

Image not found

Rincón Educativo <http://rinconeducativo.org/sites/default/files/logo.jpg>

Published on *Rincón Educativo* (<http://rinconeducativo.org>)

[Inicio](#) > Los Rayos X nos desvelan secretos de Leonardo en la Gioconda

Recursos educativos

Radiación e Raios X

Los Rayos X nos desvelan secretos de Leonardo en la Gioconda

Origen: Propias

Tipo:

Actividades Prácticas

Edad:

Primaria (6-12)

radiación y rayos x

Imprimir Descargar ficha en PDF

Un estudio pionero demuestra que el maestro componía los rostros usando hasta 30 capas de pintura translúcida.

17 DE JULIO DE 2010.- Los rayos X acaban de desvelar un nuevo secreto de la Gioconda y otras seis obras maestras de Leonardo da Vinci (1452-1519). Por primera vez desde que fueron pintadas, un grupo de investigadores, entre ellos un español, han sido capaces de penetrar en las diferentes capas de pintura que confieren a los rostros de Leonardo un sello único en la historia del arte. Lo han logrado gracias a la luz de rayos X que atraviesa hasta el fondo del lienzo sin causar el menor daño a los óleos.

Image not found

http://rinconeducativo.org/sites/default/files/gioconda_rayos_x_1.jpg



Los investigadores analizaron siete cuadros que abarcan 40 años de la carrera del pintor e incluyen obras maestras como La Virgen de las Rocas y San Juan Bautista, todas expuestas en el Museo del Louvre de París. Su objetivo era destripar las claves del esfumado, la técnica con la que Leonardo difuminaba las sombras. Los resultados indican que el maestro lo lograba añadiendo capas de pintura translúcida y con poco color a una base mezcla de blanco y color carne. Cuanta más oscuridad quería, más añadía. El trabajo ha desvelado que las transiciones casi imperceptibles entre luz y sombra se deben a hasta 30 capas de pintura sobre las que después el artista aplicaba el barniz final.

Image not found

http://rinconeducativo.org/sites/default/files/analisis-mona-lisa_2.jpg



"El estudio refleja el grado de perfeccionismo de Leonardo; tuvo que ser un artista muy meticuloso", explica Armando Solé, un investigador español que trabaja en el sincrotrón ESRF de Grenoble (Francia), la fuente de rayos X más potente de Europa. Cada lámina de pintura tenía un grosor de un micrómetro, una milésima de milímetro. Tras cada aplicación, el maestro debía esperar a que secase para aplicar la siguiente. "Quería

lograr el mayor realismo posible y eso le llevó años de trabajo en cada obra", explica Laurence de Viguerie, otra de las autoras del estudio. "Muchos expertos señalan que en realidad nunca terminó ninguno de sus cuadros", añade.

Experimentos químicos

Solé desarrolló en 2004 el programa informático con el que se han podido analizar los resultados de las radiografías, contar cuántas capas hay en cada zona del rostro en las pinturas y qué compuestos usó el maestro. "Hacía algo parecido a experimentos químicos para mejorar sus pinturas", explica De Viguerie.

También iba a contracorriente. "Un tratado de pintura de la época desaconsejaba el uso del manganeso para las sombras, pues secaba mal, pero Leonardo utilizó gran cantidad en su San Juan Bautista, en lugar del negro de carbón que solía emplearse", detalla De Viguerie.

Los investigadores siempre trabajan en martes, cuando cierra el museo y pueden realizar sus experimentos bajo la vigilancia de los conservadores. Desde hace unos días analizan varias obras de Rafael para intentar desvelar ahora sus secretos.

Cuestionario

1.- ¿Qué significa translúcido?

Que deja pasar la luz, pero no se ven nítidamente las imágenes.

Que no deja pasar ni luz, ni imágenes.

Que a través de él se ve claramente todo.

2.- ¿Cómo se denomina el movimiento cultural de los S. XVI y XVII en Europa, cuando se pintó esta obra?

Barroco.

Renacimiento.

Románico.

3.- ¿Quién era Leonardo da Vinci?

Un político famoso que fue pintor y además presidente de gobierno.

Un pintor, artista, ingeniero, inventor, escultor, arquitecto, músico?

4.- Al parecer hay muchas obras de Leonardo en el Museo del Louvre de París, ¿en qué país está esta ciudad y museo?

Inglaterra.

?Francia.

?Italia.

5.- ¿Cuántas obras se exponen aproximadamente en este museo?

?3.560.325

?35.000

?1950

6.- ¿Qué es el sincrotrón?

?Un mecanismo informático.

?Una fuente de rayos X.

?Un pintor famoso.

7.- ¿Qué se consigue con la técnica del sfumato (esfumado) en pintura?

?Diluir contornos y dar profundidad.

?Esconder las imágenes bajo una capa de humo.

?Hacer transparentes las imágenes.

8.- En esta investigación sobre La Gioconda, ¿qué se ha descubierto con las radiografías?

?Contar las capas de pintura que hay.

?Ver mejor los colores.

?Perfeccionar los dibujos.