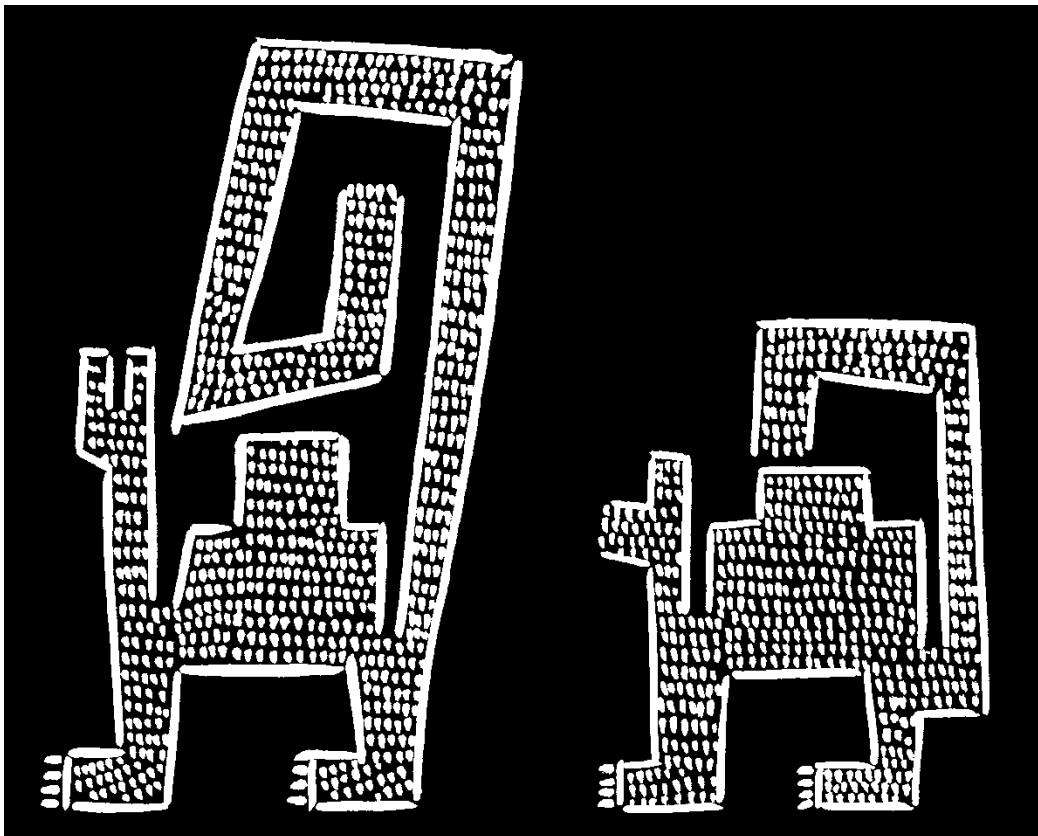




INTRODUCCIÓN AL DISEÑO INDUSTRIAL.2025

MGTER. DI. JUAN PALADINO

SIMPLIFICACIÓN



GUANACO. REPRESENTACIÓN ABSTRACTA ABORIGEN. CULTURA LA CIÉNAGA. ARGENTINA

Según su significado, "simplificación corresponde a reducir una expresión, cantidad o ecuación a su forma más breve y sencilla".

Si nos referimos al diseño, simplificar una forma es rescatar lo esencial, su sustancia, extraer lo principal de su significado; es lo que nos ayudará a leer rápidamente el objeto o su mensaje implícito.

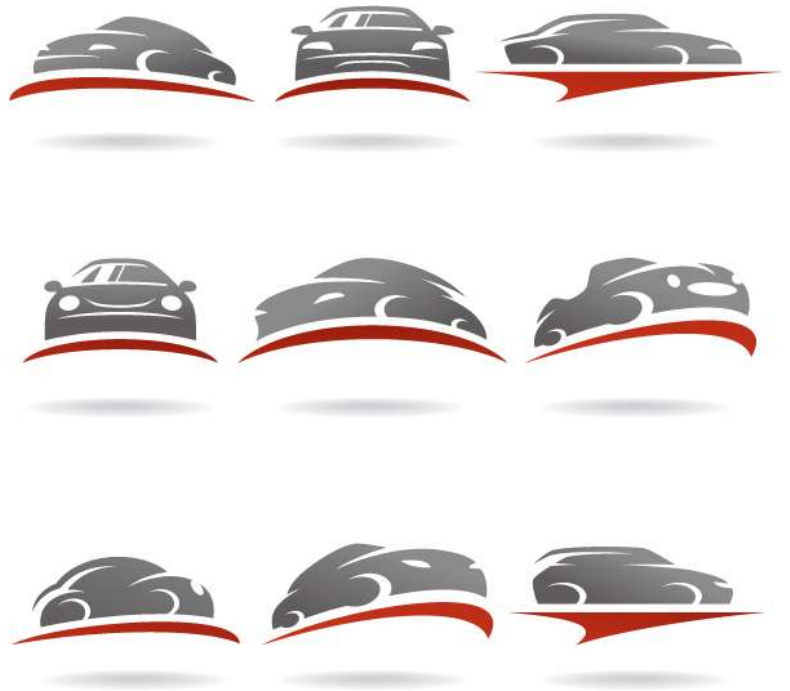
Para lograr reconocer una forma o diseño a través de la simplificación, debe predominar su mensaje, se debe tener previamente una memoria sobre la significación cultural de ese objeto. Por ejemplo, para reconocer una figura simplificada de un automóvil, debemos tener conocimiento



previo de lo que este objeto es, sabemos que ese vehículo de transporte tiene ruedas, un habitáculo, una cabina y un capot. En el caso de un avión, sabemos que tiene alas y un cuerpo o fuselaje, así al ver su figura simplificada será un rasgo que necesariamente deberá conservar para su correcta interpretación. En el caso de una locomotora a vapor, se deberá conservar además

de las ruedas, la típica chimenea humeante que tantas veces vimos en alguna película del viejo oeste norteamericano.

REPRESENTACIÓN ABSTRACTA DE UN AVIÓN



IMÁGENES IMPLIFICADAS: ABSTRACTAS Y ESTILIZADAS DE UN AUTOMÓVIL

ICONO. CONCEPTO

La palabra **ícono** proviene del griego *eikon*, que significa parecido o semejanza. Antiguamente se consideraba que ciertas imágenes eran sagradas y que ayudaban a establecer contacto con la figura que éstas representaban. En ese contexto, **un ícono es, por tanto, una representación pictórica** de un santo o ser sagrado, al referirnos a algunas representaciones religiosas, espirituales o de culto.

Después del siglo IV, el término **ícono** se aplicó al arte religioso, incluyendo mosaicos, relieves y pinturas, relacionado con la iglesia cristiana primitiva (250-600 D. C.). En la actualidad el término se refiere a tablas de pequeño formato en las que está representada la cabeza de Jesucristo, de la Virgen María o de otros seres santificados, casi siempre en colores oscuros sobre un fondo dorado o adornado con piedras preciosas; aunque lejos de representar una imagen simplificada, es verdad que representa un símbolo reconocible.

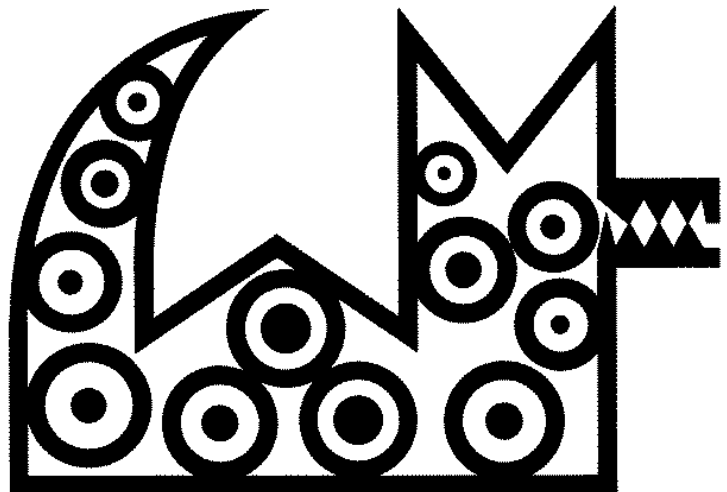




Algo de manera similar sucede con las imágenes antropomorfas y zoomorfas que representan alguna deidad sagrada de las antiguas culturas de América. Sin embargo, al observarlas detenidamente y con cierto aprendizaje desde lo moderno, podemos decir que se visualiza un grado de abstracción (simplificación) en ellas.

HOMBRE PÁJARO. CULTURA TIWANAKU. BOLIVIA

JAGUAR. CULTURA
LA AGUADA. ARGENTINA



Ahora bien, en informática y en entornos gráficos, la palabra **ícono** se usa para nombrar una pequeña imagen gráfica mostrada en una pantalla o teclado y que representa un objeto manipulable por el usuario. Por ejemplo, una papelera representa un comando para borrar un archivo no deseado, o un sol o una nube, para observar el pronóstico del clima en la pantalla de un teléfono. En este campo los iconos permiten controlar ciertas funciones de los ordenadores o teléfonos sin tener que recordar comandos ni escribirlos con el teclado. Son un elemento importante de las interfaces gráficas de usuario, ya que facilitan y aceleran (**simplifican**), la visualización y el manejo de diferentes funciones y programas.



IMÁGENES DE ÍCONOS GRÁFICOS. INFORMÁTICA

Lo que estamos viendo en las imágenes de arriba y de la página siguiente se denominan también **pictogramas** que **son signos, figuras que representan de manera esquemática un objeto**. La condición necesaria, es que su lectura debe ser **rápida** y **comprensible**, por ello debe carecer por completo de detalles superfluos.





Así entonces, para poder representar y comunicar un mensaje a través de una imagen, el diseño de su figura debe capturar su esencia a través de lo **abstracto**, siempre manteniendo su significado. Sabiendo además regular su grado de iconicidad.

ICONICIDAD en DISEÑO. GRADOS

Si nos centramos en el uso del término "**ícono**" aplicado en el campo del Diseño, entonces podemos hablar de **iconicidad**, y se refiere a diferentes **grados de semejanza entre una imagen y lo que ésta representa. Así, el concepto fundamental de la iconicidad entonces, se centra en la rapidez y facilidad con que identificamos algo a través de su representación icónica.**

Lo contrario de iconicidad es el grado de **abstracción**; cuanto más abstracto es un signo en relación con lo que representa, menos icónico es.

Según Abraham Moles, podemos distinguir una escala de iconicidad constituida en 12 niveles. El nivel 1 se considera al ser o al objeto mismo como iconicidad máxima y el nivel 12 simplemente es la palabra escrita. Allí es donde la iconicidad es completamente nula, es decir que existe la mayor abstracción. Entre estos dos extremos es donde existen las figuras o representaciones con diferentes grados de simplificación (abstracción), según se acerquen a uno u otro extremo de los grados de iconicidad.



CHARLES CHAPLIN

NIVEL 12



Si tomamos ejemplos en el diseño de mobiliario, sabemos que una *mesa* es esencialmente un plano horizontal, sostenido por elementos debajo y que tienen contacto con el piso; tipológicamente hay diferentes diseños de mesas con variedad de configuraciones formas en sí: cuadradas, redondas, poligonales, etc. aunque todas cuentan con ese elemento superior horizontal paralelo al suelo, algunas estarán sostenidas por 1, 3 o 4 patas dependiendo del diseño y su aplicación. Lo mismo sucede al hablar de *silla*: objeto constituido por un plano horizontal (asiento) y uno casi vertical o algo inclinado (respaldo). Generalmente tienen 4 patas, pero también las encontramos de 1 o 3 patas. Si fuera necesario abstraer (simplificar) para mostrar las formas de estos objetos, sería diferente en cada caso. En las imágenes siguientes observamos los conceptos de silla y mesa, con algunas variaciones tipológicas de diseño.



Por el contrario, las formas geométricas puras no pueden simplificarse; por ejemplo, si a un triángulo le quitamos uno de sus lados, solo queda una unión de dos rectas que forman un ángulo, pero la



forma triangular desapareció. Lo mismo le sucede con el círculo, si le restamos una de sus partes solo quedará una curva, el círculo ya no existe y obviamente en un cuadrado sucede lo mismo.

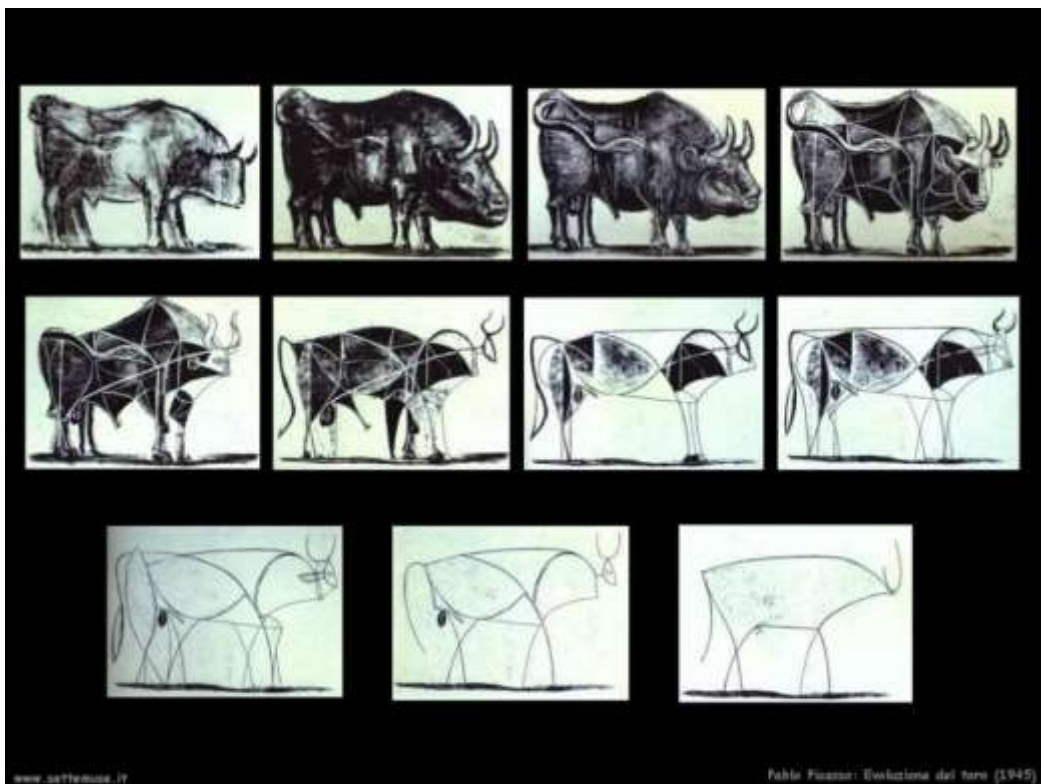


TÉCNICAS DE SIMPLIFICACIÓN. ABSTRACCIÓN

1. GEOMETRIZACIÓN

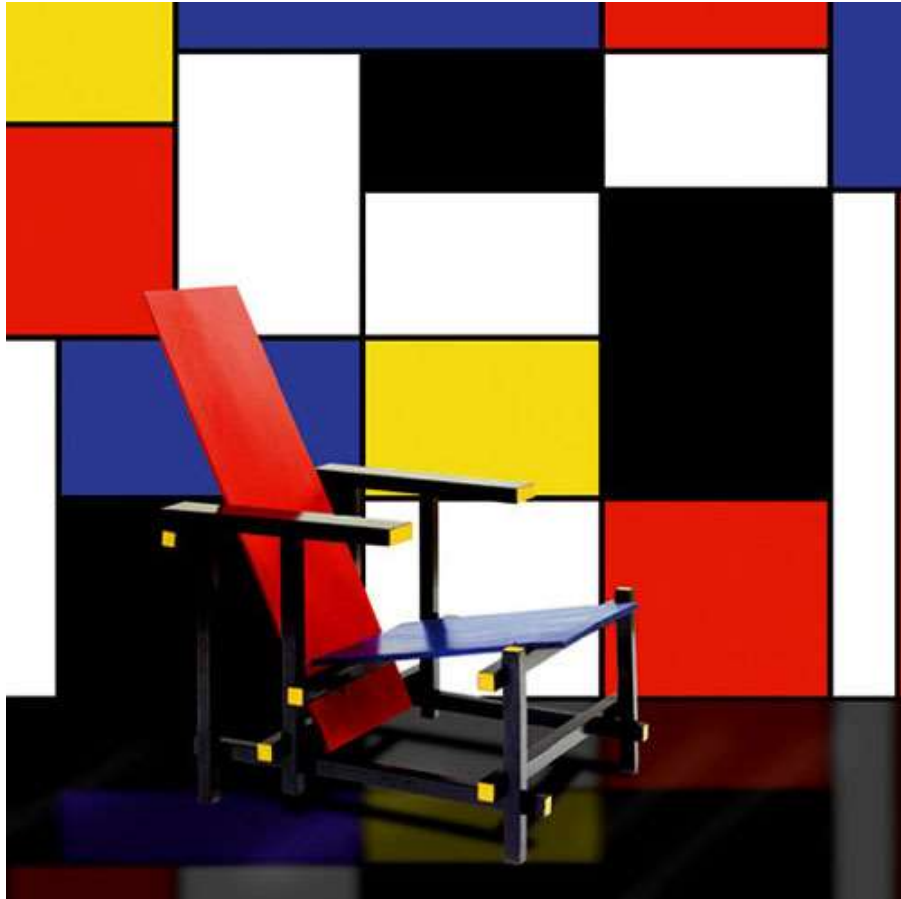
Cuando se aplica la **simplificación** de una forma o figura natural u orgánica, resaltando y comunicando sus características esenciales, estamos utilizando procesos de **abstracción** en

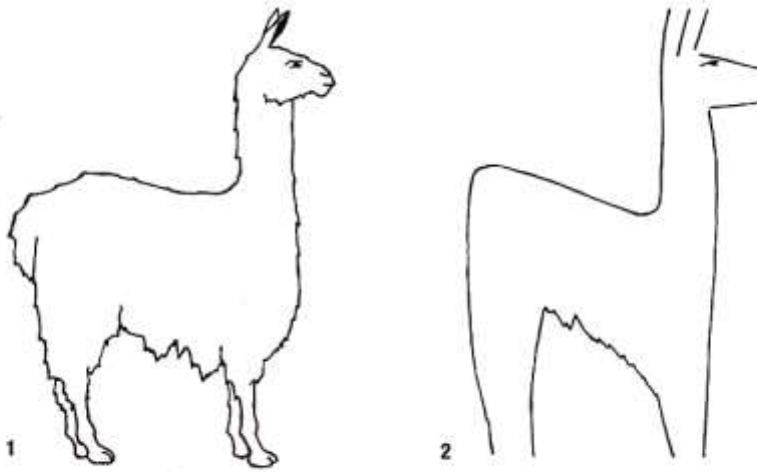
donde se emplean técnicas de **geometrización**. Es entonces que **una simplificación puede lograrse a través de la geometrización**, en donde se suprimen los detalles poco significativos o que no son imprescindibles para su comprensión, agilizando de esta manera el proceso de lectura y significado del mensaje.



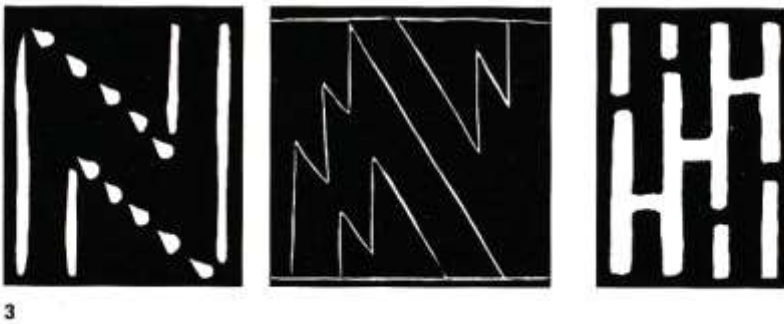
En la imagen de la página anterior, observamos una creación de Picasso: *Evoluzione del Toro*, 1945.

En las imágenes de abajo vemos una marca isotipo/etiqueta de diseño (animal - caballo). Un ejemplo de origami, y la aplicación de diseños abstractos geométricos de Piet Mondrian.

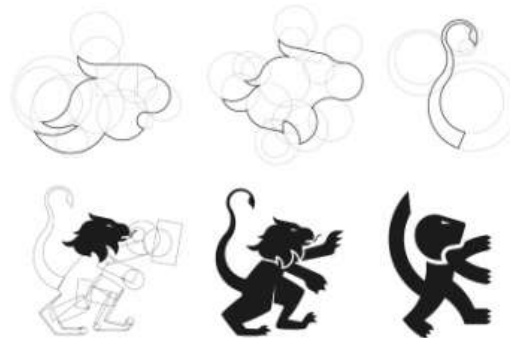




**PROCESOS DE
 ABSTRACCIÓN
 GEOMÉTRICA. LLAMA.
 CULTURA LA CIÉNAGA.
 ARGENTINA (las figuras
 número 3 también son
 abstracciones de una
 llama)**



Portalápiz perro. Abstracción geométrica



**GEOMETRIZACIÓN aplicada al diseño de
 Escudo Heráldico**



un

Así, vemos que lo abstracto, es lo opuesto a lo figurativo, (lo icónico).

ABSTRACTO ←→ FIGURATIVO



Escultura geométrica. Gorila sentado

2. ESTILIZACIÓN. GEOMETRIZACIÓN Y ESBELTEZ EN DISEÑO

Un recurso muy útil, es una técnica complementaria en el proceso de simplificación geométrica, la **estilización**. Dicho recurso puede emplearse durante o después del proceso de abstracción, se considera una herramienta conceptual que ayuda a **representar una realidad de manera simplificada**; también se reducen sus características a lo esencial, pero **destacando o resaltando su cualidad primaria**.

Para ello, será necesario alterar su forma, sus proporciones y de ser necesario, la disposición de sus elementos constitutivos. El **concepto de esbeltez** se relaciona con la idea de **transformación formal**. Su mensaje no es desvirtuado, sino todo lo contrario, es precisamente **acentuado**.



Esta **esbeltez** o **estilización** es la que se emplea de varias formas en el universo del diseño, especialmente en las renovaciones, rediseños y mejoras de propuestas, por ejemplo: industria automotriz, calzado deportivo, accesorios personales y también en el diseño de marcas, logotipos, isotipos, emblemas, símbolos, etc.

Se dice que una forma es **estilizada** cuando presenta un proceso de **distorsión** en referencia a su configuración natural o realista, ésta se verá transformada pero conservando su esencia primordial; a menudo es necesario exagerar quizás los rasgos esenciales y únicos que se desean representar. **Se distorsiona la forma, para acentuar su mensaje.**

ESTILIZACIÓN

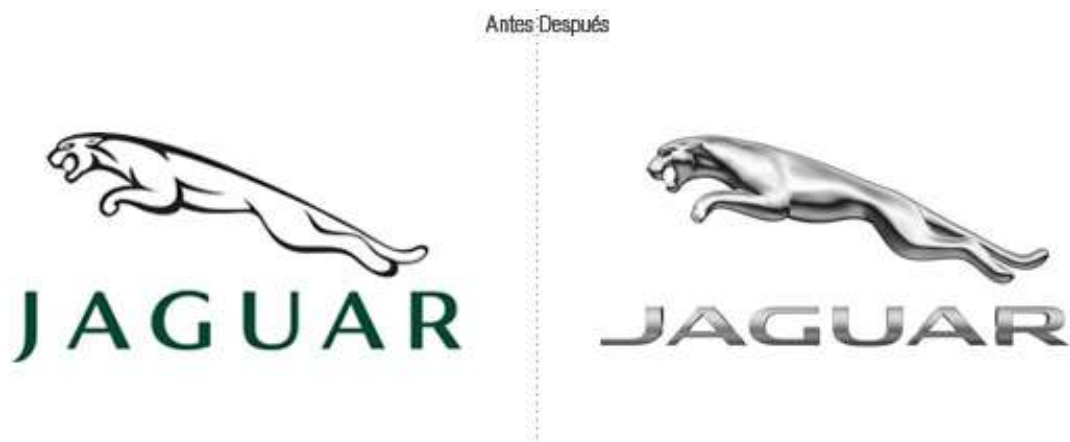


ESBELTEZ



DISTORSIÓN

En la figura de abajo vemos el emblema de la marca de automóviles Jaguar, con dos abstracciones estilizadas, incluso se percibe una transformación de su tipografía. Parece algo sencillo, sin embargo, esto puede significar un cambio evolutivo y de fuerte identidad para imagen de la marca.



Continuando con los ejemplos de estilización, vemos diseños aplicados a la imagen de la industria automotriz, donde se perciben obvios cambios en el tiempo por los que ha pasado el emblema de Peugeot; allí, su clásico león, se ha ido *transformando* de acuerdo a los "caprichos" y tendencias estilísticas del momento, posiblemente impuestas cultural y socialmente en diferentes épocas; lo mismo ocurre con la caparazón de ostra, que es emblema de la empresa de combustibles Shell.



1905



1933



1960



1968



1975



2010



1900



1904



1909



1930



1948



1955



1961



1971



1995



1999

LO ESTILIZADO. Optimización del recurso

Se puede visualizar en la imagen inferior, un acertado uso del concepto de estilización gráfica de un jaguar. Obsérvese cómo se acentúan los rasgos de velocidad y esbeltez, características innatas de este animal; nótese que hasta se han suprimido las patas, para acentuar la idea de movimiento, de velocidad.



Adentrándonos en lo espacial, lo tridimensional, vemos que en la representación de este carnero (imagen inferior), se ha decidido destacar su gran cornamenta y la actitud de iniciar un choque arremetiendo con la misma; cualidad propia y reconocida de este animal.





Vasija caballo.
Se ha estilizado su cuerpo para adaptarlo a su uso

ESTILIZACIÓN. FUNCIÓN ESTÉTICA. FUNCIÓN SIMBÓLICA

Dependiendo del momento histórico y de su evolución cultural, podemos vincular la estilización al concepto de lo estético, porque lo aceptemos o no, lo estético siempre ha sido un factor presente en cuanto a selección y apreciación sobre el diseño. Hoy se puede hablar de **función estética**, esta **conforma un tipo de función simbólica** del objeto, refuerza lo utilitario, lo potencia, lo mejora, aunque no desde una postura estrictamente racional o funcional-práctica.



En las imágenes de la página anterior observamos tres diferentes diseños de sacacorchos: el típico en forma de T, sacacorchos ALMA y el tercero de ALESSI. Además de sus usos prácticos, la función estética innegablemente está presente de alguna manera (funcional-estética-simbólica) en cada uno de ellos.

EL STYLING

Se refiere al término utilizado en la filosofía del diseño, fue un movimiento iniciado en la década de 1930 y que enfatizó la estética del objeto sin perjuicio de su funcionalidad. Se centró más bien en la psicología motivacional y el estudio del mercado. Fue precursor de las nuevas estéticas vinculadas a los diferentes cambios culturales inclusive en el siglo XXI. Algunas de ellas son: Streamline, Atomic age, Space age, Pop, New Wave, Hi Tech, Minimalismo, etc.

Los diseñadores que se encargaron de desarrollar y popularizar las formas asociadas al Styling constituyen una primera generación de diseñadores y fueron pioneros del diseño industrial como profesión en todo el mundo. R. Dreyfuss, W. D. Teague, R. Loewy, Bel Geddes y Harold Van Doren.

En los orígenes del Diseño Industrial, Raymond Loewy fue uno de los primeros grandes del siglo XX y que se destacó además dentro del Styling.

Entre sus obras se destaca la botella de cristal de Coca-Cola (quizás su diseño más conocido), y el paquete de tabaco de Lucky Strike, entre otros muchos diseños. A partir de 1960 trabajó para la administración estadounidense, colaborando en el diseño del avión del presidente J. F. Kennedy y de los satélites Apollo y Skylab.

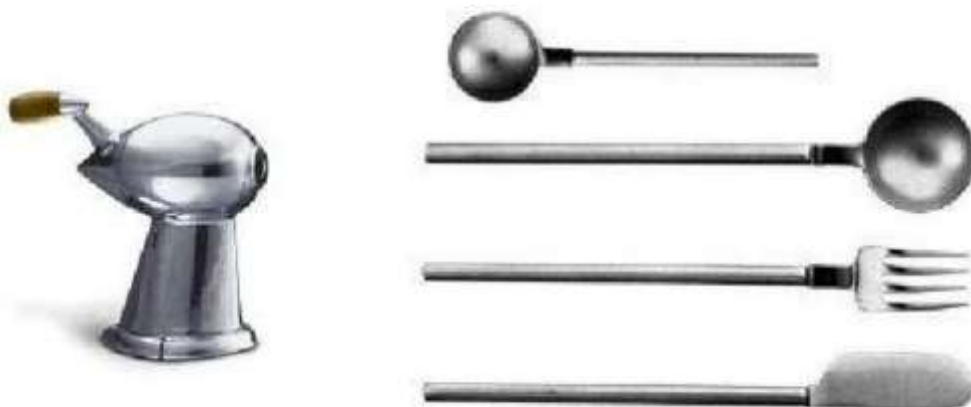
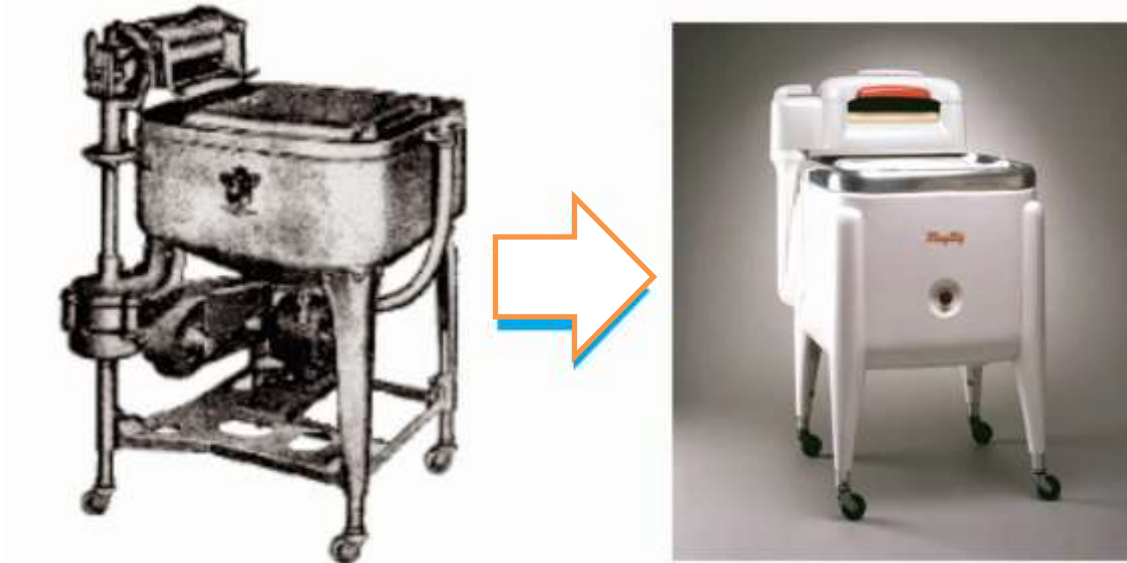


Imagen superior: sacapuntas y juego de cubiertos; dos diseños de Raymond Loewy dentro del Styling



Luego de la gran depresión económica e industrial norteamericana, las industrias debieron incorporar mejoras en la estética del producto y poder atraer a la nueva clientela de clase media. En el ejemplo de la imagen superior se puede apreciar el modelo 32 y 33 de Maytag (1937), a la izquierda aún se mostraba una estética utilitaria con el motor a la vista; a la derecha su evolución.



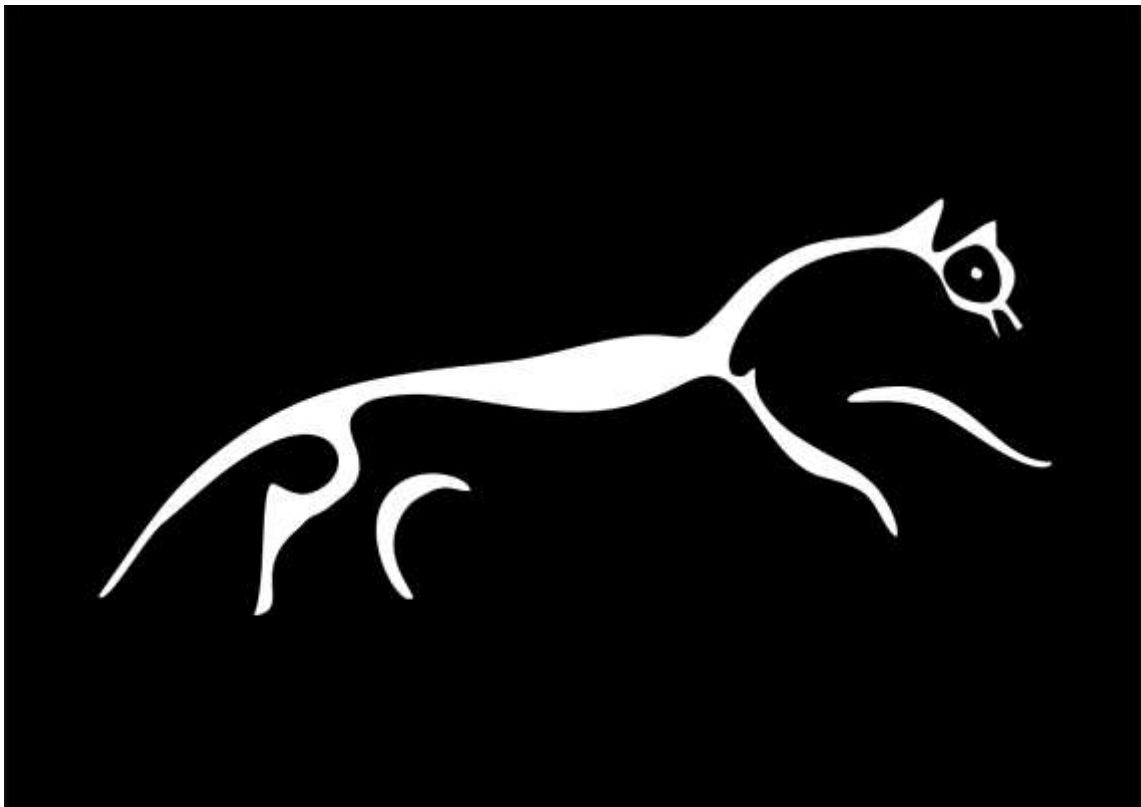
Talbot Lago T-150C SS Goutte d'Eau. 1937. Diseñada por Giuseppe Figoni. Su diseño estilizado de "gota de agua" Teardrop Coupé. Fue furor en su época.



FORMAS NATURALES U ORGÁNICAS. SIMPLIFICACIÓN

Se denominan **formas naturales** u **orgánicas**, aquellas cuya **configuración está regida por el dominio de la curva sobre la recta**. Se encuentran generalmente en la naturaleza: nubes, árboles, agua, movimiento, animales y también en esculturas clásicas y diseños zoomorfos, fitomorfos y antropomorfos inspirados en cualquiera de estos elementos; pueden verse representados en leyendas y mitologías de todas y cada una de las culturas alrededor del mundo.

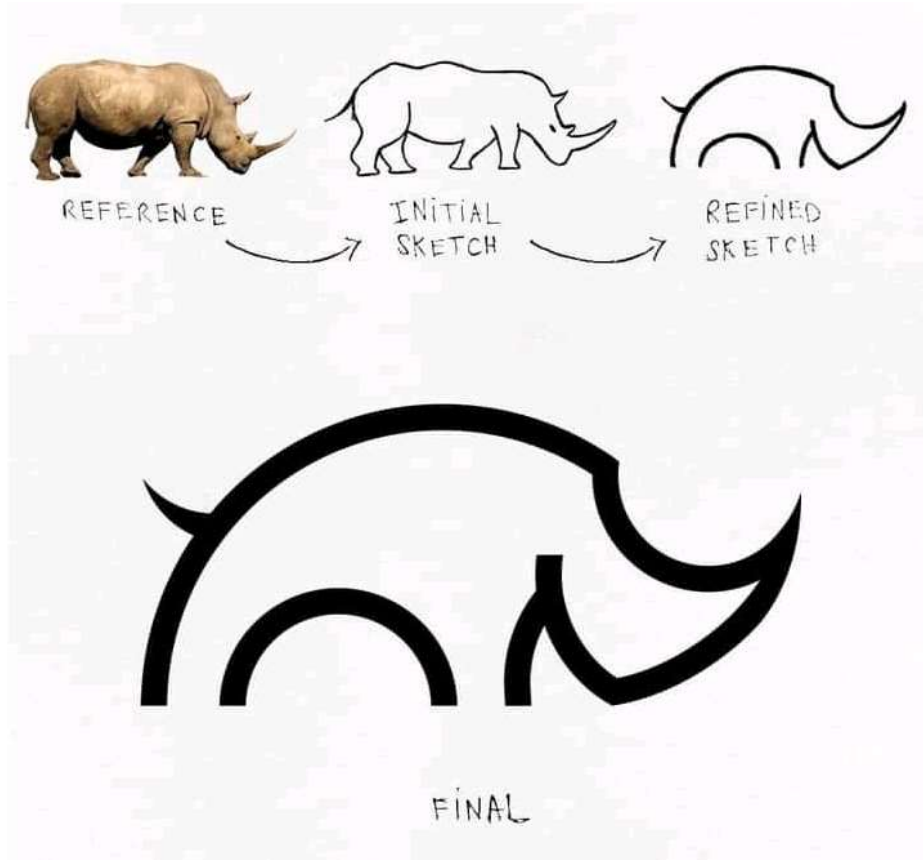
A una forma **natural** u **orgánica**, pueden darse diferentes tipos de técnicas o tratamientos para lograr una representación simplificada, la **abstracción geométrica** y **estilización** como vimos son algunas de ellas, pero también en diseño gráfico podemos emplear la línea modulada o **síntesis de línea** y la zonificación por plano o **síntesis de plano**. Vemos algunos ejemplos de ambas técnicas en las imágenes siguientes, algunas aplicadas a la creación de marcas con la inclusión de diseño tipográfico.



White Horse. Uffington. Inglaterra



Proceso de simplificación gráfica de un rinoceronte. Aplicaciones en diseño gráfico



REPRESENTACIÓN ABSTRACTA EN EL ESPACIO. RECURSOS CONSTRUCTIVOS. ESTRUCTURA

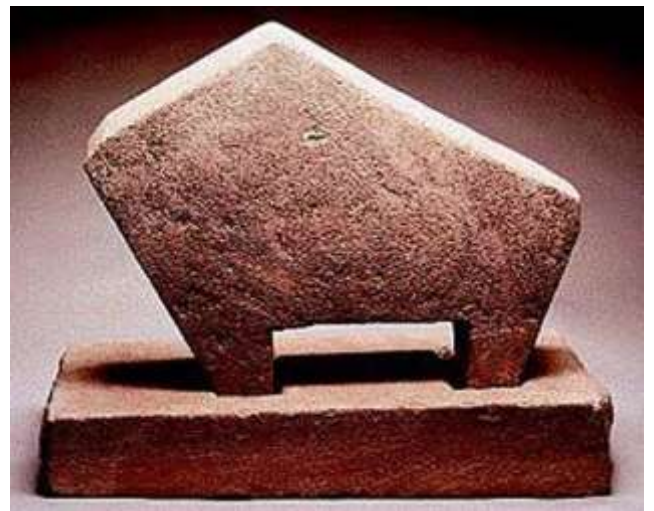
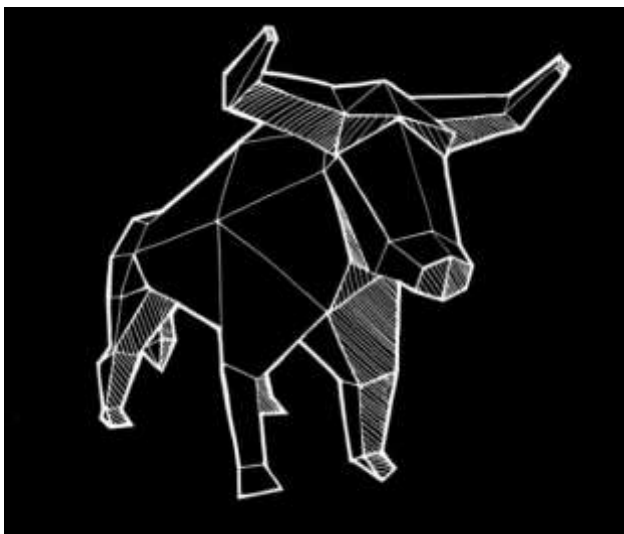
Cuando nos referimos a simplificación y abstracción de un objeto natural u orgánico en el espacio, volvemos a recordar los conceptos básicos de **estructuras** estudiados anteriormente, ya que en la representación simplificada en las tres dimensiones podrá emplearse estos conceptos morfológicos visuales y constructivos: **lineal, laminar, volumétrico** o la **combinación** de cualquiera de ellos. Simplemente hay que aprender a observar para poder: sintetizar, abstraer, simplificar, es decir rescatar lo esencial a partir de las tres dimensiones.



Imagen superior: abstracción de rasgos estilísticos esenciales (cabeza), sobre fotografías de un ciervo y un papagayo

¿Cómo comenzar una abstracción espacial?

Al emplear conceptos de simplificación en las tres dimensiones, una manera para comenzar a trabajar apuntando hacia un mejor resultado al inicio del procedimiento de abstracción, es imaginarse el elemento (imagen) a tratar, inscripto dentro de formas prismáticas o geométricas, no necesariamente regulares, esto agilizará el proceso. Podemos partir de una fotografía como vemos en las imágenes de la página siguiente.

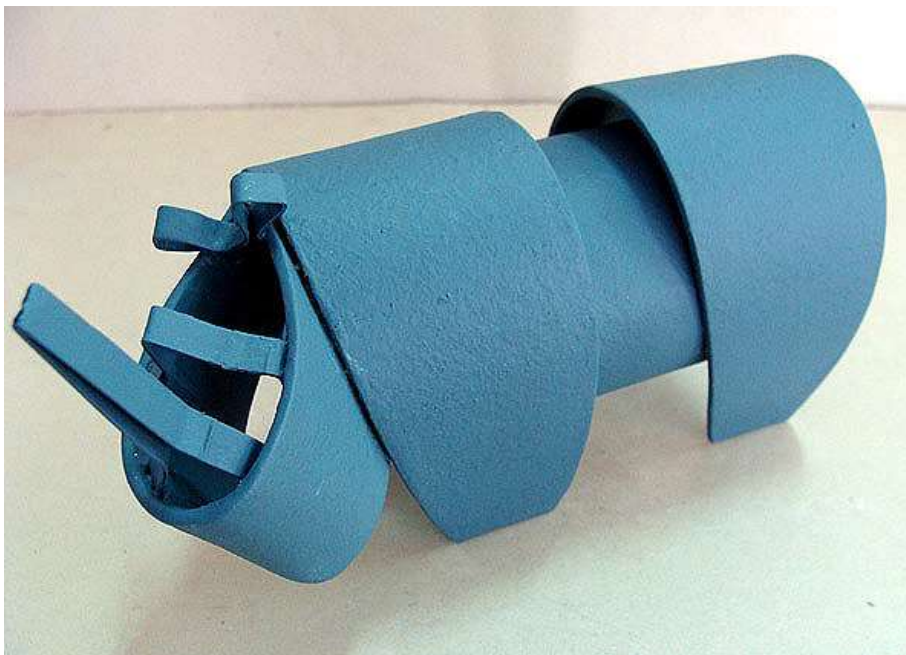


DIFERENTES GRADOS DE ABSTRACCIÓN REPRESENTADOS (imágenes de arriba)

A continuación, dejamos algunas imágenes para ejemplificar diferentes abstracciones a partir de formas naturales materializadas y su estructura en el espacio.



REPRESENTACIONES SIMPLIFICADAS DE ANIMALES: CARACOL. FLAMENCO. RINOCERONTE. CONEJO. Se puede apreciar el recurso constructivo estructural en cada caso.



**APLICACIONES en DISEÑO a partir de formas naturales. SIMPLIFICACIÓN:
Abstracción Estilizada**



SOPORTE ARTICULADO PARA TELEFONO CELULAR o IPAD



IPAD ERGONÓMICO. ALIEN





GRIFERÍA ALIEN y UNIDAD DE MEMORIA EXTRAÍBLE USB



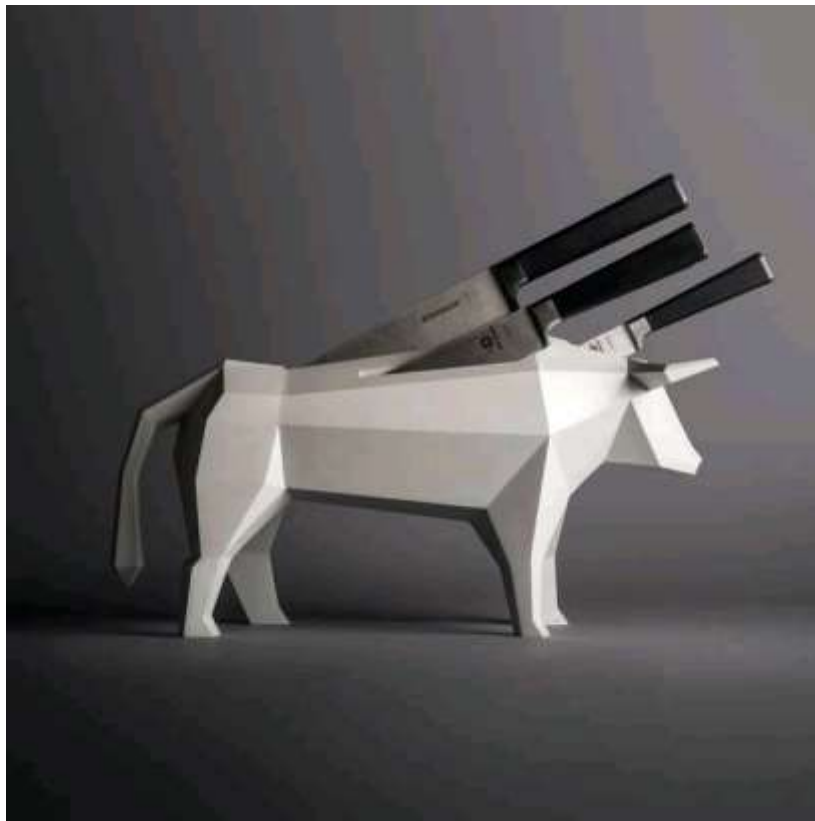
BANCO MATERO. "OVEJA". DISEÑO PATAGONIA



EMBLEMA DE CAPOT. JAGUAR (obsérvese su base aerodinámica estilizada)



LÁMPARA DE ESCRITORIO RAPTOR



PORTA-CUCHILLOS TORO



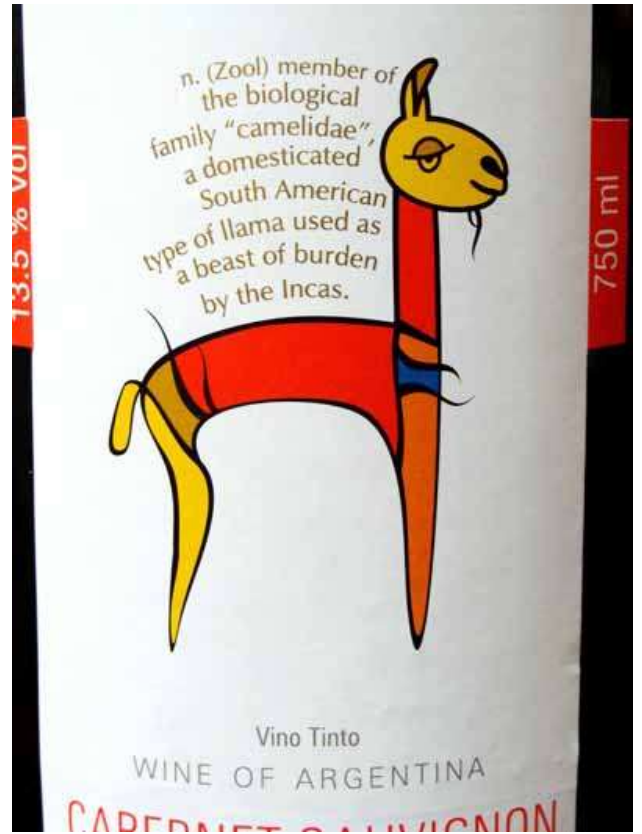
ROMPECABEZAS HEXÁJAROS. Ricardo Blanco



CABALLO. PIEZA DE AJEDREZ



MESA DE LUZ "GANSO", CON CAJONERA



ETIQUETA DE VINO. "GUANACO"



CARAMELERO. Phillip Starck

Bibliografía:

Paladino Juan. Petrich Hugo. 2021

Fotografías: Juan Paladino

Colaboración en imágenes: Juan Chabrier

Fiadone Alejandro. El diseño indígena argentino. La marca editora. 2008

Fiadone Alejandro. 500 diseños precolombinos de la Argentina. La marca editora. 2009

Experimenta. Revista para la cultura del proyecto. 2017

Archivo de Diseño. Ed. Clarín. 2009

https://www.academia.edu/37635873/Raymond_Loewy_el_Styling_y_Art_Dec%C3%B3

<https://historia-diseno-industrial.blogspot.com/2013/10/disenio-americano-anos-30s-styling.html>

<https://historia-diseno-industrial.blogspot.com/2014/03/ford-atmos.html>

<https://drivemag.com/red-calipers/the-most-beautiful-cars-of-the-1920s-and-1930s>



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**ARTES
Y DISEÑO**

► **2025**
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR