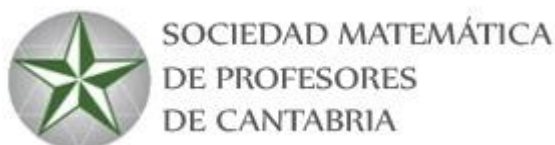


## Curso “Matemáticas con calculadora científica”



Esta actividad de formación está organizada por la SMPC



y se realiza con la colaboración y patrocinio de



### INTRODUCCIÓN

La calculadora científica es un recurso que se encuentra generalizado entre el alumnado de ESO y Bachillerato. Además, el uso de la calculadora está contemplado, tanto en los contenidos de los currículos de Matemáticas, como en los estándares de aprendizaje evaluables de los mismos.

Sin embargo, no siempre se saca provecho de las posibilidades didácticas que ofrece esta herramienta. Por este motivo, consideramos necesaria la convocatoria de una actividad de formación para dar a conocer las diferentes opciones de este tipo de calculadoras, así como ofrecer al profesorado materiales que se puedan utilizar en el aula y, de esta manera, sacar el máximo rendimiento a este recurso.

El curso contará con el apoyo de actividades diseñadas dentro del Seminario de Calculadoras de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM).

Aunque todo lo que se exponga en los distintos temas servirá diferentes modelos de calculadoras científicas, la formación se realizará con los nuevos modelos de calculadoras configurables en castellano, ClassWiz de CASIO, dadas sus nuevas y mejoradas prestaciones didácticas.

### PROFESORADO

- Daniel Vila Martínez (profesor Secundaria Catalunya. División Educativa CASIO)
- Jordi Pardeiro Gay (profesor Secundaria Catalunya. División Educativa CASIO)

## OBJETIVOS

- Ofrecer la información necesaria para conocer y dominar la calculadora científica.
- Dar a conocer las posibilidades didácticas para su utilización como un recurso más en el área de Matemáticas y afines.
- Mostrar experiencias didácticas concretas sobre la utilización de la calculadora científica.
- Promover la colaboración y el intercambio de experiencias docentes entre grupos de profesores de Matemáticas y otras áreas.

## CONTENIDOS

Modelo básico fx-82SP X II

1: Funcionamiento básico. Selección de idioma. Configuración. Menús.

2: El software emulador. Instalación, captura de pantalla, keylog. Creación de documentos de apoyo para el profesor.

3: La escritura natural. Números racionales.

4: Potencias, radicales, logaritmos y notación científica

5: Tabla de valores de una función.

6: La aplicación Estadística

7: La aplicación Verificar

8: Combinatoria.

Ampliación (modelos fx-570/991SP X II)

9: Números complejos

10: Matrices y vectores

11: Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones

12. Sistema sexagesimal. Trigonometría

13. Otras aplicaciones: Sumatorios, Derivada en un punto, Integral definida, Sistemas de numeración, memorias, constantes físicas....)

14. Hoja de cálculo.

Extensión de la calculadora (fx-570/991SP X II)

15: El código QR. El servicio web de visualización online

16: El código QR. Aplicación en el aula: App CASIO EDU+

## METODOLOGÍA

El curso será semipresencial, con una duración estimada en 40 horas.

**Se celebrarán tres sesiones presenciales, que tendrán lugar de 16:30 a 19:00 horas, en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cantabria en las siguientes fechas:**

- **17 de febrero de 2017** (sesión inaugural)
- **17 de marzo de 2017** (sesión especialmente centrada en el bloque “Extensión de la calculadora”)
- **5 de mayo de 2017** (sesión final)

El resto de sesiones se desarrollarán online, a través de la plataforma Moodle de la SMPC.

Los participantes dispondrán en todo momento de la calculadora y el software emulador para poder realizar las tareas encomendadas, entre las que figurará una propuesta de actividad didáctica.

Siempre que sea posible, las actividades se desarrollarán lo más cercanas posibles a su aplicación directa en el aula. Se utilizarán materiales desarrollados por los participantes del Seminario de Calculadoras de la FESPM.

Se concederá una licencia anual del emulador para el desarrollo de la tarea docente de los profesores que realicen el curso. CASIO obsequiará con una calculadora ClassWiz a aquellos participantes que finalicen el curso.

### **DESTINATARIOS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- Profesores de Matemáticas de Cantabria, miembros de la Sociedad Matemática de profesores de Cantabria, de ESO y Bachillerato.
- Otros profesores de Matemáticas
- Profesores de Ciencias

El curso será gratuito para los socios de la SMPC y tendrá el coste de la cuota de socio de un año (40 €) para los no socios. Cualquiera puede hacerse socio a través del siguiente [enlace](#).

La inscripción será online a través del [enlace](#) hasta el día 13 de febrero de 2017.