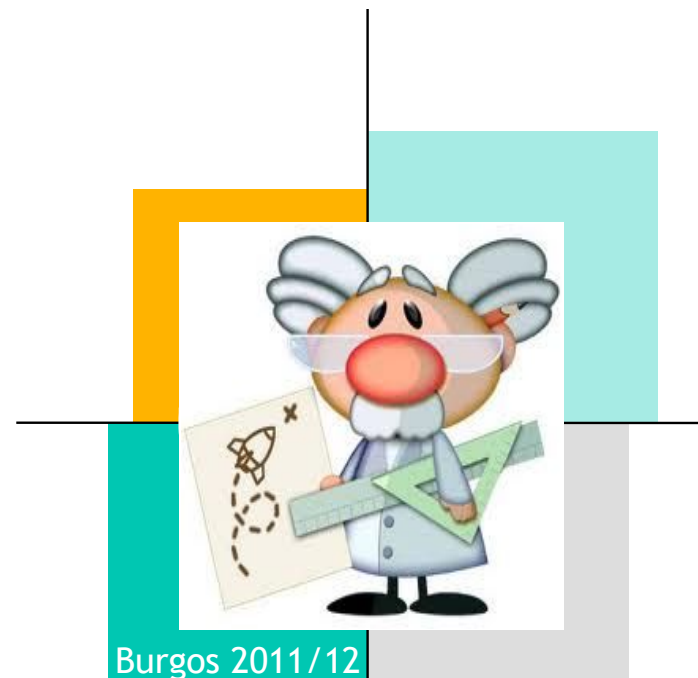
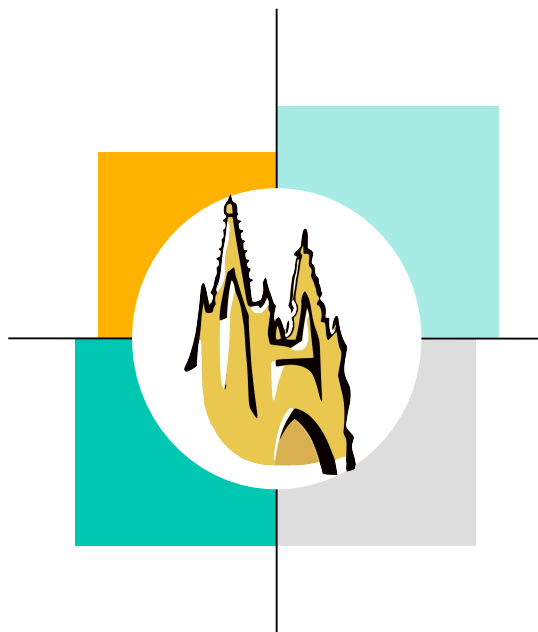




**SEMINARIO
RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS DE FÍSICA.
20 horas (2 créditos)**



**De enero a marzo del 2012.
Inscripciones hasta el 12 de enero.**



Justificación

En los currículos de ESO y de Bachillerato en ámbitos relacionados con contenidos de física se hace referencia al desarrollo, por parte de los alumnos, de competencias implicadas en la resolución de problemas. Esta tarea, aunque básica en esta disciplina, es un aspecto de difícil trabajo ya que implica el dominio de algoritmos de resolución que los alumnos no desarrollan en muchos de los casos de forma innata sino que deben ser entrenados. Este seminario se centra en el trabajo en estrategias metacognitivas que faciliten el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de estos algoritmos y, consecuentemente, de los contenidos de física.

Objetivos

- ◆ Definir problemas.
- ◆ Definir estrategias para la presentación de problemas.
- ◆ Definir competencias relacionadas con la resolución de problemas en física.
- ◆ Elaborar estrategias de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de dichas competencias.
- ◆ Elaborar instrumentos de evaluación de dichas competencias.

Competencias

- ◆ Conocimiento en las áreas, materias y módulos curriculares.
- ◆ Didácticas específicas de áreas, materias y módulos.

Contenidos

- ◆ Estrategias metacognitivas y resolución de problemas en física.
- ◆ Metodologías para desarrollar estrategias metacognitivas en problemas de física.
- ◆ Elementos en la resolución de problemas: representación esquemática, lectura de diagramas, representación de diagramas y elaboración de estrategias.
- ◆ La evaluación de estrategias metacognitivas.

Destinatarios y número de plazas

- ◆ Destinado a profesores de secundaria de la especialidad Física y Química.
- ◆ 15 plazas. El seminario no se realizará si no hay un mínimo de 8 participantes.

Criterios de selección

1. Profesores de Física y Química.
2. Profesores que imparten el ámbito científico-técnico en diversificación curricular.
3. Otros profesores interesados.

Seminario “Resolución de problemas de Física”

Temporalización y horario

- ◆ **Ponencias (6 horas):** de 18:00 a 20:00 en el CFIE de Burgos.
 - ◆ 17 de enero, martes:
Resolución de problemas de física en ESO y bachillerato.
Ileana María Greca. Doctora en física. Especialista en Didáctica de las ciencias experimentales. Profesora de la Universidad de Burgos.
 - ◆ 26 de enero, jueves:
Metodología en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la mecánica newtoniana
María Consuelo Sáiz Manzanares. Doctora en psicología. Especialista en estrategias de aprendizaje. Profesora de la Universidad de Burgos.
Alfredo Bol Arriba. Doctor en Física. Profesor de la Universidad de Burgos.
 - ◆ 7 de febrero, martes:
Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la física.
Alfredo Bol Arriba, Ileana María Greca y María Consuelo Sáiz Manzanares.
- ◆ **Reuniones de trabajo (7,5 horas):** 24 de enero, 9 de febrero y 6 de marzo. Horario: de 18:00 a 20:30 en el CFIE de Burgos.
Preparación de las prácticas en el aula y presentación de memorias.
- ◆ **Experimentación en el aula (4 horas).**
- ◆ **Realización de una memoria individual (2,5 horas).**

Inscripción

La solicitud se realizará por Internet en el formulario de la web hasta el **12 de enero**: <http://cfieburgos.centros.educa.jcyl.es>.

La lista de admitidos se hará pública el día **13 de enero** en el CFIE y en la página web anteriormente señalada.

Certificación

El CFIE de Burgos certificará **2 créditos (20 horas)** siempre que, de acuerdo con la normativa vigente, se haya asistido al 85% de las horas (O.M. de 26/11/1992, BOE del 10 de diciembre) y se haya presentado la memoria que incluirá un breve resumen de las prácticas realizadas en el aula.

Asesor responsable de la actividad

Nieves López Álvarez. Asesora de Ciencias y Tecnología del CFIE de Burgos.
ciencias@cfieburgos.es

