

Tercer Seminario sobre actividades para estimular el
talento precoz en Matemáticas
VII Reunión nacional de Estalmat

GEOMETRÍA Y CALADOS CANANRIOS



GEOMETRÍA Y CALADOS CANANRIOS

Introducción:

CON ESTA SESIÓN SE PRETENDEN DOS OBJETIVOS, EL PRIMERO es hacer ver a los alumnos la cotidianeidad de los conceptos matemáticos. Para ello desarrollamos el tema de las isometrías e isomorfismos a través de los calados canarios.

Y EL segundo es realizar una actividad conjunta en las clases para todos los alumnos/as de ESTALMAT en Canarias. EN RAZÓN DE nuestra insularidad, en pocas ocasiones podemos hacer actividades conjuntas y queríamos ampliar esa forma de actuar vía Internet. Para ello hemos planteado todo el desarrollo del tema usando la plataforma Moodle, donde cada uno de los alumnos sigue los contenidos, realiza las actividades y participa en los foros a su ritmo y en contacto con todos los demás compañeros de ESTALMAT.

La dirección para acceder a la plataforma es la siguiente:

www.campus-virtual.es , aula abierta, ESTALMAT

Contraseña: ESTALMAT

Dentro tienes dos opciones:

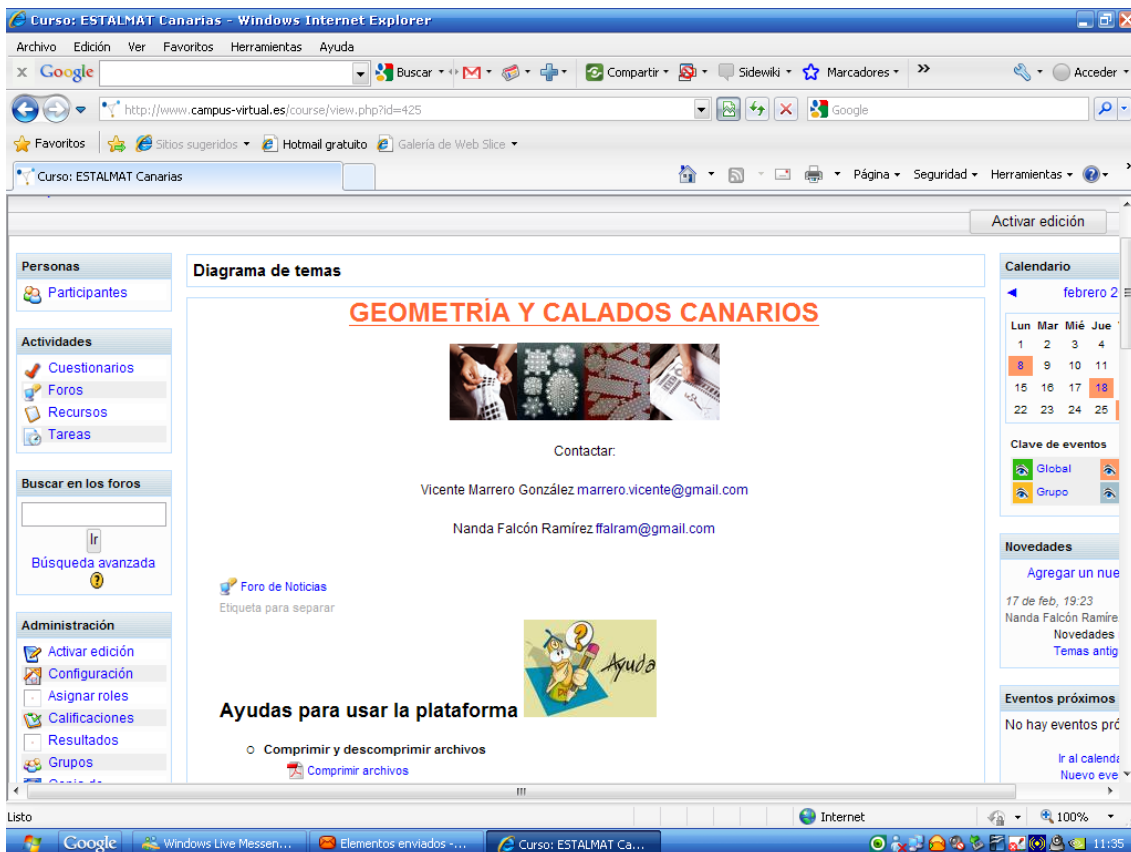
- ✓ Acceder como invitado: Donde puedes ver el curso pero no participar en las actividades, foros, entregar tareas, autoevaluaciones, etc..
- ✓ Darte de alta como alumno donde tendrás acceso a todo.



ESTALMAT Canarias

Fernanda Falcón Ramírez

Esta es la pantalla del curso en la plataforma.



Desarrollo de la actividad:

✚ **1ª SESIÓN:** es una toma de contacto con el medio donde vamos a desarrollar la actividad. Los pasos a seguir son los siguientes:

- Dar de alta a todos los alumnos en la plataforma. Todos tienen que tener un correo electrónico y traer auriculares.



- **Primeros pasos dentro del curso:** instrucciones para manejar el medio en el que van a trabajar.
 - ✓ Foro de noticias. Espacio desde donde les iremos guiando el trabajo a realizar.
 - ✓ Archivos de ayuda: [Subir una actividad](#) , [comprimir archivos](#) y [descomprimir](#) . Toda la ayuda que puedan necesitar a la hora de realizar una actividad.

ESTALMAT Canarias

Fernanda Falcón Ramírez

- ✓ [Ficha personal](#). Cómo manejar sus datos personales, poner una foto, etc..



✚ 2ª SESIÓN: Calados Canarios y Matemáticas: Isometrías

- ✓ [Introducción a los calados canarios](#).

Video I: Calados y geometría. Autor Luis Balbuena Castellano. [Ver video en la Web](#) .
En el video se define las isometrías y ejemplos de ellas.

- ✓ Tarea 1. En la cual le planteamos que hagan lo siguiente

Tienes que subir un documento en Word en el que expliques qué es la [técnica del calado](#), así como su desarrollo en Canarias. Así mismo, el documento debe indicar qué [procesos de trabajo](#) del calado quedan reflejados en el vídeo anterior.

El nombre del fichero debe ser Calados1

- ✓ Autoevaluación 1. Cuestionario de preguntas relacionadas con la información anterior, el video y el documento de introducción a los calados. Se les permite hacer dos intentos y la plataforma los corrige automáticamente.
- ✓ Foros sobre los calados y la geometría. Actividad conjunta para todos los alumnos de Canarias. En este espacio tendrán la primera toma de contacto todos los participantes de ESTALMAT en Canarias de forma conjunta.

✚ 3ª SESIÓN: Calados Canarios y Matemáticas: Isomorfismos

Video II: Calados y geometría. [Ver video II en la Web](#) . En el cual se define lo que es un isomorfismo y se les muestra los isomorfismos de algunas figuras geométricas.

- ✓ [Isomorfismos con Geogebra](#). Recurso de Internet con el programa Geogebra donde se muestran los isomorfismos de varias figuras. Este recurso estará oculto hasta que los alumnos vayan descubriendo por ellos mismos cuales son los isomorfismos del cuadrado, rectángulo y triángulo equilátero.
- ✓ Tarea 2. El texto es el siguiente:

Tienes que subir un documento en Word en el que expliques cuáles son los isomorfismos de las dos figuras que indica el profesor Luis Balbuena en el vídeo (triángulo equilátero y cuadrado).

El nombre del fichero debe ser Calados2. **Una vez subido, borra el documento del ordenador**

- ✓ Autoevaluación 2. Cuestionario de este tema, vuelven a tener dos intentos y lo corrige automáticamente la plataforma.



✚ 3ª SESIÓN: Calados Canarios y Matemáticas: Frisos

Video III: Calados y geometría. [Ver video III en la Web](#). Definición de Frisos y tipos de ellos, sólo existen 7.

- ✓ [Los 7 frisos](#). Documento resumen con los 7 tipos de Frisos.
- ✓ Tarea 3.

Descárgate el fichero [tipos de frisos](#) (pica sobre el nombre y guárdalo)

Tienes que subir un documento en Word en el que clasifiques los frisos de la actividad, explicando cada uno.

El nombre del fichero debe ser **Calados3. Una vez subido, borra el documento del ordenador**

- ✓ Autoevaluación 3. Cuestionario con un único intento.



🚦 4ª SESIÓN: Calados Canarios y Matemáticas: Tipos de Frisos

Video IV: Calados y geometría. [Ver video IV en la Web](#). Último video donde muestra como todos los calados canarios matemáticamente se pueden clasificar en 7 tipos, los 7 tipos de Frisos.

- ✓ Tarea 4. Esta actividad es un homenaje a los talleres de caladoras que aun existen en Canarias.

Descárgate el fichero [Las caladoras](#) (pica sobre el nombre y guárdalo)

Tienes que subir un documento haciendo lo que se indica en el archivo. Luego tendrás que hacer una exposición en clase. La nota se pondrá siempre en esta plataforma.

El nombre del fichero debe ser **Calados4. Una vez subido, borra el documento del ordenador**

- ✓ Tarea5. Cada alumno crea su propio friso.

Descárgate el fichero [tipos de frisos 5](#) (pica sobre el nombre y guárdalo)

Tienes que subir un documento en Word en el que te creas tus propios frisos Los puedes hacer en un programa de dibujo, tipo Paint, utilizando las opciones Copiar, Pegar, Traslaciones Horizontal, Vertical -que el el Paint son inversas a las utilizadas en los frisos- y giros. La nota se pondrá siempre en esta plataforma.

El nombre del fichero debe ser **Calados5. Una vez subido, borra el documento del ordenador**

- ✓ Tarea 6. Esta actividad se realiza fuera de la plataforma, en clase y por grupos.

Vamos a realizar en clase 9 carteles en cartulina mediante grupos de 3 personas. Si hay otra distribución la profesora/profesor te lo indicará. Los temas de los carteles son:

1 de Isometría, 7 de los diferentes tipos de frisos, 1 sobre el diagrama de elección del tipo de friso (ver vídeo).

El profesor/profesora decidirá a qué grupo se le asigna cada cartel.
En cada cartel debe haber como mínimo un calado (excepto el último).

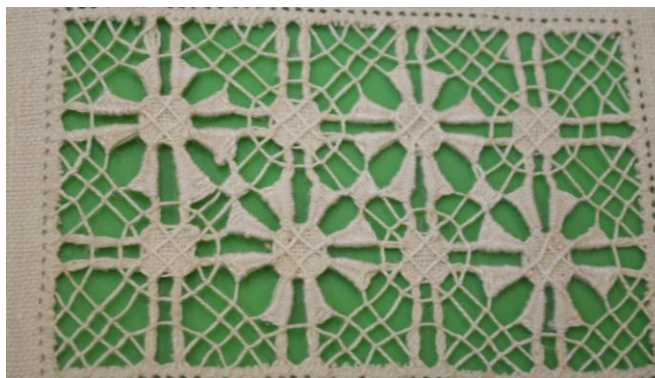
La calificación del póster quedará recogida en esta tarea de la plataforma.

- ✓ Autoevaluación final. Un único intento y es un resumen de todas las anteriores.



🚦 5ª SESIÓN: Valoración

- ✓ [Presente y futuro del calado en canarias.](#) Documento informativo de la situación actual de la artesanía y en especial los calados canarios.
- ✓ Calados canarios en Japón. [Ver Blog en la Web](#) . Blog de una japonesa.
- ✓ Foro final. Actividad conjunta para todos los alumnos de Canarias. Después de la toma de contacto en el foro inicial, en este les pedimos que den su opinión sobre el desarrollo de la actividad.



Zona de recreo

Material para los alumnos adelantados, se irá dando acceso en la plataforma según su demanda.

- ✓ [El sabueso](#)
- ✓ [Sudoku](#)
- ✓ [Lanza rayos](#)
- ✓ [Indominó](#)
- ✓ [Detective](#)