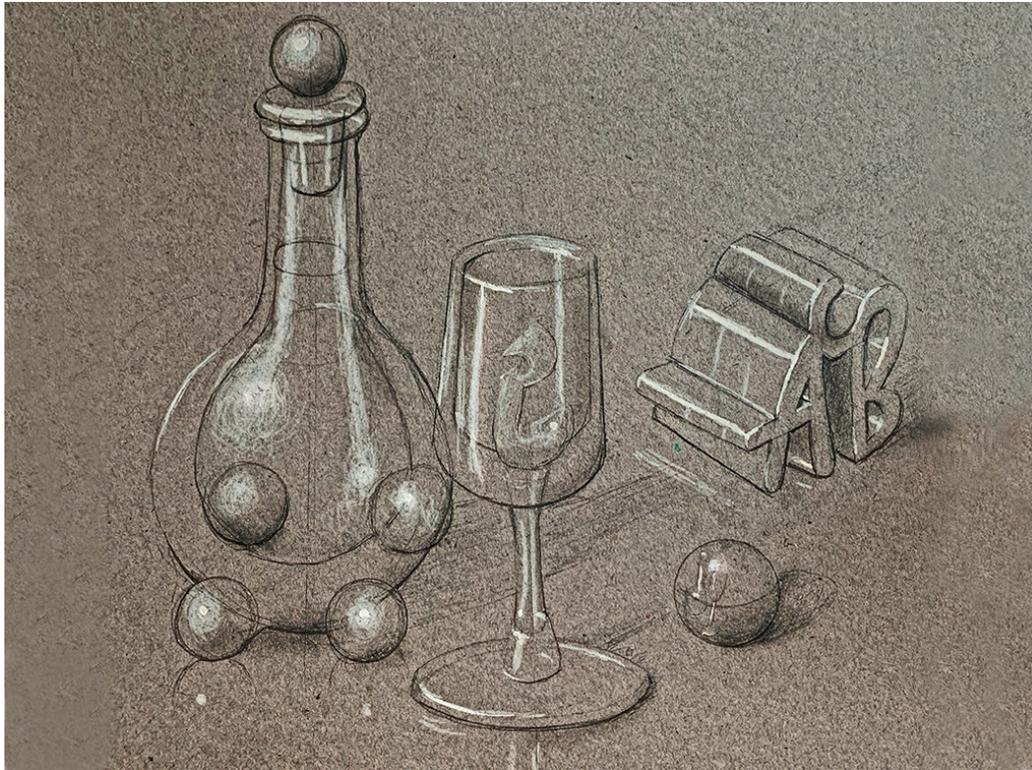




Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué



El presente material didáctico titulado “**Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital**” se utiliza en la unidad de enseñanza aprendizaje Visualización Creativa dos y tiene por objetivo mostrar a los alumnos como se ilustran objetos de diseño industrial con materiales brillantes como es el cristal el cromo y materiales metálicos pulimentados.

Se utiliza papel mina gris de tono gris medio, lápiz de pastel blanco y lápices de grafito en varias graduaciones sobre todo 2H HB y 2B la intención es enfatizar el comportamiento de reflexión de los brillos, los eventuales reflejos que se producen en estos materiales y que a diferencia de los materiales mates en donde hay una degradación paulatina del claro oscuro, en estos materiales brillantes hay un cambio relativamente súbito del brillo a la transparencia y la sombra.

Aunque la gran parte del material está enfocado a ilustrar estos materiales en técnicas tradicionales, también se muestra la posibilidad de hacer correcciones en cuanto a su composición modificando el tamaño de los objetos pensando en el balance de los pesos con positivos las eventuales correcciones del dibujo de trazo y finalmente la adición de color todo ello hecho a partir de un retoque digital con el programa Photoshop utilizando herramientas como licuar, copia y redimensionamiento de la escala, corrección de tonalidades etc.



Paquete Didáctico:

"Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital"

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

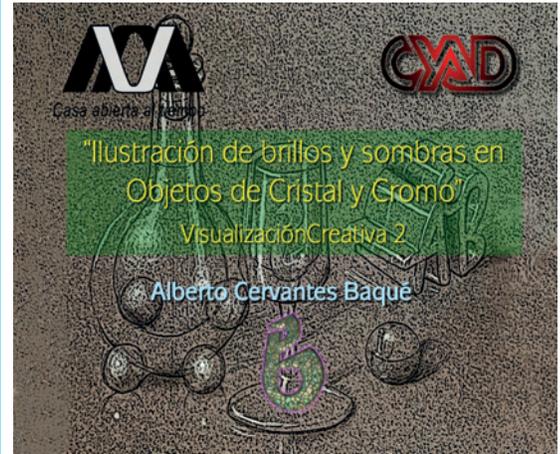
Página 2 de 19

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 1.-

Esta es la diapositiva de presentación del diaporama indicando el título y el autor



Diapositiva 2.-

En esta diapositiva se muestran los efectos principales de ilustración que deben lograrse en técnica analoga (con la utilización de lápiz de pastel blanco y grafito) cuando se ilustran objetos de cristal, el dibujo debe demostrar tanto la apariencia exterior como la apariencia en este caso también visible producto del material transparente y el comportamiento de los brillos que en realidad son reflejos de las fuentes de luz para pasar a una zona de transparencia que no se sombrea pero permite la visualización del interior del objeto y finalmente se añaden también algunas sombras que definen el volumen.



Diapositiva 3.-

A diferencia de la diapositiva anterior en donde se ilustraban objetos de vidrio huecos y de espesor uniforme en esta ilustración de estos dos cisnes, se trata de objetos de cristal sólido y cuando se ilustran objetos de diseño en esta situación, interviene el fenómeno de la difracción de la luz, es decir que al pasar la luz por un nuevo material el ángulo de difracción de la luz produce efectos parecidos a los de un cristal de aumento o lupa y el eventual trazo de la parte posterior se va a ver deformado así como el efecto del aumento y la distorsión de la Luz en la sombra.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

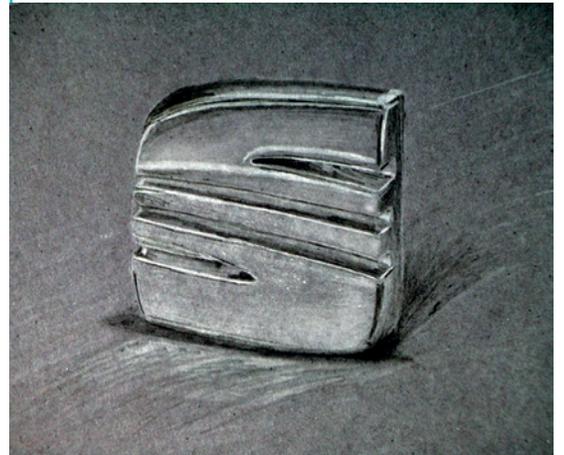
Página 3 de 19

Guión Literario

Diapositiva

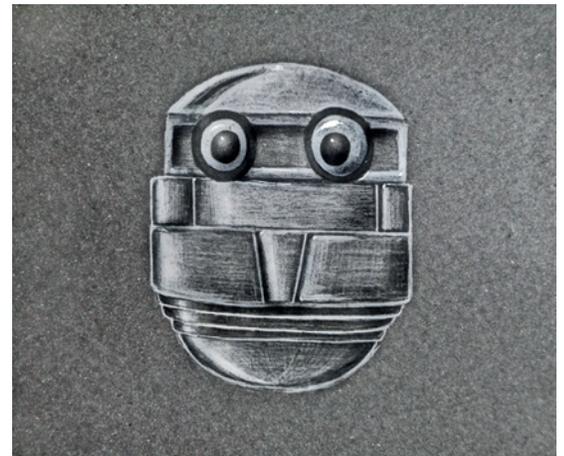
Diapositiva 4.

En el caso de esta diapositiva se ilustra el logotipo cromado de la empresa automovilística Seat y aquí hay que mencionar que el comportamiento de los materiales pulimentados y en particular el cromo que tiene un comportamiento de alta reflexión similar al vidrio, se ilustran con gran intensidad los brillos que son reflexión de la fuente de luz y a diferencia de los objetos de vidrio no hay transparencia de manera que hay que trabajar cambios súbitos de clarooscuro y dependiendo que tan pulimentado sea el objeto también los reflejos.



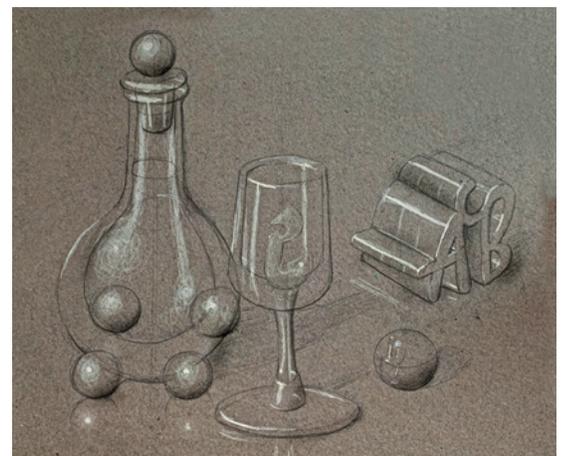
Diapositiva 5.-

En esta ilustración realizada por el alumno Gustavo Marín González de un rostro metálico de un robot se pueden apreciar los brillos y un clarooscuro hacia las sombras de manera que es importante en los objetos metálicos como éste tener brillos muy blancos y sombras y aristas orientadas hacia la zona oscura de la habitación muy oscuras.



Diapositiva 6.-

En esta ilustración se muestra el resultado final de la ilustración realizada durante una sesión virtual que tuvo lugar durante el proceso virus y en donde el profesor y autor de este material didáctico iba realizando paso a paso el trazo ilustración de los brillos y sus reflejos y sombras en técnicas tradicionales de dibujo y con el auxilio de una cámara de celular, fijada y orientada a la misma lámina de dibujo en papel mina gris, los alumnos iban copiando los trazos del profesor y de tiempo en tiempo se revisaba en el grupo los avances realizados por los alumnos compartiendo estas imágenes con todo el grupo.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 4 de 19

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 7.-

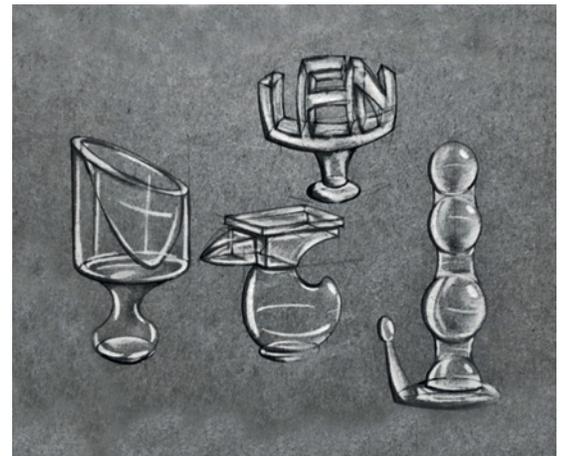
Esta ilustración realizada por la alumna Ximena Santillán Mata durante el trimestre 21i, copia de la muestra realizada por el profesor con la variante de que se le solicitaba que incluyeran un logotipo personal, el cual la mayoría de los alumnos en este trimestre aún no había realizado. Se les solicitaba que realizarán un logotipo tipográfico con sus iniciales haciendo primero el trazo bidimensional para luego realizar una cuadrícula y luego reproducir esa cuadrícula en perspectiva e ir transfiriendo el trazo por coordenadas de manera que en todo momento el alumno podría hacer variaciones el dibujo realizado por el profesor si había entendido el comportamiento de la luz en estos materiales de cromo y vidrio.

Diapositiva 8.-

Éste ejemplo de la alumno Lennon Aldair González en el trimestre de Pandemia 21-p, muestra muchas variantes sobre el dibujo original del profesor en algunas ocasiones los alumnos hacen un boceto durante la clase virtual en vivo y tienen dos días más para presentar la lámina y seguramente en este caso el alumno introdujo varias variantes sobre el tema original proponiendo objetos en cromo como su logotipo y en vidrio. Se le sugiere a los alumnos que eventualmente pueden dejar algunos trazos de referencia para enfatizar que es un boceto hecho con gran seguridad en el trazo y soltura.

Diapositiva 9.-

En la realización de esta ilustración realizada por la alumna Carla Melisa Mercado del trimestre 21 -i en periodo de Pandemia se muestran algunas omisiones a las indicaciones hechas para este y otros ejercicios. En primer lugar la alumna no tomó en consideración el formato requerido de 1024X768 en que se que llena totalmente la pantalla de una proyección en una cañonera es decir que en éste formato es más alargado y deja huecos tanto arriba como abajo y tiene varias fallas en la ilustración por lo cual se procedió a hacer una corrección como se indica en las diapositivas subsecuentes. Esta corrección se realizó frente al grupo por el profesor dando la posibilidad de que los alumnos hagan correcciones digitales a láminas realizadas en técnicas análogas tradicionales.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 5 de 19

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 10.-

La primera y más importante corrección es la de encuadrar la ilustración a una resolución de 1024 × 768 que es justamente la resolución que utilizan la mayoría de las cañoneras digitales modernas. En muchas ocasiones los alumnos toman fotografías de sus láminas con cámaras de celular que pueden llegar a tener resolución de 24 megapíxeles o más, es decir son imágenes excesivamente pesadas que tienden a que sus presentaciones de portafolios de trabajos puedan llegar a saturar la presentación y correr lentamente.

También se hizo un redimensionamiento de algunos de los objetos pensando en la composición, es decir en el balance de los pesos con positivos y en el hecho de dejar aires proporcionados a los límites de la ilustración.

Diapositiva 11.-

Finalmente en esta corrección digital y utilizando la herramienta de Photoshop denominada sobre y sub exposición se enfatizaron los degradados paulatinos de luz y sombra para conferir la ilustración una mejor sensación de volumen. Se dejaron por respeto al trabajo de la alumna las luces que impartió con lápiz de pastel blanco muchas veces denominado por la marca como lápiz Conté Blanco y pintura de gouache al pincel redondo de pelo de nylon, que aunque no tienen una ubicación coherente y coordinada con el la dirección de la fuente de luz. Finalmente se hicieron algunas correcciones en el dibujo con el filtro de Photoshop denominado “Licuar” en donde se pueden corregir algunas fallas de dibujo.

Diapositiva 12.-

En el caso de esta ilustración realizada por la alumna María Fernanda Soler se destacan varios errores y omisiones. La fotografía fue tomada con una muy alta resolución y el archivo pesaba alrededor de 45 MB y pudo reducirse a poco más de 1 MB en resolución suficiente para una cañonera, el formato es muy alargado y cuando se integre un portafolio digital como se enfatiza aquí, quedan franjas ilustradas aquí en rojo que serían vistas en negro arriba y abajo.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 6 de 19

Guión Literario

Diapositiva

También es importante destacar que la ilustración fue fotografiada con una luz rasante, lo cual permitió enfatizar las arrugas del papel y con una fuente de luz muy marcada de lado izquierdo y generando sombras hacia la derecha cómo en el caso anterior también hay omisiones en el sombreado y degradado de la descripción de los volúmenes.

Diapositiva 13.-

En este primer proceso de corrección Digital se redujeron al máximo la saturación de color llegando a un gris sin color, también se eliminaron las arrugas del papel lo cual implicaba mucho trabajo. Es muy importante partir de fotografía tomadas con buenas condiciones de luz. idealmente las ilustraciones hechas a mano deberían de ser escaneadas pero si el alumno no dispone de un escáner lo más aconsejable es fotografiar en áreas abiertas pero no utilizando la luz directa del sol.

Diapositiva 14.-

En esta ilustración la totalidad de los objetos ilustrados carece de transparencia y de esta manera no cumple con el requisito de la lámina aunque la iluminación y distribución de luces y sombras y degradación de los claroscuros es adecuada. La fotografía fue tomada en condiciones pobres de luz y el resultado es tal vez demasiado oscuro la selección de colores gris neutro permiten enfatizar sombras y luces de manera correcta

Diapositiva 15.-

En esta ilustración realizada por el alumno Javier Domínguez González la totalidad de los objetos ilustrados carece de transparencia y de esta manera no cumple con el requisito de la lámina aunque la iluminación y distribución de luces y sombras y degradación de los claroscuros es adecuada. La fotografía fue tomada en condiciones pobres de luz y el resultado es tal vez demasiado oscuro la selección de colores gris neutro permiten enfatizar sombras y luces de manera correcta





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

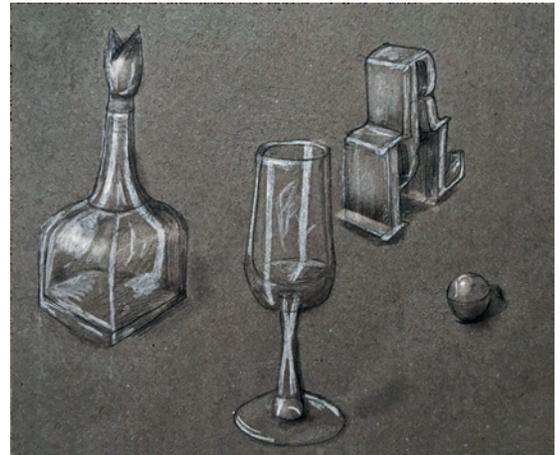
Página 7 de 19

Guión Literario

Diapositiva

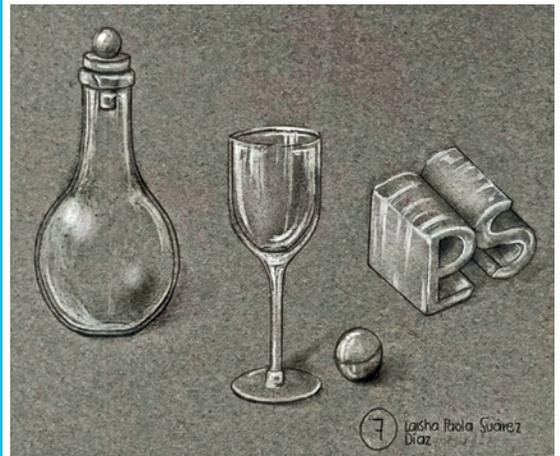
Diapositiva 16.-

En esta ilustración el alumno logró un buen balance de Luces y sombras la composición es correcta aunque tal vez la esfera del lado derecho podría ampliarse un poco en la escala se presenta la mente los objetos transparentes y los opacos e incluso en el logotipo trato de lograr un bruñido con la textura de los lápices.



Diapositiva 17.-

En esta ilustración realizada por los objetos están colocados en un buen balance desde el punto de vista de composición el trabajo es de la alumna Laisha Paola Suárez Díaz del trimestre 21 P. La calidad de la imagen es bastante buena dado que la alumna escaneo su lámina y de esta manera no requiere ningún retoque digital para obtener buenos resultados.



Diapositiva 18.-

Esta ilustración correspondiente a la alumno Maximiliano Martínez fue también escaneada o tomada en condiciones de luz correctas, el único detalle faltante es que no incluyó las sombras proyectadas y por tanto el logotipo parece flotando en el aire. Durante las clases se instruye que los alumnos piensen en las sombras propias de los objetos así como en las sombras proyectadas y como en este caso destaca un piso pulimentado que permite realizar reflejos marcando sólo continuación de los brillos.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 8 de 19

Guión Literario

Diapositiva

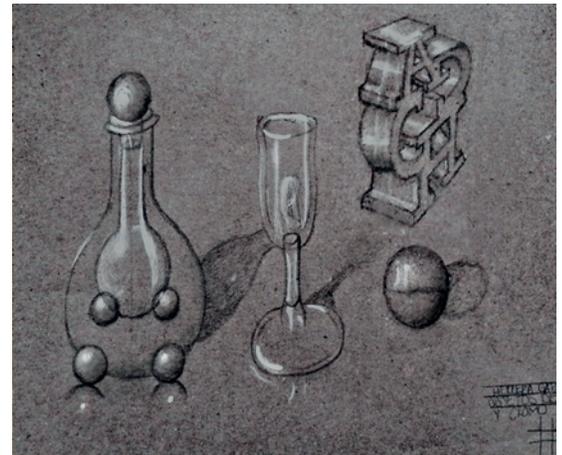
Diapositiva 19.-

En el caso de este alumno de nombre Victor Lucio Reyes correspondiente al trimestre 19 se puede decir en favor suyo que decidió hacer un cambio radical a las imágenes propuestas en el curso virtual por el profesor, sin embargo omitió ilustrar objetos de vidrio que mostraron el comportamiento de brillos y sombras así como la transparencia el tono gris de la lámina es favorable siendo no demasiado claro ni oscuro.



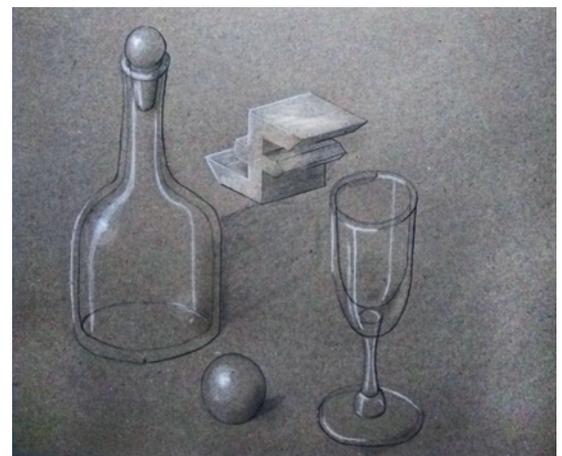
Diapositiva 20.-

En esta ilustración de la alumna Herrera Chávez correspondiente al trimestre 21 B de pandemia, se puede apreciar un buen trazo de dibujo adecuada distribución de los claroscuros aunque hay una confusión en cuanto a la colocación de las sombras proyectadas a pesar de que en nuestra universidad los profesores que imparten geometría generalmente dan muy buenos conceptos sobre sombras proyectadas es importante recordar estos aspectos para la ilustración de objetos de diseño industrial.



Diapositiva 21.-

En esta ilustración del alumno Frank Figueroa del trimestre de pandemia 21-o se puede apreciar que su trazo es muy correcto, tal vez requirió un poco más de cuidado en los degradados en luces y sombras y recortar el formato del lado derecho para balancear la composición. Durante las clases se da un gran énfasis en qué desde el momento mismo de la toma fotográfica para poner mucha atención que el centro de la composición y que se balanceen los aires. Aparte de este factor sólo faltó un poco de manera similar a como hizo un cierto claro oscuro en las esferas este mismo degradado hubiera sido adecuado en las partes del cristal y el logotipo metálico.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

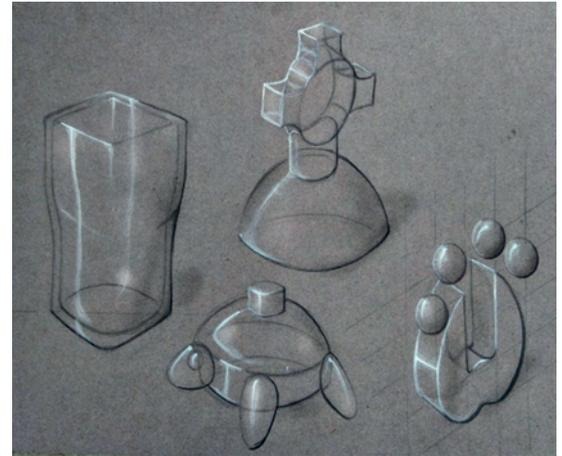
Página 9 de 19

Guión Literario

Diapositiva

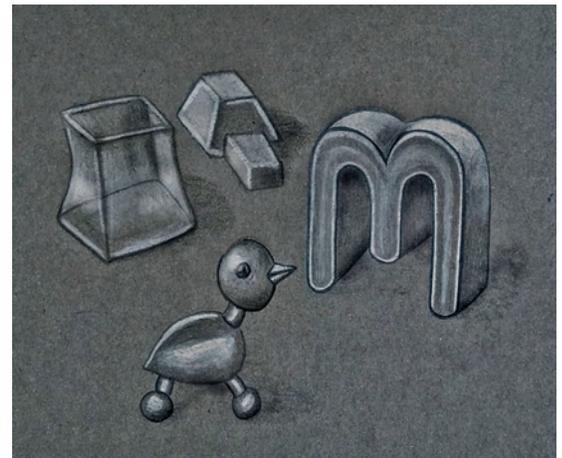
Diapositiva 22.-

En esta ilustración del alumno Luis Ángel Osorio cabe destacar que él se alejó bastante del ejemplo dibujado por el profesor, además de haber hecho una buena composición una buena distribución de luces y sombras y un adecuado claroscuro en este caso fue mínimo marcando sólo las luces principales y algunos tonos de aristas de sombra demostrando haber entendido perfectamente el proceso de ilustración y utilizarlo con una gran economía de recursos.



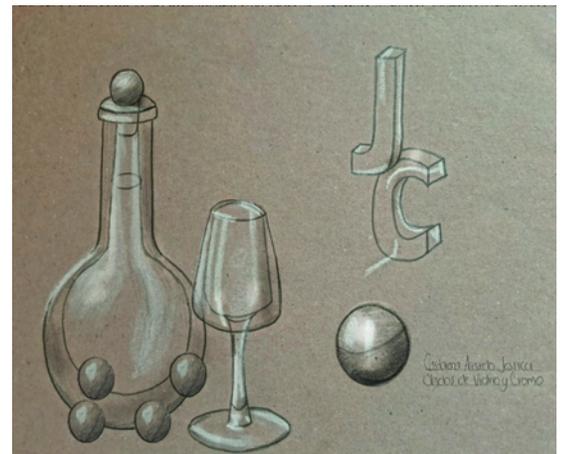
Diapositiva 23.-

En esta ilustración de la alumna Karla María Barraza de tal se advirtió que los recursos de dibujo que tenía no eran muy amplios y se le recomendó que realizara objetos sencillos durante la sesión virtual se hicieron varias correcciones y resultado final aunque carece aún de un sombreado adecuado en cuanto al degradado de los claroscuros es un resultado positivo. Independientemente del nivel de dibujo de cada estudiante es importante que lleguen a realizaciones positivas para no reconocer que el dibujo es un gran recurso de comunicación y que para irlo incrementando es indispensable una práctica constante.



Diapositiva 24.-

En esta diapositiva ilustración de la alumna Jessica Castorena Acevedo se puede afirmar que la fotografía está bien enfocada sin embargo tiene una intensidad de luz lateral mayor de derecha izquierda y aunque trato de hacer un degradado los colores iluminaciones quedaron un tanto cuánto planos y los tonos de luz y sombra no van disminuyendo de manera gradual, todo esto es una cierta falta de atención al ir definiendo las tonalidades que cada ilustración de las superficies que debe de tener.





Paquete Didáctico: "Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital"

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

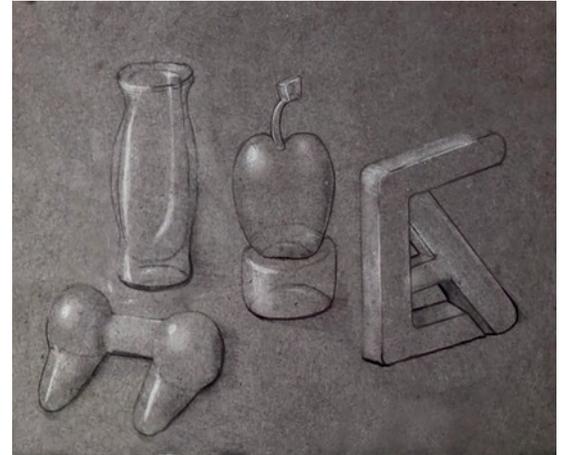
Página 10 de 19

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 25.-

En esta diapositiva si bien tiene el mérito de que el alumno se desligó absolutamente de los dibujos hechos por el pizarrón en la clase virtual el logotipo metálico tiene ciertas fallas de perspectiva y el alumno logró una buena degradación de las tonalidades aunque tal vez debí haber tenido más cuidado con la impartición de sombras al grafito.



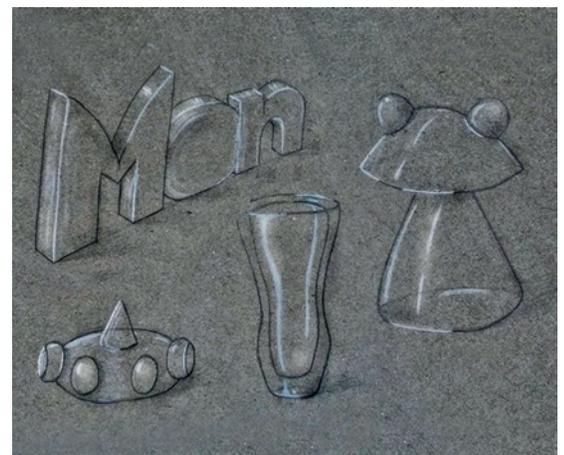
Diapositiva 26.-

Esta ilustración del alumno Rodrigo Gómez Villada se realizó con un procedimiento de copia a partir de fotografías de Pinterest y tal vez tenga menor mérito que el de creación o copia en vivo del profesor pero permite poner en práctica otras habilidades de copiar las tonalidades a partir de una fotografía de objetos reales.



Diapositiva 27.-

En la ilustración de la alumna Monica Fernández Baldovinos le faltó un poco bajar la saturación en un retoque digital para todo eliminar algunos tonos azules y dejar la ilustración en sólo tonos a cromáticos sin embargo su impartición de luces y sombras es muy adecuada.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 11 de 19

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 28.-

En esta siguiente ilustración se propone la impartición de un color neutro azul que pueden partírle un mayor interés en una secuencia de láminas. Siempre el añadido de color es un primer punto de manipulación digital que se puede lograr con gran facilidad.



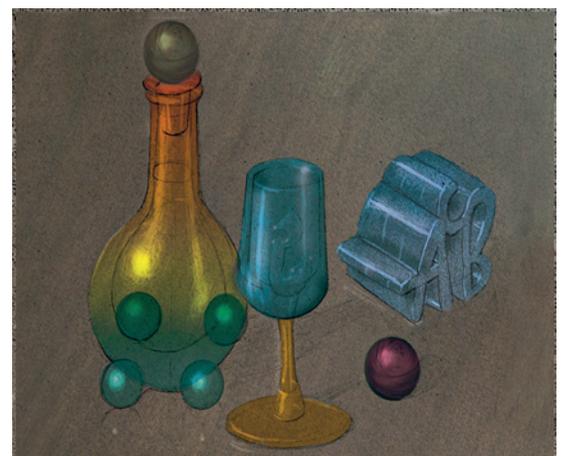
Diapositiva 29.-

Partiremos ahora de esta ilustración realizada por el profesor durante las clases virtuales para proponer la impartición de un color digital y hacer así que una misma ilustración pueda representar opciones de color para su presentación ante un cliente el grueso del trabajo se realizó ya con la impartición de tonos en técnicas análogas tradicionales.



Diapositiva 30.-

En esta primera manipulación digital se han impartido tonos de diversos colores lo cual le da un carácter de particular interés incluso en la esfera que es la tapa de la botella se incluyó un efecto de bruñido circular resultado de poner dos filtros de Photoshop uno que es el añadido de ruido klausiano y un segundo filtro que es el de rotación esférica hecha previamente la ilustración acromática en técnica tradicional realizar la impartición de color utilizando el modo multiplicar permite que se añada color sin eliminar los tonos previamente definidos también es posible lograr esto por transparencia en el medio digital.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 12 de 19

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 31.-

Aquí se muestra otra intervención digital cambiando los colores lo cual una vez sensibilizada el área que se afectará es sumamente fácil hacerlo con la herramienta de selector rápido se puede jugar con cada una de estas zonas por su saturación su tonalidad incluso modificar la brillantes o iluminación de cada color todas estas técnicas se imparten en la siguiente clase una vez que fue definida las áreas de luces y sombras y se hace aprovechando que en este trimestre la compañía Adobe proporcionó gratuitamente licencias estudiantiles alumnos de nuestra universidad.





Paquete Didáctico:

“Ilustración de Objetos de Cristal y Cromo para Diseño Industrial, Técnica Análoga y Digital”

M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 13 de 19

Guión Literario

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- AURIA APILLUELO, José Ma. “**DIBUJO INDUSTRIAL, Conjuntos y Despieces**”. Editorial Herman Blume.
- 2.- DIFFRIENT, Niels, TILLEY, Alvin y BARDAGJY Henry Dreyfuss Associates. “**Humanscale 1/2/3**” Editorial The MIT Press.
- 3.- JULIAN, Fernando y ALBARRACIN Jesus. “**Dibujo para Diseñadores Industriales**”. Editorial Paramón.
- 4.- MORAL, B. Raya. “**Perspectiva**”. Editorial Gustavo Gili.
- 5.- POWELL, Dick. “**Técnicas de representación**”. Editorial Herman Blume.
- 6.- POWELL, Dick. “**Técnicas Avanzda de Rotuador**”. Editorial Herman Blume.
- 7.- SCHAARWÄCHTER, Georg “**Perspectiva Axonométrica**”. Editorial Gustavo Gili.
- 8.- SHIMIZU, Yoshiharu. “**Creative Marker Tecniques**”, Graphic-sha Publishing