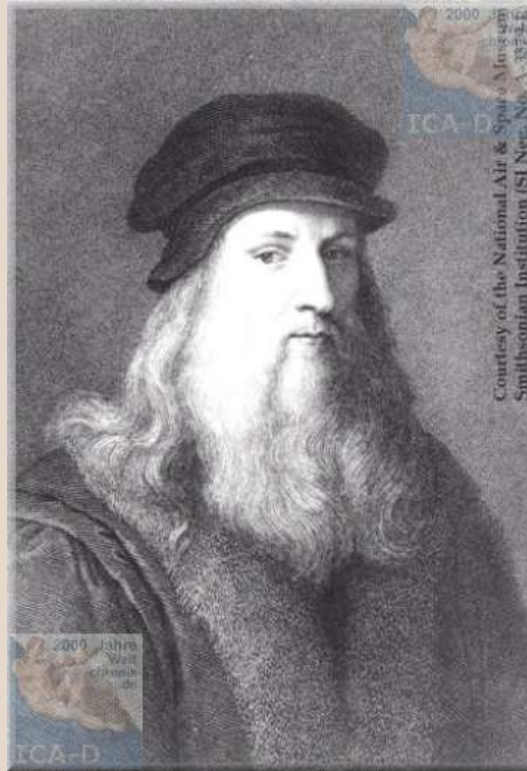


Leonardo da Vinci como inventor



Alumna: Elisa del Caño de la Cruz 4ª

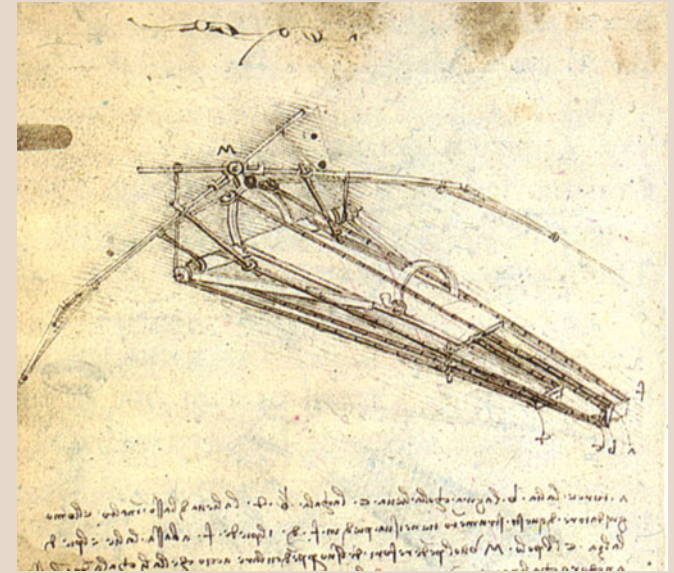
Biografía de Leonardo

- Leonardo nació el 15 de abril de 1452 en el pueblo toscano de Vinci próximo a Florencia.
- Hijo de un rico notario recibió la mas exquisita educación.
- Hacia 1466 acudió a formarse en el taller de Andrea de Verrocchio, figura principal de su época en el campo de la pintura y escritura.
- En 1472 entro a formar parte del gremio de pintores de Florencia.
- En 1478 Leonardo alcanzo la maestría. Su primera gran obra fue “Adoración de los magos” que quedo sin terminar.
- Falleció una semana antes de su 67 cumpleaños, en Cloux, Francia, en 1519 en brazos del rey francisco I.

- Da Vinci inventó una multitud de aparatos para hacer realidad sus sueños, algunos fracasaron, otros no, pero, hizo unos avances tecnológicos grandísimos.

elementos innovadores

- Sus notas contienen dibujos de numerosas innovaciones como diversas máquinas para volar, incluido un artefacto parecido al helicóptero. El 3 de enero de 1496 ensayó una de sus máquinas para volar sin éxito. Estudió o prefiguró armas de fuego, tanques armados, el esnórquel de buceo, el paracaídas, un submarino y un dispositivo con engranajes que se cree era una máquina para calcular.



Maquina voladora



Traje de buzo

Proyectos
voladores

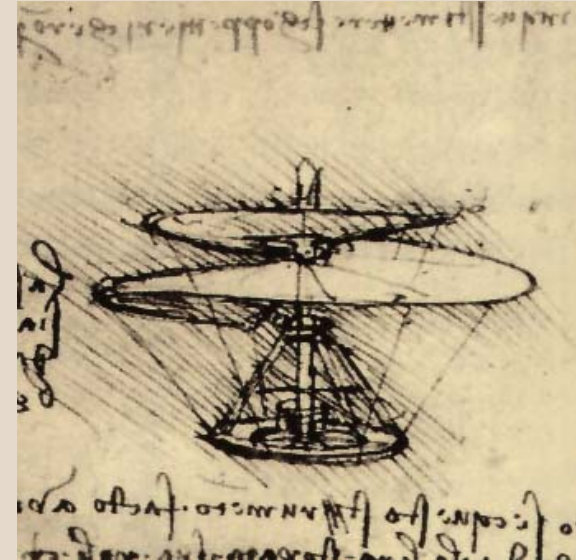
La hélice “El helicóptero”

- Leonardo estaba fascinado por la forma helicoidal, muy común en la naturaleza, e involucrada en el principio de la hélice. Aplicando una variante del principio de Arquímedes, su hélice aérea -un modelo a escala- antecede al helicóptero y a las hélices de nuestros días.

- Cuatro hombres apoyando los pies sobre la plataforma central debían hacer fuerza sobre las barras sujetas al palo vertical.

De esta manera habrían hecho girar sobre sí mismo al inmenso y livianísimo “tornillo” de diez metros de diámetro, que se elevaría luego “enroscándose” en el aire.

- Esta máquina, lógicamente, no habría podido volar jamás, pero ofrece un concepto científicamente exacto.

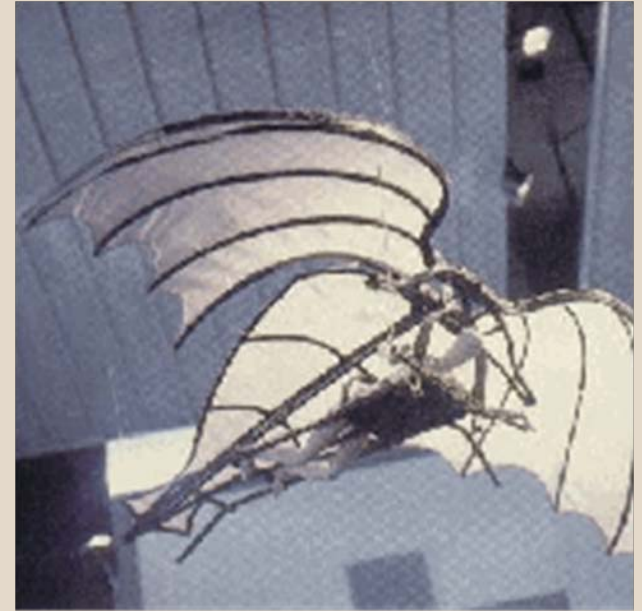


Diseño de un helicóptero

El planeador

- Leonardo fue quien afrontó por primera vez el problema del vuelo e inventó una especie de aeroplano sin motor que sería capaz de volar sostenido por las corrientes de aire.
- Para ello se basó en un intensivo estudio sobre las alas de los murciélagos.

Su máquina de volar funcionaba como un planeador, por lo que era incapaz de mantenerse mucho tiempo en el aire.



Maqueta de un planeador

El paracaídas

- Para Leonardo, el hombre podría dominar el vuelo. Pero también debería estar preparado para atenuar una caída. Concibió la idea del paracaídas, e indicó claramente sus dimensiones.
- Dejó escrito: "si un hombre dispone de un dosel de paño que tenga 12 brazos de cara por 12 de alto, podrá arrojarse de cualquier altura, sin hacerse daño."

Es por ello que experimentó una serie de modelos con ese objetivo. Finalmente inventó este paracaídas, con un diseño similar a los actuales. Fue probado con éxito desde una torre construida especialmente para ello.



*Maqueta
Maqueta del
paracaídas*

Proyectos
de
tierra

El puente de Leonardo

- En 1502 Leonardo proyectó un puente de 240 m de luz que formaba parte de un proyecto de construcción para el Sultán Bayaceto II de Constantinopla. La obra jamás se realizó, sin embargo, en 2001, la idea se resucitó para la construcción de un puente más pequeño en Noruega basado en el diseño de Leonardo.



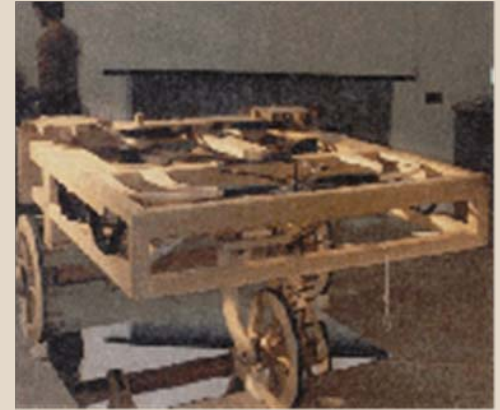
Puente de 1502 de Leonardo



El puente da Vinci en Noruega

El automóvil

- Usando varios bocetos que dejó en uno de sus códigos, se ha podido construir un automóvil ideado hace más de cinco siglos por Leonardo da Vinci y capaz de recorrer varios metros.
- Está formado por un carro de madera con varios muelles balista para regular el movimiento, al tiempo que la propulsión proviene de dos muelles de espiral colocados en la parte baja del prototipo y que le permiten recorrer varios metros de forma autónoma. La máquina está dotada de un rudimentario diferencial, que permite controlar la dirección.



Maqueta de un automóvil

La ametralladora

- Leonardo estudió cómo aumentar la intensidad del fuego de las armas ligeras; previó el empleo de numerosas bocas de fuego montadas sobre un único armazón y de pequeños proyectiles o explosivos que, cargados en un solo cañón, se esparcirán después del disparo.
- Construida con diez cilindros que pueden dispararse uno a uno o simultáneamente según la necesidad.



Maqueta

Maqueta de una ametralladora

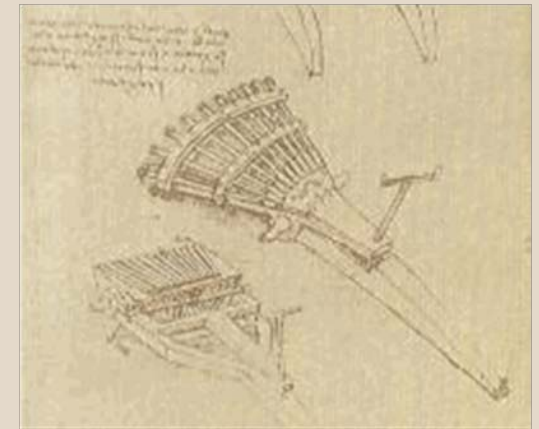


Diagrama original

Diseño de la ametralladora

El diseño se usó hasta bien avanzado el siglo XVIII.

Proyectos

de

ଉତ୍ସାହ

El traje de buzo

- Traje de buzo y aleta para aplicar a las manos para la natación submarina. El conjunto no es muy distinto de los que utilizan en la actualidad los hombres-rana.
- Las aletas son parecidas a las actuales "pata de rana", sólo que se usan en los pies en lugar de las manos.

Leonardo proyectó asimismo una escafandra y un sumergible de doble casco.



Diseño del traje de buzo

Estos son unos de los
muchos proyectos de
Leonardo que todo el
mundo lo conoce como
pintor pero no como
inventor