¿Cómo construir un rosetón?

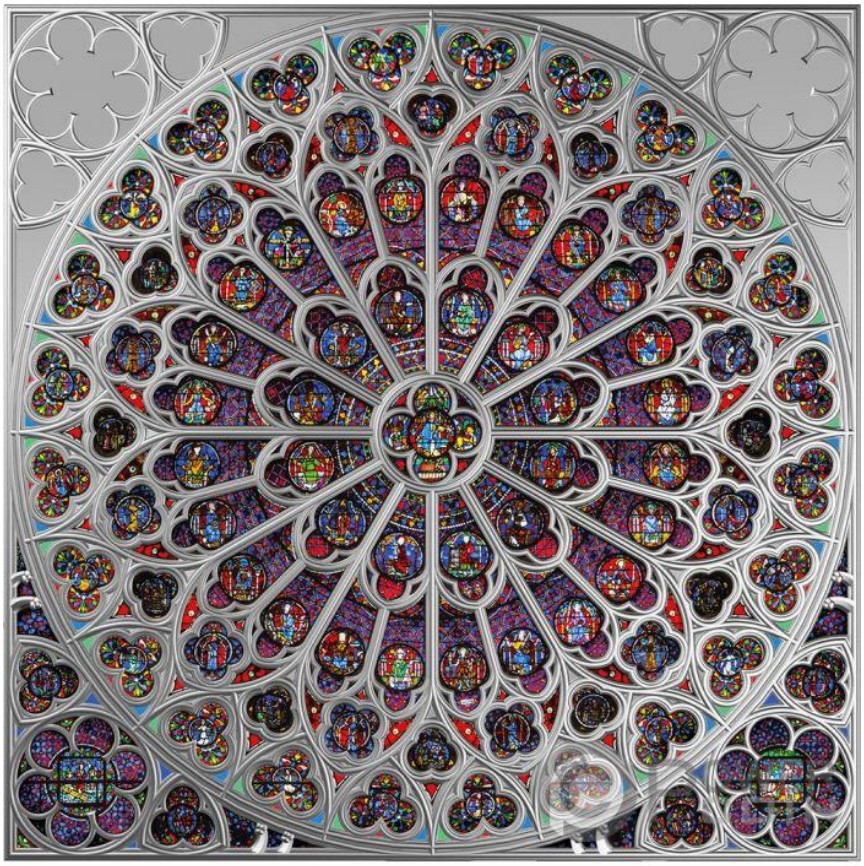

Foto de: https://www.powercoin.it/es/oceania-pacifico-sur/4614-rose-window-of-notre-dame-glass-windows-collection-moneda-plata-8-solomon-islands-2020.html

El plano respectivo	Cómo construir un rosetón

Descripción	Esta actividad introducirá a los alumnos el rosetón y les enseñará algo de su contexto histórico, además de ayudarles a comprender la complejidad geométrica del diseño del rosetón y permitirles poner en práctica estos conocimientos dibujando un ejemplo propio. Foto de: dreamstime.com
Objetivos de aprendizaje	- Los alumnos comprenderán la complejidad del diseño de un rosetón. - También comprenderán el contexto cultural de este tipo de diseño y construcción.

	- Obtendrán (y practicarán) conocimientos sobre geometría.
Asignatura(s) curricular(es) relacionada(s)	- Historia - Diseño - Geometría - Matemáticas
Requisitos previos / acciones preparatorias para los profesores	Los educadores deberían realizar una investigación preliminar sobre los rosetones y otros tipos de diseños geométricos relacionados con culturas específicas, como los diseños celtas o islámicos. - Diseños celtas: (Medlej, 2015a) https://design.tutsplus.com/tutorials/geometric-design-a-celtic-grid--cms-24560 - Diseños islámicos: (Medlej, 2015c) https://design.tutsplus.com/tutorials/geometric-design-two-variations-on-an-islamic-tiling-pattern--cms-24237

	- Rosetón: (Medlej, 2015b) https://design.tutsplus.com/tutorials/geometric-design-the-north-rose-window-in-chartres--cms-24470
Requisitos previos / acciones preparatorias para los estudiantes	Los alumnos deben saber utilizar un compás y conocer los fundamentos de la geometría.
Edad de los estudiantes	12 años o más
Duración	2 sesiones de 2 horas cada una (3-4 horas en total)
Nivel de dificultad	Medio - Alto (dependiendo del diseño de rosetón que eliges)

Descripción de las tareas, paso a paso

Paso 1. Introducir el contexto cultural e histórico del Rosetón

El primer paso de este ejercicio es proporcionar antecedentes culturales e históricos sobre el rosetón para ayudar a los alumnos a comprender sus propias raíces culturales y la herencia común con otras culturas. Esto, a su vez, contribuye a que los alumnos conozcan y comprendan otros países y culturas en el mundo actual. El objetivo es facilitar una mejor comprensión de nuestras culturas y conexiones en el presente, ya que no hay nada en el presente que no pueda entenderse mejor a través del pasado.

Al comienzo de esta lección, presenta a tus alumnos la siguiente información introductoria y "elementos de reflexión", así como cualquier otra información que considere importante para presentarles el rosetón.

- Se ha escrito mucho sobre la arquitectura gótica, pero uno de los elementos distintivos de este tipo de arquitectura es el rosetón. Es el sueño de un geómetra. Aquí queremos centrarnos en uno de los tipos de rosetón más famosos, conocido como el rosetón del transepto norte. Se trata de uno de los rosetones más conocidos, no sólo por su diseño, sino también por su tema: la Glorificación de la Virgen en la Catedral de Chartres (Francia).

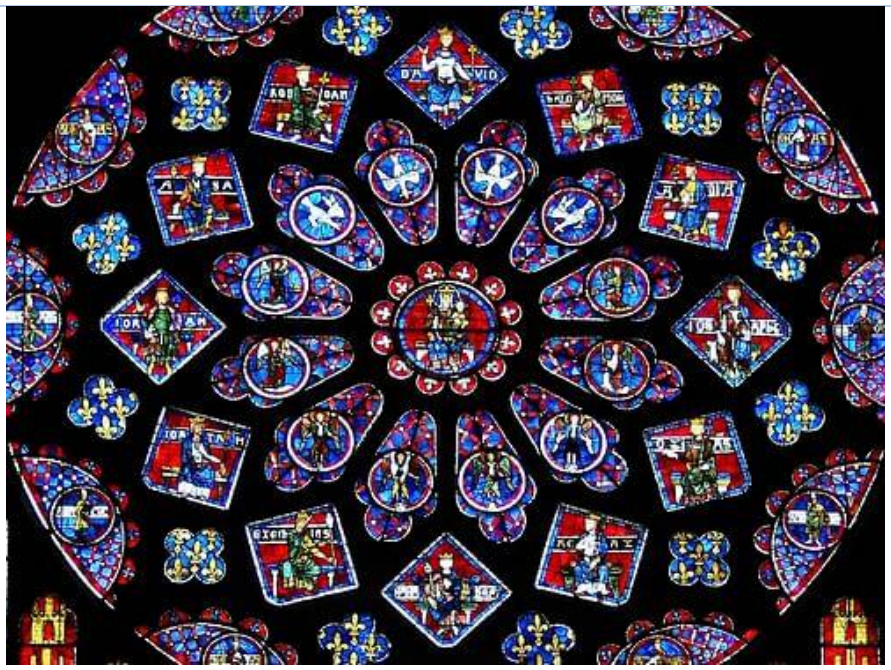

Foto de: https://enthusiastical.wordpress.com/2013/04/22/chartres-cathedral-rose-window/

- También puedes elegir un rosetón de tu ciudad (si tienes uno) para ilustrar un concepto más cercano.

- En términos generales, los rosetones, que alcanzaron su máximo esplendor en las catedrales góticas de Francia y España, se pueden encontrar en estos edificios en diferentes tamaños, aunque los principales ejemplos estaban destinados a invocar una visión del cielo y a bañar al fiel en la luz divina. En el entorno, por lo demás monótono, de la ciudad medieval, no cabe duda de que su belleza y sus colores luminosos creaban una experiencia para el espectador que es casi inimaginable en nuestra cultura saturada de imágenes de hoy en día.

- Los rosetones van desde los diseños más sencillos hasta los más complejos, y se podría dedicar un curso entero a ellos.

- Los rosetones no son sólo de la Edad Media, sino que también pueden dar testimonio de otros movimientos históricos y artísticos a lo largo del tiempo. Un ejemplo interesante de diseño alternativo de un rosetón lo encontramos en la Cripta de la Sagrada Familia de Barcelona. Aquí podemos ver cómo el arquitecto Antoni Gaudí adaptó el diseño estándar del rosetón para incorporar motivos naturales y otros elementos muy típicos del movimiento modernista catalán (Art Nouveau).

Foto de: https://hu.pinterest.com/pin/306808412018320 79/

El modernismo. Antonio Gaudí (1852-1926). Dibujo. Rosassa Sactus,

1892. Vidriera atribuida a Eudald Amigo. Cripta de la Sagrada Familia. Vidrieras originales únicas. Barcelona, España.

Paso 2. Elige el rosetón

Después de introducir un poco de contexto histórico y cultural, puedes elegir el tipo específico de rosetón que deseas trabajar en el siguiente paso. El tiempo necesario para completar el dibujo dependerá del nivel de dificultad del rosetón elegido.

Puedes optar por dar a los alumnos un ejemplo de un rosetón de la vida real, o pueden crear sus propios diseños libremente, basándose en ejemplos de la vida real.

Paso 3. Dibuja el rosetón

Distribuye copias del plano a cada alumno (o en grupos de 2 alumnos como máximo). Ahora, los alumnos deben seguir todos los pasos del plano para dibujar sus propios rosetones.

Actividades de evaluación

1. Haz que los alumnos dibujen formas bidimensionales utilizando las dimensiones y los ángulos dados.

2. Comparar y clasificar formas geométricas en función de sus propiedades y tamaños y encontrar ángulos desconocidos en cualquier triángulo, cuadrilátero y polígono regular.

3. Ilustrar y nombrar las partes de los círculos y conocer la relación entre el diámetro y el radio.

4. Reconocer los ángulos que confluyen en un punto, que están en una línea recta o que son verticalmente opuestos.

Referencias

Medlej, J. (2015a). Diseño geométrico: Una cuadrícula celta. Envatotuts+. Recuperado de: https://design.tutsplus.com/tutorials/geometric-design-a-celtic-grid--cms-24560

Medlej, J. (2015b). Diseño geométrico: La ventana de la rosa del norte en Chartres. Envatotuts+. Extraído de: https://design.tutsplus.com/tutorials/geometric-design-the-north-rose-window-in-chartres--cms-24470

Medlej, J. (2015c). Diseño geométrico: Dos variaciones sobre un patrón de azulejos islámicos. Envatotuts+. Extraído de:

https://design.tutsplus.com/tutorials/geometric-design-two-variations-on-an-islamic-tiling-pattern--cms-24237