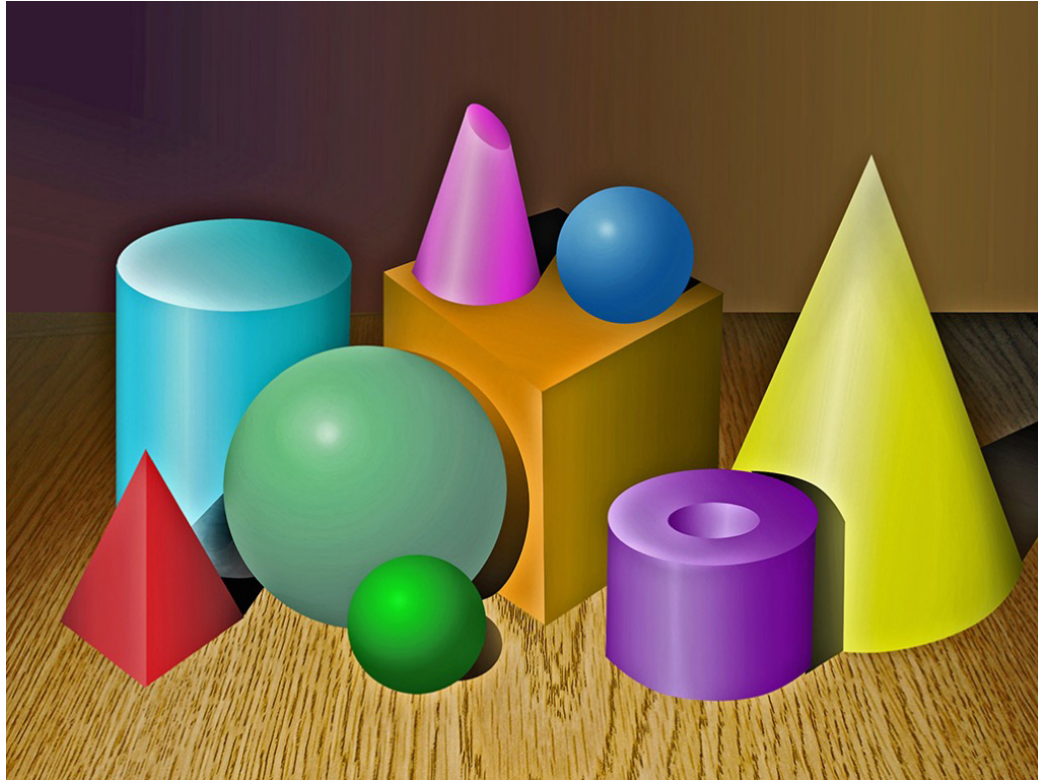




Paquete Didáctico:

# “Cuerpos Geométricos, Sombreado Digital con Photoshop”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué



## “Cuerpos Geométricos, Sombreado Digital con Photoshop”.

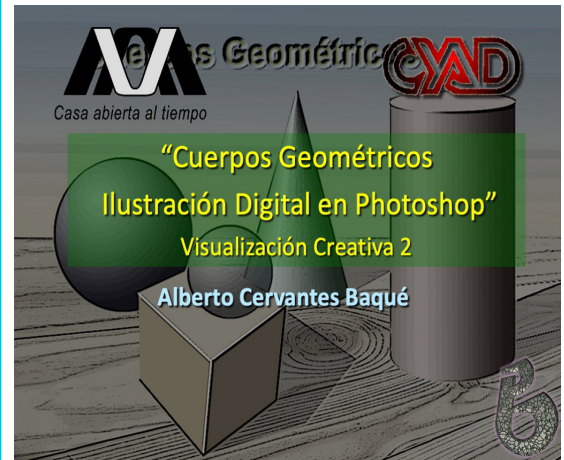
El objetivo de esta presentación es mostrar los recursos de sombreado digital básicos en Photoshop para que los alumnos tengan la oportunidad de realizar ilustraciones directamente sin el uso de ningún programa de diseño tridimensional como Cinema 4D, Maya, Rhinocerus, etc.

El software Photoshop ofrece la capacidad de efectuar degradaciones tonales en comportamientos distintivos que pueden coincidir con las caras planas, en las cuales no se encuentra un degradado, superficies, cilíndricas y cónicas, que en un sentido son curvas y en el otro perpendicular, rectas y esferas que presentan una degradación correspondiente a variaciones tonales que se van degradando en círculo. El uso de estos recursos digitales le puede resultar a la luz no útil para la representación rápida de ideas de diseño industrial, simples, y lo introducen a la utilización de uno de los programas de mayor utilización en la vida comercial, de manera que le amplían grandemente las posibilidades de producir ideas y obtener trabajo



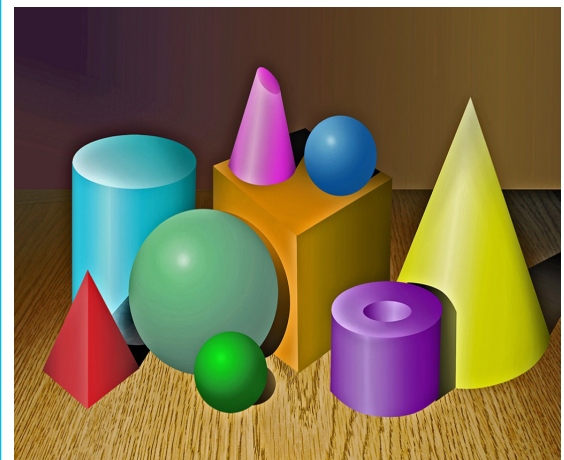
Diapositiva 1.-

Portada o diapositiva de presentación del diaporama con el título y el nombre del autor.



Diapositiva 2.- La distribución y acomodo de las iluminaciones de estos cuerpos geométricos es bastante buena, sin embargo, tiene algunos defectos como las tapas de los cilindros que tienen un degradado hacia los bordes de las aristas, tal vez entendió mal el resultado de las aristas de luz, pero definitivamente hubieran quedado mejor como superficies planas que sean con un tono uniforme.

El añadido de la veta de madera obtenida de otra ilustración, es muy adecuado y el color de fondo, tal vez requería un tono más contrastado y no te han parecido al tono de madera del piso. Sin embargo, un muy buen sombreado el hecho por el Stalin por este alumno.



Diapositiva 3.-

Esta ilustración tiene pocos errores, faltan líneas de sombra y la ubicación de la iluminación de la letra A no coincide con la iluminación de los restantes cuerpos geométricos, aunque por poco tubo el acierto de imprimirle textura a la esfera transparente ya el texto añadido y eso ministración en muchos sentidos bastante interesante





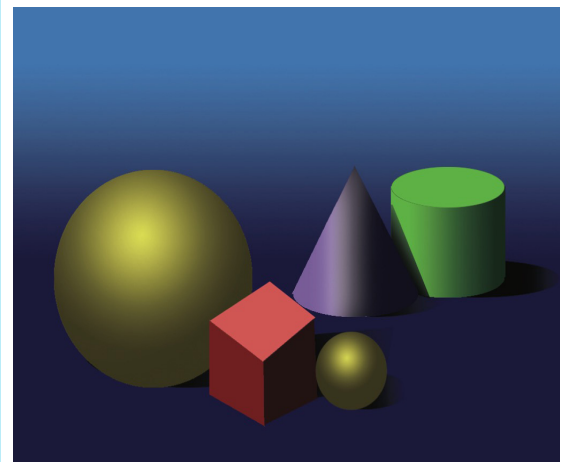
Diapositiva 4.-

Esta ilustración tiene prácticamente todas las recomendaciones hechas durante su ejecución. Contiene aristas de luz, aristas de sombra. Sin embargo, el sombreado del cono verde tiene un efecto degradado similar al de un cilindro. Es necesario hacerlo como cilindro y después de formarlo para que confluye como el sombreado de un cono. Por lo demás, es correcta la iluminación.



Diapositiva 5.-

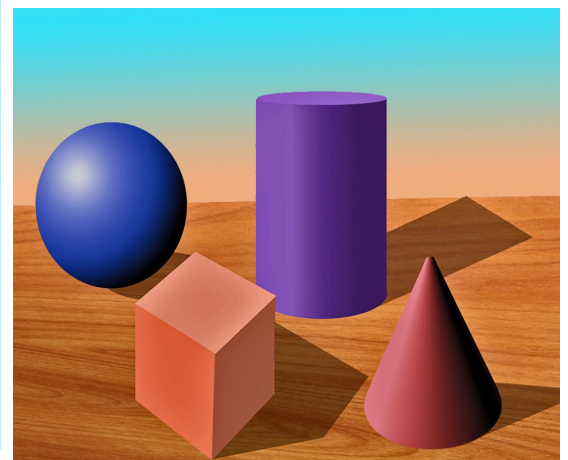
Aunque la ilustración tiene un tono general, muy oscuro, los degradados han sido aplicados correctamente en la selección de gradaciones tonales del Photoshop, a excepción del cono que tiene un degradado correspondiente al de un cilindro y que también hay un error en el trazo. Perspectiva del cubo, cuya arista inferior tiene una orientación errónea.



Diapositiva 6.-

Los errores en esta ilustración son pequeños, por ejemplo, la cara derecha y vertical del cubo debería de ser más oscura que la cara lateral izquierda, puesto que está ubicada en la sombra.

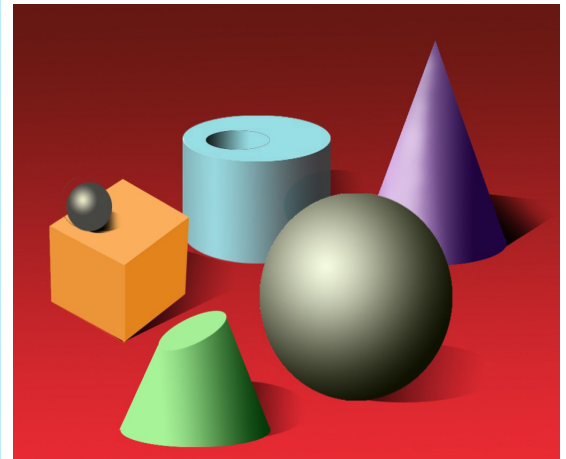
Asimismo, se produce un error en la proyección de la sombra del cilindro, cuyo extremo distal debió haber sido curvo y no recto.





Diapositiva 7.-

Los errores en el sombreado de estas figuras son pocos. En primer lugar, el cubo tiene sus dos caras laterales, casi del mismo tono, siendo que la cara de la derecha debió haber sido un poco más oscura. No se trazaron ni siquiera aristas de luz o de sombra, y para el caso del cono y el cilindro pudo haber un poco más de luz en el degradado para darle más volumen a la figura. No obstante, es factible considerar un sombreado adecuado.



Diapositiva 8.-

Las sombras propias en esta ilustración están bastante bien aplicadas, tal vez solamente al cilindro azul le faltaría un poco más oscuro para resaltar el volumen. Hay, sin embargo, grandes errores en las proyecciones de las sombras proyectadas en el piso. Esto sucede porque algunos alumnos no han aprendido bien las reglas de geometría en el curso de tronco común que ya cursaron. También es importante señalar que la pequeña esfera transparente, debió haber proyectado una sombra más clara tanto en la faceta superior del cubo como en el suelo.



Diapositiva 9.-

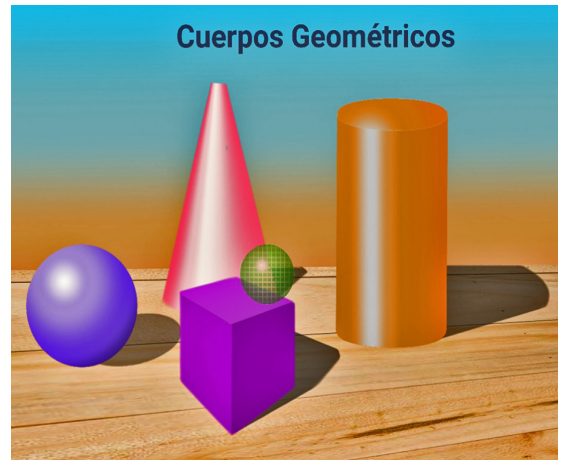
En términos generales, el sombreado de esta ilustración es correcto, aunque le faltó volumen al efecto de texto, el cual se vio detalladamente en el curso presencial y también existe el error de que para el cilindro amarillo la cara superior se alcanza a ver y en esta ilustración apareciera como vista desde abajo.





Diapositiva 10.-

El trazo de esta ilustración es correcto, pero contiene algunos errores de iluminación, especialmente en el momento de colocar las sombras de las superficies no se añadió el color negro, lo cual las hace demasiado luminosas y, por consiguiente, irreales a la vista. También en el degradado no se produjo un degradado directo entre el tono claro y el tono oscuro, sino que se manipularon algunas secuencias, lo cual no lo hace ver de manera desfavorable, pero sí un tanto irreal.



Diapositiva 11.-

Aunque esta ilustración tiene relativamente un buen aspecto. Los errores a considerar son importantes. El cilindro tiene un aspecto más parecido a una esfera y no tiene nada negro en el tono de las sombras. El cono se encuentra en la misma situación que un degradado esférico. En ninguno de los efectos de sombreado se añaden tonos oscuros para las sombras. Adicionalmente, en el caso de todos los cuerpos geométricos, carecen de aristas de sombra en la zona de contacto entre el cuerpo geométrico y el piso.



Diapositiva 12.-

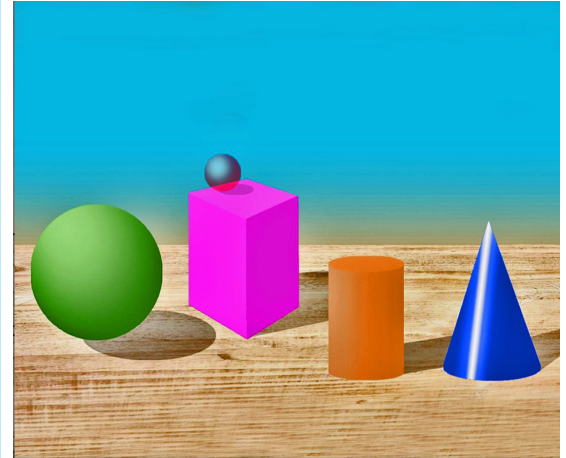
Aquí el sombreado también es bastante adecuado. Sin embargo, el degradado tonal de la esfera azul grande, no fue hecho de manera concéntrica, como lo marca uno de los sombreados de Photoshop, sino que es un degradado lineal. La pequeña esfera transparente. También debía haber experimentado un poco más de brillo en la distancia, y quizás un poco de oscuro o negro en la periferia para proporcionarle un mayor volumen. Al cilindro también le faltó añadir un poco más de negro en la zona de sombras, al impartirle el correspondiente degradado lineal.





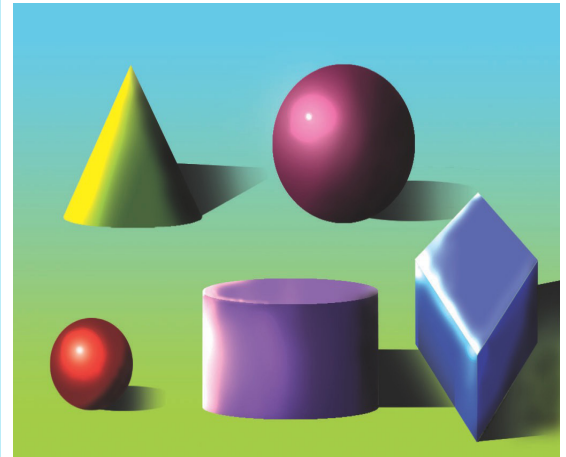
Diapositiva 13.-

En el sombreado de estas figuras hay varios errores importantes. La pequeña esfera arriba del paralelepípedo es atravesada por el color del cuerpo que debería de cubrir totalmente. El cono tiene un sombreado demasiado. Súbitamente vuelto de blanco a color y carece totalmente de negros en la sombra, lo cual lo hace parecer bastante irreal. El cilindro también tiene un sombreado sin sombras con negro, y todos los cuerpos geométricos. En general, todo el sombreado de los cuerpos geométricos carece de aristas de luz y aristas de sombra.



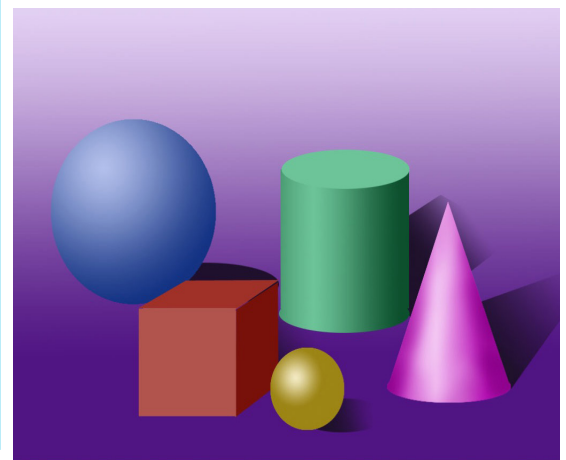
Diapositiva 14.-

Esta secuencia de ejercicios tienen como objetivo ir En el sombreado de estas figuras, hay varios errores, dado que, a excepción de las esferas donde se utilizó un degradado de Photoshop. En las demás, hay degradaciones equivocadas. También la degradación de las esferas es muy súbita, lo cual hace parecer superficies, pulimentadas o metálicas y el resto de las figuras están equivocadamente sombreadas. También las sombras proyectadas en el piso, tienen errores de proyección, y es evidente que el curso de geometría no aprendió el alumno o no lo supo aplicar.



Diapositiva 15.-

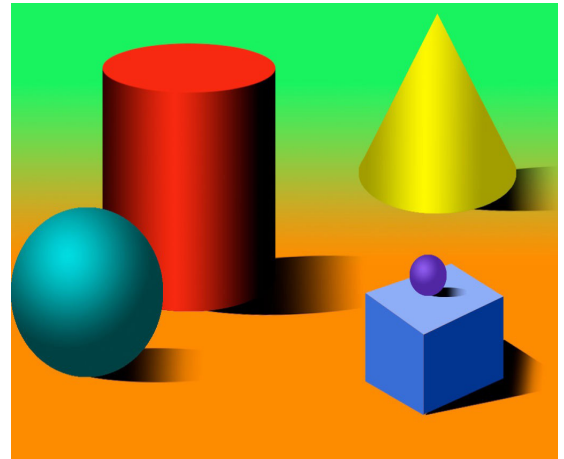
Aquí podemos distinguir algunos errores menores en el sombreado de estas figuras geométricas. La degradación tonal fue adecuada, aunque en realidad faltó enfatizar un poco de negro en las zonas de sombras. Hay un error de perspectiva en el trazo del cubo, el cual se está ilustrando en una perspectiva caballera y no a dos puntos de fuga como se enseña en la clase. El color de fondo tiene un tono de color demasiado saturado, y dado que los colores de los cuerpos geométricos también tienen un alto grado de saturación, este aspecto no es conveniente, pues se pierde o se pierde el interés en las figuras. En todo caso, también faltó poner aristas de sombra, es decir, líneas oscuras para anclar las figuras al piso, pues siguen pareciendo como flotando en el aire.





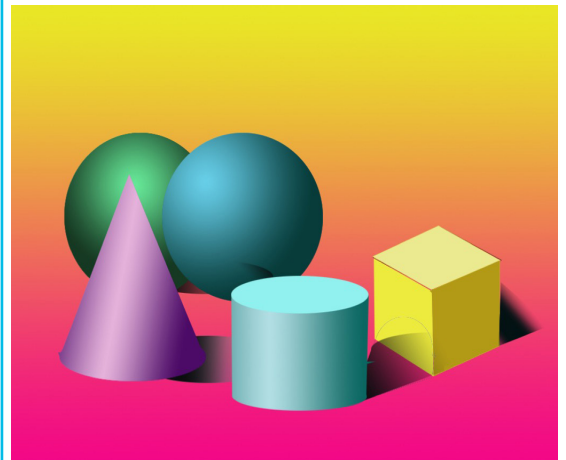
Diapositiva 16.-

Aunque se presentan algunos errores en el trazo perspectivo del cubo, la iluminación en general es buena, aunque hay un poco de deficiencias en la conformación de las sombras proyectadas en el piso. Cabe también destacar que los colores son demasiado intensos y el degradado del fondo se ve un poco irreal. También conviene mencionar que no se ubicaron aristas de sombra en la zona de contacto entre el piso y los cuerpos geométricos, lo cual hace que parezca un poco como flotando en el aire. En muchas ocasiones, los alumnos olvidan ubicar las aristas de luz y de sombra para enfatizar el volumen tridimensional.



Diapositiva 17.-

En esta ilustración hay algunos errores pequeños que pueden corregirse. Las esferas están bien iluminadas, pero no proyectan sombra en el piso. El cono, definitivamente, tiene errores de iluminación y tiene un degradado más bien correspondiente al de un cilindro. El cubo tiene una iluminación correcta, pero hay una pequeña ranura que no se iluminó, donde perfectamente pudo haber añadido una arista de luz, es decir, una línea blanca para resaltar el volumen del cubo.



Diapositiva 18.-

En el sombreado de estas figuras también se pueden notar varios errores. En primer lugar, las caras planas del cubo tienen un degradado, lo cual es factible cuando están iluminadas por un foco cercano al cubo. Es más fácil conceptualizar que al incidir la luz en caras planas, el comportamiento es de un tono uniforme en cada una de las caras y, dependiendo de su orientación hacia la luz, serán más claras o más oscuras. Adicionalmente, las esferas tienen un degradado de blanco a un color, pero no se les ha añadido negro, lo cual hace que se pierda el sentido de volumen. Además, también hay una confusión en las sombras proyectadas y no se aplican los conceptos aprendidos en geometría en el tronco común de cómo se obtienen las luces, bien sea de luz natural o luz del foco.





Diapositiva 19.-

Otra manera de trabajar es diferente a todo lo visto anteriormente; sin embargo, a los alumnos que se les facilita el sombreado hecho a lápiz puede resultar más fácil que aprovechar los sombreados opacos que usar el Photoshop.

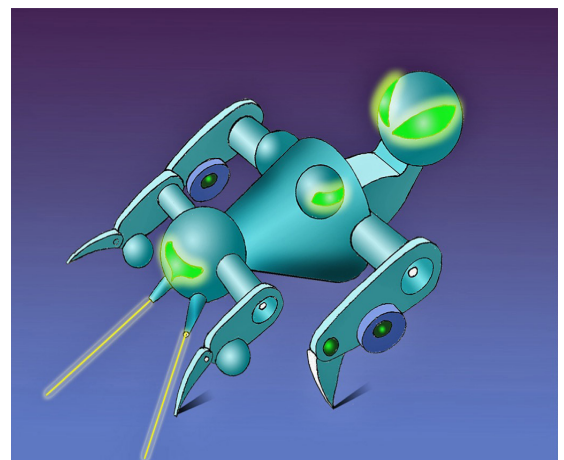
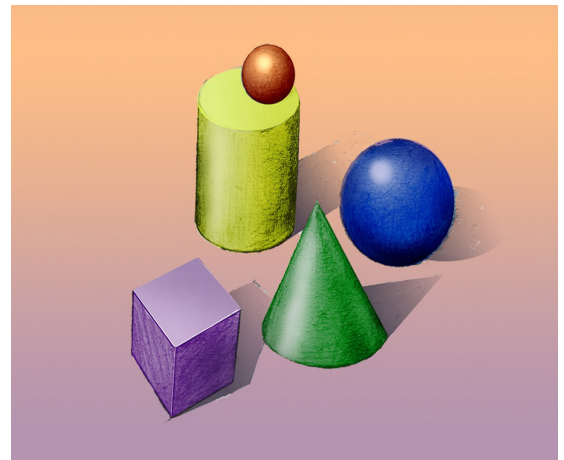
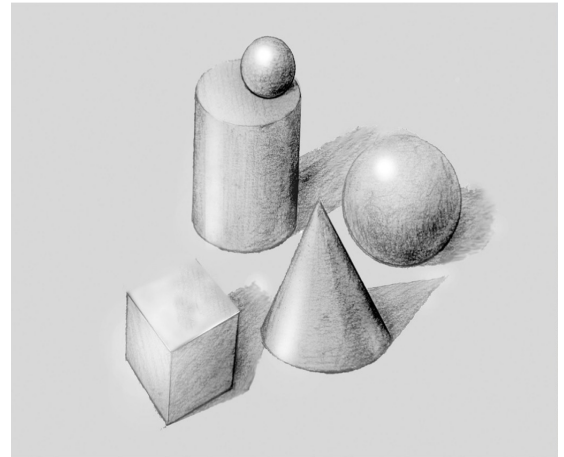
Unas ocasiones son es sencillo para los alumnos, hacer un dibujo a lápiz con instrumentos e incluso hacer un claroscuro también a lápiz para posteriormente colorearlo en Photoshop, solamente que en este caso, el coloreado suele ser más conveniente hacerlo con pintura transparente, de manera que los tonos del sombreado no se pierdan. Esta manera de trabajar es diferente a todo lo visto anteriormente; sin embargo, a los alumnos que se les facilita el sombreado hecho a lápiz puede resultar más fácil que aprovechar los sombreados opacos que usa el Photoshop.

Diapositiva 20.-

Aquí podemos apreciar el resultado de mantener el sombreado hecho a lápiz, pero si se aplicaron algunos degradados opacos propios del Photoshop, cuando se hace esto, la percepción de la ilustración queda más en el ámbito de una imagen hecha por computadora. Sin embargo, cuando se usa solamente pintura transparente, se mantiene el sabor de una ilustración hecha mano y se pierde la percepción de haber sido hecho por computadora todo el proceso.

Diapositiva 21.-

En la presente imagen se puede observar un ejercicio de un objeto efectuado mediante la sobre posición de elementos geométricos e ilustrado completamente en la plataforma de Photoshop. Esta concepción de hacer objetos. Dado que se trata de formas geométricas, es también un buen momento para los estudiantes para controlar y dominar los programas de diseño tridimensional como rinoceronte o Cinema4D. De este modo, la concepción de que los objetos se pueden construir a partir de la sobre posición de formas geométricas primitivas, como conos, esferas, cilindros, cubos, etc., también es una fuente para que los estudiantes creen sus productos.





Paquete Didáctico:

# “Cuerpos Geométricos, Sombreado Digital con Photoshop”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 9 de 10

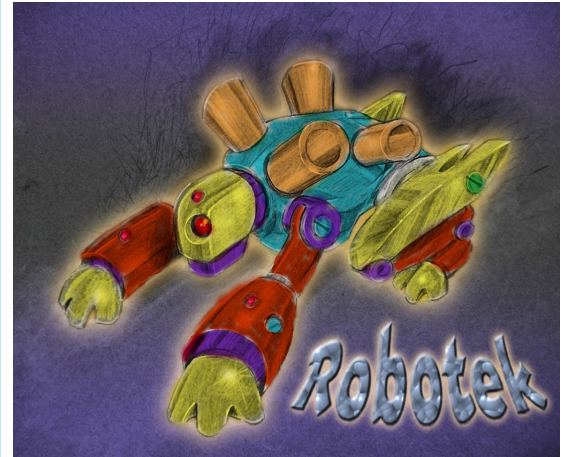
Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 22.-

A pesar de que el diseño de este robot fue concebido mediante la utilización de técnicas tradicionales, se pudo concebir la posición de figuras geométricas primitivas, tales como cilindros, esferas, entre otras. De esta manera, la concepción de generar objetos. Aprender a usar formas primitivas para colorearlas, es mejor que el alumno aprenda a colorearlas.

También esta ilustración fue coloreada en técnicas tradicionales amando y después fue introducida Photoshop para obtener los efectos de color por medio del color transparente, y finalmente el texto fue añadido con una textura y efectos tridimensionales del mismo programa.





## BIBLIOGRAFÍA

Tigas, Michael E. “**Adobe Photoshop CC: Guía completa de referencia visual**”. (2ª ed.) (2014). Madrid: Anaya Multimedia.

Kelby, Scott . “**Dominando Photoshop CS6: Guía completa de técnicas avanzadas**” . (3ª ed.) (2012). Barcelona: Blume.

Marshall, Dan “**Photoshop para artistas digitales**” (2011). Barcelona: Parramón.

### Artículos:

Cómo crear sombras realistas en Photoshop por John Paul Caponigro (<https://m.youtube.com/watch?v=RPf8pR3NgSE>).

Sombreado y textura con modos de fusión por Dave Cross ([https://www.youtube.com/watch?v=\\_f0mpegzakw](https://www.youtube.com/watch?v=_f0mpegzakw)).

Técnicas avanzadas de sombreado por Chris Spooner (<https://www.dibujemos.com/artistica/articles/tecnicas-para-el-sombreado/>).

### Tutoriales:

Sombreado y textura con pinceles personalizados por Aaron Blaise ([https://www.freepik.es/vector-gratis/pinceles-sombreado\\_904214.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/pinceles-sombreado_904214.htm)).

Cómo crear un efecto de sombra paralela por Phlearn ([https://m.youtube.com/watch?v=AJ\\_5Wb1k7\\_Y](https://m.youtube.com/watch?v=AJ_5Wb1k7_Y)).

Sombreado y modelado de formas 3D por CreativeLive (<https://m.youtube.com/watch?v=PztkEPhdZeg>).

### Sitios web:

Adobe Photoshop Tutorials (<https://creativecloud.adobe.com/learn>).

ProDesignTools (<https://prodesigntools.com/tag/download>).

Tutsplus (<https://tutsplus.com/>).