

# Cajón de Arte

Recursos para integrar el arte en la escuela

Encontrarás a continuación **un ejemplo** de uno de los recursos que tienes a tu disposición en nuestra web y del material asociado que ofrecemos para realizar las actividades propuestas.

Participa en este proyecto y **descarga** gratuitamente en [cajondearte.com](http://cajondearte.com) todos los recursos que desees.



## Arte Químico

ESO | 3º Curso | Física y Química

FICHA GENÉRICA  
MT\_ACTIVIDAD  
MT\_SOLUCIONARIO  
SABER+\_KLIMT

## Arte químico

Criterios de evaluación y competencias	Productos	Agrupamientos	Requisitos del aula	Contexto espacial
<p>Criterios de evaluación: 2 y 5 de Física y Química</p> <p>Competencias: CMCT, CEC</p>	Juego	Grupos de 4 o 5 escolares	Ordenador y proyector Impresora a color Tijeras	Aula

**MATERIALES TEA** MT\_PRESENTACIÓN  
MT\_INFO\_PRESENTACIÓN  
MT\_ACTIVIDAD  
MT\_SOLUCIONARIO

**SABER +** SABER+\_KLIMT  
SABER+\_REMBRANDT  
SABER+\_RENOIR  
SABER+\_VAN\_GOGH  
SABER+\_SEURAT  
SABER+\_RUBENS

### JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

Los elementos químicos son sustancias simples que tienen propiedades intrínsecas que los distinguen de otros elementos y que están compuestas por átomos que son todos del mismo tipo. Para organizarlos se creó la **tabla periódica**, un registro que los reúne y ordena según sus características y que resulta de gran utilidad para el estudio de la Química.

A lo largo de la Historia del arte, una parte del trabajo de los artistas ha consistido en encontrar los mejores componentes para **fabricar sus pinturas**. Durante mucho tiempo estas se elaboraron de manera artesanal en los talleres de los pintores, hasta que la industrialización posibilitó la producción en las fábricas de los tubos de color. En este sentido, puede afirmarse que la Química ha

jugado un **papel fundamental** en la producción de obras de arte que han pasado a la historia por sus magníficos colores, claroscuros y contrastes cromáticos. Además, conocer la **composición química** de los materiales utilizados en la composición de obras de arte es de vital importancia para la conservación y restauración del patrimonio cultural.

Este recurso propone el conocimiento de algunos elementos químicos a través del análisis de obras que los han empleado en sus composiciones. De esta manera, promueve el aprendizaje significativo y funcional, al demostrar a los escolares la **aplicación práctica** y “real” de los elementos de la tabla periódica, además de destacar la relación entre dos campos del conocimiento aparentemente ajenos el uno al otro.

## EXPLICACIÓN

El visionado de obras de la Historia del arte en cuya composición destaca el empleo de determinados **elementos de la tabla periódica**, es la base para que a través de esta actividad los escolares puedan tomar conciencia de la relación que existe entre los campos de la Química y el Arte.

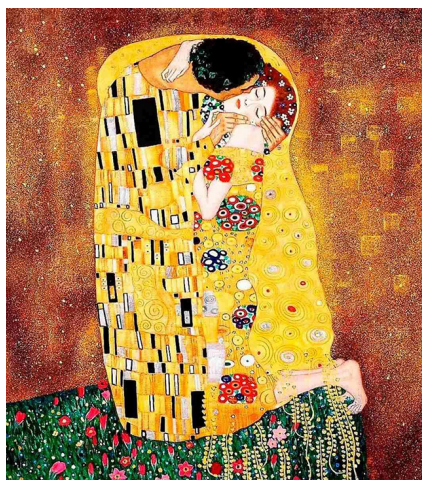
Para lograrlo, la actividad se basa en un **juego de relaciones** que propone al alumnado relacionar una serie de obras de arte con las cualidades del elemento químico que se ha empleado de manera destacada en su composición, como su símbolo químico, su número atómico o la propia imagen del elemento en estado natural.

## PASOS A SEGUIR

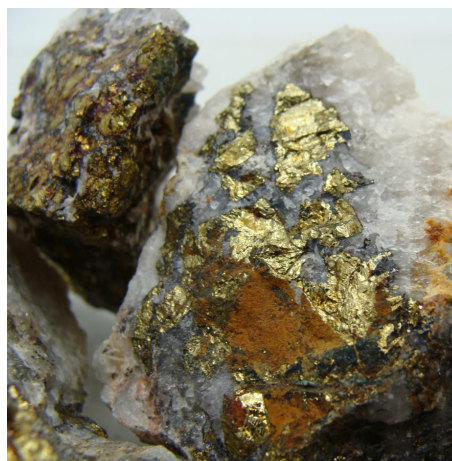
- 1) **Proyectar MT\_PRESENTACIÓN**, utilizando la ficha **MT\_INFO\_PRESENTACIÓN** para comentar las imágenes. Para ampliar información sobre los artistas se podrá hacer uso de las fichas **SABER+**
- 2) Dividir la clase en **grupos** de 3 o 4 escolares. Repartir un kit **MT\_ACTIVIDAD** a cada grupo (las fichas deben proporcionarse a los escolares **ya recortadas**).
- 4) Cada grupo de escolares debe llegar a un consenso para **relacionar** cada una de las obras de arte proyectadas en **MT\_PRESENTACIÓN** con las diferentes cualidades del elemento químico que ha sido utilizado de manera preferente en su composición.
- 5) Al finalizar la actividad, el alumnado **comprueba sus aciertos** y errores utilizando la ficha **MT\_SOLUCIONARIO**

## SUGERENCIAS

Si se desea profundizar más en el tema, se recomienda la **lectura** de *Por qué los girasoles se marchitan. Lo elementos químicos en el arte*, de Oskar González Medina (2020).



**ORO**



**79**

**NÚMERO ATÓMICO**

**Au**

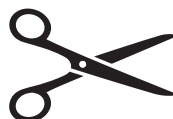
**SÍMBOLO QUÍMICO**

**Metal de  
transición**

**TIPO DE ELEMENTO**

**MT\_ACTIVIDAD**

*Arte químico*

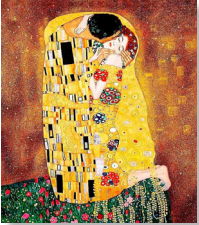
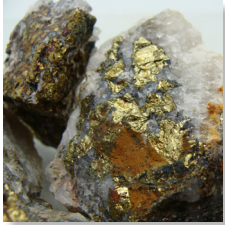







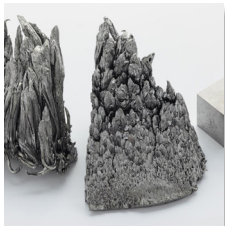




Imprime estas páginas a color y  
recorta cada ficha por separado

MT\_SOLUCIONARIO

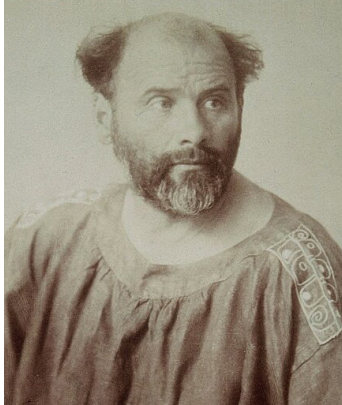
## Arte químico

Solucionario de la actividad

	OBRA DE ARTE	ELEM. EN LA NATURALEZA	SÍMBOLO QUÍMICO	Nº ATÓMICO	TIPO DE ELEMENTO
ORO			<b>Au</b>	<b>79</b>	<b>Metal de transición</b>
COBALTO			<b>Co</b>	<b>27</b>	<b>Metal de transición</b>
PLOMO			<b>Pb</b>	<b>82</b>	<b>Otros metales</b>
ARSÉNICO			<b>AS</b>	<b>33</b>	<b>Metaloide</b>
CADMIO			<b>Cd</b>	<b>48</b>	<b>Metal pesado</b>
MERCURIO			<b>Hg</b>	<b>80</b>	<b>Metal plateado</b>



## Gustav Klimt (1862-1918)



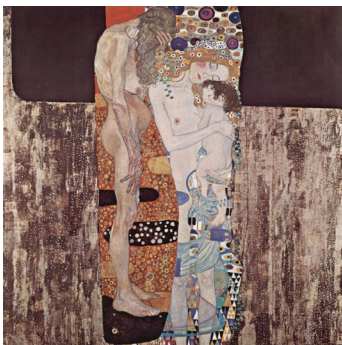
Gustav Klimt fue un pintor austríaco que comenzó su carrera como decorador y pintor de interiores pero que acabó convertido en uno de los artistas más conocidos del arte moderno. En 1897 fundó junto a otros creadores la **Secesión vienesa**, un movimiento artístico que buscaba convertirse en alternativa al arte más “oficial” y académico de la época, renovando su forma pero también sus principios, e intentando romper con el arte del pasado.

### ¿Fue romper con el pasado la razón de ser de la *Secesión vienesa*?

En realidad no sólo. También surgió como reacción contra el futuro más inmediato, el de la Revolución Industrial y sus técnicas de producción masivas y en serie. Los secesionistas **rechazaban** tanto los temas historicistas como todo lo vinculado al progreso de la máquina, que según ellos amenazaba con **deshumanizar** todos las facetas de la vida, incluida la artística.

### ¿Y este movimiento se circunscribió a Viena?

No. En realidad formó parte de una tendencia más amplia que se extendió durante la primera década del s. XX por diferentes países de Europa, en los que los movimientos de **renovación artística**, aunque diferentes, compartieron unas bases comunes y, sobre todo, un mismo objetivo, el de romper con la tradición y alejarse de los presupuestos del academicismo y el historicismo imperantes. Así, mientras en Austria surgía la *Sezesión*, en Francia lo hizo el **Art Nouveau**, en Inglaterra el *Modern Style*, en Alemania el *Jugendstil*, en Italia el *Liberty* y en España el *Modernismo*.



### ¿Además de sus fundamentos teóricos ¿compartían rasgos estilísticos todos estos movimientos surgidos en diferentes países?

Sí. La **naturaleza** como tema, las formas orgánicas, sinuosas y entrelazadas, la sensualidad de las imágenes, los motivos simbólicos y vegetales y la mujer, fueron objeto del interés compartido por todos ellos. Además, coincidieron también en sus fuentes de inspiración, localizadas fundamentalmente en la estampa japonesa y en el movimiento inglés **Arts & Crafts** de finales del siglo XIX. De este último tomaron, por ejemplo, la puesta en valor de la artesanía y del trabajo manual sobre el mecanizado. También el respeto y el gusto por los materiales.

### ¿Están estos rasgos estilísticos presentes en la obra *El Beso*?

Sí lo están, por ejemplo, en el cuidadoso trabajo del **pan de oro**, material que se convertiría en una de las cualidades más definitorias de la producción artística de Klimt. También en la ornamentación y los **motivos vegetales**, además de en

GUSTAV  
KLIMT



la propia sensualidad del tema elegido. *El beso* es, probablemente, el cuadro más conocido de Klimt y una de las obras de arte más reproducidas de toda la historia.

## ¿Fue entonces la obra de Klimt tan bien acogida siempre?

No. De hecho, algunos de sus trabajos fueron criticados por pornográficos y de mal gusto. Es el caso de unas obras que le encargaron para la Universidad de Viena: las alegorías de la Medicina, la Filosofía y la Jurisprudencia para decorar el techo del Aula Magna. Las tres fueron retiradas por las autoridades por considerarse pornográficas. Tiempo después fueron destruidas a manos de los nazis, en el incendio del castillo en que se encontraban almacenadas.

▶ Esta ficha Saber+ corresponde a:

Educación Secundaria > 3º Curso > Física y Química > *Arte químico*