





**EXPERIENCIA EN UNA ASIGNATURA DE PRIMER CURSO (ETSII)**  
  
***BASES DE LA QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL***







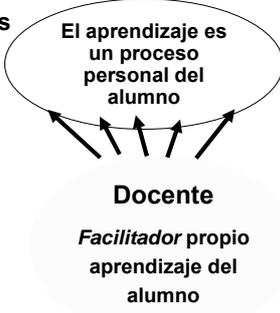
**ICE Sistema de formación continua de profesores**  
  
**► Año 2002 - Experimentar con nuevas formas y procedimientos de trabajo en equipo**  
  
**Equipos multidisciplinares de Innovación:**

- Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza–Aprendizaje (NTA)
- Educación en Valores (GREVOL)
- Evaluación para la Mejora del Aprendizaje Activo (IEMA)
- Innovación en Metodologías Activas (GIMA)





**Profesores de diferentes áreas de conocimiento**  
  
 El docente puede y debe influir en el proceso de aprendizaje utilizando la metodología más apropiada



**El aprendizaje es un proceso personal del alumno**  
  
**Docente**  
*Facilitador propio aprendizaje del alumno*





**OBJETIVOS GENERALES DEL GIMA**

**1. Fomentar la formación teórica en metodologías activas de los componentes del grupo.**  
  
 El Grupo pretende la formación de sus componentes



**Aprender**      **Facilitar el aprendizaje de nuestros alumnos**      **Investigar en docencia**





**OBJETIVOS GENERALES DEL GIMA**

2. Estudiar y discutir las metodologías activas que se citan en la bibliografía especializada o que se utilizan en otras universidades.
3. Utilizar metodologías activas en las asignaturas que impartimos.
4. Analizar experiencias concretas en distintos ámbitos.
5. Intercambiar la información y promover la discusión de las distintas experiencias llevadas a cabo por los componentes del grupo.





**OBJETIVOS GENERALES DEL GIMA**

6. Difundir los resultados de las experiencias en metodologías activas.
7. Iniciar la creación de redes interuniversitarias con grupos de innovación que trabajen en situaciones similares.
8. Organizar cursos de formación continua para y por el grupo.
9. Colaborar con los diferentes Centros, en los que estamos adscritos, en la implantación del EEES.





**EXPERIENCIA EN UNA ASIGNATURA DE PRIMER CURSO (ETSII)**

***BASES DE LA QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL***





ASIGNATURA	CARÁCTER	CRÉDITOS ANUALES			
		T.A.	P.A.	P.L.	TOTAL
BASES DE LA QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL	OBLIGATORIA DE UNIVERSIDAD (1B)	2.4	2.4	0.7	5.5



 Grupo de Investigación en Metodologías Activas

**SITUACIÓN**

- Escasa asistencia en las clases.
- Elevado número de alumnos no presentados en los exámenes.
- Escaso interés por aprender.
- Elevado porcentaje de suspensos.



 Grupo de Investigación en Metodologías Activas

**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS Y PRESENTADOS EN LOS ÚLTIMOS CURSOS ACADÉMICOS**

CURSO	Matriculados	Presentados
2001-02	542 (Junio)	222 (41%)
	456 (Sept)	91 (26%)
2002-03	591 (Junio)	219 (37%)
	495 (Sept)	185 (37%)
2003-04	614 (Junio)	355 (57%)
	Tarea I	416 (Sept)
2004-05	566 (Junio)	283 (50%)
	Tarea I y II	413 (Sept)
2005-06	513 (Junio)	281 (55%)
	Tarea I y II	398 (Sept)



 Grupo de Investigación en Metodologías Activas

**PLAN DE ACTUACIÓN (2003 - 04)**

- Realización de clases de problemas interactivas entre los distintos grupos de alumnos y el profesor
- Organización de actividades en grupo



 Grupo de Investigación en Metodologías Activas

**CLASES DE PROBLEMAS INTERACTIVAS**

Durante las clases de problemas el profesor sugiere problemas o cuestiones a los distintos grupos, que después de analizarlos y comentarlos, deben resolverlos en grupo en la clase.

**Puntos fuertes:**

- Proporciona información del nivel general de conocimientos que poseen los alumnos sobre un tema.
- Potencia la actividad del alumno en clase.
- Ayuda a que el alumno vaya descubriendo por si mismo.
- Conecta los aspectos teóricos con las aplicaciones.
- Promueve el intercambio y elaboración de ideas mediante la participación activa.
- Facilita la relación entre los alumnos del grupo y profesor-alumno.

Grupo de Investigación en Metodologías Activas

 **G IMA** 



## ACTIVIDADES EN GRUPO

### TAREA I

- Resolución de problemas en grupo (fuera del horario de clase) supervisados por el profesor.
- Asistencia tutorizada en grupo.
- Exposición oral en horas de clase, de forma rotatoria por parte de un miembro del grupo.

La no asistencia a más de 2 sesiones de problemas se penaliza con la exclusión del alumno de dicha actividad.

Grupo de Investigación en Metodologías Activas

 **G IMA** 



## OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Conocer los compuestos orgánicos y como se transforman en materiales fundamentales de uso cotidiano (aplicaciones industriales).

↓

### TAREA II. APRENDIZAJE COOPERATIVO

-.....

Grupo de Investigación en Metodologías Activas

 **G IMA** 



## ACTIVIDADES EN GRUPO

### TAREA II. APRENDIZAJE COOPERATIVO

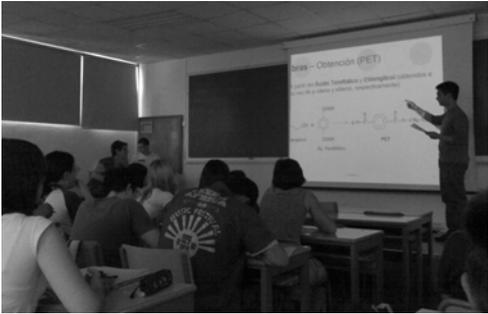
- Elaboración de un trabajo monográfico (aplicaciones industriales de los distintos compuestos orgánicos): Búsqueda de información, elaboración de un documento borrador, asistencia tutorizada en grupo.
- Presentación de documento escrito.
- Exposición oral del trabajo por parte de un alumno, elegido al azar, entre los miembros del grupo.

Cada grupo se responsabiliza de elaborar un trabajo monográfico distinto.

Grupo de Investigación en Metodologías Activas

 **G IMA** 





Grupo de Investigación en Metodologías Activas

## EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PRUEBA ESCRITA	NOTA FINAL (%)
TEORÍA DE AULA	20
PRACTICAS DE AULA	50
PRACTICAS DE LABORATORIO	10
ACTIVIDADES EN GRUPO (Tarea I + II) *	20

\* Tarea I y II se evalúan y puntúan por el profesor  
Tarea II también se evalúa y puntúa por los propios alumnos

Grupo de Investigación en Metodologías Activas

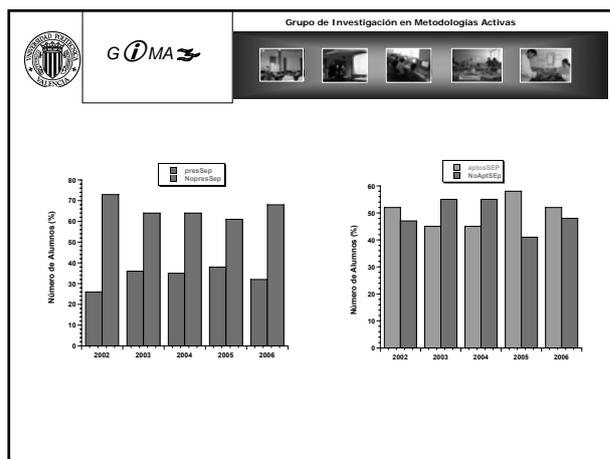
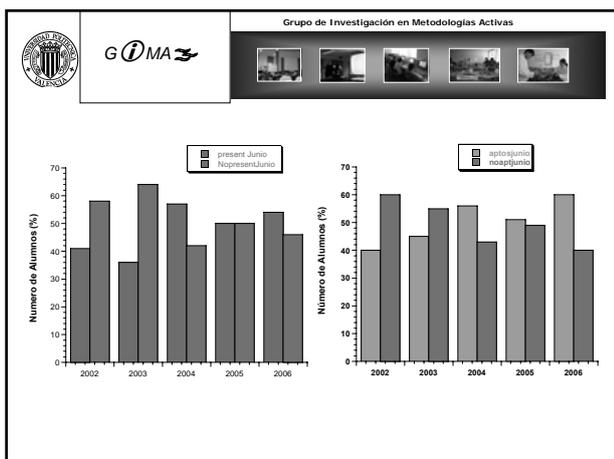
## VALORACIÓN PERSONAL DEL TRABAJO DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO.

**GRUPO DE TRABAJO N°:** \_\_\_\_\_  
**NOMBRE DEL MIEMBRO DEL EQUIPO:** \_\_\_\_\_

Marque con círculo el número apropiado para cada apartado. 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre

1. Ha participado activamente en la elaboración de la monografía.	1	2	3	4	5
2. Ha realizado con prontitud el trabajo relacionado con la monografía.	1	2	3	4	5
3. Ha participado activamente en las demás tareas asignadas al grupo.	1	2	3	4	5
4. Ha contribuido a resolver las dudas planteadas por otros miembros del grupo.	1	2	3	4	5
5. Ha expresado sus ideas al resto de compañeros.	1	2	3	4	5
6. Ha escuchado las ideas de los demás miembros.	1	2	3	4	5
7. La exposición oral que ha realizado, ha sido representativa del trabajo del grupo (sólo en el caso de haber sido portavoz del grupo).	1	2	3	4	5
<b>VALORACIÓN GLOBAL EN BASE A TODO LO ANTERIOR (Entre 1 y 5)</b>	1	2	3	4	5

**Observaciones generales del funcionamiento global de grupo:**  
**A. Puntos fuertes del grupo.**  
**B. Ideas para poder mejorar.**  
**C. Otras....**





## DEBILIDADES

1. Elevado número de alumnos en primer curso
2. Dificultad para organizar equipos de trabajo estables
3. Importante carga de trabajo para el alumno
4. Elevada sobrecarga de trabajo para el profesor sobre todo en los grupos de clase muy numerosos  
(No se reconoce en POD)



## FORTALEZAS

- Los alumnos, en general, aprenden a:

1. Trabajar en equipo (cooperar y responsabilizarse de una tarea concreta y del trabajo realizado por su equipo, escuchar y respetar la opinión de sus compañeros...)
2. Buscar y extraer información relevante
3. Presentar un resumen de un trabajo
4. Exponer y defender un trabajo en público

- Alumnos y profesores coinciden en que se incrementa y mejora la relación profesor - alumno.

- Mejora el rendimiento académico.