



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

## **MEMORIA DEL PROYECTO**

"Adquisición y evaluación de competencias en el ámbito de la Ingeniería a través de trabajos en grupo tutelados y coordinados"

**(Codigo: ID2013/145)**

20 de junio de 2014

**INDICE GENERAL**

---

	<b>Página</b>
1.- Datos generales	3
2.- Objeto	4
3.- Desarrollo	5
4.- Conclusiones	7
5.- Anexo	8

**1.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO.**

**Título:**

"Adquisición y evaluación de competencias en el ámbito de la Ingeniería a través de trabajos en grupo tutelados y coordinados"

**Ámbito de Aplicación:**

- <input checked="" type="checkbox"/> III. Implantación de metodologías docentes y de evaluación	y evaluación de competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <input checked="" type="checkbox"/> III.1.1. Diseñar estrategias docentes para facilitar la adquisición de competencias</li> <li>- <input checked="" type="checkbox"/> III.1.2. Implantación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje</li> <li>- <input checked="" type="checkbox"/> III.1.3. Desarrollo de sistemas de evaluación de competencias</li> </ul>
	orientación a los estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <input checked="" type="checkbox"/> III.2.1. Establecimiento de sistemas tutoriales</li> <li>- <input type="checkbox"/> III.2.2. Elaboración de asignaturas en el campus virtual</li> <li>- <input type="checkbox"/> III.2.3. Ejecución de materiales docentes</li> </ul>
	de calidad y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> III.3.1. Diseño de actividades de coordinación</li> <li>- <input type="checkbox"/> III.3.2. Despliegue de sistemas de garantía de calidad</li> <li>- <input type="checkbox"/> III.3. 3. Implantación de procedimientos de seguimiento</li> </ul>

**Centro:**

- ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE BÉJAR
- ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA

**Profesor responsable**

Susana Sánchez Orgaz

[susan@usal.es](mailto:susan@usal.es)

## Relación de miembros del Equipo

MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO			
NIF	Nombre y apellidos	E-mail	Teléfono
70934233W	SUSANA SÁNCHEZ ORGAZ	susan@usal.es	2252
08107120B	LYDIA ROZAS IZQUIERDO	lyroz@usal.es	2213
08112406F	RAUL GARCÍA OVEJERO	raulovej@usal.es	2252

## **2.- OBJETO**

Queremos potenciar una de las competencias más demandadas en el sector de la Ingeniería que es el trabajo en equipo o grupo. Cuando un Ingeniero va a realizar una obra, puede depender de muchas personas, del promotor, constructor, técnico de prevención, electricista, fontanero, etc. Si no se coordinan y se ayudan en la realización de los trabajos lo más probable es que haya retrasos lo que conlleva entre otras cosas costes económicos que con los días que corren nadie está dispuesto a asumir por lo que Todos dependen de Todos para realizar un buen trabajo de Ingeniería.

Además de adquirir la competencia anteriormente citada queremos fomentar:

- Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería.
- Capacidad de organización y planificación.

Se pretende también fomentar la creatividad, la oratoria y la exposición, ya que finalizado el trabajo los estudiantes mostrarán y explicarán los resultados obtenidos al resto de sus compañeros.

Se realizarán grupos que tendrán un máximo de 4 componentes. Cada grupo tendrá que realizar un trabajo que será asignado por el profesor, los alumnos podrán proponer trabajos que podrán realizar los grupos siempre que el profesor de su aprobación.

### **3.- DESARROLLO**

El trabajo ha consistido en el desarrollo de una maqueta por parte de cada grupo y sobre un tema que se trata en la asignatura que imparte cada profesor.

Cada alumno depende de sus compañeros de grupo pero al mismo tiempo cada grupo depende del resto de los grupos, es decir, todos los grupos tendrán que llegar a realizar el trabajo bien por el trabajo realizado por sus componentes o con la ayuda de los otros grupos.

Se les ha entregado un tema de trabajo a cada grupo el cual han tenido que desarrollar en forma de maqueta con el material que puedan conseguir, ya que no se ha conseguido financiación.

Los trabajos presentados han costado de:

- Una memoria del trabajo realizado en el que aparecerá el título que recoja el contenido del proyecto y nombre de los alumnos del grupo.
- Un CD con la presentación oral que van a realizar a sus compañeros.
- La maqueta del trabajo realizado (se adjuntan fotografías ANEXO I)

El profesor ha valorado los proyectos presentados atendiendo a los siguientes aspectos:

- La asistencia a las tutorías de seguimiento asignadas por el profesor.
- La dificultad técnica del trabajo.
- La presentación y explicación del trabajo.

- Respuestas de los alumnos a las preguntas realizadas por el profesor o por lo alumnos una vez terminada la presentación de los trabajos.

### 3.1 DESARROLLO POR ASIGNATURAS:

#### ✓ Asignatura de Máquinas Eléctricas.

El trabajo consistió en el desarrollo de un mecanismo con los diferentes motores o generadores que se ven en la asignatura. Cada grupo se repartieron el trabajo de tal forma que unos realizaban la memoria, otros la presentación y otros el mecanismo que fueran a presentar. Cada alumno depende de sus compañeros de grupo pero al mismo tiempo cada grupo depende del resto de los grupos, es decir, todos los grupos han tenido que intercambiar información para llevar a cabo el proyecto.

De los trabajos presentados se evaluó:

1. Una memoria del trabajo realizado.
2. La maqueta del trabajo realizado.
3. Exposición del trabajo en conjunto.

#### ✓ Asignatura Plantas de energía renovable.

El trabajo consistió en el desarrollo de un proyecto de una planta fotovoltaica. Cada grupo se encargó de realizar el informe de una parte de ese proyecto (a cada grupo la parte que le tocó al azar) y luego lo desarrollaron en una maqueta. Cada alumno depende de sus compañeros de grupo pero al mismo tiempo cada grupo depende del resto de los grupos, es decir, todos los grupos han tenido que intercambiar información para llevar a cabo el proyecto.

De los trabajos presentados se evaluó:

1. Una memoria del trabajo realizado.
2. La maqueta del trabajo realizado.

✓ Asignatura Instalaciones en la edificación II.

El trabajo consistió en el desarrollo de un proyecto de domótica para una vivienda unifamiliar. Cada grupo se encargó de realizar el informe de una parte de ese proyecto (a cada grupo la parte que le tocó al azar) y luego lo desarrollaron todos juntos en una maqueta. Cada alumno depende de sus compañeros de grupo pero al mismo tiempo cada grupo depende del resto de los grupos, es decir, todos los grupos han tenido que intercambiar información para llevar a cabo el proyecto.

De los trabajos presentados se evaluó:

4. Una memoria del trabajo realizado.
5. La maqueta del trabajo realizado.
6. Exposición del trabajo en conjunto.

#### **4.- CONCLUSIONES**

La impresión ha sido buena ya que todos los alumnos han realizado la práctica, han participado en la presentación y elaboración del trabajo.

Las conclusiones de los alumnos han sido muy satisfactorias ya que en ningún momento de la carrera, ni en ninguna otra asignatura les hacen realizar ningún trabajo en grupo. Les ha resultado en un principio duro pero se han dado cuenta de lo que se puede aprender de los compañeros y de lo que se puede conseguir trabajando en grupo.

Respecto a los trabajos los profesores tenemos que decir que para ser la primera vez nos han sorprendido gratamente ya que no les hemos podido entregar mucho material y lo han tenido que comprar ellos. Aun así se han esforzado y han entregado buenos trabajos.

**ANEXO**

Adjuntamos algunas fotografías de los trabajos realizados por los alumnos.







