

*Proyectos de Innovación Educativa 2010-11*

*Grupos de Innovación Educativa*

*E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos*

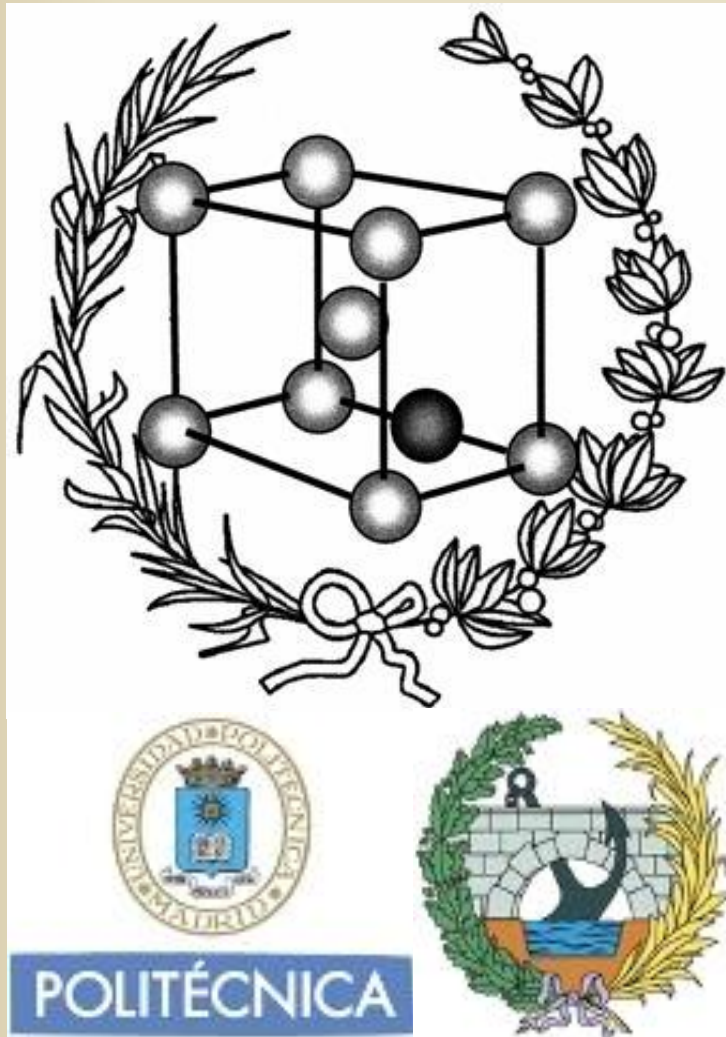


## **Acciones para la consolidación y mejora de la nueva metodología docente en el Grado en Ingeniería de Materiales**

*José Miguel Atienza*  
**GIE-GIM**

*Madrid, 18 Octubre 2011*

# Objetivos Iniciales



**Promover y fortalecer la enseñanza de la Ingeniería de Materiales en la UPM**

**Apoyar la implantación del Grado en Ingeniería de Materiales UPM**

- Interdisciplinariedad
- Renovación Metodológica
- Internacionalización

**Líneas de trabajo:**

- Futuros Alumnos
- Profesores
- Internacionalización



# Futuros Alumnos



**Semana de la Ciencia / Feria Aula**

**Visitas a colegios / Prácticas Tecnología**

**Jornadas de Puertas Abiertas**

**Trabajo sobre la web**

**Asignaturas OCW sobre Ing. Materiales**

**Canal youtube: Concurso de Microvídeos**

**Evolución Notas de Corte:**

**2009/10: 5,00**

**2010/11: 7,40**

**2011/12: 7,90**

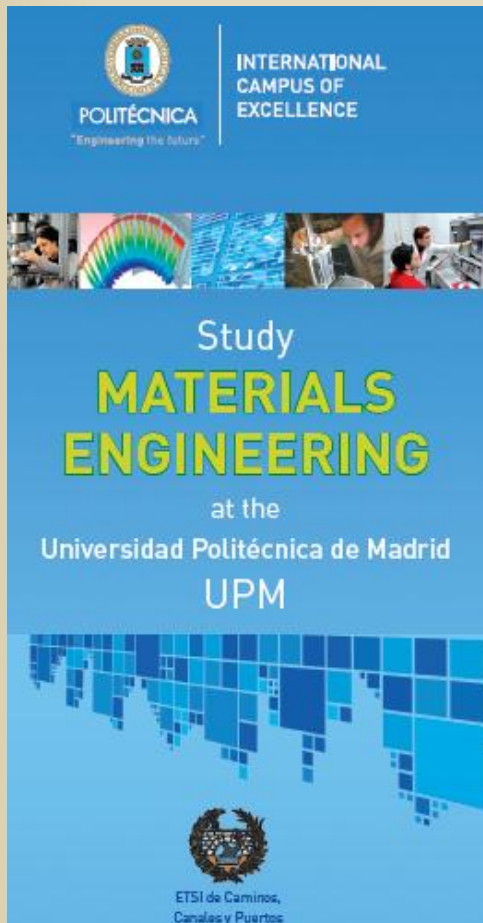
**MATERIALIZA  
TUS IDEAS**



**INGENIERÍA DE MATERIALES**  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



# Tercer Curso en Inglés



**Talleres para profesores (Minas, Teleco, Caminos)**

**Becarios traducción / Corrección de estilo**

**Acuerdos Intercambio (MSU, Clausthal, WVU)**

**Material para oferta cursos en inglés**

**Guía para alumnos extranjeros**

**Profesores invitados**

**Edu Pack Granta Design**

**7 asignaturas en marcha en inglés**

**1/3 alumnos extranjeros (Acuerdo MSU, Doble Titulación WVU)**



# Trabajo con profesores



**Focus on changing practices and developing new tools, not on making it a priority to change beliefs**



- **Apoyo a los “innovadores”**
- **Incorporación TICs**
- **Trabajo en Competencias Generales**
- **Reuniones de Coordinación (H y V)**



# Incorporación TICs



**Moodle: Todos!**

**Portátil: Todos!**

**Vídeo / Clases apoyo Julio / Prácticas**

**Aula wifi 80 plazas**

**Exámenes presenciales con Moodle**

**CES EduPack (Granta Design)**

**“Como creo que ya soy muy "mayor" para aprender técnicas docentes nuevas, este asunto me preocupa.... en fin, te agradecería que me dijeras qué es esto de Moodle y para qué vale... y hasta qué punto es "obligatorio"..."**



# Mapa de Competencias Transversales (I)

Semestre	Asignatura	Actividad	Evaluación Sí/No	CG1 Inglés	CG2 Trabajo en equipo	CG3 Comunicación oral y escrita	CG4 Uso de TICs	CG5 Creatividad	CG6 Liderazgo	CG7 Organización y Planificación	CG8 Respeto Medio Ambiente	CG9 Trabajo Interdisciplinar	CG10 Adapt. nuevas situaciones	CG11 Responsabilidad y ética
1	Transversal	Moodle	No				X							
	Transversal	Visita Empresa	No								X		X	X
	Transversal	Normas conducta y examen	No											X
	Transversal	Módulo ortografía	Sí			X								
	Transversal	Taller Ofimática y Expresión (ICE)	No			X	X							
2	Estructura II	Diseño y caracterización de material	Sí		X	X	X	X		X		X	X	
	Estructura II	Exámenes Moodle-portátiles	Sí				X							
	Transversal	Presentación en público	Sí			X	X	X		X		X		
	Metálicos I	Visita Empresa	No								X			X
3	Química de Superficies	Exámenes Moodle-portátiles	Sí				X							
	Cerámicos y Polímeros	Visitas Empresa	No								X		X	X
	Transversal	Taller CES EduPack	No	X			X				X	X	X	
4	Empresas	Charlas Profesionales	No								X			X
	Empresas	Trabajos	Sí		X	X				X				
	Empresas	Visita Empresa	No										X	
	Instrumentación	Prácticas	Sí		X	X	X	X	X	X		X	X	
	Transversal	Vídeo – Trabajo en grupo	Sí		X	X	X	X	X	X		X	X	



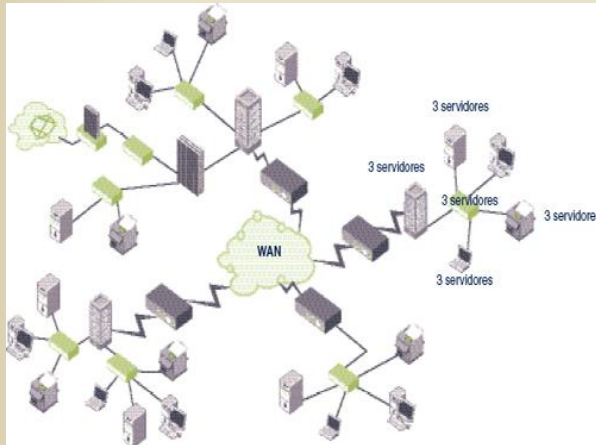
# Mapa de Competencias Transversales (II)

Semestre	Asignatura	Actividad	Evaluación Sí/No	CG1 Inglés	CG2 Trabajo en equipo	CG3 Comunicación oral y escrita	CG4 Uso de TICs	CG5 Creatividad	CG6 Liderazgo	CG7 Organización y Planificación	CG8 Respeto Medio Ambiente	CG9 Trabajo Interdisciplinar	CG10 Adapt. nuevas situaciones	CG11 Responsabilidad y ética
5	Transversal	Docencia en Inglés	Sí	X		X								
	Compuestos	Visita Empresa	No	X							X		X	X
	Propiedades II	Presentaciones	Sí	X		X	X							X
	Simulación	Uso Portátil	Sí	X			X							
	Compuestos	Prof. Extranjero	Sí	X									X	
	Mecánica III	Prof. Extranjero	Sí	X									X	
	Erasmus		Sí	X		X		X		X		X	X	X
	Transversal	Taller ¿?	No	X										
6	Transversal	Docencia en Inglés	Sí	X										
	Mecánica IV	Prof. Extranjero	Sí	X									X	
	Reciclado	Prof. Extranjero	Sí	X							X		X	X
	Reciclado	Huella de Carbono	Sí	X							X			X
	Erasmus		Sí	X		X		X		X		X	X	X
Transversal	Actividad 3 ¿?	Sí	X											
7	Prácticas Empresa		Sí		X	X				X		X	X	X
	Transversal	Taller: CV y Entrevista Laboral	No											
	Erasmus		Sí	X		X		X		X		X	X	X
8	Prácticas Empresa		Sí		X	X				X		X	X	X
	Erasmus		Sí	X		X		X		X		X	X	X
	Transversal	Actividad 4 ¿?	Sí											
	Proyecto Fin de Grado		Sí			X	X	X		X	X	X	X	X





# Reuniones de Coordinación



**Profesores de 6 Escuelas: necesidad de conexión!**

**Asignaturas impartidas por primera vez**

**Quincenales / 14:00 a 15:00 / Catering**

**15 por curso / 1 por materia (7)**

**Actividades transversales**

**Nueva Normativa**

**Calendario abierto**

**EQUIPO DOCENTE**



TÍTULO DE GRADO  
**Ingeniero de Materiales**  
Universidad Politécnica de Madrid  
E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos

CURSO 2010-11  
ACTA DE LA REUNIÓN DE COORDINACIÓN  
PROFESORES DE 1er. CURSO  
TITULACIÓN DE GRADO DE INGENIERO DE MATERIALES  
Reunión nº 4 celebrada el día 3 de Noviembre de 2010

Se abre la sesión a las 14.00 horas en el Aula Pequeña del Departamento de Ciencia de Materiales de la ETSI Caminos, Canales y Puertos

**Asistentes:**

Profesor	Escuela	Asignatura	Asistencia
Alonso, José Miguel	Camino	Coordinación	X
Barceló, José Antonio	Camino	Matemáticas I y II	X
Casado, David	Camino	Mecánica	X
Gilva, Francisco	Camino	Coordinación	X
Corra, Carlos	Camino	Matemáticas I	X
Gómez, Gustavo	Camino	Coordinación	X
Molina Pizar, Nerea	Aeronáutica	Estructura I	X
Núñez, Víctor José	Telecomunicaciones	Fundamentos Químicos	X
Pérez, José Yago	Camino	Estructura II	X
Pérez, Manuel	Camino	Matemáticas I y II	X
Pérez, Rolo	Camino	Bióloga	X
Pérez, Jesús	Camino	Termodinámica	X
Pérez, Gustavo	Camino	Electricidad y Magnetismo	X
Ramos, Guillermo	Camino	Matemáticas II	X
Rodrigo, Álvaro	Camino	Estructura II	X
Sanz Román, José Manuel	Camino	Matemáticas I	X
Sánchez Gilva, Víctor	Camino	Mecánica	X
Tijón, José Ramón	Telecomunicaciones	Fundamentos Químicos	X

**Temas tratados:**

- El Coordinador informó sobre la charla que se impartió a los alumnos en relación al tema del excesivo murmullo en clase y las medidas que se iban a tomar para pararlo
  - Se informó de los buenos resultados del Grado de Materiales en el Estudio de Satisfacción de los Estudiantes tras un Año de Estudios, realizado por la UPM
  - Se informó sobre el Modelo de Memoria de Actividad Docente que a partir de ahora deberá rellenar el profesor coordinador de cada asignatura después de cada periodo de impartición
  - Se informó de las Reuniones de Coordinación Vertical que ya se han puesto en marcha, para ajustar los contenidos de las asignaturas
  - Se recordó a los profesores la recomendación de realizar sus exámenes en horas de clase, para evitar conflictos con alumnos que tengan asignaturas de segundo (en horario de tarde)
- Finalmente, los profesores del segundo semestre comentaron la situación en sus asignaturas

**Acuerdos:**

- El viernes 29 se realizará una visita a TALGO, coordinada por la asignatura Metafísica I. Ese día no habrá clase
- Se recordó a los profesores que aún no lo han entregado, que nos convendría tener lo antes posible el cuestionario de 50 preguntas de conocimientos previos exigidos en sus respectivas asignaturas

Y sin más asuntos que tratar se levanta la sesión a las 15.00 horas

EL SECRETARIO,

VºBº EL PRESIDENTE,

**Asignaturas representadas:**

Asignatura	Semestre	Asistencia
Matemáticas I	1	X
Electricidad y Magnetismo	1	X
Fundamentos Químicos	1	X
Estructura I	1	X
Mecánica	1	X
Matemáticas II	2	X
Estructura II	2	X
Termodinámica	2	X
Matemáticas I	2	X
Bióloga	2	X



# Divulgación

## **The Challenges of the new Materials Engineering Degree in Spain: the experience of the Technical University of Madrid (UPM)**

J.M. Atienza, 3rd International Materials Education Symposium, **University of Cambridge, UK**, Abril 2011

## **Bologna: Work in Progress. The changing process with Materials eyes**

J.M. Atienza, Department of Chemical & Materials Eng, **Michigan State University, East Lansing, USA**, Mayo 2011

## **El Proceso de Bolonia: una oportunidad para la Ingeniería de Materiales**

J.M. Atienza, COLNANOTEC 2011, **II Congreso de Nanotecnología, Bogotá, Colombia**, Agosto 2011

## **Bolonia: Work in Progress. El proceso de cambio a vista de profesor**

J.M. Atienza, Jornadas de Excelencia, **Universidad Favaloro, Buenos Aires, Argentina**, Agosto 2011

## **Materials Engineering Degree in the Technical University of Madrid (UPM): The challenges of a new methodology**

J.M. Atienza, J.Y. Pastor, **REES 2011, Madrid, España**, Octubre 2011



# Dificultades



**Poca ayuda / Mucha carga**

**Coordinación: 600 euros/mes**

**Talleres Inglés: 800 euros/mes**

**Más que atrapar, estamos sosteniendo**



*Proyectos de Innovación Educativa 2010-11*

*Grupos de Innovación Educativa*

*E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos*



## **Acciones para la consolidación y mejora de la nueva metodología docente en el Grado en Ingeniería de Materiales**

*José Miguel Atienza*  
**GIE-GIM**

*Madrid, 18 Octubre 2011*