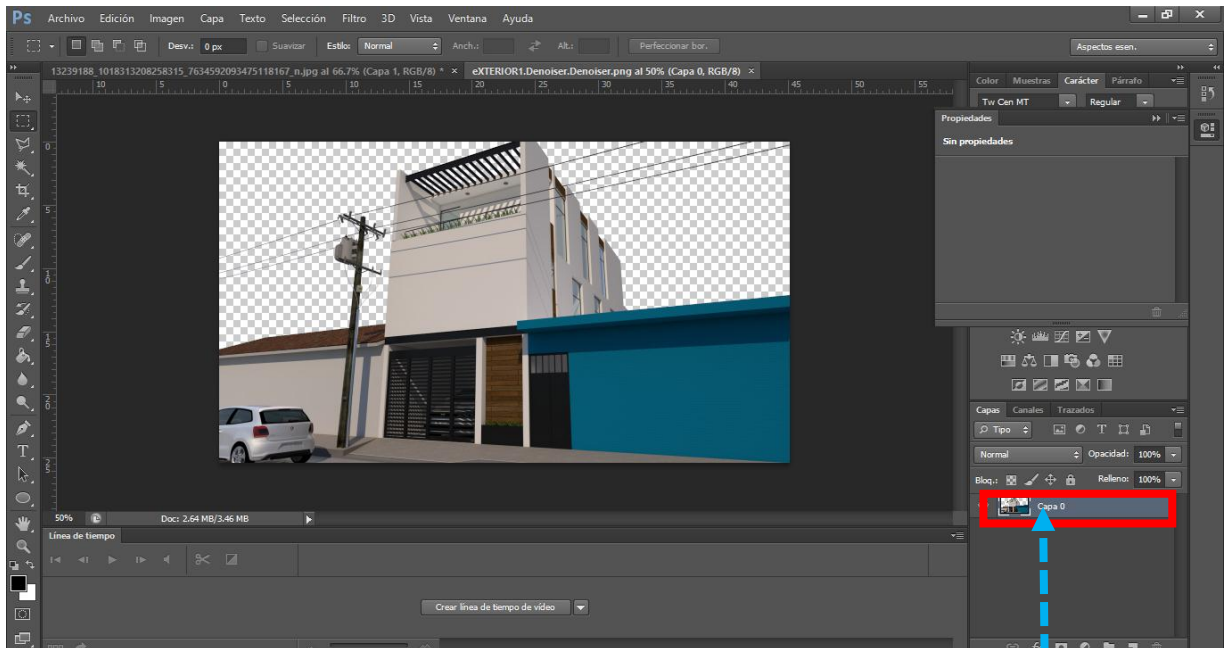
Para la postproducción de renders es necesario abrir un archivo en formato de imagen (.jpg) del render terminado hecho con cualquier motor de renderizado.



Elegir el archivo a modificar ubicado en el destino que sea haya asignado en su guardado.



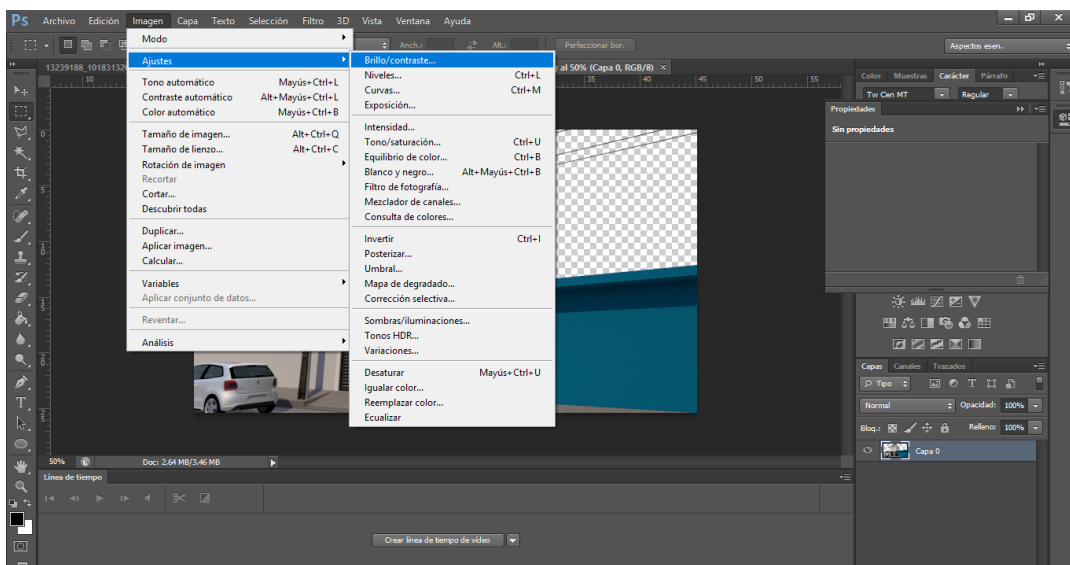
La imagen aparecerá en la pantalla del programa, y en el menú flotante aparecerá como “fondo”, se tiene que convertirla en capa para su manejo y edición de la imagen, este proceso se realiza con un doble clic izquierdo sobre el nombre de la imagen.



Convertir en capa con doble clic izquierdo, para renombrarla hacer doble clic sobre “capa 01”

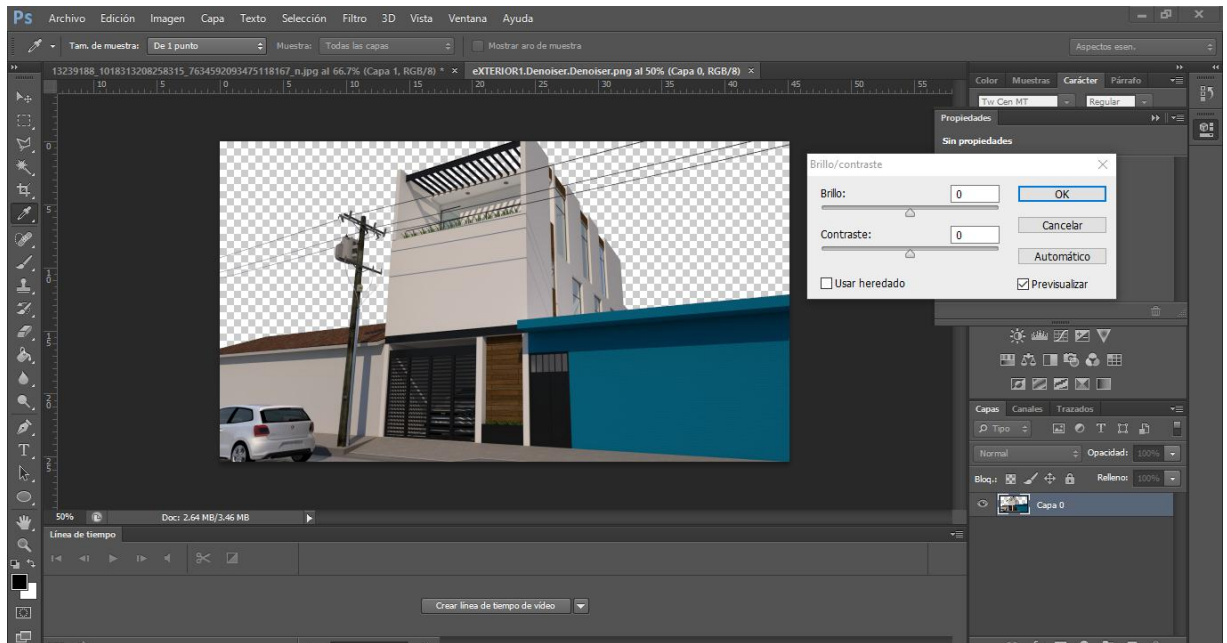
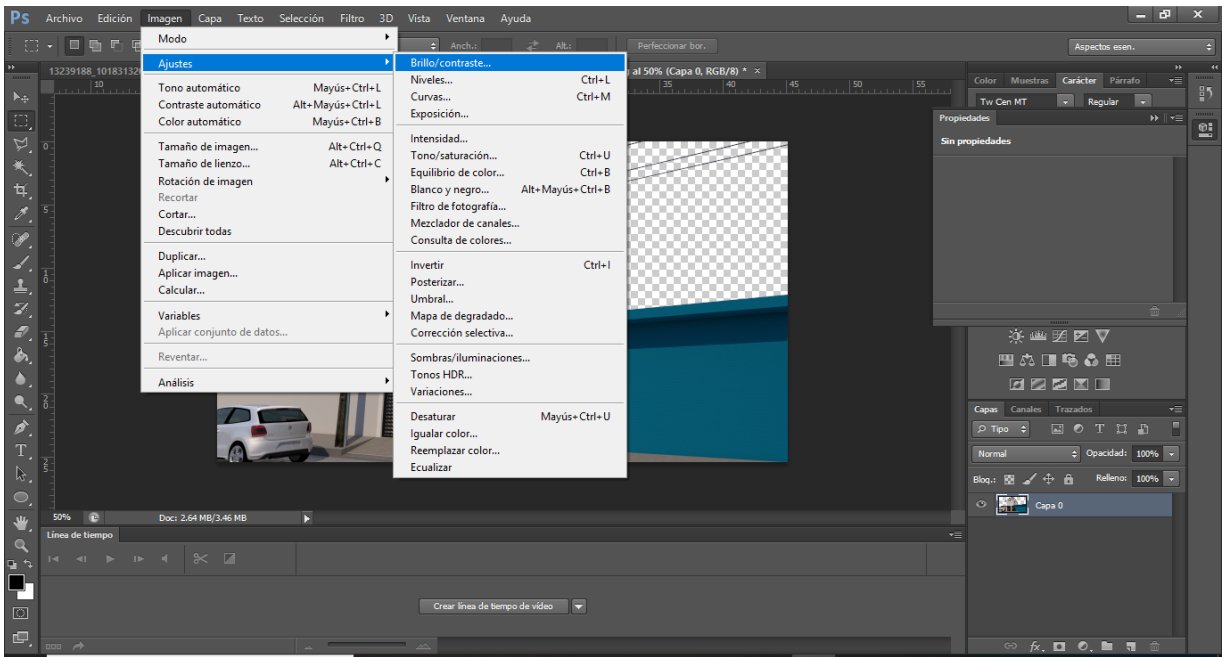
2.2. Correcciones de imagen

Para mejorar los colores, nitidez, intensidad de las imágenes se puede hacer por medio de herramientas como son: niveles, tono y saturación, brillo y contraste, intensidad, entre otras. Estas opciones se localizan en el menú: Imagen/ajustes/



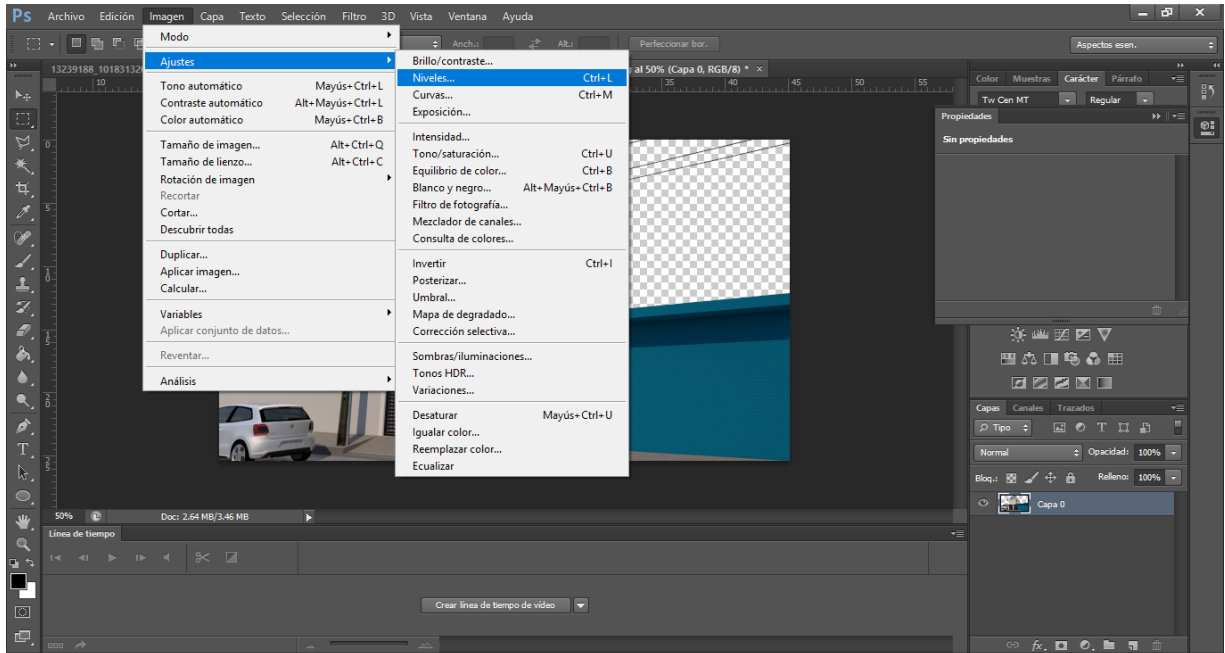
2.3. Brillo y contraste

Esta opción mejora los brillos de la imagen o en su caso los disminuye, así como también ayuda a dar mayor o menor contraste en los colores del render. Basta con mover la barra o introducir el valor de brillo o de contraste que aparece en el menú.



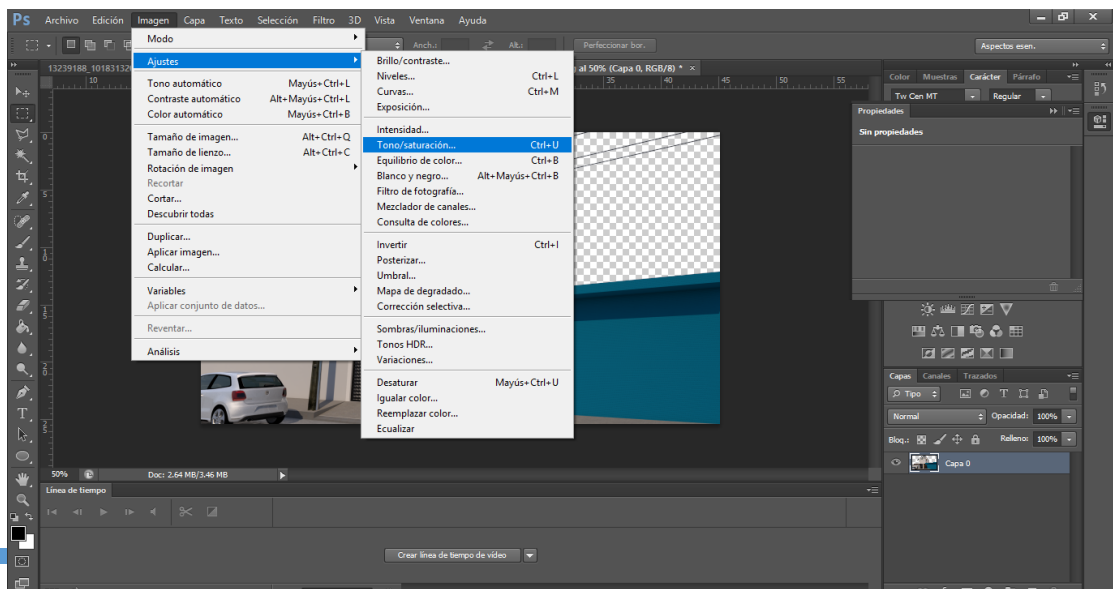
2.4. Niveles

Los niveles ayudan a dar un aumento en intensidad de las partes oscuras o brillantes de la imagen, dependiendo de la barra del menú que se desee cambiar.



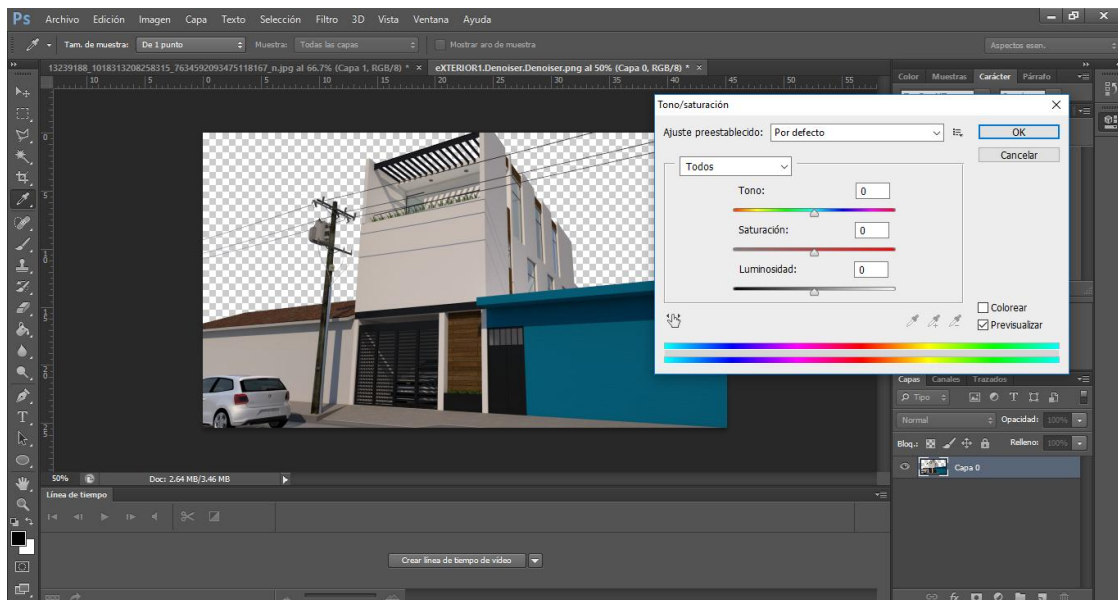
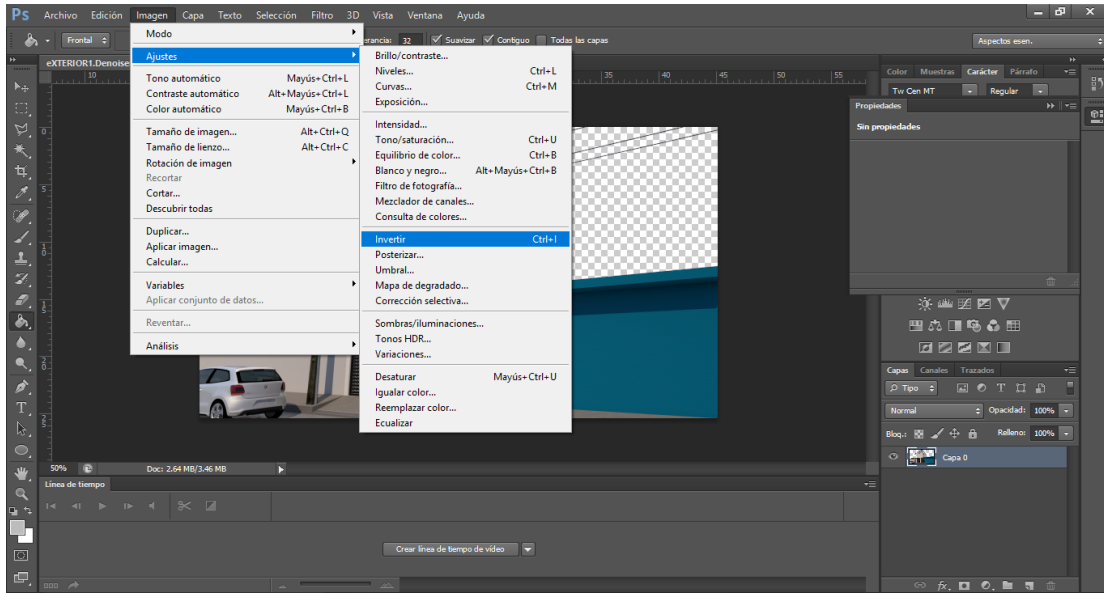
2.5. Tono y saturación.

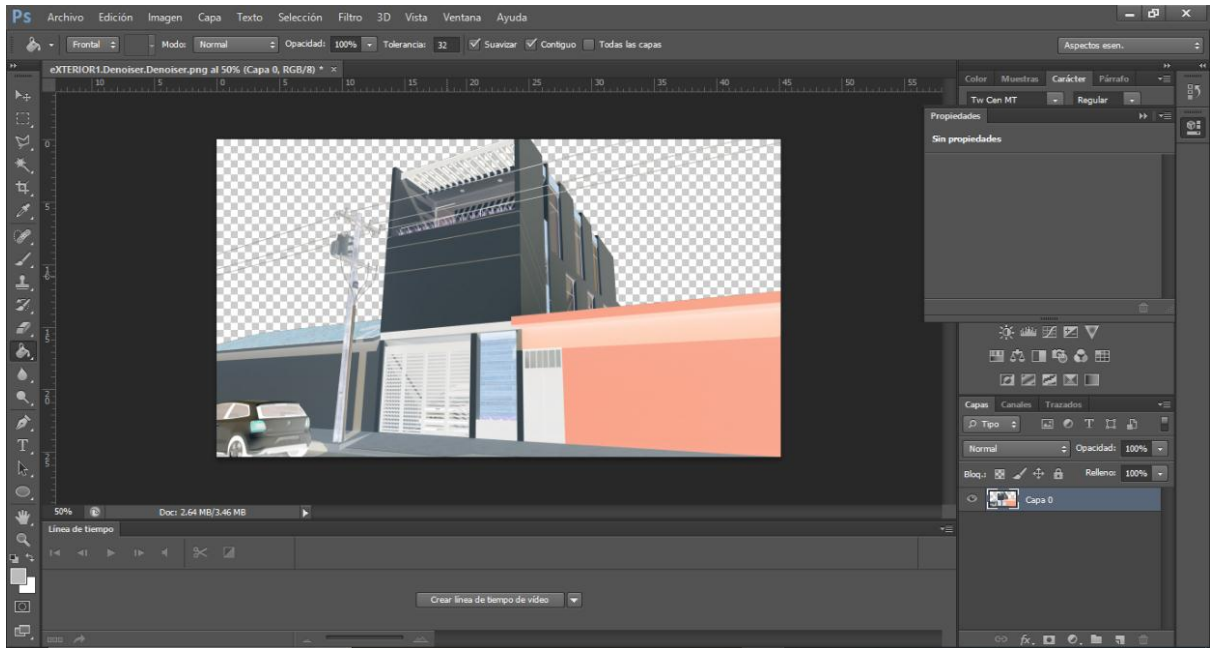
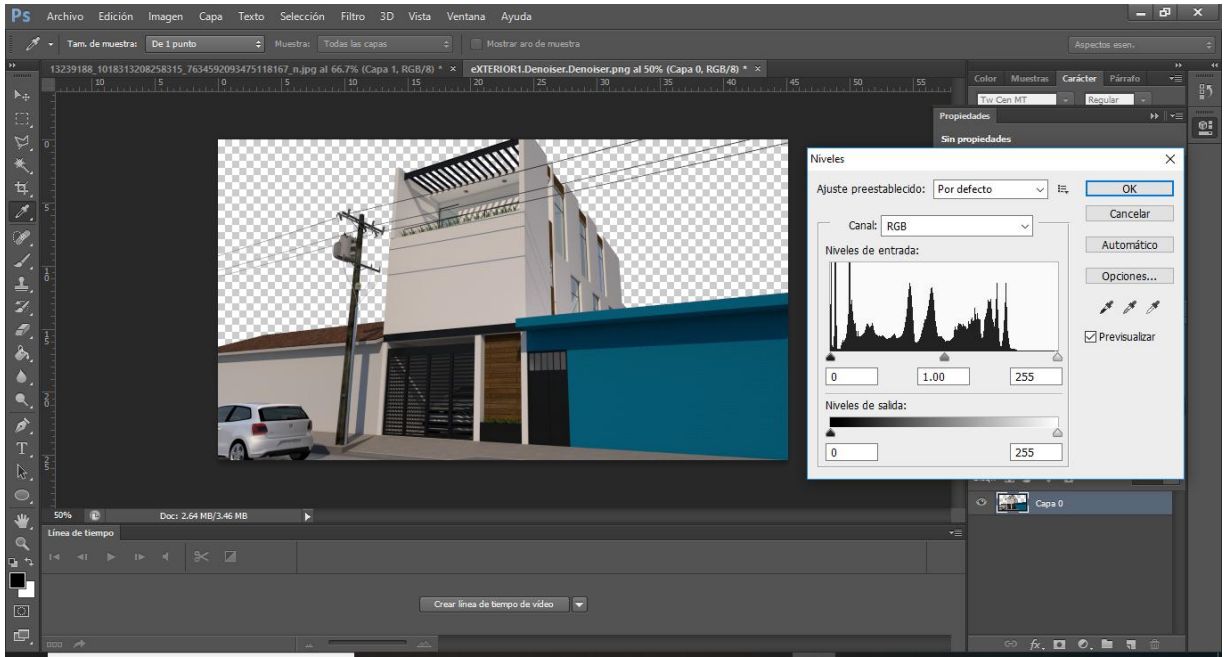
Esta es una herramienta muy útil. Podemos ajustar el tono general de la imagen, que pasar por varios colores manteniendo la diferencia entre ellos, o cambiar el nivel de saturación (menos saturado significa colores más apagados y viceversa) y ajustar la luminosidad.



2.6. Invertir

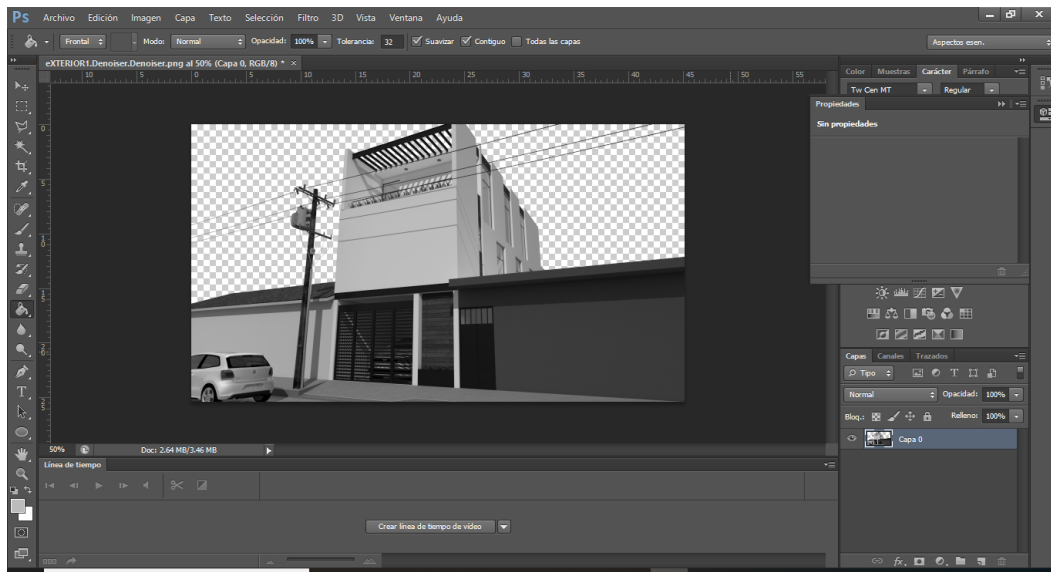
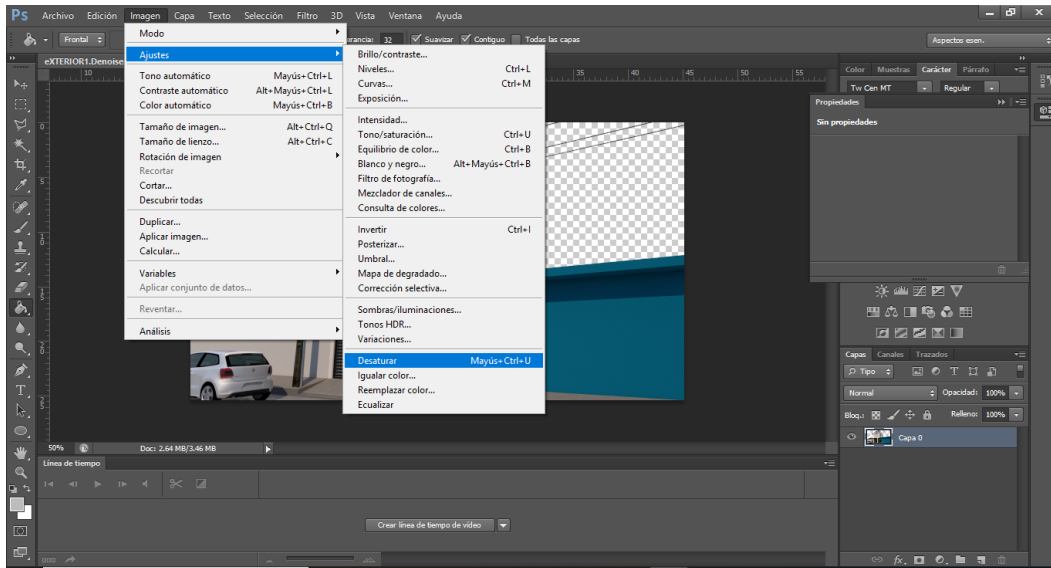
Invierte los colores de la imagen. En imágenes en blanco y negro invierte los tonos para realizar imágenes para ser utilizadas como bump en programas de renderizado.





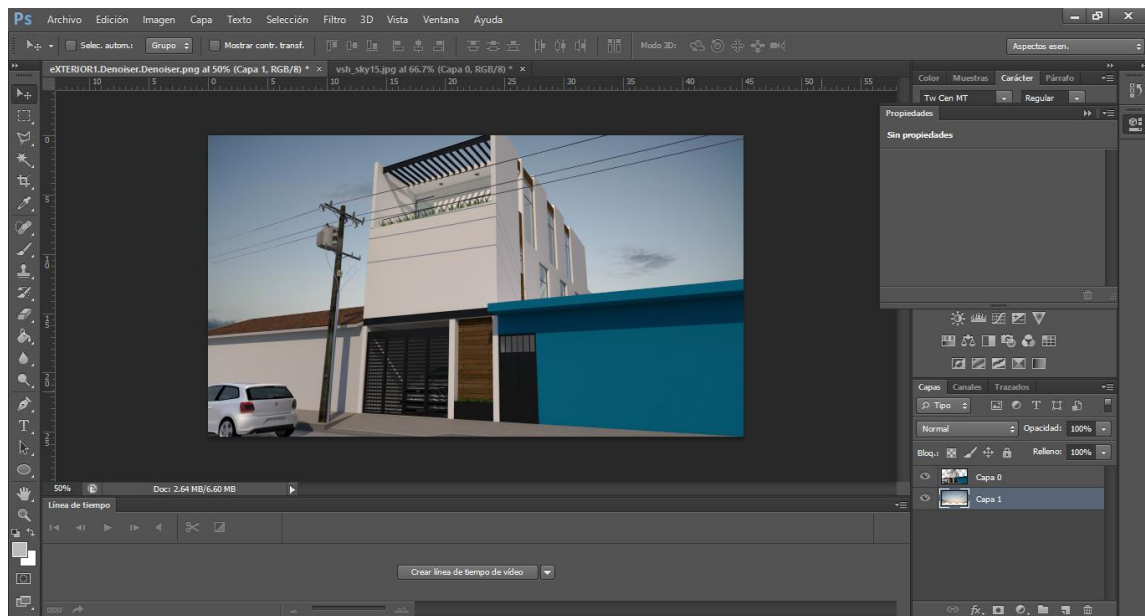
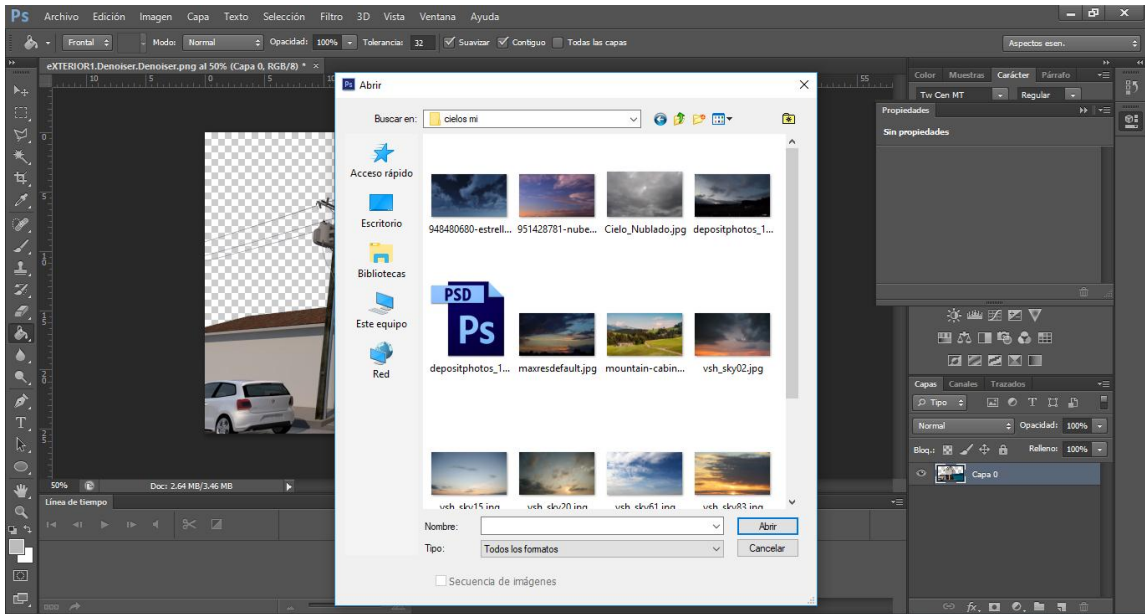
2.7. Desaturar

Ayuda a convertir imágenes de color en blanco y negro.



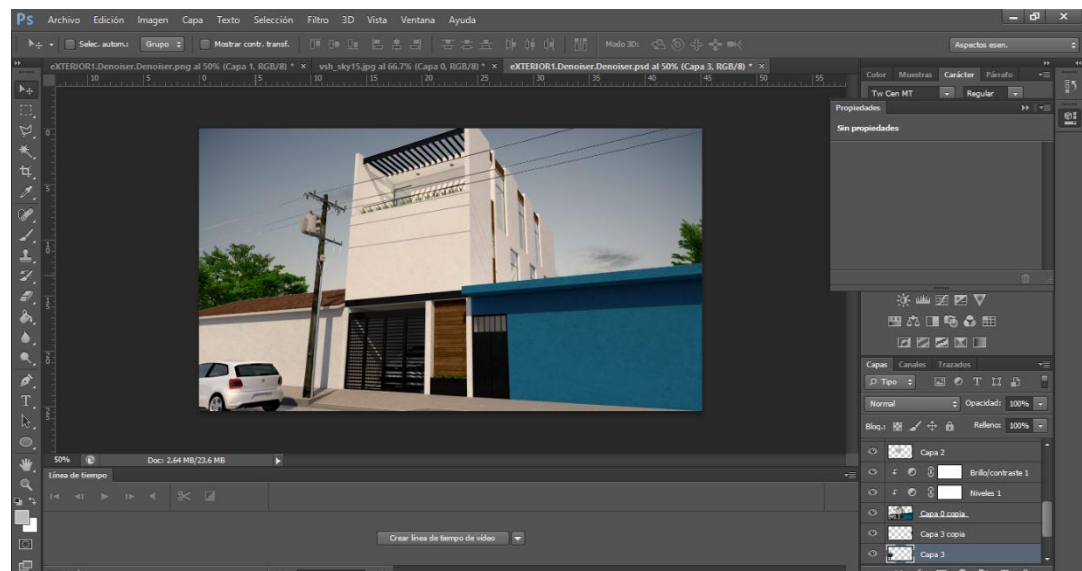
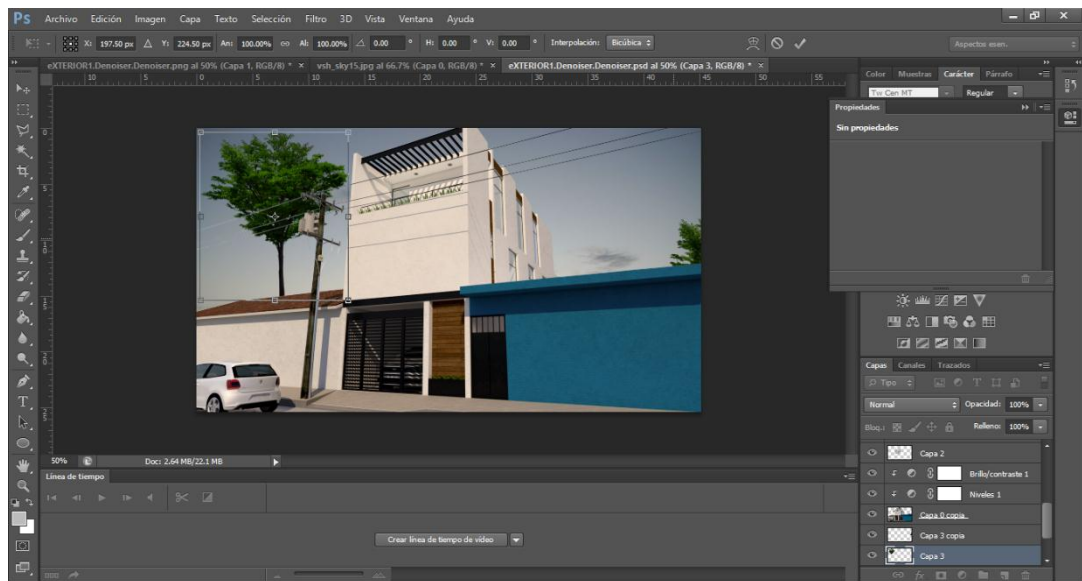
2.8. Cielos.

Algunos renders pueden estar en formato .png, con la finalidad de colocar un cielo de mejor calidad compositiva al render original por medio del programa Photoshop. Esto se hace abriendo el archivo de imagen del cielo deseado en el programa y colocándolo debajo de la capa del render original. Posteriormente realizar los ajustes de la imagen hasta lograr las características deseadas.



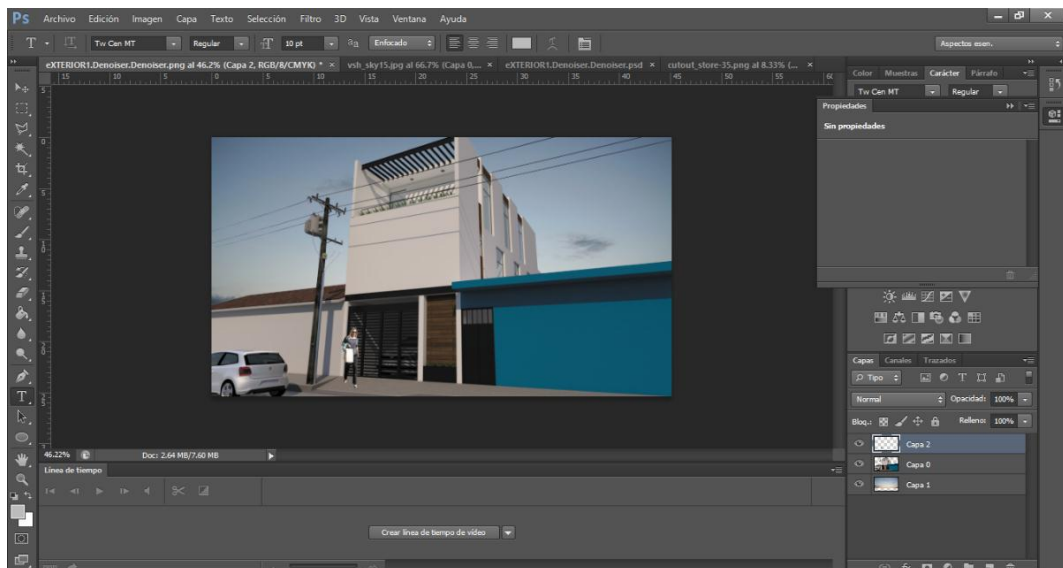
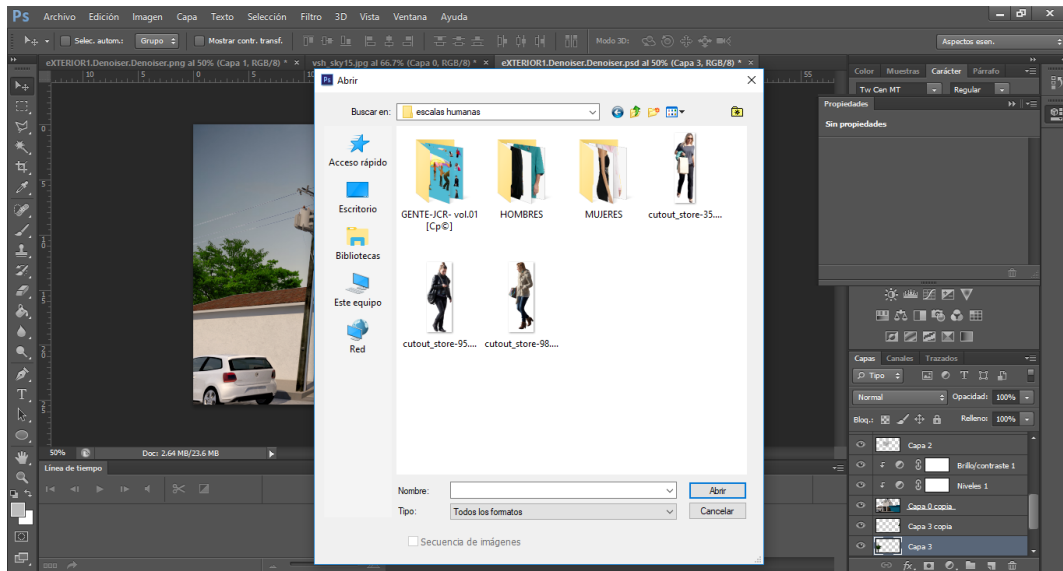
2.9. Vegetación.

La vegetación en la composición de las imágenes siempre es de importancia y complementarias en la presentación de imágenes fotorrealistas. La vegetación se puede hacer por medio del uso de imágenes en formato .png para facilitar su edición tal y como se muestra en las siguientes imágenes. El procedimiento consiste en abrir una imagen de la vegetación deseada, utilizar el comando de transformación libre para escalar el objeto y colocarlo detrás de la capa del edificio.



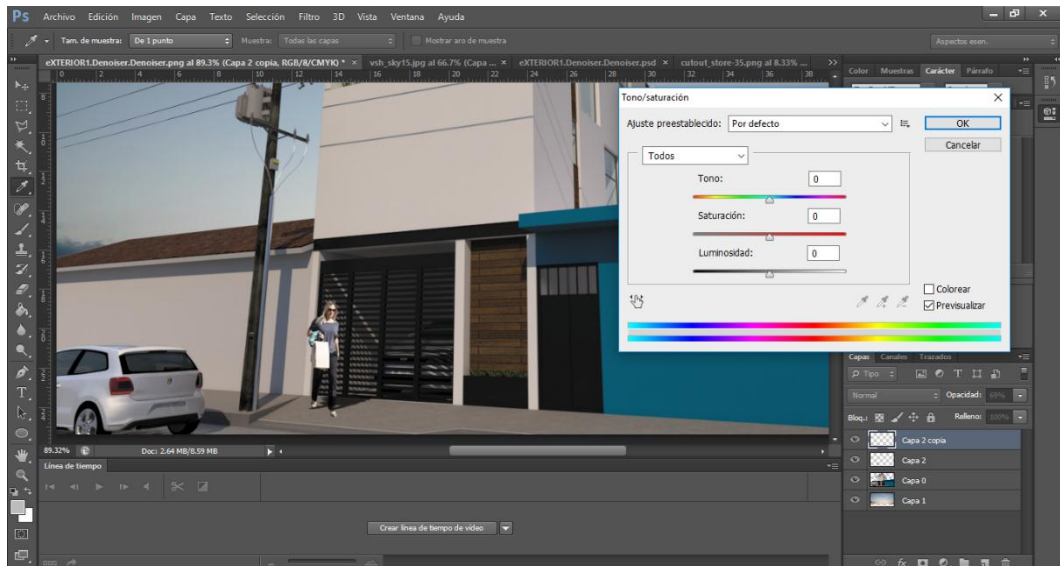
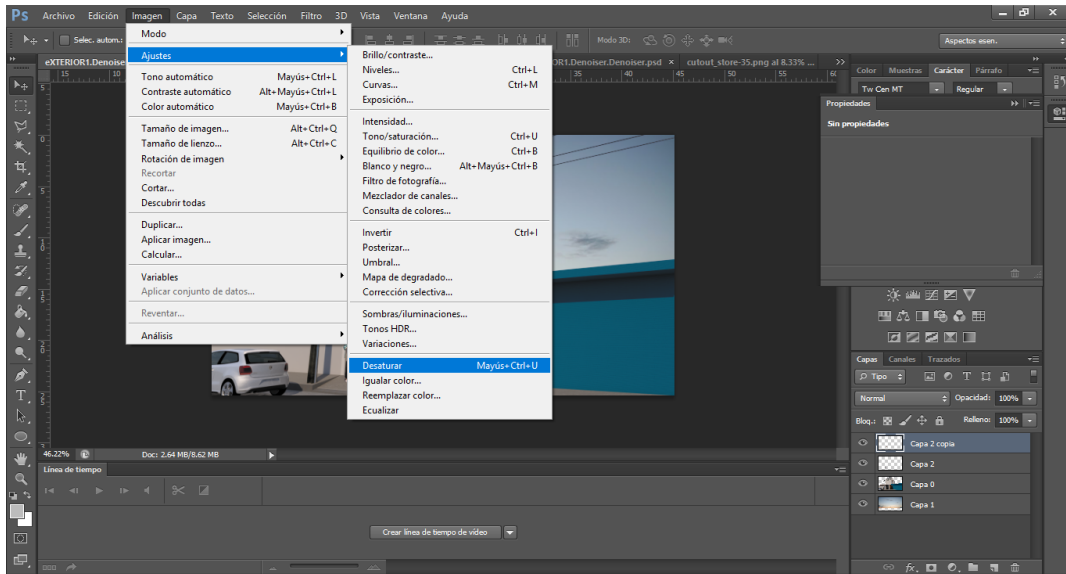
2.10. Escalas Humanas.

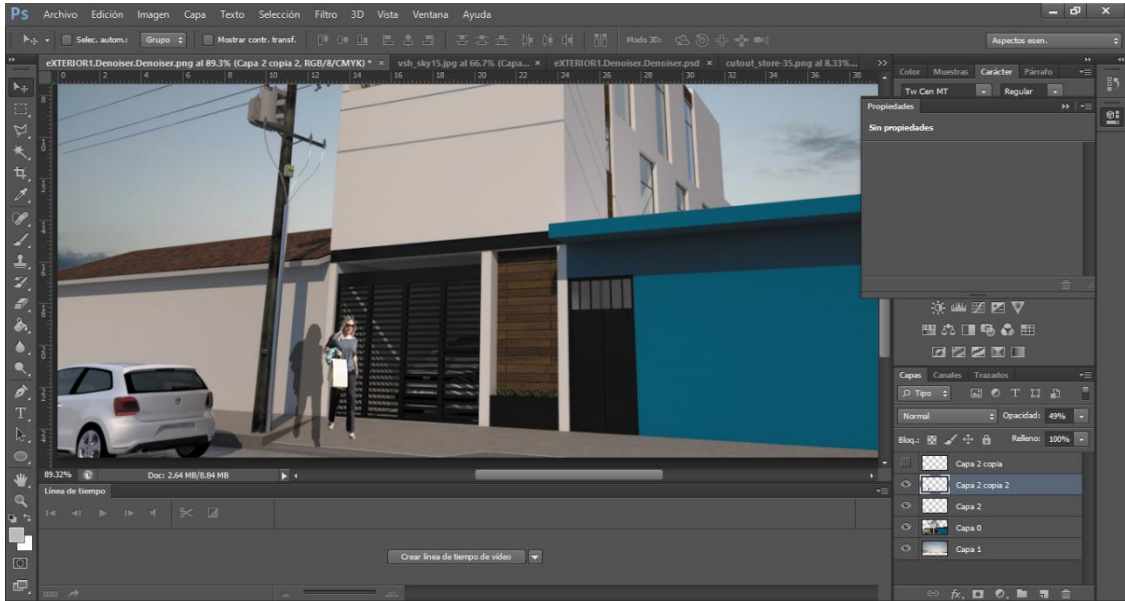
Las escalas humanas son de gran importancia en la composición de la imagen, ya que dan proporción al objeto arquitectónico, para colocar una escala humana se recomienda que la imagen sea en formato .png y que las posición y el vestuario concuerden con el ambiente de la escena del render. .



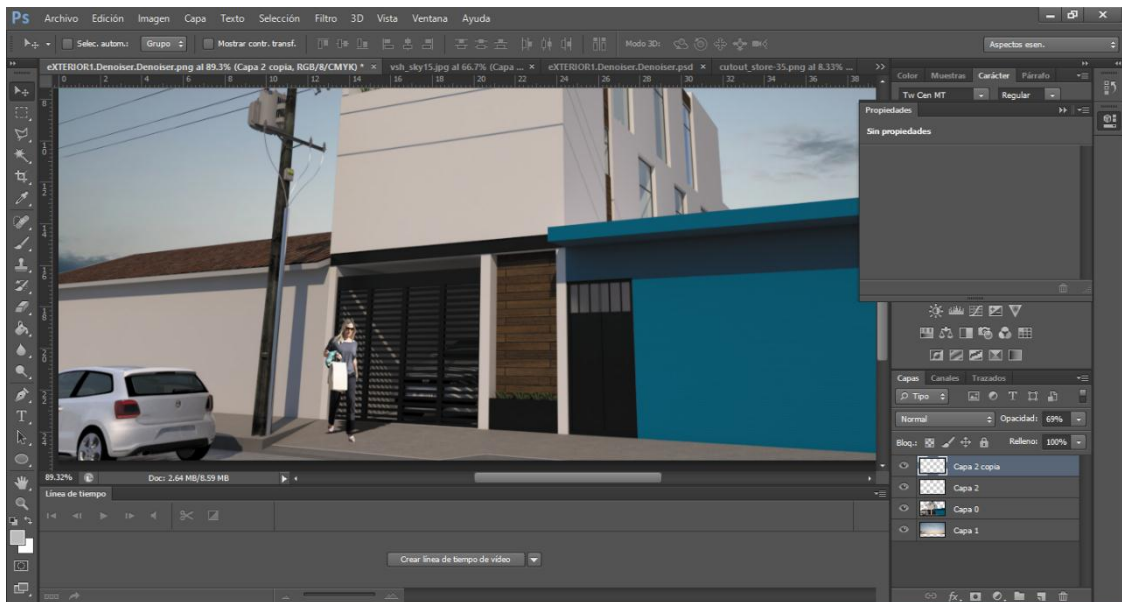
2.11. Sombras.

Las sombras en las escalas humas y en otros objetos son importantes en la composición para dar realismo y veracidad al render. Para colocar sombras basta duplicar la capa de la escala original y darle un ajuste de imagen de desaturar para convertirla en blanco y negro, enseguida quitarle luminosidad y bajar el porcentaje de opacidad para dar el tono necesario a la sombra.



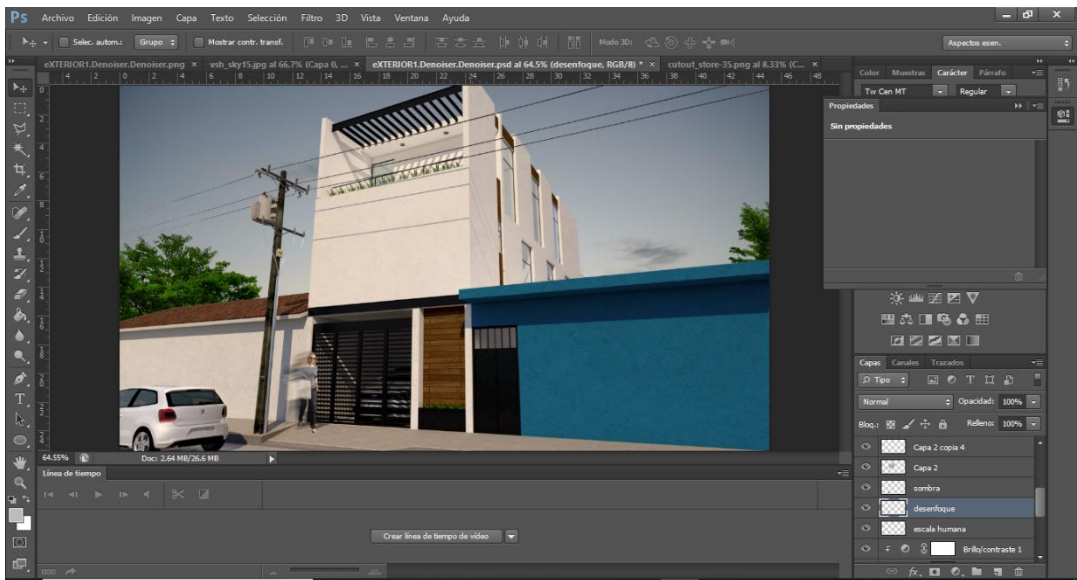
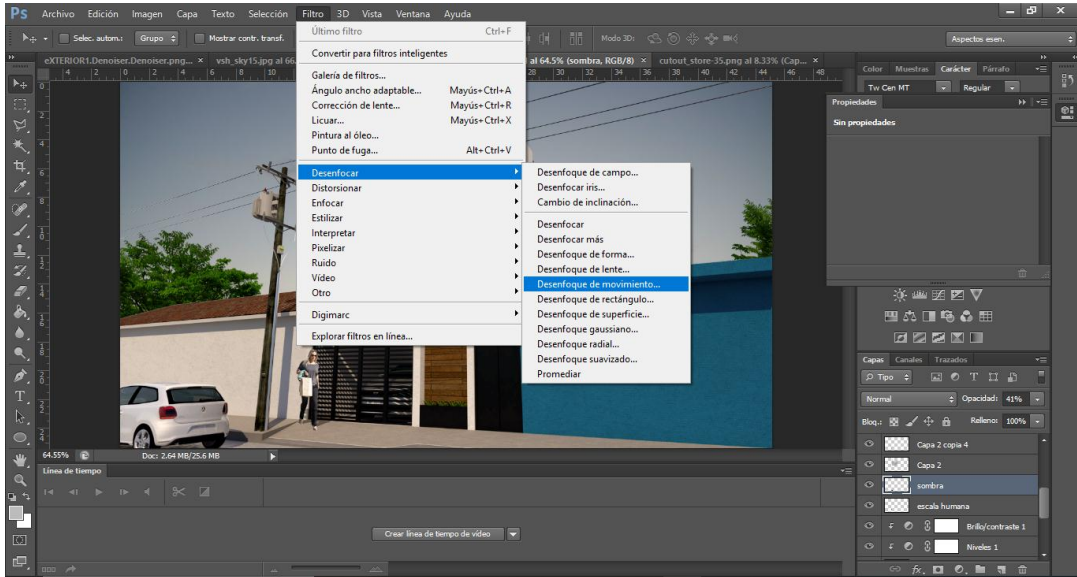


Finalmente, a la copia de la escala humana aplicarle la herramienta de transformación libre y elegir la opción de distorsionar, para modificarla y tome la forma real de una sombra arrojada.



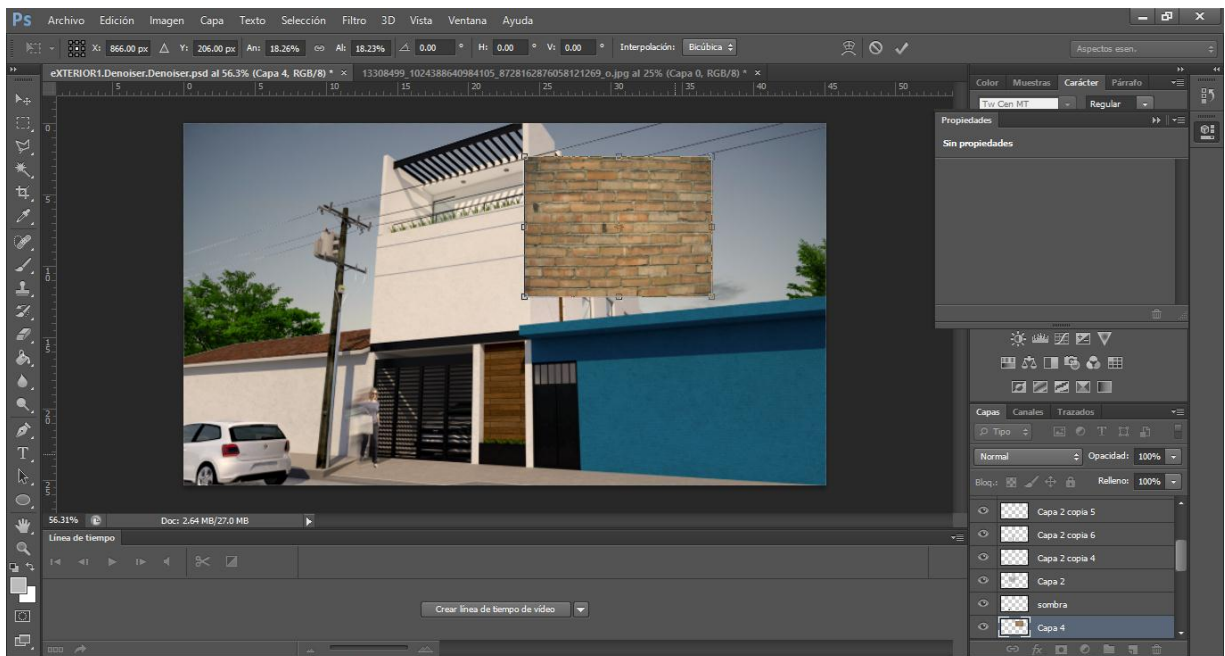
2.12. Desenfoque de movimiento.

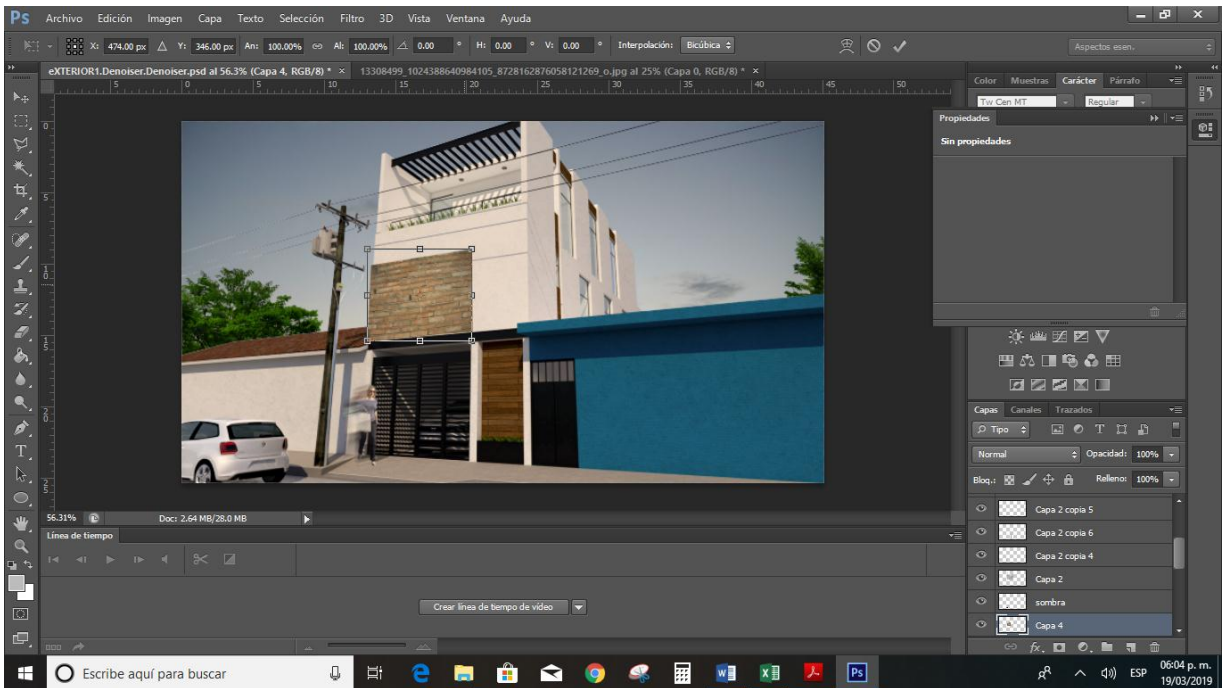
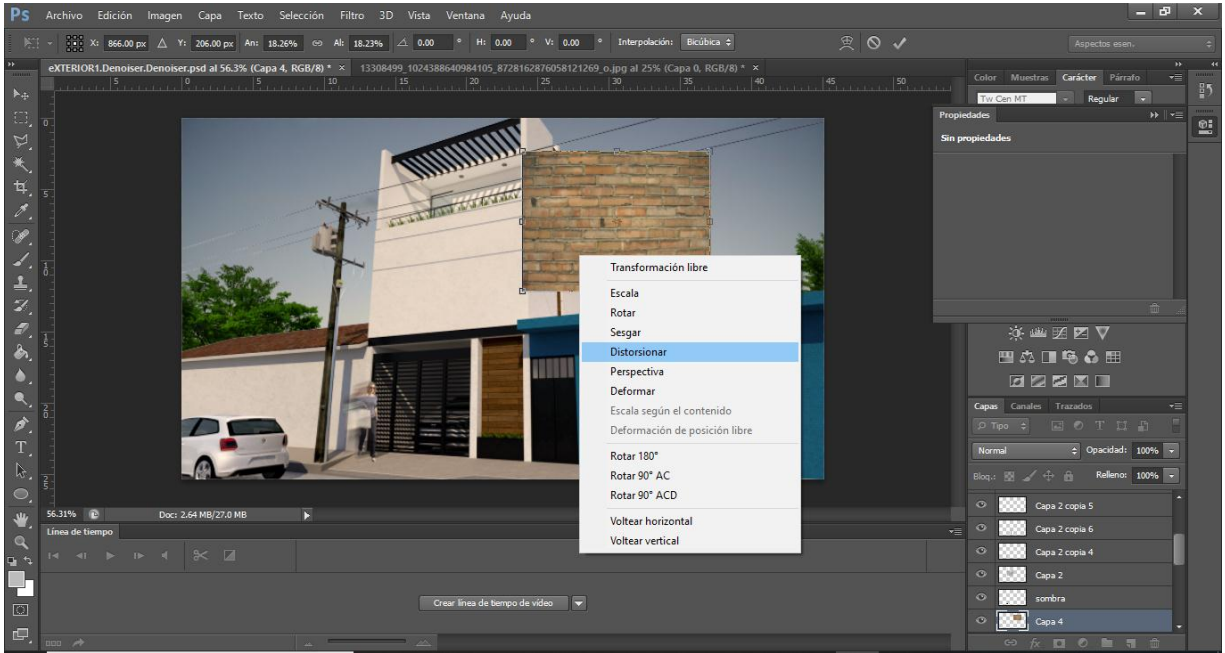
La herramienta de desenfoque de movimiento se localiza en el menú de filtros/desenfoques/desenfoque de movimiento. Sirve para simular el movimiento en escalas humanas o automóviles.

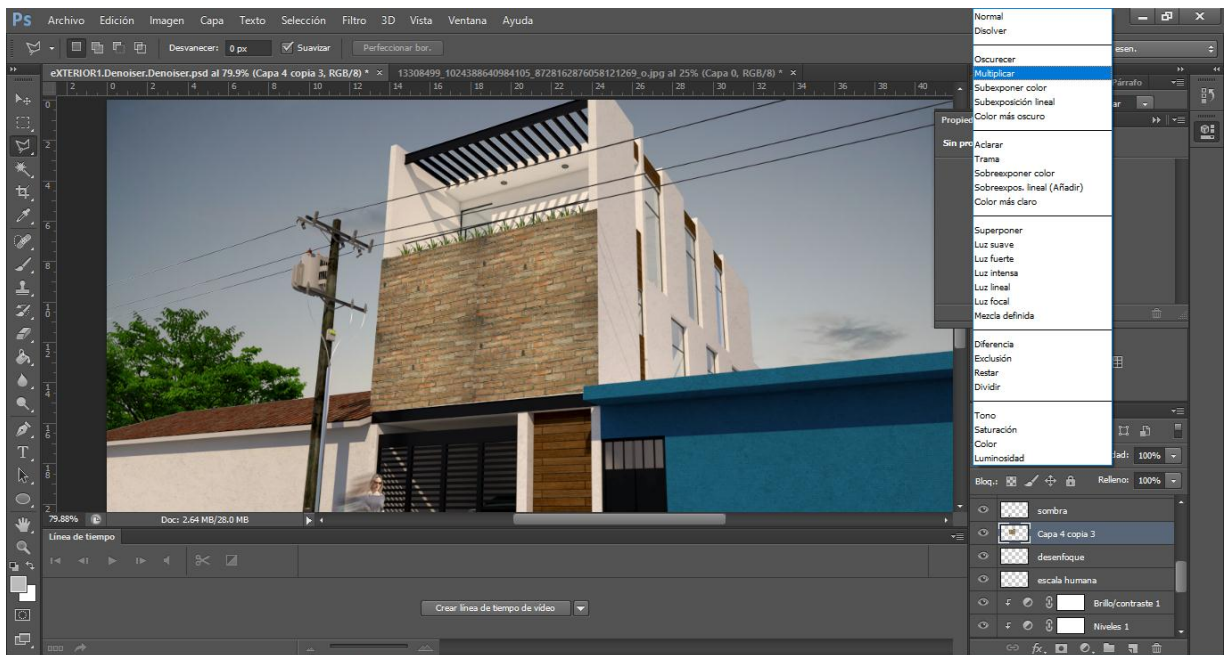
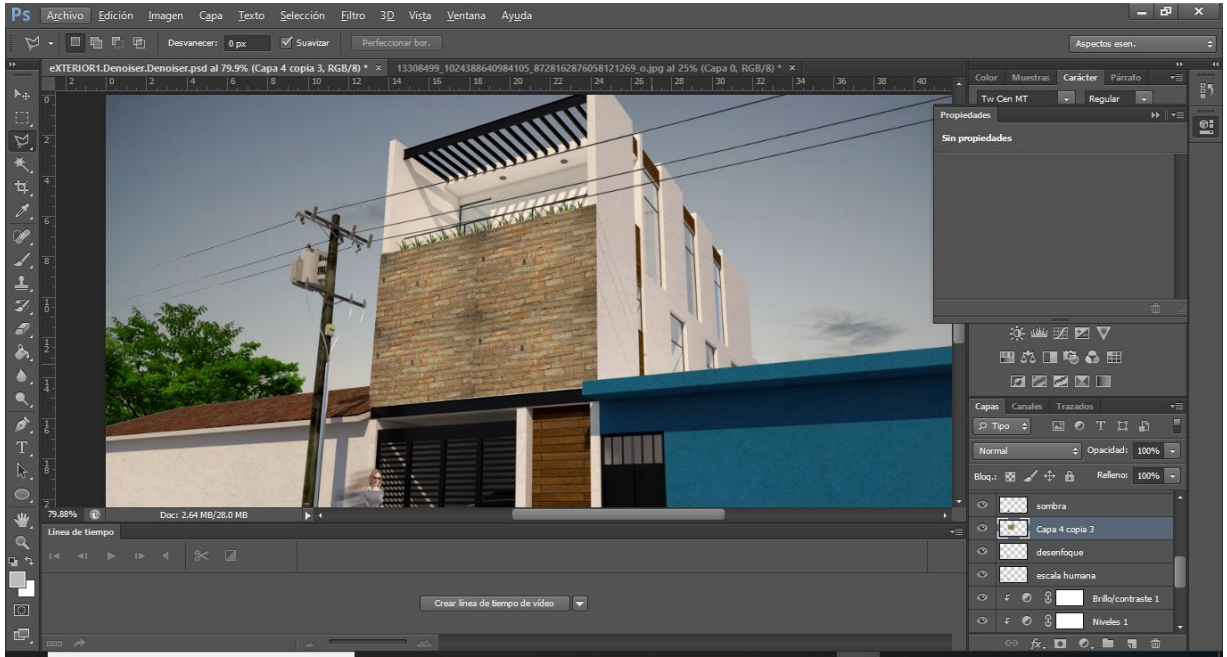


2.13. Texturas.

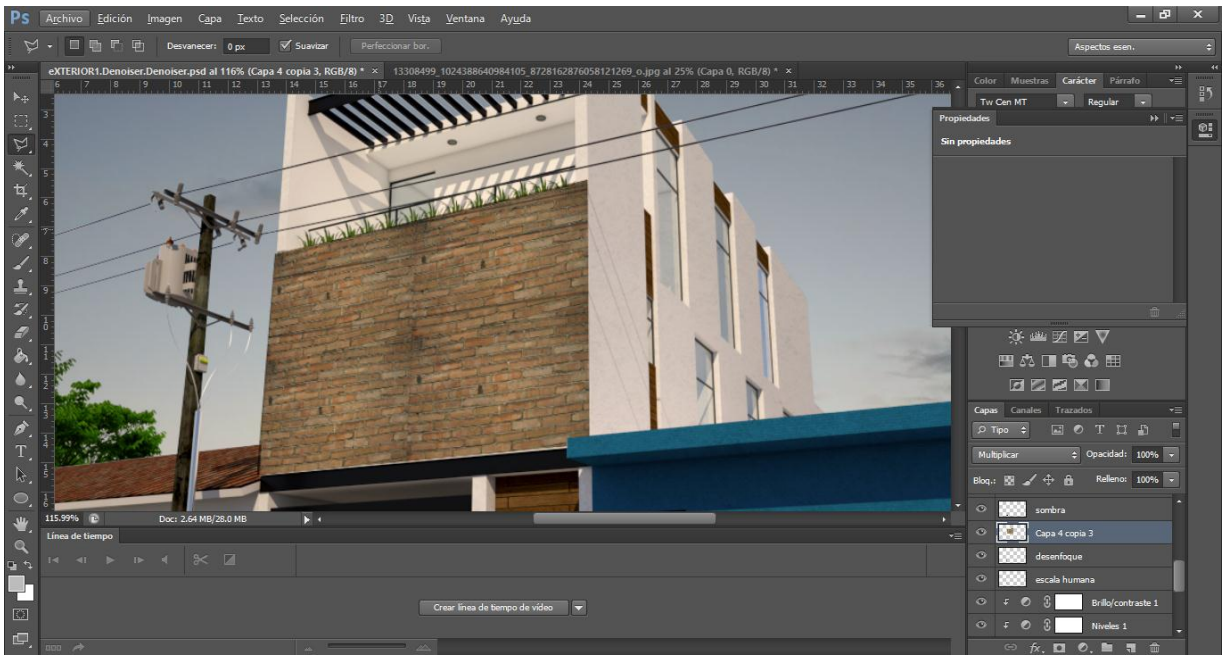
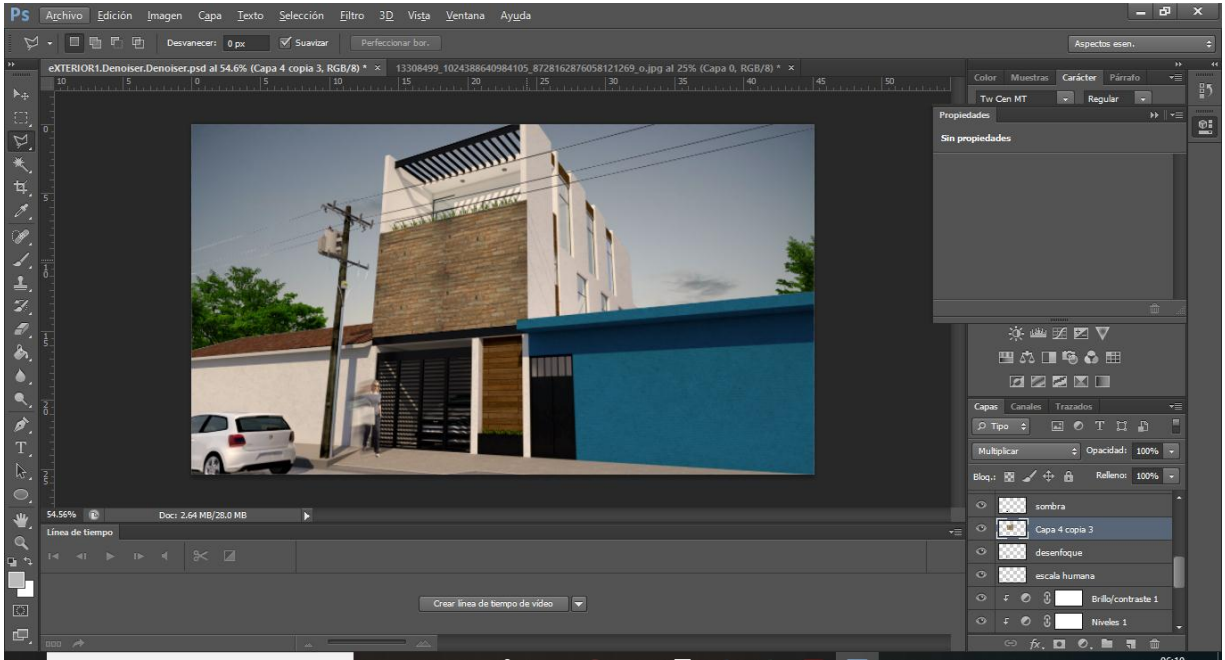
El programa de Photoshop puede ayudar a colocar texturas de imágenes sobre la imagen original de la composición y así, disminuir el tiempo de renderizado de imágenes. El proceso consiste en abrir la imagen de una textura de algún material y con la herramienta de transformación libre, realizar modificaciones con la opción de distorsionar. En el proceso se debe de tener en cuenta que los materiales están influenciados por la perspectiva, y estos parezcan más reales.







Resultado final:



2.14 Ejemplos.







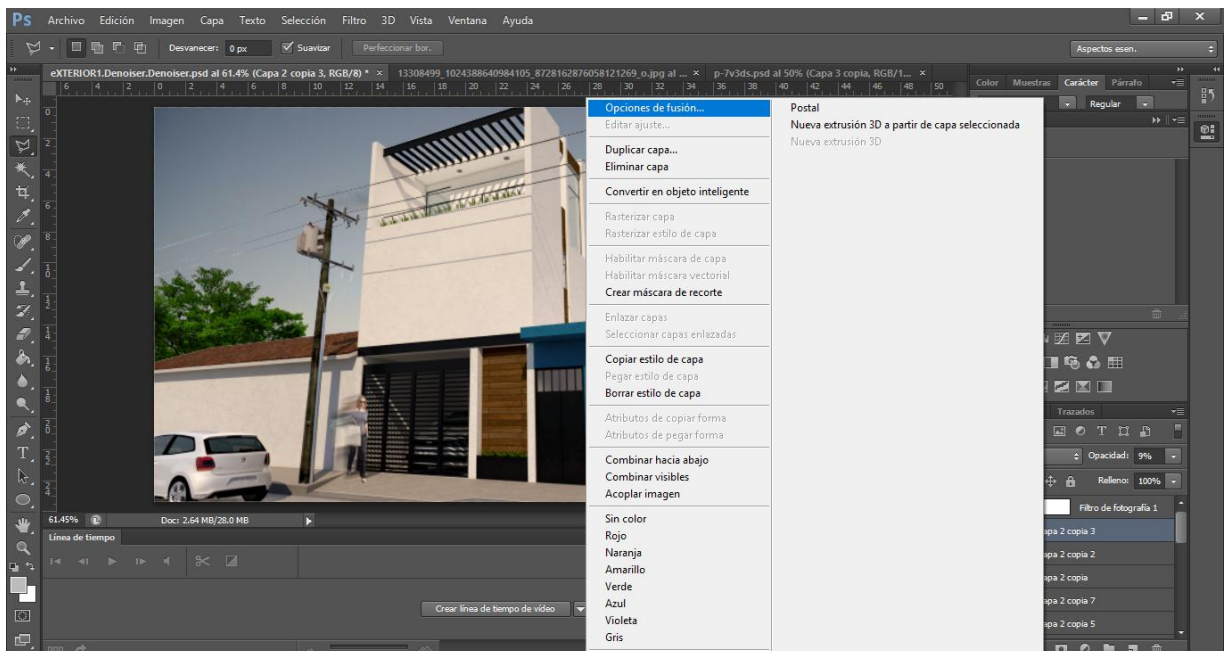


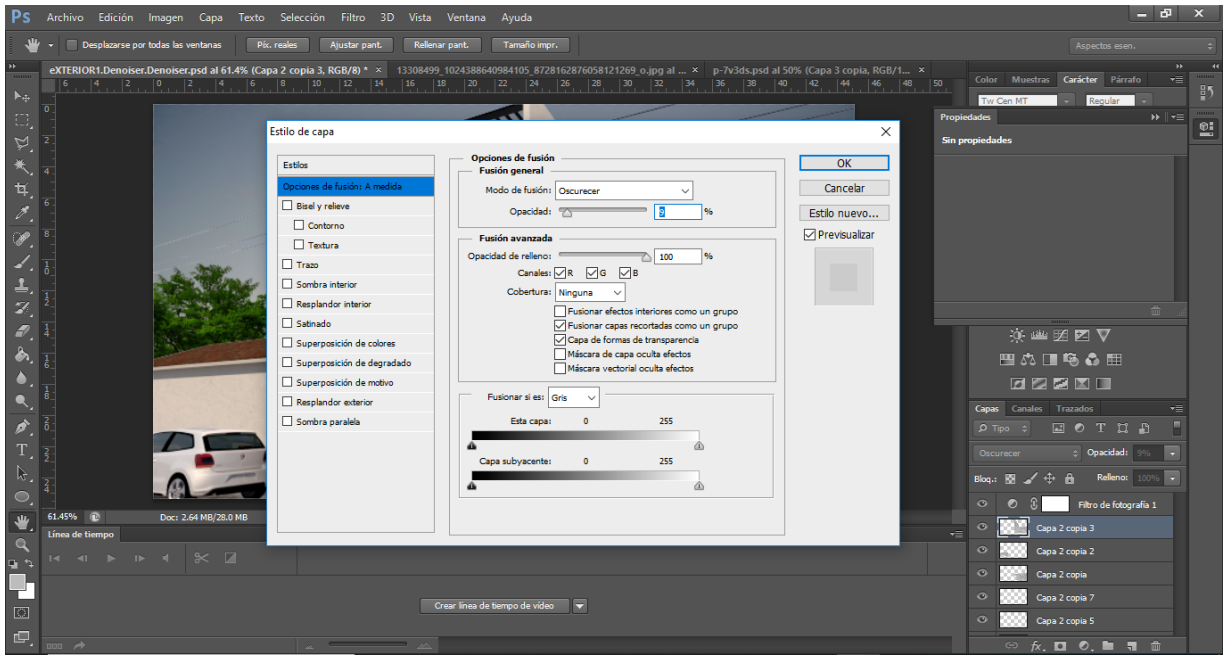
Unidad 3 Representación de planos arquitectónicos

3.1. Estilos de capa.

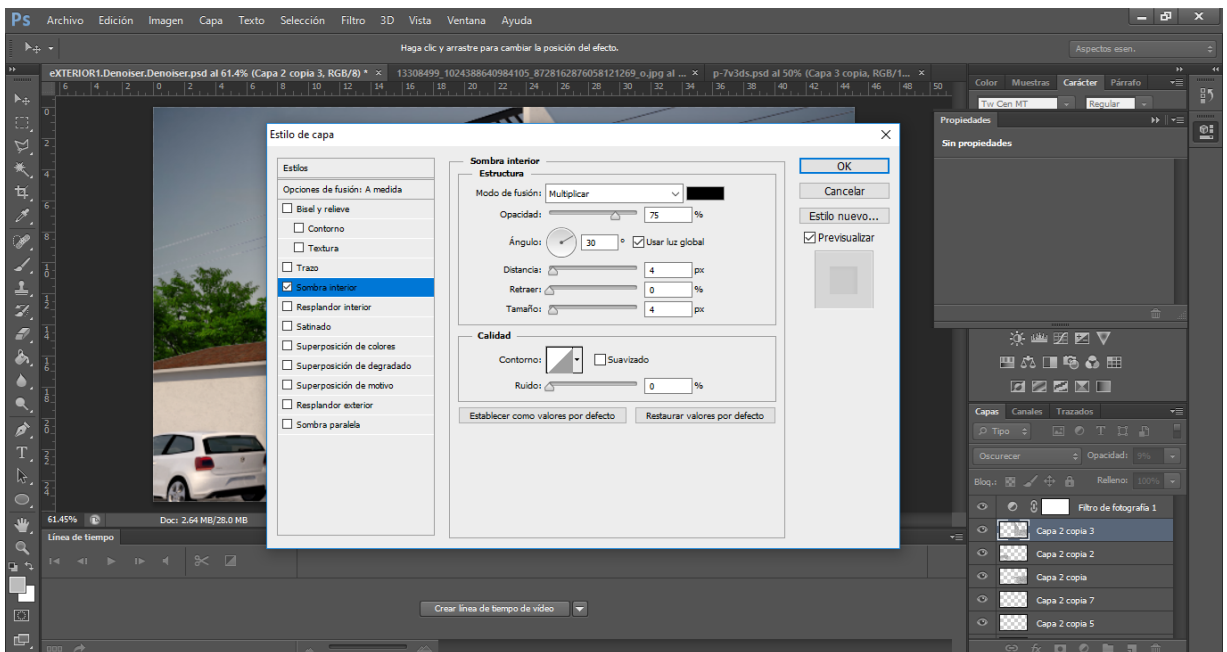
Sirven para agregar efectos a las capas en Photoshop. En realidad, un estilo es justamente un conjunto de efectos.

Se puede acceder haciendo clic derecho sobre una capa (dentro del panel Capas) y eligiendo opciones de fusión.





Entre algunos estilos de capa se encuentra resplandor interior. Esta opción ayudará a crear efectos de luminosidad en focos o lámparas, para simular el encendido de las mismas.



1. Opciones de fusión

Aquí configuraremos el aspecto de **todos los efectos** de una capa. A grandes rasgos y para no caer en la obviedad de *“Canales R/G/B sirve para elegir en qué canal (R, G o B) vamos a trabajar”*, lo que sería muy engorroso, sólo les voy a decir que pueden configurar las demás opciones y luego ver si modifican algo de esta sección.

2. Sombra paralela

Nos permite asignarle una sombra a la forma o capa, pudiendo establecer tamaño, distancia, el ángulo de dirección, el modo de fusión, etc. Muy usado para dar sombrita a las interfases como también en textos.

3. Sombra interior

Lo mismo que el anterior, pero hacia adentro.

4. Resplandor exterior

Es similar a la sombra pero con color.

5. Resplandor interior

Idem anterior hacia adentro.

6. Bisel y relieve

Aquí podemos simular un efecto de relieve, como si la forma se inflara o se ahuecara. Obviamente podemos agregar colores y efectos.

9. Satinado

Le da un efecto “pulido” o cromado.

10. Superposición de colores

Nos permite superponer un color diferente que se va a fusionar con (o va a tapar) el color original de la capa.

11. Superposición de degradado

Similar al anterior, pero el degradado puede tener o varios colores o ir de un color a una transparencia.

12. Superposición de motivo

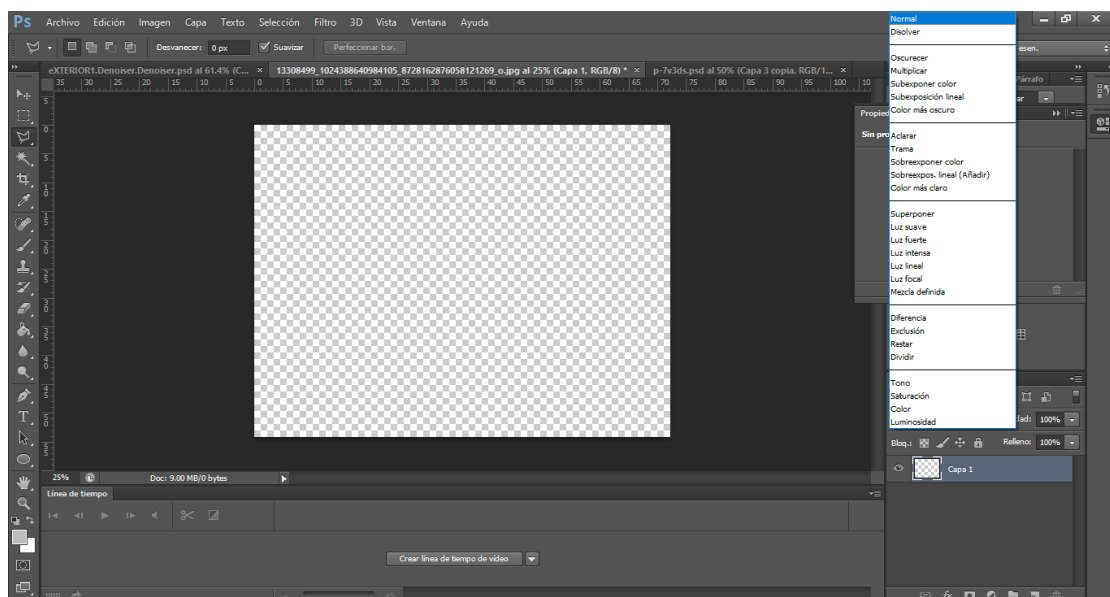
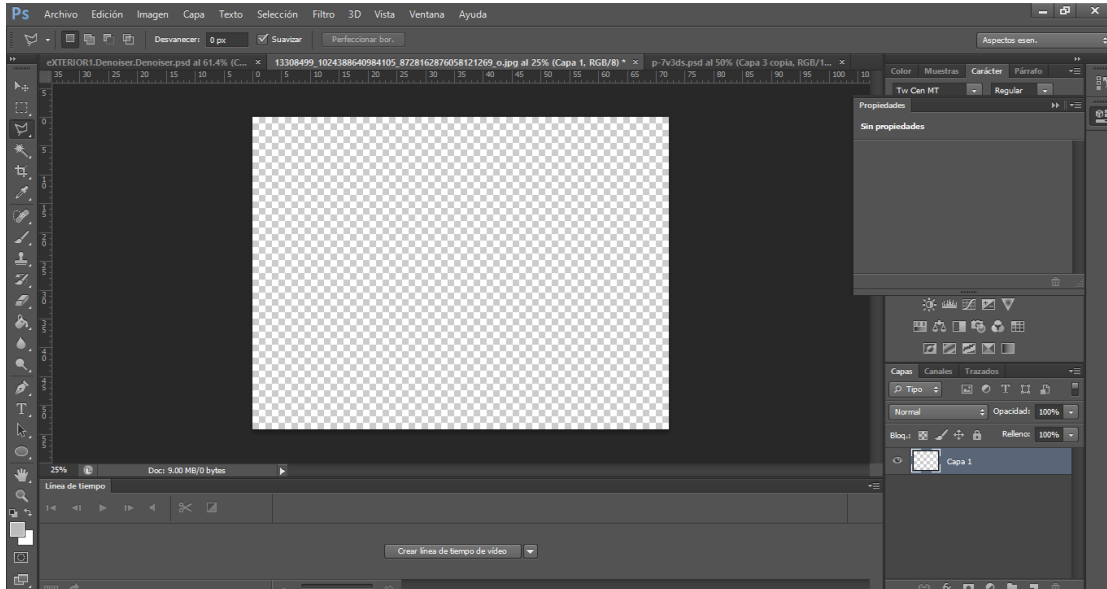
Lo mismo pero con un motivo, es decir, una trama o textura.

13. Trazo

Tan simple como eso, le agrega un borde o trazo del tamaño y color que queramos.

3.2. Modos de fusión.

Esta opción se localiza en el panel de capas y le asigna propiedad y estilos diferentes de las capas.



Modos de fusión

- **Normal**
Edita o pinta cada píxel para darle el color resultante. Es el modo por defecto. (El modo Normal se llama *Umbral* cuando se trabaja con imágenes de mapa de bits o de color indexado.)
 - **Disolver**
Edita o pinta cada píxel para darle el color resultante. Sin embargo, el color resultante es una sustitución aleatoria de los píxeles por el color base o el color de fusión, dependiendo de la opacidad de cada posición del píxel.
 - **Detrás**
Edita o pinta sólo la parte transparente de una capa. Este modo sólo funciona en capas con la opción *Bloquear transparencia* deseleccionada y es similar a pintar en la parte posterior de las áreas transparentes de una hoja de acetato.
-
- **Borrar**
Edita o pinta cada píxel y lo hace *transparente*. Este modo está disponible para la herramienta *Línea* (cuando se selecciona una región de relleno), la herramienta *Bote de pintura*, la herramienta *Pincel*, la herramienta *Lápiz*, el comando *Rellenar* y el comando *Trazo*. Para poder utilizar este modo debe estar en una capa con la opción *Bloquear transparencia* deseleccionada.
 - **Oscurecer**
Busca la información de color de cada canal y selecciona el color base o el de fusión, el que sea más oscuro, como color resultante. Los píxeles más claros que el color de fusión se reemplazarán y los más oscuros no cambiarán.
 - **Multiplicar**
Este efecto es muy usado, ya veremos en otra clase por qué \wedge . Busca la información de color de cada canal y multiplica el color base por el color de fusión. El color resultante siempre es un color más oscuro.
Multiplicar cualquier color por negro produce negro. Multiplicar cualquier color por blanco no cambia el color. Si está pintando con un color distinto del blanco o el negro, los sucesivos trazos con una herramienta de pintura producen colores cada vez más oscuros. El efecto es similar al que se obtiene al dibujar en la imagen con múltiples marcadores mágicos.

- **Subexponer color**
Busca la información de color de cada canal y oscurece el color base para reflejar el color de fusión aumentando el contraste. Fusionar con blanco no produce cambios.
 - **Subexposición lineal**
Busca la información de color de cada canal y oscurece el color base para reflejar el color de fusión disminuyendo el brillo. Fusionar con blanco no produce cambios.
 - **Aclarar**
Busca la información de color de cada canal y selecciona el color base o el de fusión, el que sea más claro, como color resultante. Los píxeles más oscuros que el color de fusión se reemplazarán y los más claros no cambiarán.
 - **Trama**
Busca la información de color de cada canal y multiplica los colores contrarios al color base y al de fusión. El color resultante siempre es un color más claro. Tramar con negro no cambia el color. Tramar con blanco genera blanco. El efecto es similar al que se obtiene al proyectar múltiples diapositivas una encima de otra.
 - **Sobreexponer color**
Busca la información de color de cada canal e ilumina el color base para reflejar el color de fusión disminuyendo el contraste. Fusionar con negro no produce cambios.
 - **Sobreexposición lineal**
Busca la información de color de cada canal e ilumina el color base para reflejar el color de fusión aumentando el brillo. Fusionar con negro no produce cambios.
-
- **Superponer**
Multiplica o trama los colores, dependiendo del color base. Los motivos o los colores se superponen sobre los píxeles existentes al tiempo que se mantienen las iluminaciones y las sombras del color base. El color de fusión no sustituye al color base, pero sí se mezcla con él para reflejar la luminosidad u oscuridad del color original.
 - **Luz suave**
Oscurece o aclara los colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al que se obtiene al iluminar la imagen con un foco difuso.
Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará como si estuviera sobreexpuesta. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá como si estuviera subexpuesta. Pintar con blancos o negros puros genera áreas más oscuras o más claras, pero no negros ni blancos puros.

- **Luz fuerte**

Multiplica o trama los colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al que se obtiene al iluminar la imagen con un foco intenso.

Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará como si se tramara. Esto resulta útil para añadir iluminaciones a una imagen.

Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá como si se multiplicara. Esto resulta útil para añadir sombras a una imagen. Pintar con negros o blancos puros genera negros o blancos puros.

- **Luz intensa**

Subexpone o sobreexpone los colores aumentando o disminuyendo el contraste, dependiendo del color de fusión. Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará disminuyendo el contraste. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá aumentando el contraste.

- **Luz lineal**

Subexpone o sobreexpone los colores aumentando o disminuyendo el brillo, dependiendo del color de fusión. Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará aumentando el brillo. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá disminuyendo el brillo.

contrario, dependiendo de cuál tenga mayor valor de brillo. Fusionar con blanco invierte los valores del color base; fusionar con negro no produce cambios.

- **Exclusión**

Crea un efecto similar pero más bajo de contraste que el modo Diferencia. Fusionar con blanco invierte los valores del color base. Fusionar con negro no produce cambios.

- **Tono**

Crea un color resultante con la luminancia y la saturación del color base y el tono del color de fusión.

- **Saturación**

Crea un color resultante con la luminancia y el tono del color base y la saturación del color de fusión. Pintar con este modo en un área sin saturación (0) (gris) no provoca cambios.

- **Color**

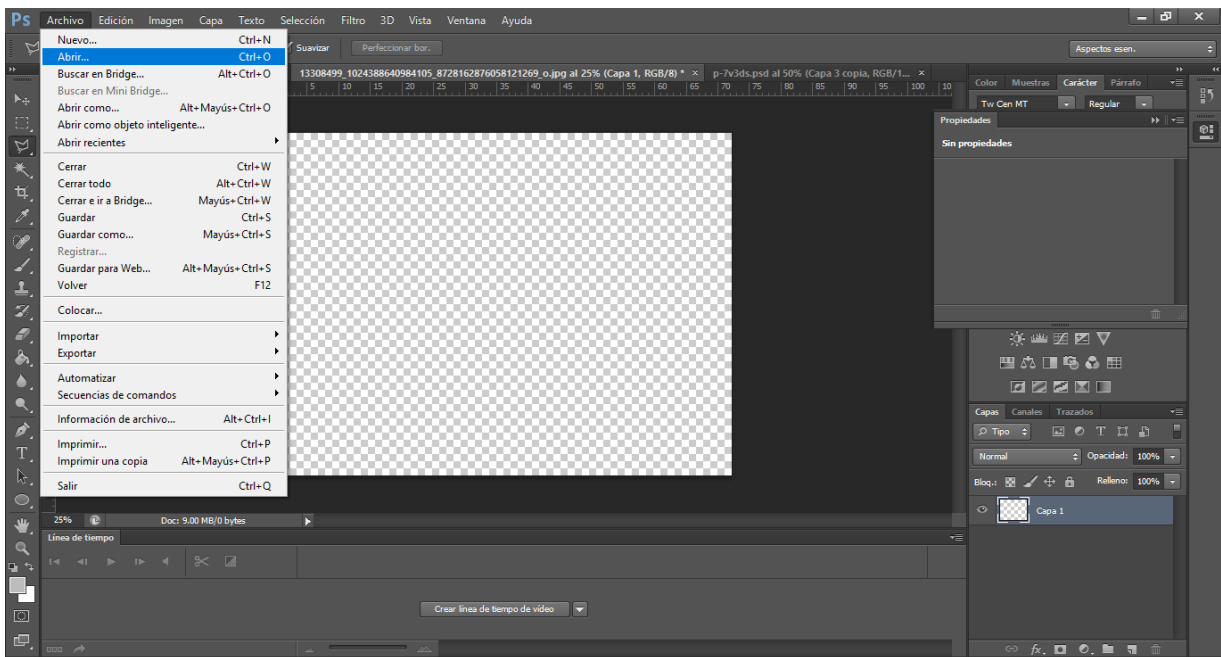
Crea un color resultante con la luminancia del color base y el tono y la saturación del color de fusión. Los niveles de gris de la imagen se mantienen y resulta útil para colorear imágenes monocromas y matizar imágenes de color.

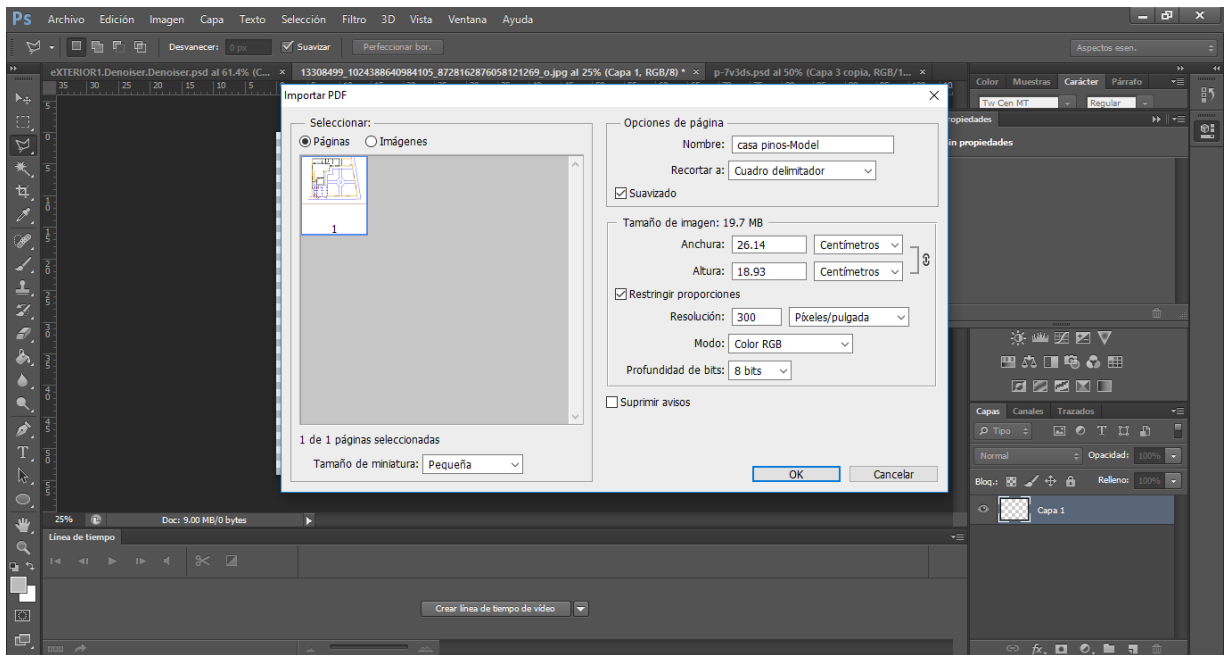
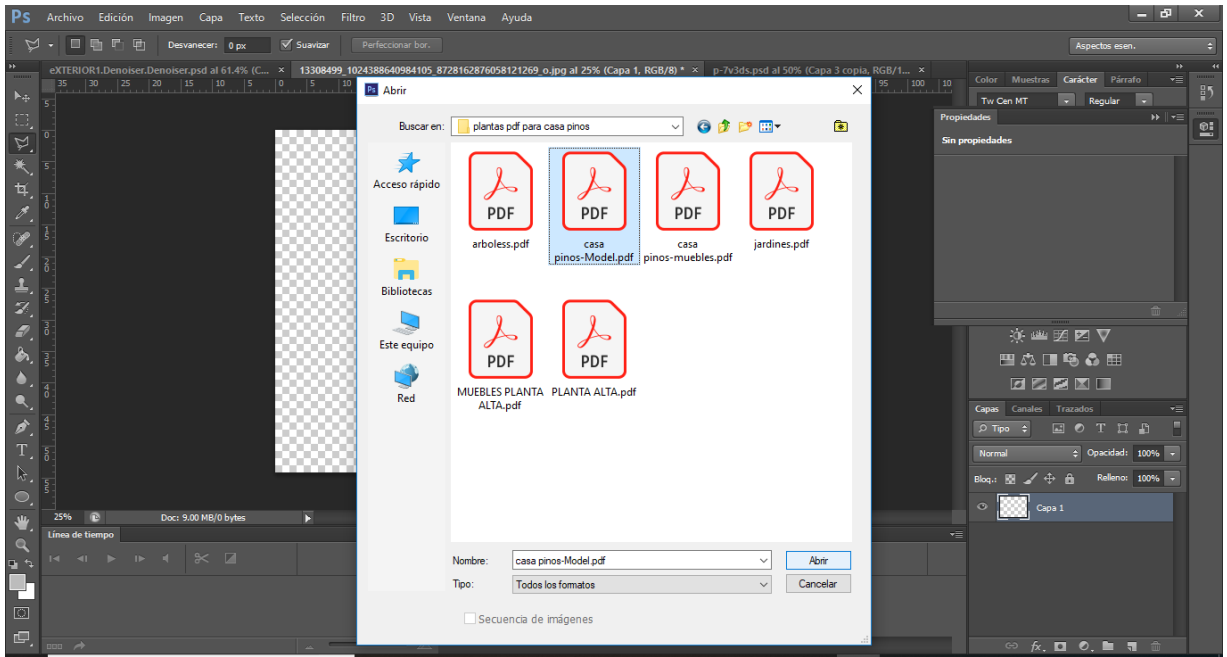
- **Luminosidad**

Crea un color resultante con el tono y la saturación del color base y la luminancia del color de fusión. Este modo crea un efecto inverso al creado con el modo Color.

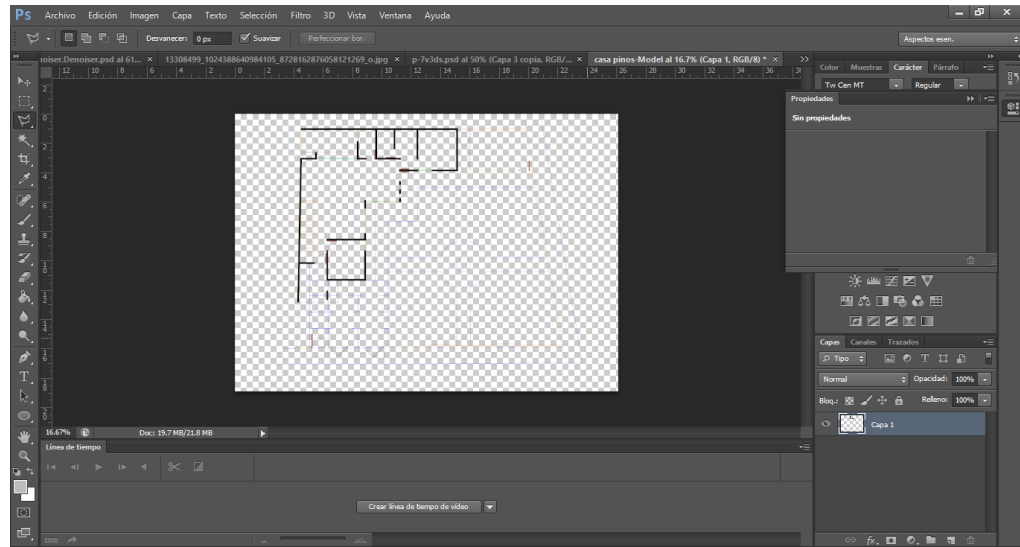
3.3 Importar plantas de AutoCAD.

Importar planos desde el programa AutoCAD ayudara en la representación de los mismos, y realizar una presentación más profesional de los planos. El proceso consiste en importar en formato .pdf desde el menú archivo/ abrir.

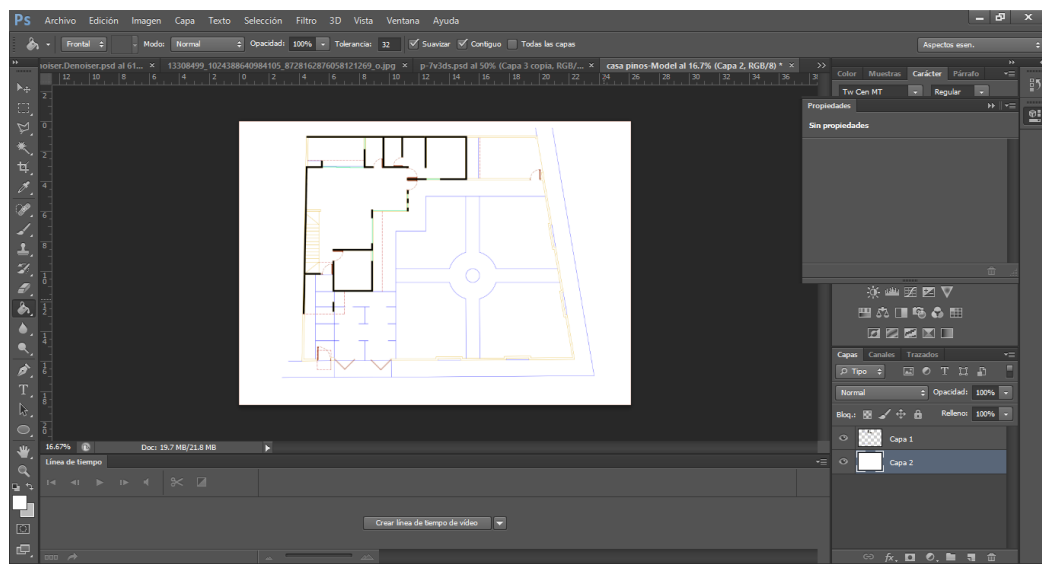




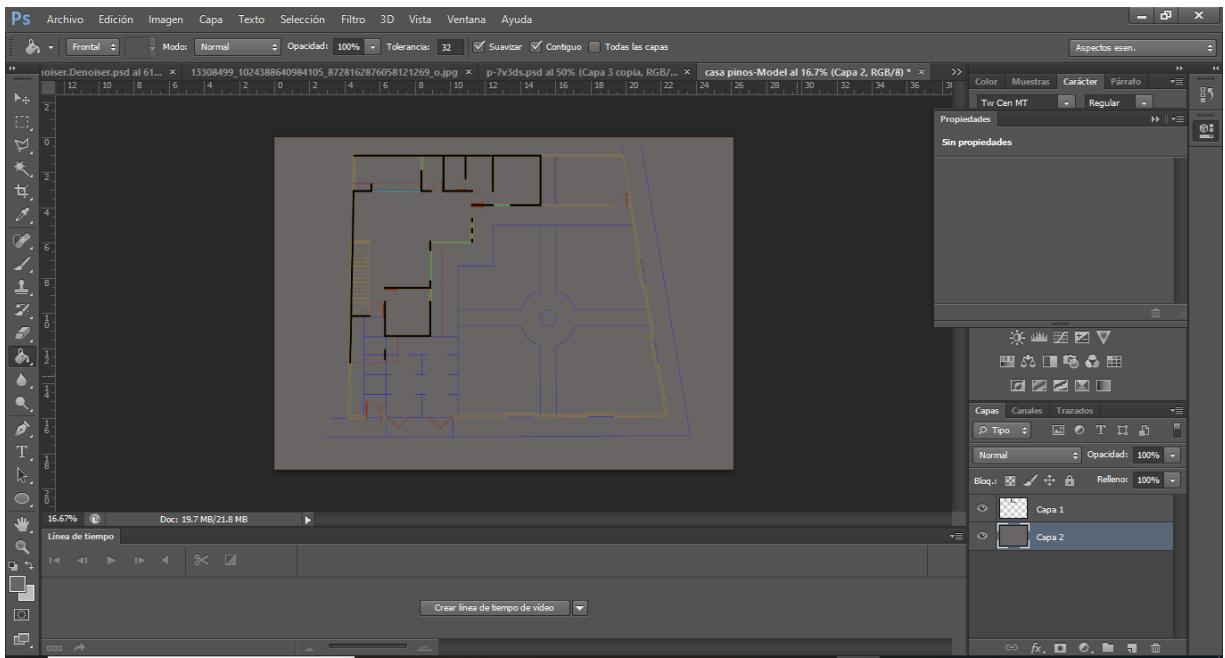
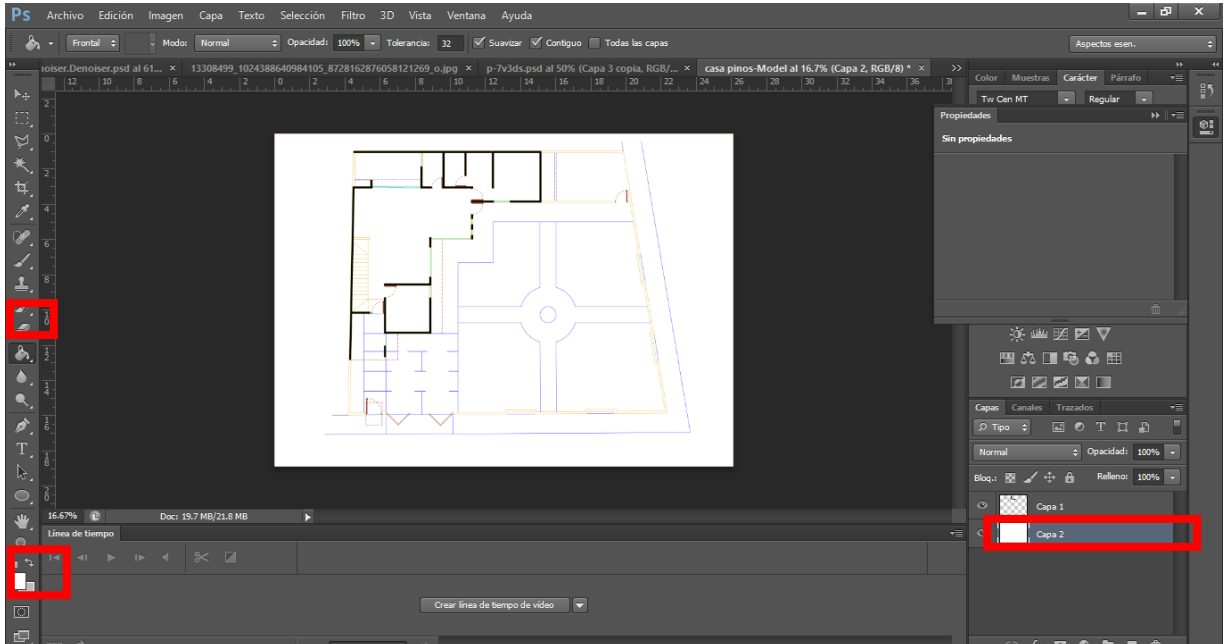
En el nuevo menú se puede elegir el tamaño de la hoja del archivo, cambiar el nombre del documento y los “dpi” del archivo, si es un archivo para imprimir se recomienda 300 dpi, mientras que un archivo digital basta con 72 dpi.



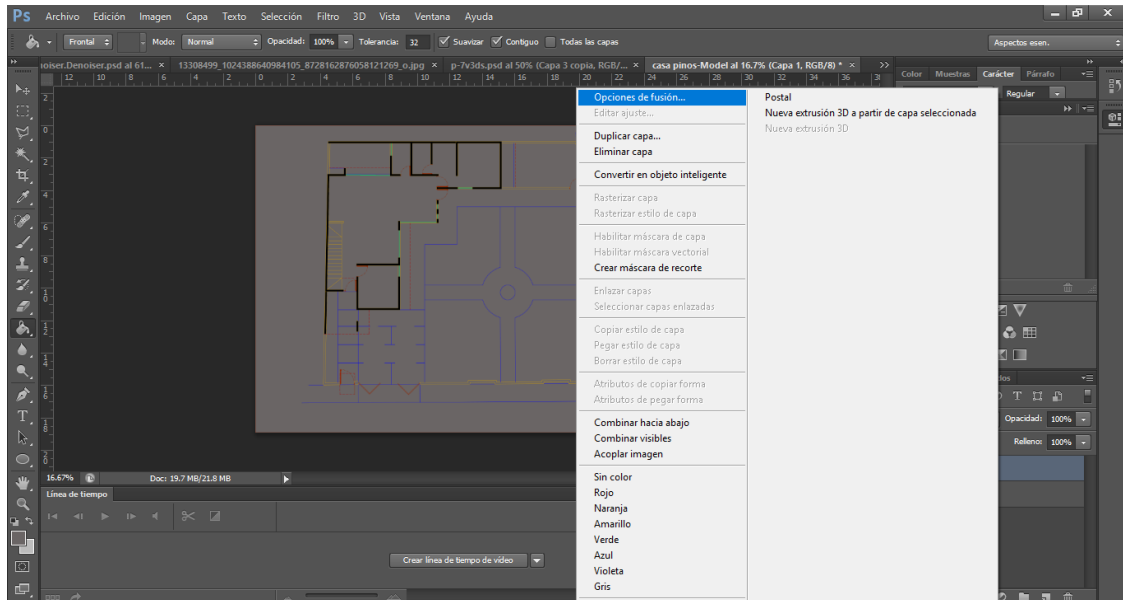
El plano aparecerá sin fondo sobre la pantalla del Photoshop, para tener una mejor visualización de las líneas del plano, se recomienda colocar una capa debajo con un fondo blanco.

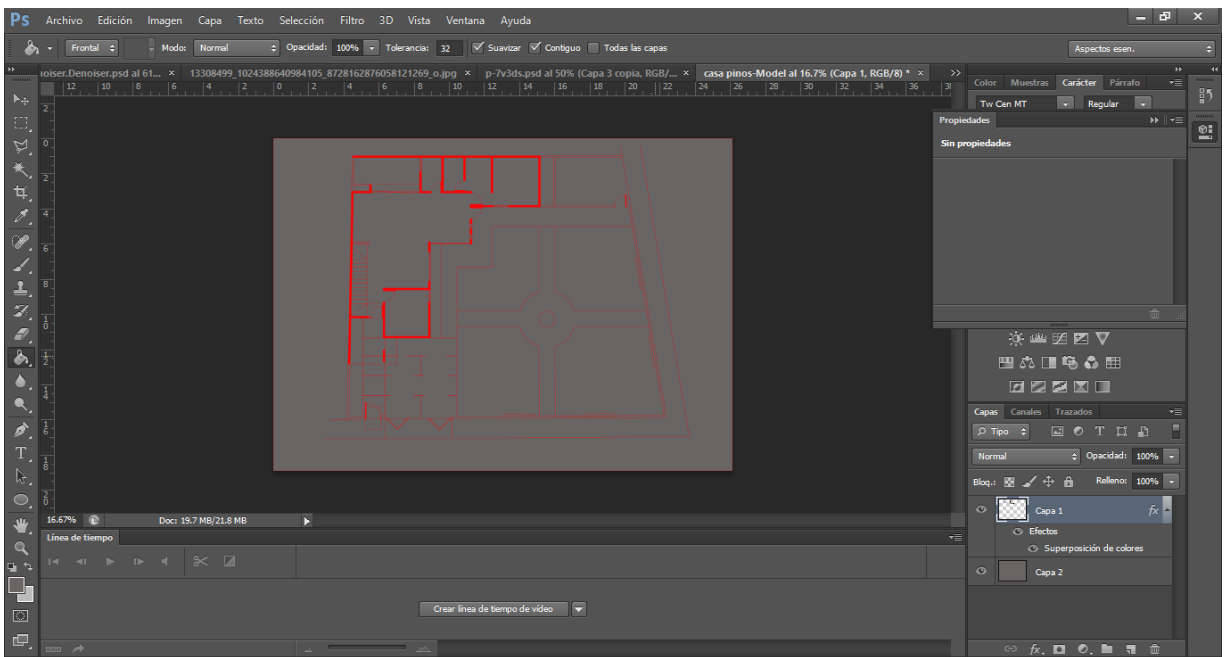
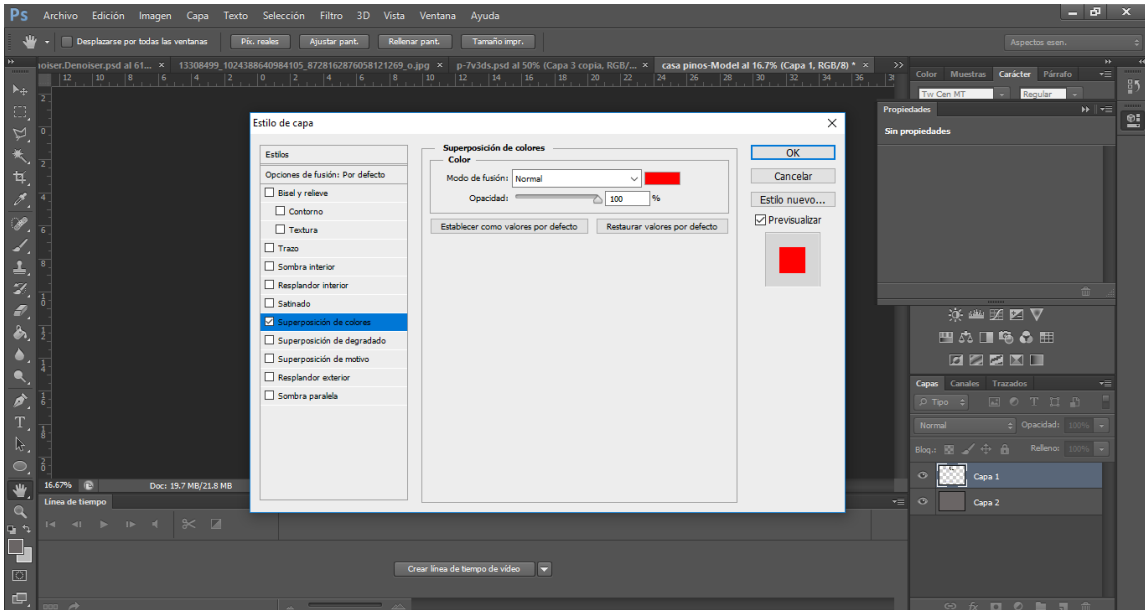


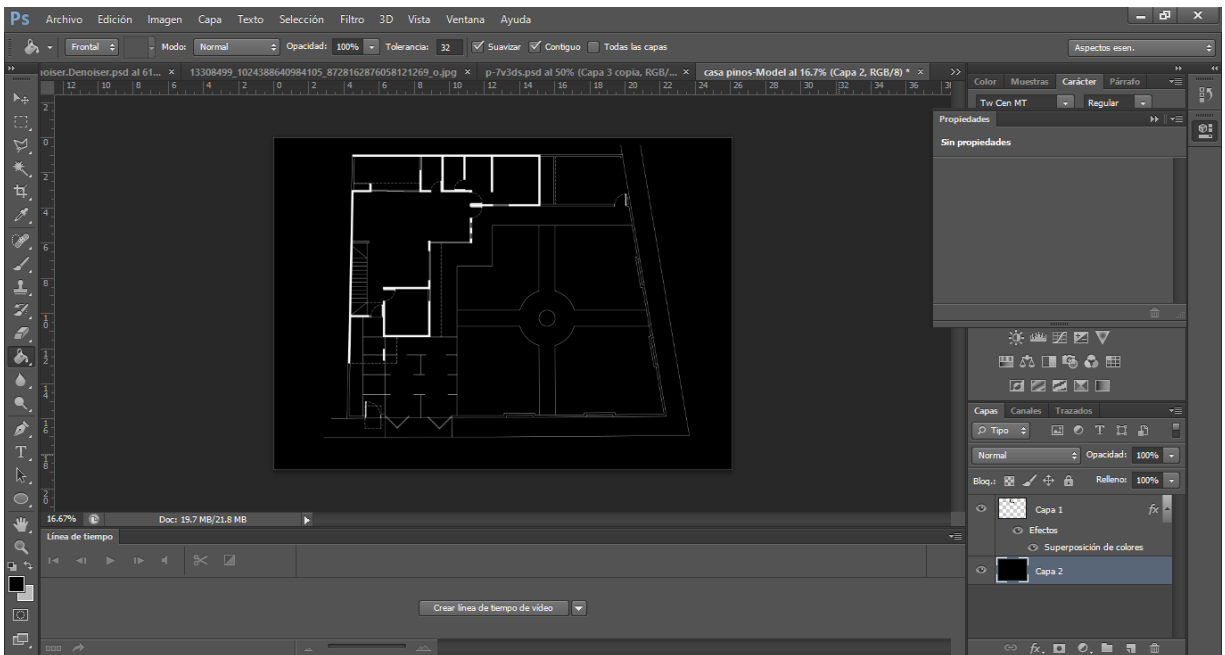
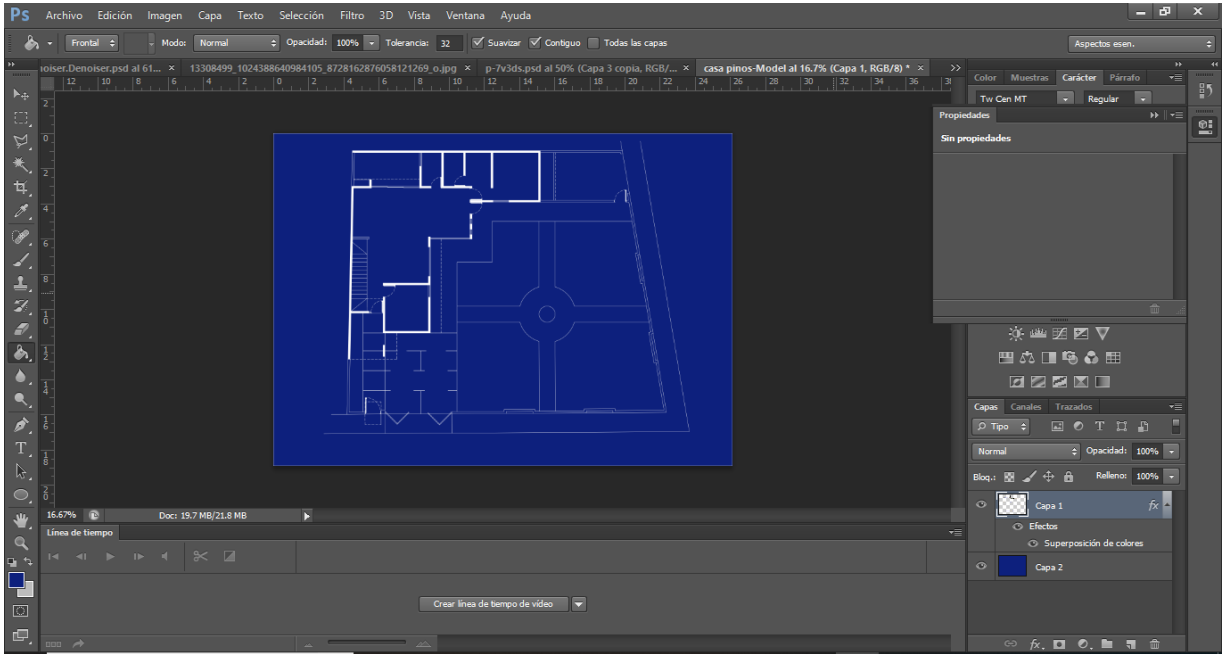
Para agregar un fondo, basta con seleccionar la herramienta de bote de pintura y elegir el color de preferencia para el fondo y contraste con la planta.

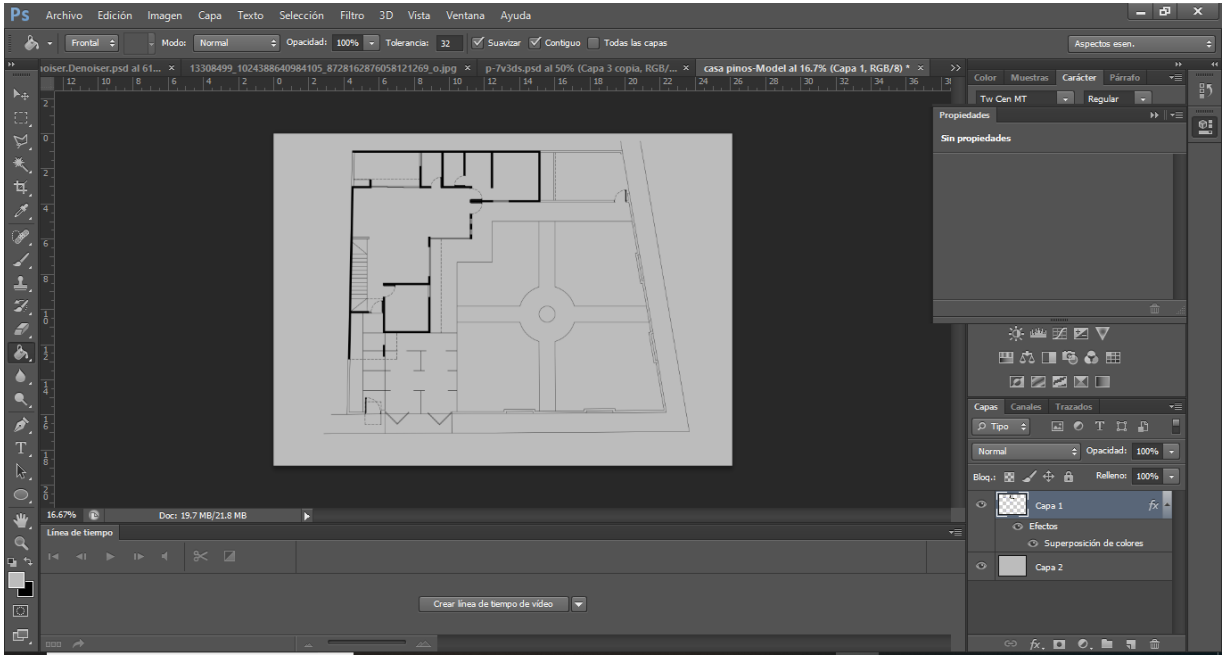


Si lo único que se requiere es cambiar el color de las líneas de la planta por un solo color, se puede hacer agregándole un estilo de capa a la capa que contenga el plano y elegir la opción de superposición de color.



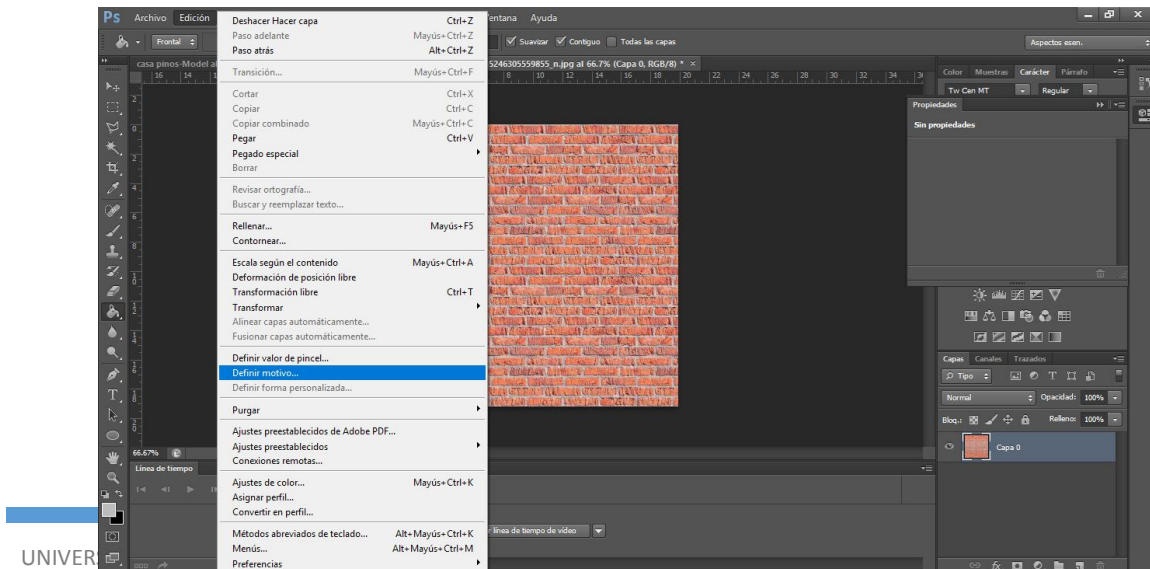


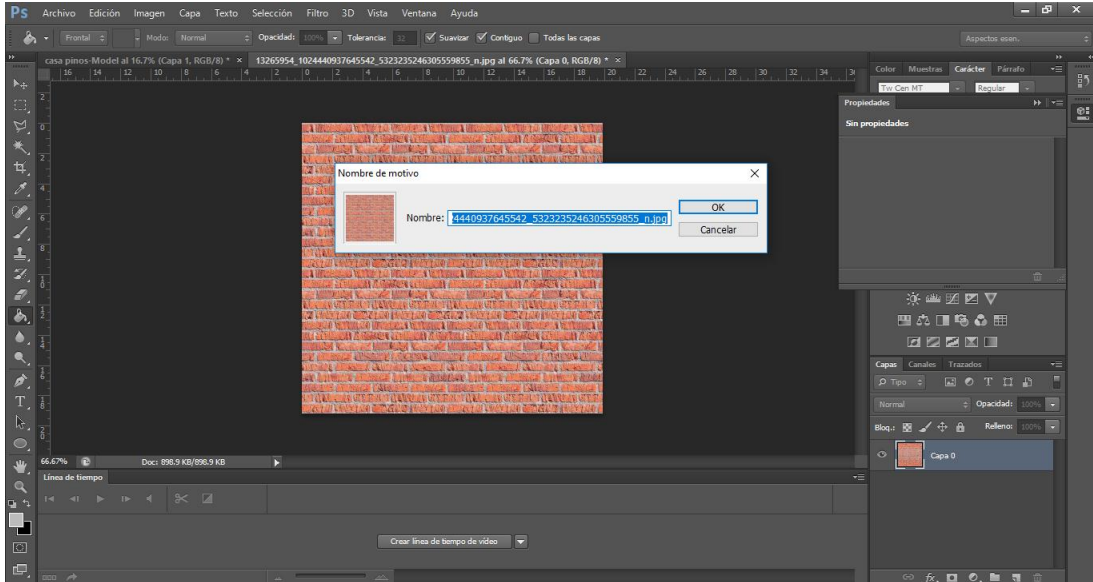




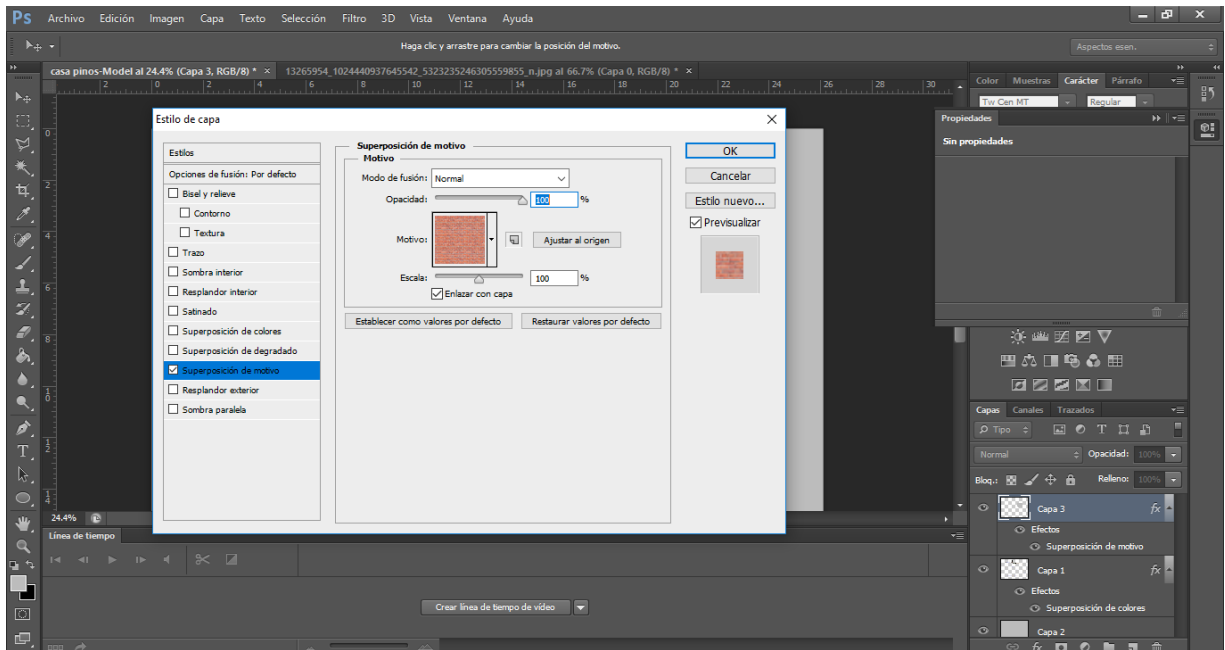
3.4. Capas de relleno.

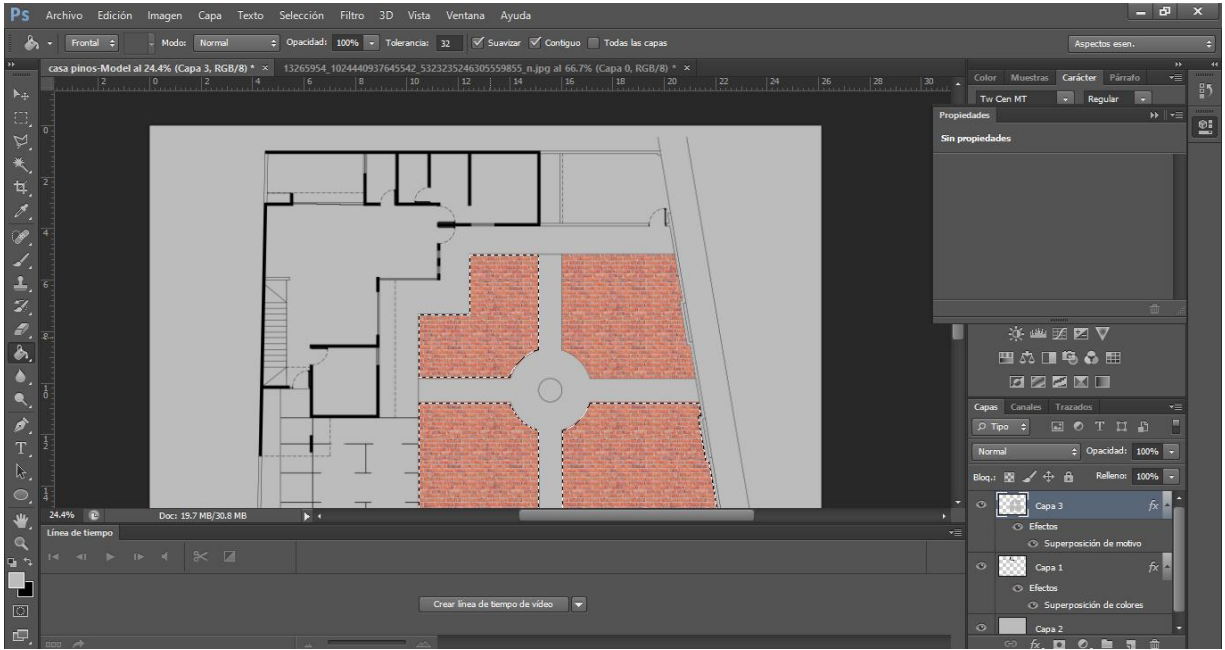
Las capas de relleno servirán para agregar texturas para pisos, jardines o muros. Primero se tiene que abrir una textura y guardarla como un motivo. En el menú de edición y definir motivo. Luego cargarlas como superposición de motivos, esta opción se encuentra en estilo de capa.



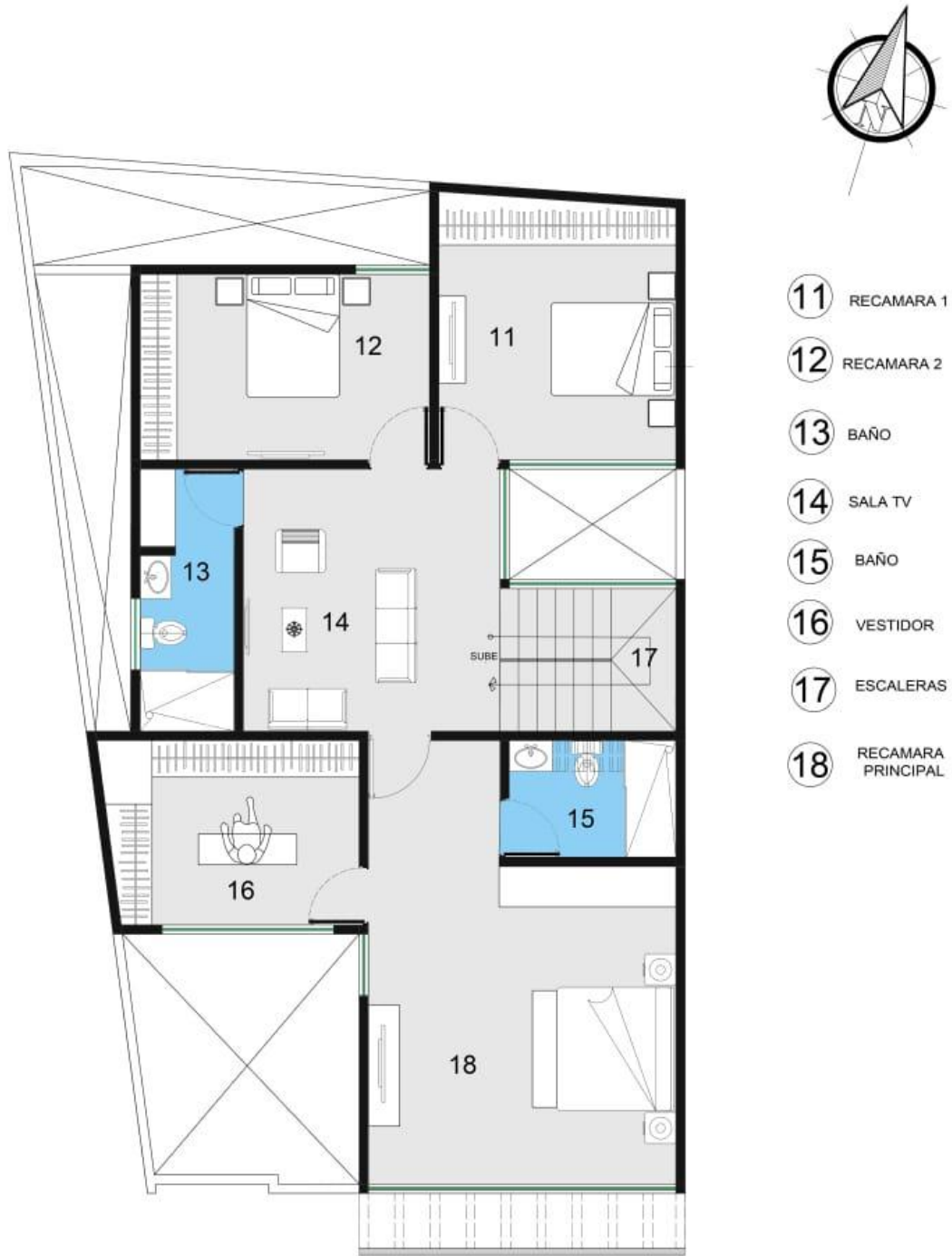


En la pestaña donde se encuentra la planta a trabajar, crear una nueva capa y aplicarle los estilos de capa, superposición de motivo y aplicarlo con el bote de pintura sobre la selección de la planta.



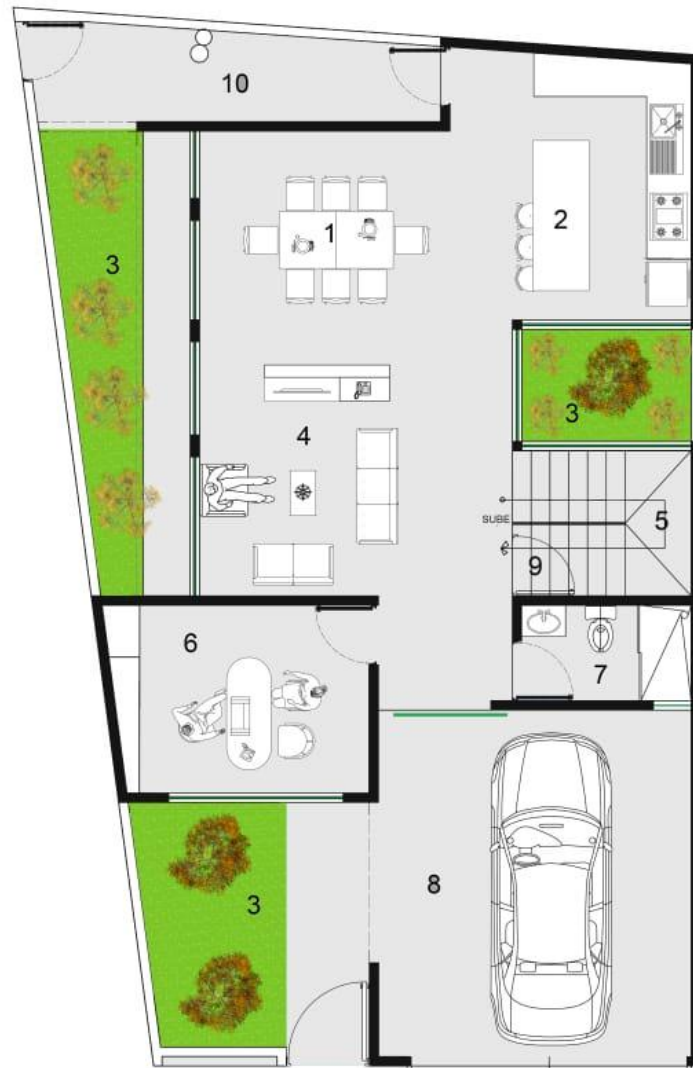


3.5. Ejemplos



Planta Alta
 Esc: 1:50



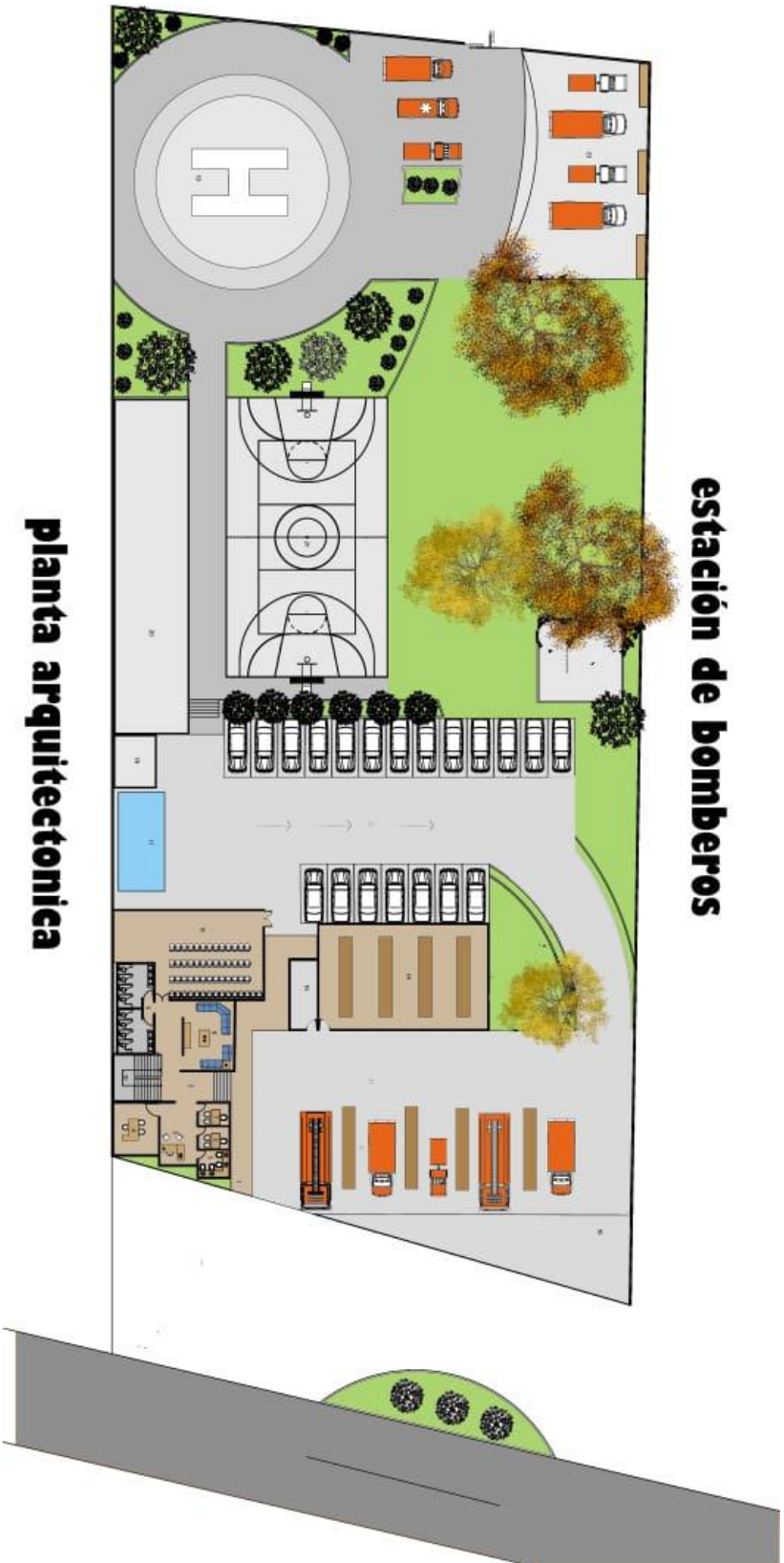


- ① COMEDOR
- ② COCINA
- ③ JARDIN
- ④ SALA
- ⑤ ESCALERAS
- ⑥ ESTUDIO
- ⑦ ½ BAÑO
- ⑧ COCHERA
- ⑨ BODEGA
- ⑩ PATIO DE SERVICIO

Planta arquitectónica
Esc: 1:50

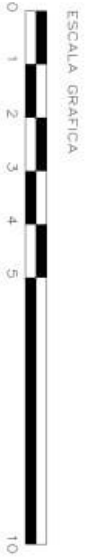


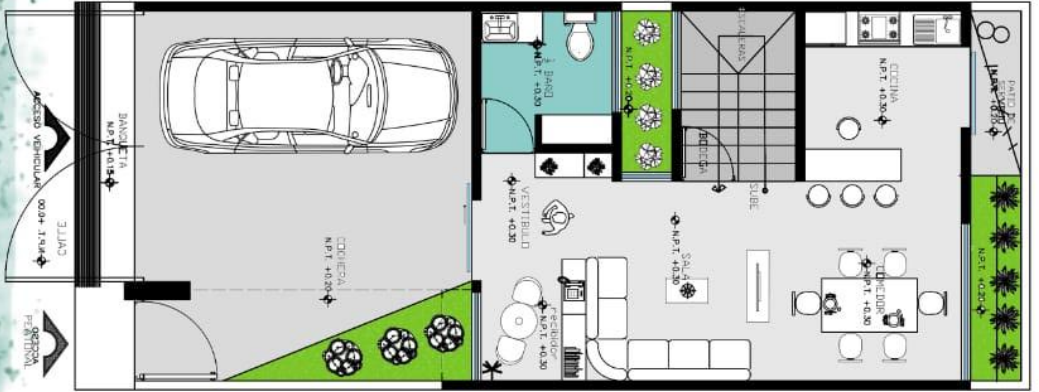
estación de bomberos



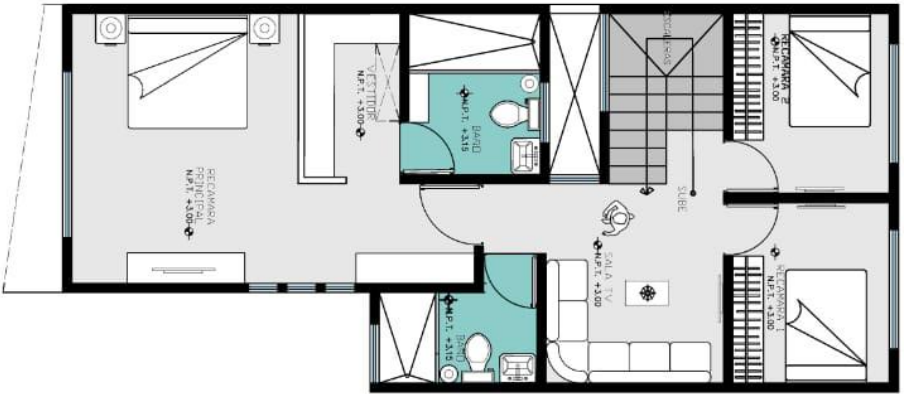
planta arquitectonica

- 1 ACCESO PEATONAL
- 2 VESTIBULO
- 3 RECEPCION
- 4 OFICINA-COMANDANTE
- 5 CENTRAL DE CONTROL
- 6 OFICINA
- 7 OFICINA
- 8 SALA DE ESTAR
- 9 SANITARIOS
- 10 ESCALERAS
- 11 SALON DE USOS MULTIPLES
- 12 ESTACIONAMIENTO-PIPAS
- 13 AUTOBOMBAS
- 14 BODEGA
- 15 CAMILLAS
- 16 ACCESO VEHICULAR
- 17 ALBERCA
- 18 TORRE
- 19 HELIPUERTO
- 20 CUARTO DE HUMO
- 21 CANCHA
- 22 ESTACIONAMIENTO
- 23 TALLER MECANICO

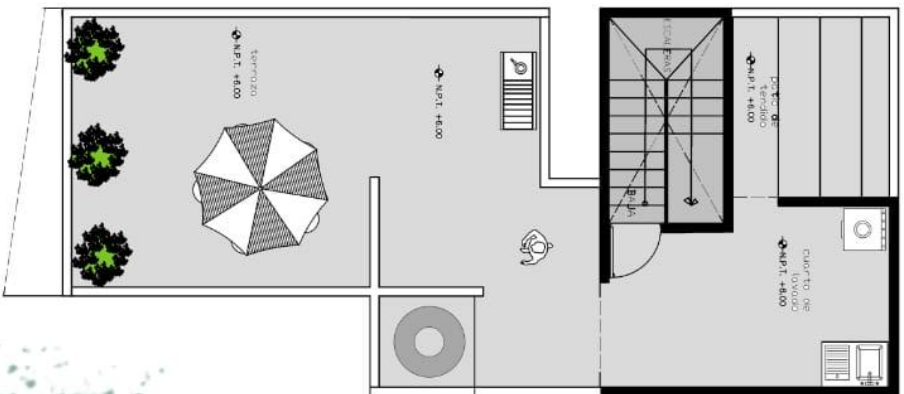




planta arquitectonica
primer nivel



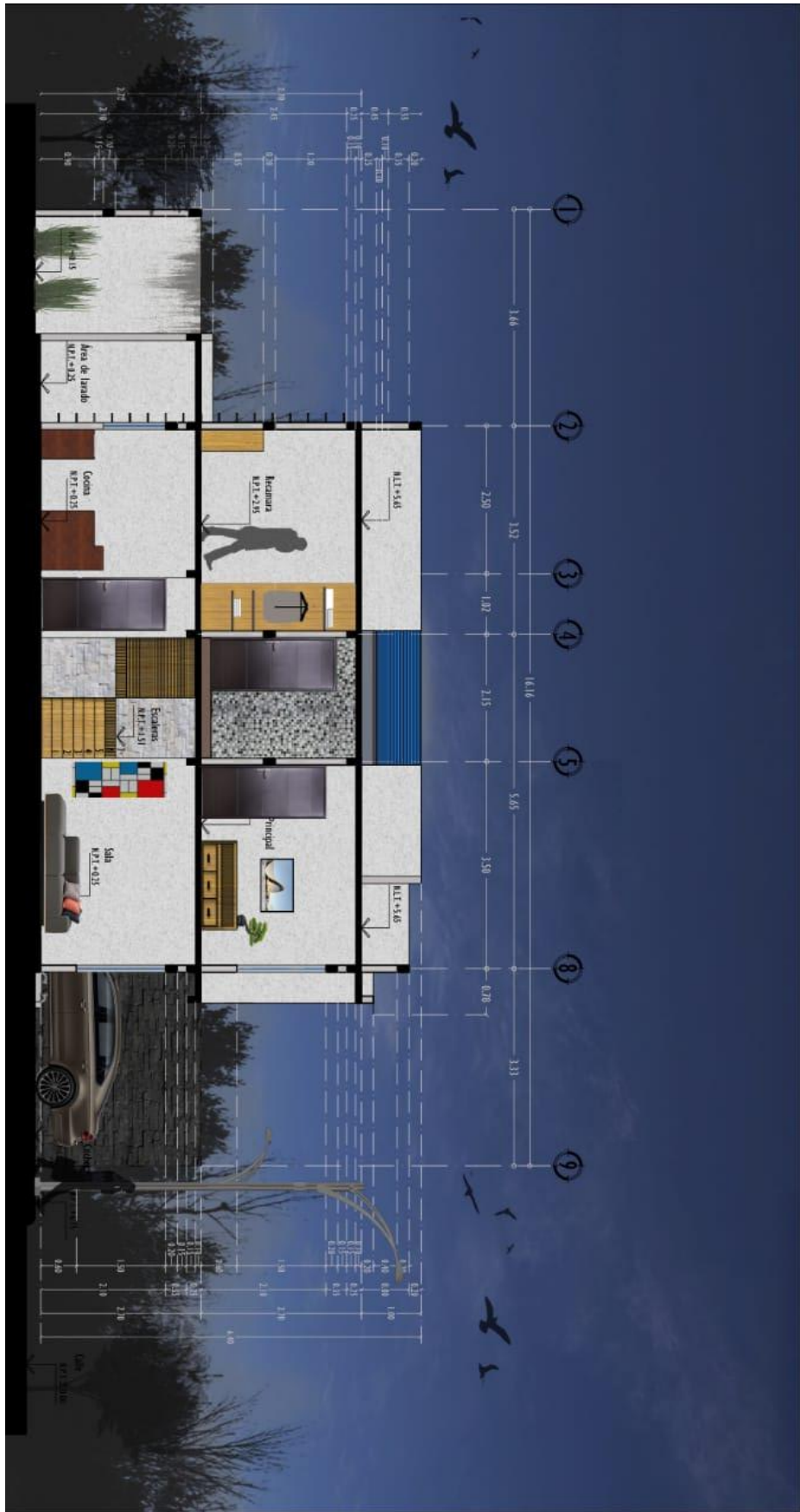
planta arquitectonica
segundo nivel



planta de conjunto

ARQUITECTURA

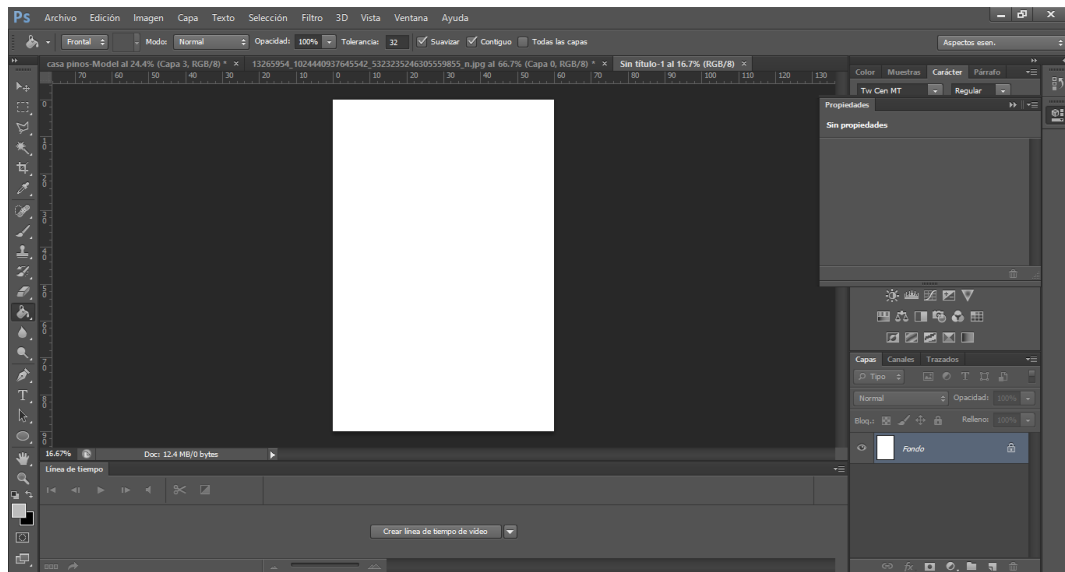
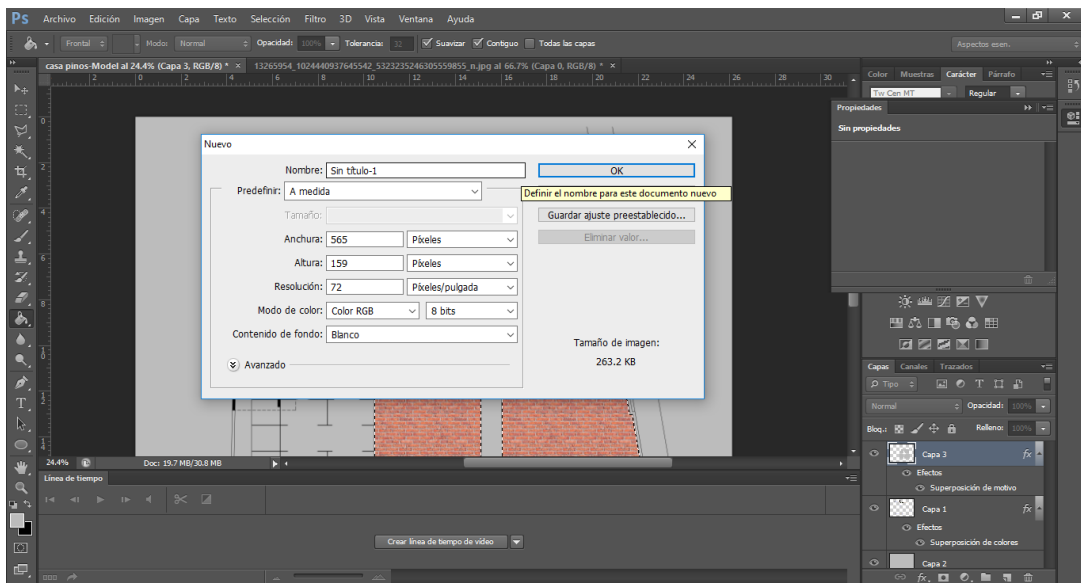




Unidad 4 Diseño de lámina de presentación.

4.1. Tamaño de hoja

El tamaño de lámina se puede configurar al momento de abrir un documento nuevo en Photoshop. Aparecerá un menú donde se puede cambiar el nombre del archivo, tamaño de hoja, resolución de imagen y el modo de imagen.

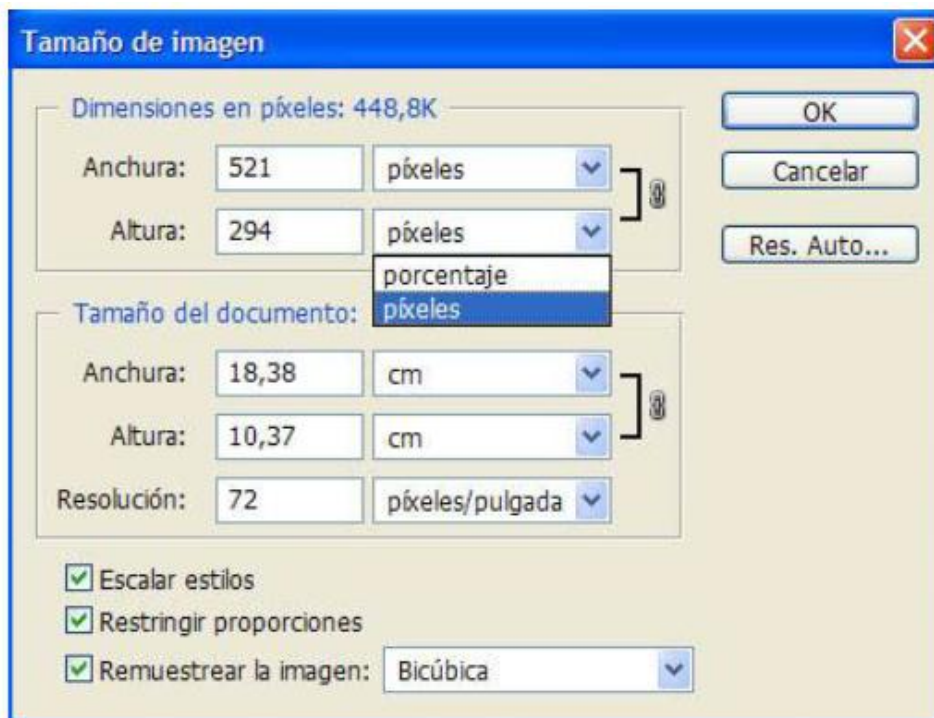


4.2. Ajustar tamaño de imagen.

Abrimos cualquier imagen que tengamos en el disco rígido (Archivo->Abrir / Ctrl+O / arrastrando el ícono de un archivo de imagen a la ventana de Photoshop).

Ahora vamos a Imagen->Tamaño de imagen...

Como podemos apreciar tenemos varias opciones:



En el recuadro “**Dimensiones en píxeles**”, el ancho y el alto son las medidas actuales de la imagen. Se pueden modificar escribiendo directamente el valor en píxeles o en porcentaje (haciendo clic en la flechita).

En “**Tamaño del documento**” aparecen las medidas según el soporte de salida. ¿Qué significa esto? Que podemos elegir el tamaño en función del modo que usaremos la imagen, por ejemplo, podemos imprimirla en una hoja de papel, usarla en un video, etc.

Por eso podemos elegir que independientemente de los píxeles que la conformen, mida “x” milímetros, centímetros, picas de ancho por alto, etc.

Un factor determinante aquí es la **resolución**. En la primera clase de este curso aprendimos qué era la resolución, dijimos que era independiente del tamaño final de impresión.

Así, un **pixel** puede medir un centímetro cuadrado, un milímetro o un metro, eso lo decidimos nosotros.

Como ya vimos, para trabajar digitalmente se suele usar **72 píxeles por pulgada**. Para trabajos de impresión **300 dpi**, etc.

Como última aclaración, pueden ver que hay una línea que une algunos valores. Esto es porque si tildamos la casilla “**Restringir proporciones**” los cambios se harán guardando la relación de aspecto, es decir que si ponemos “alto = 20%” automáticamente nos cambiará el ancho a 20% también.

“**Escalar estilos**” modifica o no los estilos aplicados (ver clase estilos) y “**Remuestrear la imagen**” liga el cambio de resolución al tamaño del documento.

Para resumir, una imagen que originalmente medía **20×20 píxeles** y tenía una **resolución de 72 dpi** (ideal para la web) podemos pasarla a **300 dpi** (para imprimirla) y seguirá teniendo **20×20 píxeles**.

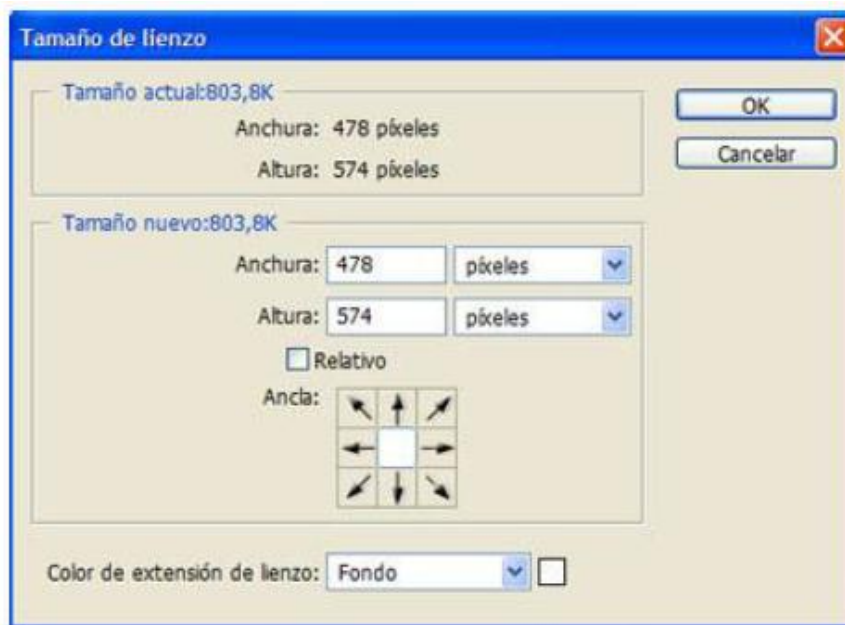
4.3. Ajustar tamaño de lienzo.

Para Photoshop, “lienzo” es el marco o fondo de una imagen. Sería algo así como la hoja de papel donde se imprime la imagen. Nosotros podemos **recortar** esa hoja, la imagen seguirá siendo la misma pero se “recortarán” sus bordes.

Por el contrario, si pegáramos esa hoja con la imagen impresa sobre una cartulina más grande, “sobraría borde” en la imagen.

Esto pasa cuando agrandamos o achicamos el lienzo.

Vamos a **Imagen->Tamaño del lienzo...**



Aquí podemos ver que el tamaño podemos determinarlo en **píxeles, porcentaje, etc.** Si tildamos la casilla “Relativo” no se mantendrá relación de aspecto.

El **ancla** es el punto sobre el cual se situará la imagen respecto del cambio.

Color de la extensión indica qué relleno tendrá el área sobrante.

1. Abrimos una foto cualquiera y vamos a “Imagen->Tamaño del lienzo...”



2. Ponemos ancho “200” y elegimos porcentaje.
3. En “Ancla” elegimos el margen derecho.

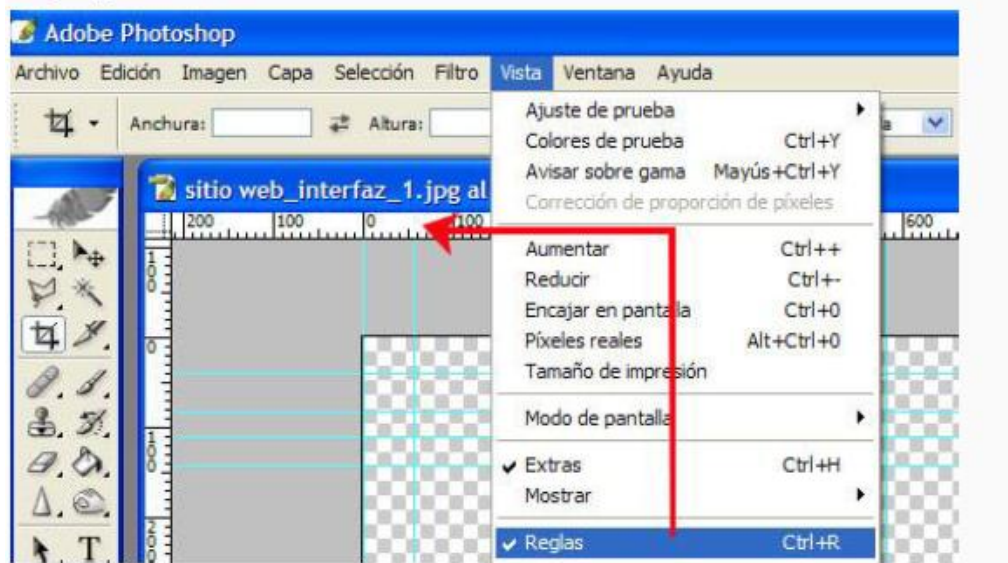


Aquí está el resultado:



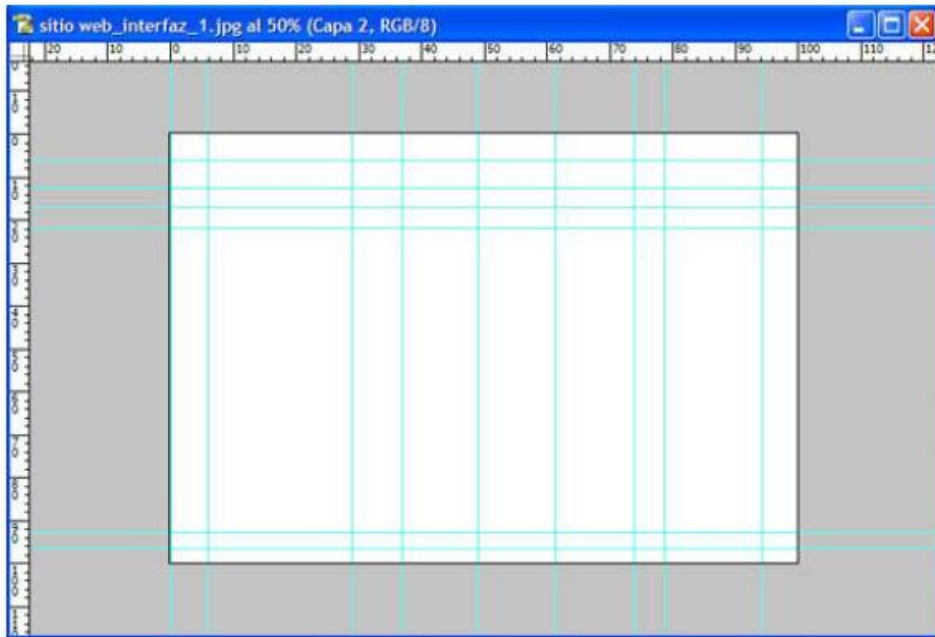
4.4. Uso de guías.

Las guías son líneas verticales u horizontales que podemos situar sobre la imagen para tener una ayuda visual al alinear objetos. Hay que destacar que no saldrán al imprimir un documento o al guardar la imagen salvo que indiquemos lo contrario, por lo que podemos usarlas sin miedo. Para usarlas, sólo tenemos que hacer clic sobre una de las reglas (para verlas, vamos a Vista->Reglas) y arrastrar el cursor hacia el centro del documento.

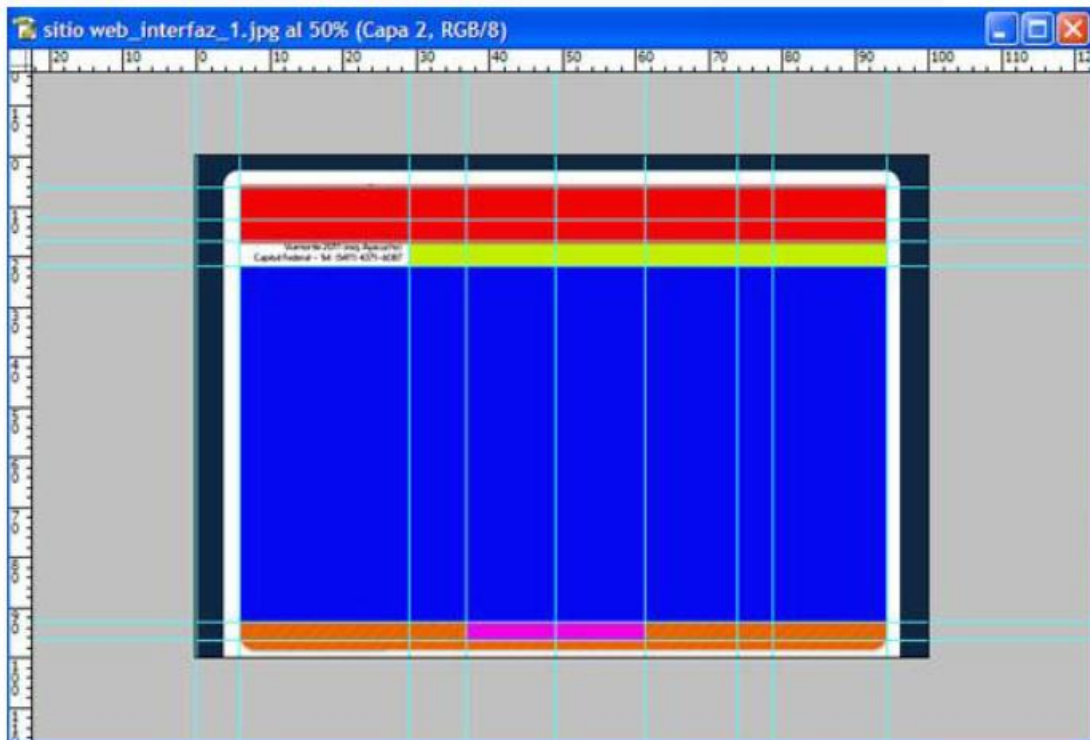


Vemos que entonces aparece una línea que podemos mover y desplazar a gusto si tenemos seleccionada la herramienta mover [V].

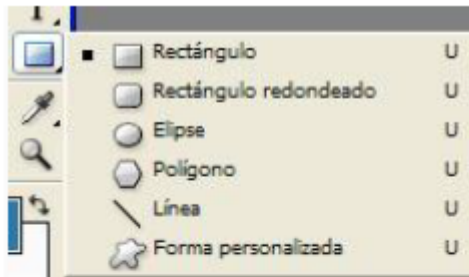
De esta forma vamos situando una serie de guías como si fueran líneas sobre una hoja de papel. La idea es que delimiten dónde irá cada elemento del sitio.



Esta imagen muestra el lienzo con las guías ya dispuestas correctamente.



4.5. Formas vectorizadas.



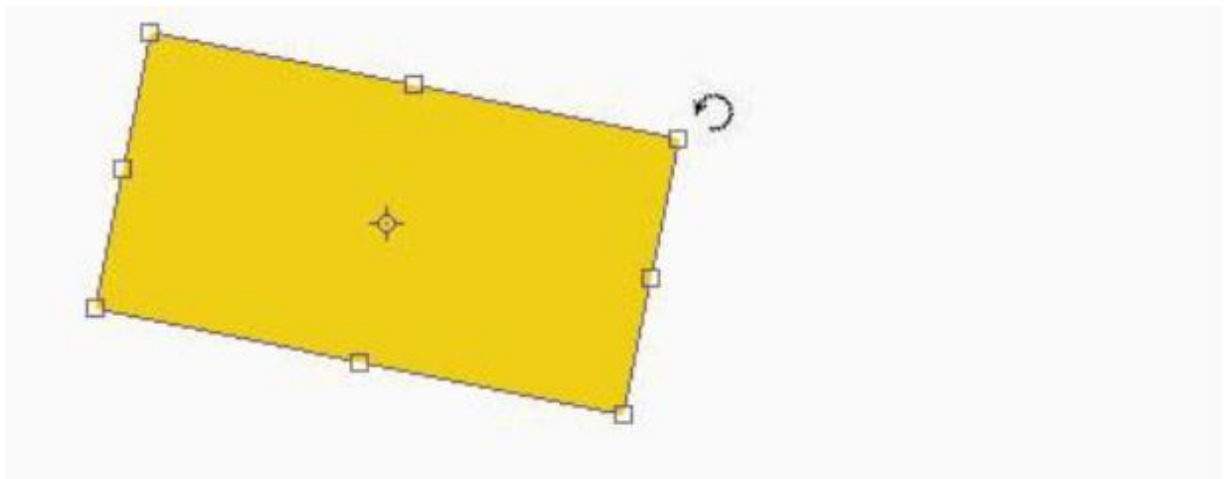
Aquí las opciones son varias:

Rectángulo:

Crea rectángulos o cuadrados con ángulos de 90°. Haciendo clic y arrastrando sobre el lienzo (fondo de la imagen) o sobre cualquier parte de la imagen en gral, crearemos una figura vectorial de estas características.

Noten que al hacer clic en la herramienta Mover (tecla V) aparecen unos cuadraditos y líneas sobre la forma, los cuales nos permiten modificarla a gusto (de la misma manera que vimos que se podía modificar una selección en la clase 3 de este taller).

Según dónde posemos el cursor y si lo acercamos a los lados, a los vértices o a los cuadraditos del medio, podremos mover, escalar, redimensionar o hasta rotar la forma seleccionada.



Si dejamos apretado Shift mientras arrastramos el cursor, la transformación mantendrá la relación de aspecto (la forma será la misma, pero más grande o más chica).

Si dejamos apretado Alt se tomará como eje central el circulito del medio (hasta a mí me hace gracia cómo explico las cosas ^_^). Estas dos opciones se pueden combinar. Y el dichoso circulito (punto de ancla/eje) se puede mover a cualquier lado para hacer de “punto de apoyo”.

Si mantenemos presionada la tecla Ctrl y hacemos clic en un lado o vértice modificaremos ese punto o línea por separado, es decir, sin afectar el resto de la figura uniformemente.

- o Las opciones de rotación y escalamiento

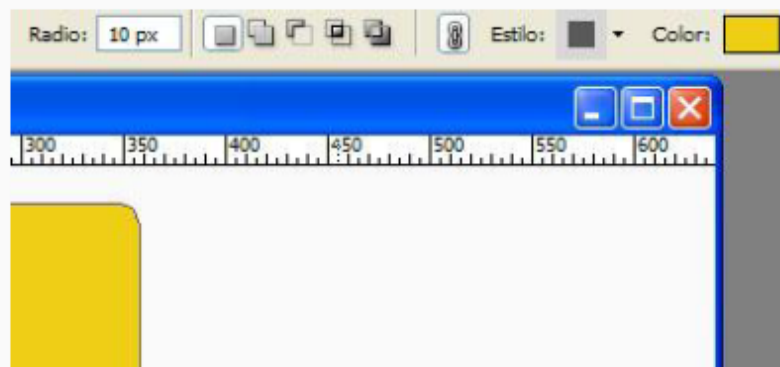


Estas opciones aparecen cuando estamos escalando, rotando o modificando la forma.

Podemos especificar valores para el tamaño, la rotación, etc. Haciendo clic en la figura de la

cadena será lo mismo que dejar permanentemente presionada la tecla shift, bloquearemos la relación de aspecto.

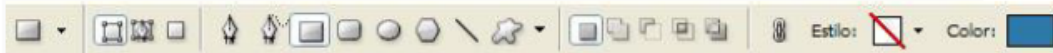
- El rectángulo redondeado es similar al anterior, pero con los vértices redondeados.



Donde dice “radio” es la cantidad de curvatura que queremos asignarle (vayan probando, esto es “a gusto”).

- La elipse es similar a la primera. Si dejamos presionado Shift, se formará un círculo perfecto.
- El polígono nos permite elegir cuántos lados queremos que tenga. Por lo demás se maneja de la misma forma que los anteriores.
- La línea sigue las mismas pautas, con la diferencia de que podemos especificar el grosor en píxeles.
- La “forma personalizada” es la más curiosa. Podremos elegir entre unas cuantas figuras predeterminadas que vienen con Photoshop.

Cada una de estas herramientas tiene una barra de opciones general que es la siguiente:



Con las primeras tres opciones podemos elegir si queremos mantener una forma vectorial, rasterizar (es decir, convertir a píxeles) la forma una vez dibujada, o manejarlos con sus trazados. Respecto de los trazados y de los dos íconos siguientes (los de la pluma), como ya hablamos en otra oportunidad, los veremos en una clase aparte. Por ahora manéjense con las otras opciones (o prueben, por supuesto ^_^).

El resto de los íconos son para elegir opciones que vimos en la clase 3, si queremos sumar las formas que vayamos creando, restarlas, etc.

El último ícono es el del color (elegimos el color pleno de la forma).

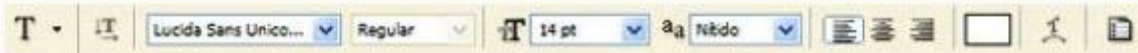
El que me interesa es el anteúltimo, el botón de “estilos”.

Este lo veremos la clase que viene en detalle, pero ya les adelanto que nos permite hacer efectos en las formas (tal cual vimos la clase anterior con el Logotipo).

Bueno, mis queridos alumnos, espero que se haya entendido lo de hoy, por favor cualquier duda, consulta, comentario o queja me lo hacen llegar, es la única forma que tengo de saber cómo estoy haciendo las cosas.

4.6. Herramienta de texto.

Para comenzar sólo tenemos que hacer clic en el ícono de la barra de herramientas o presionar la tecla “T”.

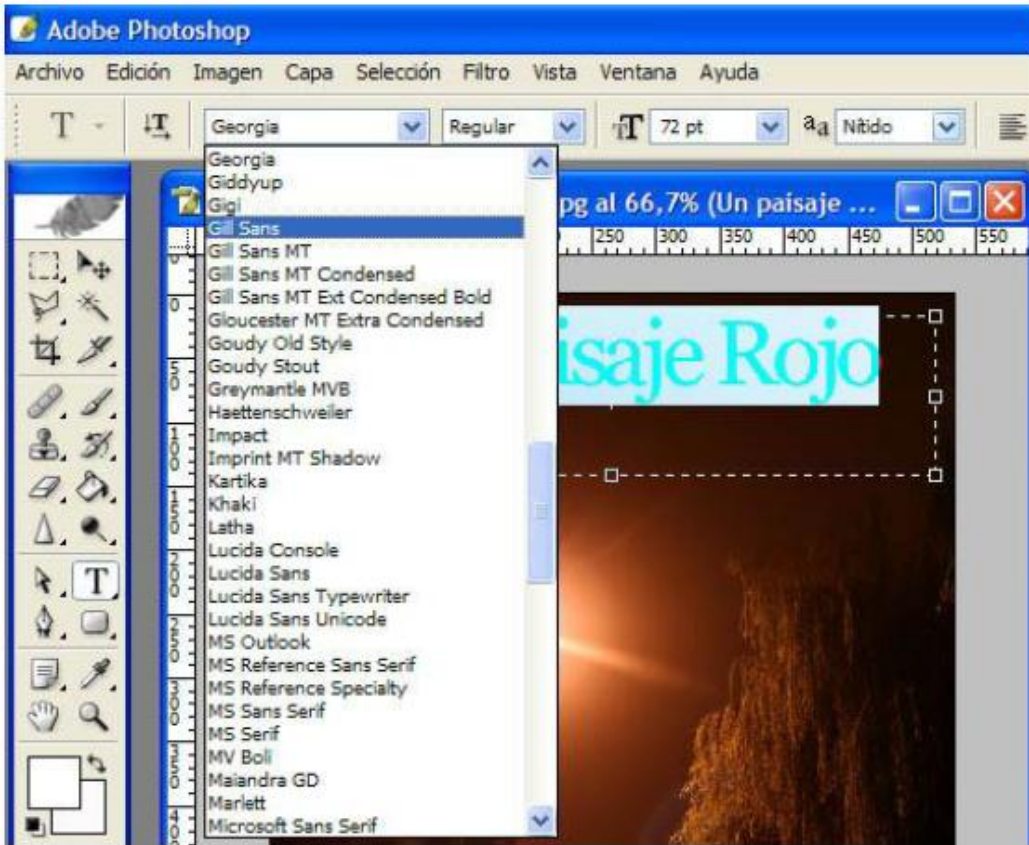


Barra de opciones de texto.

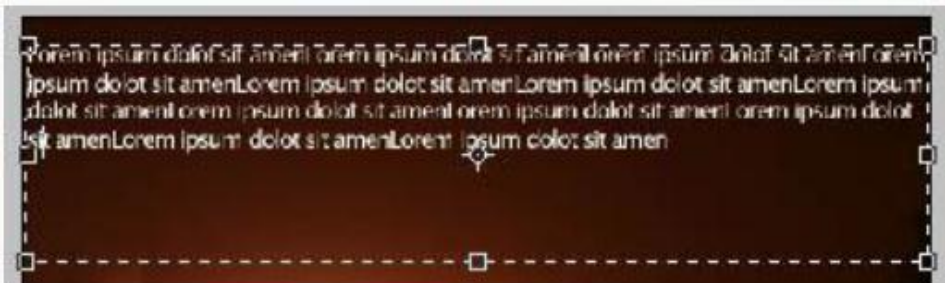
Aquí tenemos dos opciones: o bien hacemos un sólo clic en el área de la imagen y comenzamos a escribir directamente, o bien hacemos clic y, manteniendo el botón presionado arrastramos hasta delimitar un área de texto.



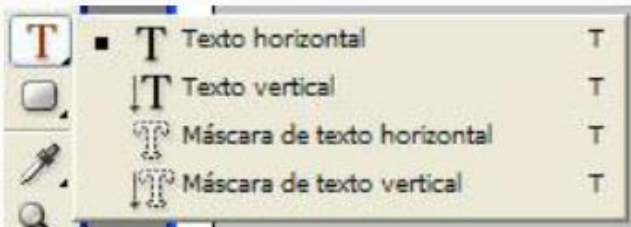
Aquí podemos escribir lo que queramos. Notemos que si seleccionamos (como si lo hiciéramos en Word) el texto escrito, podremos modificar su fuente, tamaño, etc.



Incluso podemos alinearlo a la izquierda, centrado o a la derecha.



También podemos elegir escribir texto verticalmente (manteniendo presionado el botón del mouse sobre el ícono de la barra de herramientas desplegaremos más opciones, las de máscaras las veremos más adelante).



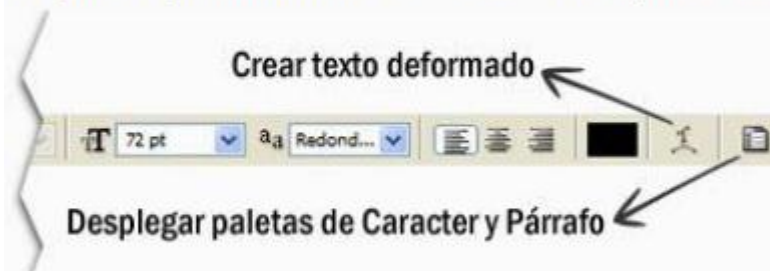


Si recuerdan la clase de formas vectorizadas, las mismas reglas de edición (rotar, escalar, mover, etc.) se aplican a cualquier caja de texto. Lo mismo cualquier efecto. En síntesis, el texto es una forma vectorizada más.

También recuerden que vimos cómo aplicar estilos al texto en esta clase ([clic aquí](#)).

Más sobre la herramienta Texto en Photoshop

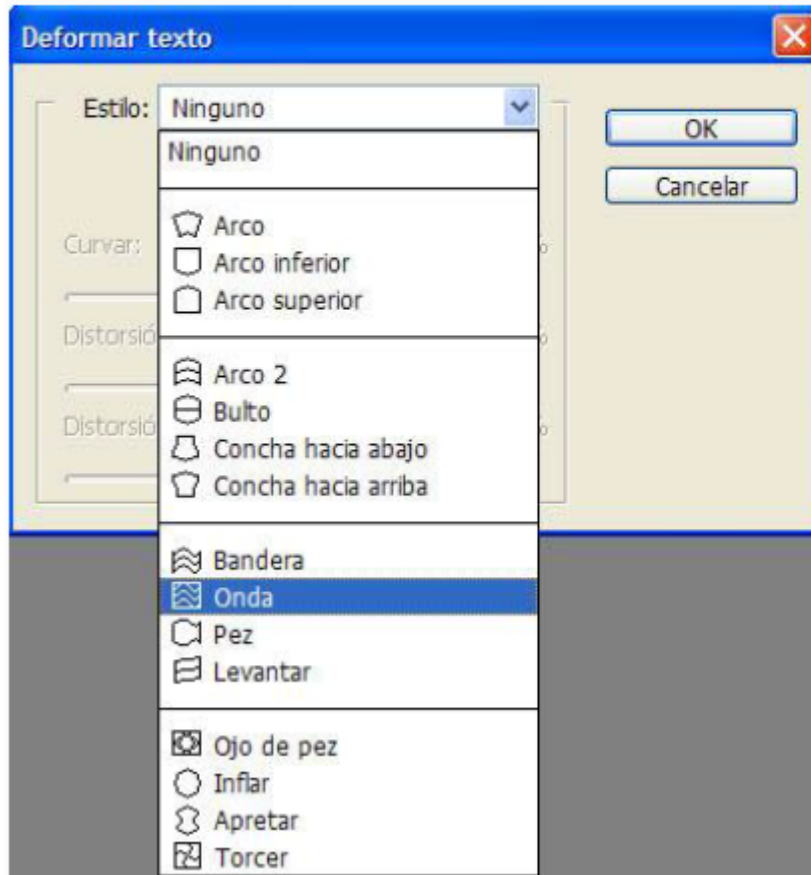
Nos quedaba pendiente entonces, ver estas últimas opciones de la barra de Texto:



Deformar texto con Photoshop

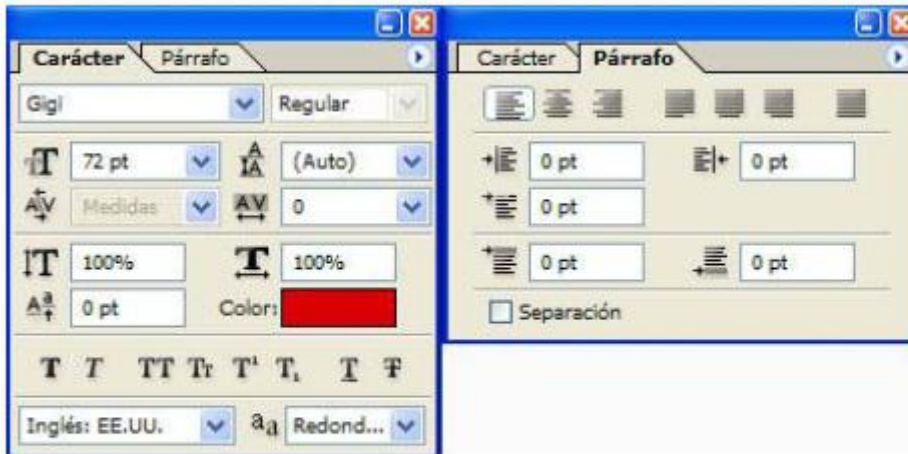
Sinceramente no lograremos un efecto de distorsión súper personalizable (para esto hay otros programas de Adobe) pero bueno, pueden ver que hay varias opciones.

A cada opción que elijamos podemos ajustarles los parámetros horizontales y verticales, entre otros.



Pestaña Caracter y Párrafo

Bueno, éste es el “quid” de la cuestión. Veamos primero cuáles son estas pestañas.



Desde Carácter podremos elegir la tipografía, tamaño, cuerpo, interlineado, interletrado, medidas horizontales o verticales, etc, etc, etc. Noten que desde la flechita negra de la derecha desplegaremos más opciones (como “versalitas”, por ejemplo, donde toda la tipografía gana la apariencia de una letra capital pero respetando los tamaños de mayúsculas y minúsculas).

4.7. Pinceles en Photoshop.

Los pinceles no son ni más ni menos que imágenes que podemos seleccionar para reproducir infinitamente sobre el lienzo como si aplicáramos un sello sobre una hoja de papel. Siempre se verá el mismo dibujo.

- Los que son un objeto cualquiera que funcionarán por separado, pudiendo agregarlos en una imagen como si fuera un “collage” o fotomontaje (ej: la imagen de un auto, una persona, un arabesco, etc).
- Los que son una imagen que funcionará como un trazo de pintura (repitiéndose hasta formar otra imagen o textura). Un ejemplo de esto es una mancha de pintura, una trama, etc.

En realidad estas dos clases de pinceles son una sola. Ustedes me dirán “¡pónete de acuerdo!”, jejeje, pero sucede que la diferencia radica en que queda “feo” ver un objeto como un auto tratando de fusionarse en una textura...

Para entender mejor esto, veamos un ejemplo gráfico.



En este ejemplo, el sector 1 ha formado una textura uniforme al pasar el pincel varias veces sobre el lienzo. La forma del pincel era algo así como una mancha o pincelada, por lo que la fusión fue uniforme.

En el sector 2, ya en color, vemos cómo formas de carácter intermedio forman tramas al juntarse, pero ya no se tocan o superponen del todo porque no generarían una textura como la primera.

Por último, en el sector 3 tenemos unos pinceles que no conviene reproducirlos para formar una textura superpuesta. Son más bien para usar en forma aislada, o una sola vez.

Bueno, basta de preámbulos, veamos cómo fabricar nuestros propios pinceles.

4.8. Crear pinceles

En verdad podemos partir de cualquier imagen, incluso un trazado o forma vectorial. Yo voy a usar una foto de una hoja seca en esta ocasión, pero el proceso es igual con cualquier cosa.

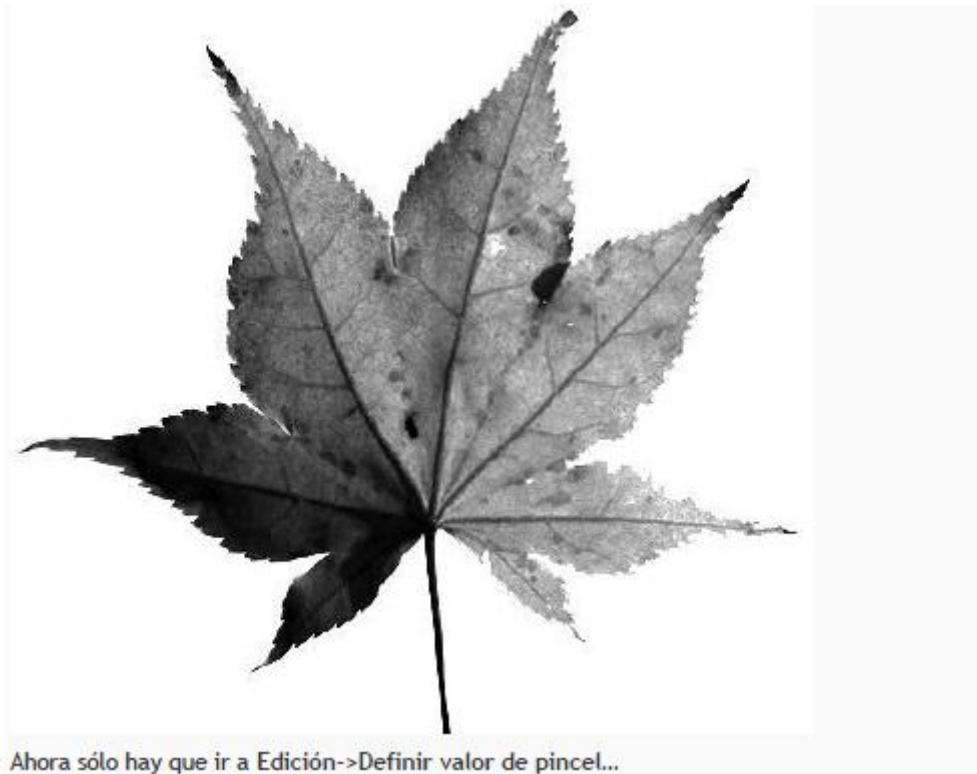
Lo primero que tenemos que conseguir es la imagen que queremos convertir en pincel. Puede ser una imagen digital, nuestra o de un tercero, o un dibujo nuestro escaneado (muchos diseñadores crean sus propios pinceles a partir de dibujos u objetos propios).



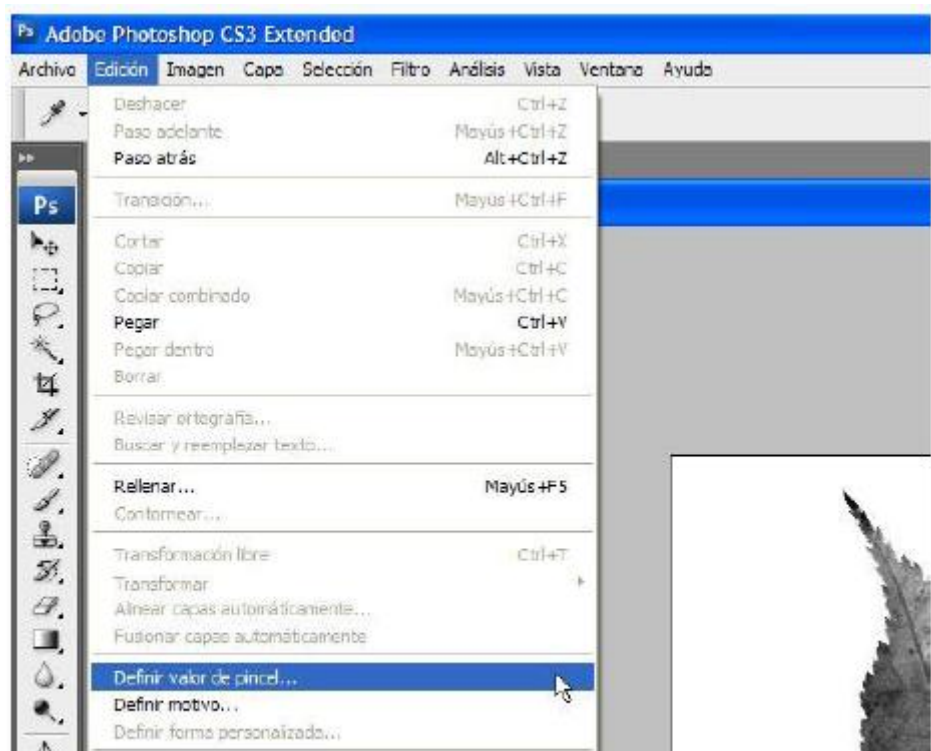
Lo primero que haremos es desaturar la imagen. Vamos a Imagen->Ajustes->Desaturar [Shift+Ctrl+U]. Luego tenemos que despejar el fondo de la figura (la hoja, en este caso). Para ello podemos recurrir a todo lo que aprendimos en clases anteriores.

Yo lo que hice fue ajustar los niveles, el brillo/contraste y las curvas hasta lograr un buen contraste. Luego con la varita, la goma de borrar o lo que sea limpié el fondo para que quedara blanco.

Recortando el lienzo para que quede sólo el área de la hoja, dejé el archivo listo para convertir en pincel:



Ahora sólo hay que ir a Edición->Definir valor de pincel...

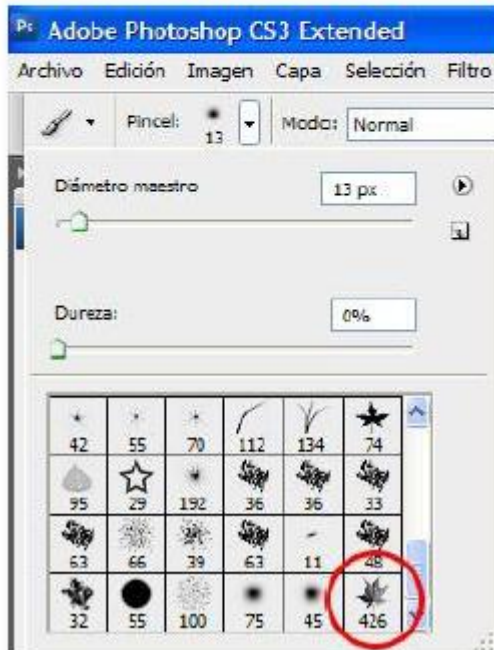


Y darle un nombre apropiado.



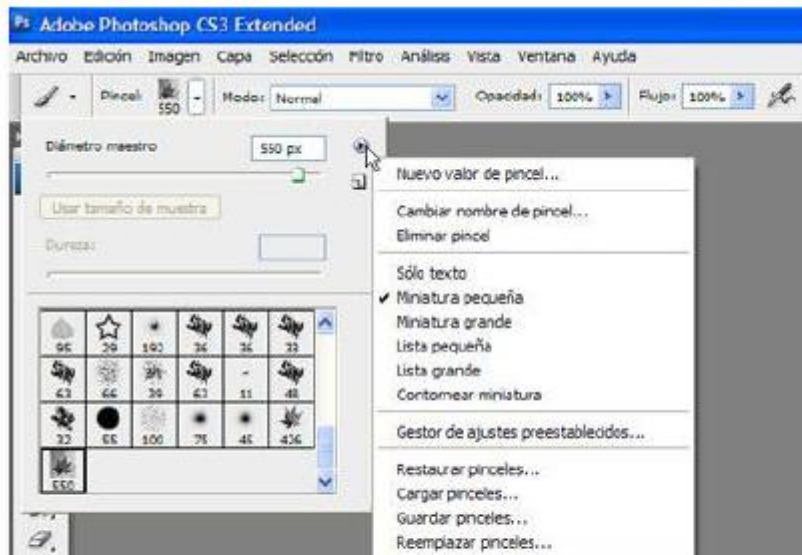
¡Ya tenemos listo nuestro nuevo pincel!

Ahora podemos seleccionar la herramienta pincel y veremos en la solapa de elección aparece nuestro pincel al final de todo, junto con el número indicador de su tamaño.

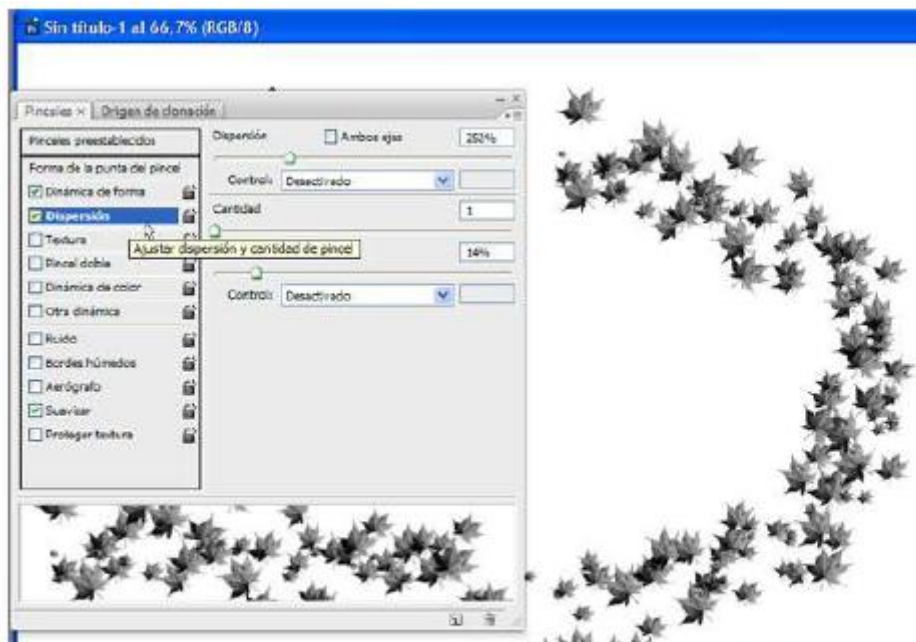


Esto es importante. Haciendo un paréntesis les comento que como los pinceles están formados por mapas de bits (píxeles), no se pueden agrandar infinitamente sin perder calidad. Por ello es bueno tener bien en claro la finalidad de estos (si los usaremos a qué tamaño) o directamente partir de una imagen grande.

Otra aclaración es que del menú que se despliega por la flechita negra del panel del pincel (ver imagen a continuación) podemos guardar nuestros pinceles en una carpeta del disco rígido. Luego podremos compartir esos archivos o conservarlos para usar con otras versiones de Photoshop. Más adelante les cuento más sobre el tema.



Bueno, una vez que elegimos nuestro pincel recién fabricado, le ajustamos el tamaño, etc., podemos imprimirlo sobre cualquier imagen o sobre el lienzo en blanco. Podemos trabajar con cualquier color (yo usé el negro, qué original ^_^):



Ahora veamos una de mil maneras de aplicar el pincel en una imagen. Le asigné un color celestecyan y lo reproduje en el borde de la foto, alrededor de la modelo. Luego cambié a un color más claro y apliqué nuevamente unas pinceladas finales. Este fue el resultado:

4.9. Ejemplos.



MUSEO DE SITIO TENAM PUENTE

LOCALIZACIÓN

El Museo de Tenam puente, en la cual se propone un museo de sitio con la finalidad de poder apreciar hallazgos en el lugar, con la finalidad de que el usuario haga un recorrido sobre las ruinas para conocer el lugar y tener un recorrido en la zona de exhibición permanente y las diversas áreas del sitio.

El concepto para realizar el museo fue del juego de perfiles de las ruinas, en la cual con diversas técnicas de diseño se llegó al resultado final dando forma y función al proyecto.

PLANTA ARQUITECTÓNICA

- 1 ESTACIONAMIENTO
- 2 TROVILLA
- 3 AREA DE INVESTIGACIÓN
- 4 INTENDENCIA
- 5 CAFETERIA
- 6 ESPACIO DE PUBLICACIONES
- 7 MUSEOGRAFICO
- 8 MUSEO GENERAL
- 9 SANTARIOS
- 10 SALIDA ROYAL
- 11 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- 12 AUDITORIO
- 13 EXHIBICIÓN TEMPORAL
- 14 ADMINISTRACIÓN
- 15 DIRECCIÓN
- 16 SANTARIOS
- 17 PROTECCIÓN Y MANTENIMIENTO
- 18 EXHIBICIÓN PERMANENTE
- 19 BARRIO DE COLECCIÓN
- 20 CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN
- 21 ESTACIONAMIENTO PERMANENTE

CORTE LONGITUDINAL Y-Y

CORTE TRANSVERSAL B-B'

FACHADA NORTE

FACHADA SUR

FACHADA OESTE

FACHADA SURESTE

DISEÑO ARQUITECTÓNICO
SERGIO IVAN ABARCA MORENO

SUPERFICIE DEL TERRENO 7197.39 M²
SUPERFICIE CONSTRUIDA 1302.4 M²

Bibliografía básica y complementaria:

- Trimble, (2017). Manual Sketchup pro. Google Inc.
- Barros, Henrique (2017).V-ray Sketchup, La guía definitiva. Mastertuts
- Photoshop profesional, Hernán Pesis, 1ª ed, Buenos aires; Fox Andina,2013.

Videos académicos:

GOV3DSTUDIO, <https://www.youtube.com/user/GOV3DSTUDIO>

DWISEST, https://www.youtube.com/watch?v=UIiKUA_TACo&list=PLZCc_omLYhhgAcpADX_cywMRD2fvx464a

FEEL LIKE AN ARCHITECT, https://www.youtube.com/watch?v=_30sfEhAk2E

FEEL LIKE AN ARCHITECT, <https://www.youtube.com/watch?v=PrZeKzB5DIY>

TRAZZO VISUAL, <https://www.youtube.com/watch?v=gsHP7bFzI5k>