

PRESERVACIÓN CULTURAL

Mediante el uso de radiación gamma, de alta penetración, se restauran obras de arte y material bibliográfico.



LANENT

Conservación del patrimonio

El problema que presenta una obra artística en deterioro es doble. Por un lado, la progresiva pérdida de fijación al estar expuesta al medio ambiente y, por otro, la contaminación con insectos, hongos, etc. Mediante la irradiación gamma, es posible producir la consolidación de la pieza por polimerización (agrupación química de compuestos), a la vez que se eliminan los insectos por la esterilización.

Determinación de la antigüedad

Para la datación de obras de arte, se utiliza la técnica del Carbono-14, que consiste en determinar la cantidad de dicho isótopo contenida en un cuerpo orgánico.

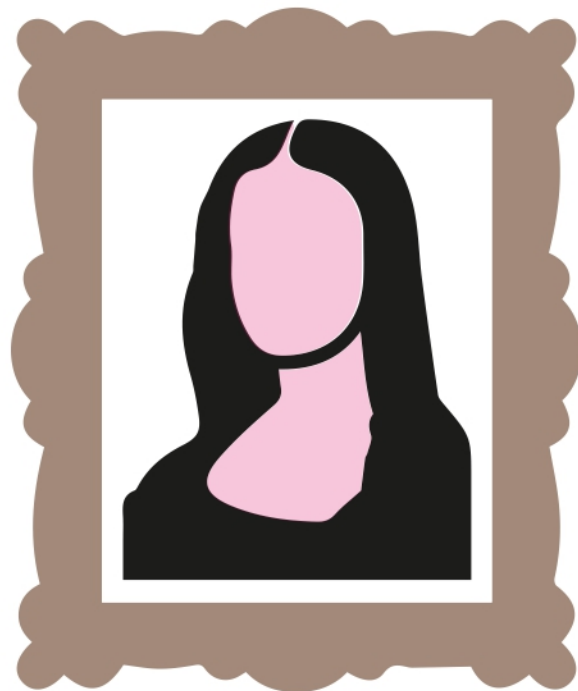
La radiactividad disminuye a la mitad cada 5700 años, por lo que al medir con precisión su actividad (y su cantidad), se puede medir la edad de la muestra.

Autenticidad de las obras de arte

Mediante análisis no destructivos puede obtenerse información sobre "huellas digitales" de las obras, esto es, elementos microconstituyentes de la materia prima, que varían según el autor es y las épocas.

RAYOS GAMMA

Los rayos gamma son un tipo de radiación ionizante. A los niveles de dosis utilizados para proteger los artefactos culturales, este tipo de radiación ionizante inhibe la reproducción de microbios a temperatura ambiente sin ningún contacto físico y, por consiguiente, representa una alternativa más adecuada que los métodos de descontaminación convencionales basados en tratamientos térmicos o químicos.



La radiación gamma se utilizó para erradicar los insectos que estaban destruyendo el iconostasio del siglo XIX de la sagrada vaivoda de la iglesia de Miguel y Gabriel, en el pueblo de Izvoarele en Rumania. Después del tratamiento, los artesanos locales trabajaron para restaurar esta valiosa obra de arte y devolverle todo su esplendor.