



MEMORIA DE ACTIVIDADES

**“DIVULGACIÓN DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL ENTRE LOS
ALUMNOS DE 3º Y 4º DE E.S.O. Y BACHILLERATO EN
LAS PROVINCIAS DE SALAMANCA-ÁVILA-CÁCERES-TOLEDO”**

(Código ID2015/0201)

15 de Junio de 2016

INDICE GENERAL

	<u>página</u>
1.- Datos generales	3
2.- Objeto	4
3.- Desarrollo	6
4.- Actuaciones realizadas	7
5.- Conclusiones	18

1.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Título:

Divulgación de la Ingeniería Industrial entre los alumnos de 3º y 4º de E.S.O. y Bachillerato en las provincias de Salamanca-Ávila-Cáceres -Toledo

Ámbito de aplicación:

Dentro de la línea de captación de estudiantes y promoción de titulaciones.

Centro:

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

Profesor responsable:

Pedro Antonio Gómez Sánchez

pedroant@usal.es

Relación de miembros del equipo:

Esteban Sánchez Hernández

esh@usal.es

José Alejandro Reveriego Martín

alex@usal.es

Sebastián Marcos López

sebas@usal.es

2.-OBJETO

El objetivo marcado en el proyecto consiste en establecer contactos directos con los estudiantes de los Institutos, Colegios y Centros Formativos que cursan estudios en el segundo ciclo de E.S.O. y Bachillerato para dar a conocer la Ingeniería Industrial como profesión de futuro, fomentando el interés por el mundo industrial y su repercusión en la sociedad, como motor de desarrollo e innovación, así como la oferta formativa en las titulaciones vinculadas a esta profesión que la Universidad de Salamanca posee.

En el modelo de desarrollo actual los avances tecnológicos, el I+D+I, la reindustrialización tan necesaria en España hacen del momento actual un espacio idóneo para el desarrollo de la actividad en el ámbito Industrial. La competitividad y la mejora de la productividad en el conjunto de la economía española demandan personal formado en esta profesión, siendo en todos los rankings una de las 3 más demandadas de forma permanente.

Paralelamente, la carencia de personal altamente cualificado en profesiones como la Ingeniería Industrial en los países desarrollados, y especialmente en el ámbito Europeo y la globalización económica abre un gran campo de posibilidades profesionales y de desarrollo personal.

El modelo educativo actual en las enseñanzas secundarias y los ciclos formativos tanto de grado medio como superior obligan al estudiante a realizar una elección por una de las ramas en un momento en que su capacidad y madurez no son, en ocasiones, las idóneas y en muchos casos se carece de criterio suficiente para hacerla con garantías.

Uno de los puntos que favorece esta falta de criterio es el desconocimiento por parte de los estudiantes y, también en ocasiones, de sus familias de la realidad de la profesión y de la carrera académica a la que su elección les encamina.

En algunos casos, este conocimiento parcial o incompleto abarca también a los propios servicios de orientación de los centros de secundaria y bachillerato.

Este Proyecto de Innovación Docente ha tenido como objetivo salvar esa dificultad, acercando a los profesionales, docentes y estudiantes de la Ingeniería Industrial directamente a los centros educativos, contactando personalmente con los estudiantes en el momento de considerar la elección de su futura carrera y tratando de rellenar ese vacío.

Los objetivos marcados para el proyecto se resumen en los siguientes:

- a.- Difundir y promocionar las titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial entre los alumnos de bachillerato y ciclos formativos que están en las provincias de Salamanca, Ávila Y Cáceres.
- b.- Fomentar el interés de los alumnos por la resolución de problemas científico-técnicos.
- c.- Aumentar el interés por los estudios de ingeniería Industrial
- d.- Acercar la Universidad a los alumnos de bachillerato y ciclos formativos.

Los objetivos anteriormente mencionados puede **considerarse que se han conseguido** en una forma bastante amplia, ya que se ha difundido y promocionado las distintas titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial entre los alumnos de E.S.O., Bachillerato y Ciclos Formativos de grado superior de diversos centros de las provincias de Salamanca, Cáceres y Ávila. De las visitas realizadas a los diversos centros se observó como el interés de los estudios de ingeniería entre los alumnos de ciencias es bueno.

3.-DESARROLLO

Siguiendo las pautas marcadas en la memoria de solicitud se ha comenzado por establecer los Centros Educativos susceptibles de formar parte del programa de actividades. Al tratarse de un número tan elevado de centros ha sido necesario priorizar en base a dos aspectos fundamentales, dispersión geográfica y distancia a la ubicación de la E.T.S. de I.I y oferta educativa más acorde con los estudios de Ingeniería Industrial.

De esta manera se ha podido contactar con 14 centros educativos de los cuales ha sido posible realizar las conferencias en 9 con la siguiente distribución geográfica.

Provincia de Salamanca 5

Provincia de Cáceres 1

Provincia de Ávila 2

Provincia de Toledo 1

En el resto de los contactados no ha sido posible concertar la visita por circunstancias específicas del centro educativo.

En el desarrollo del Proyecto han participado los 3 profesores que figuran en la memoria de solicitud, además del firmante de la misma como coordinador.

Las actividades dieron comienzo el día 15 de Marzo de 2016, finalizándolas el 14 de Junio del mismo año.

En este periodo se han impartido un total de 11 conferencias a las que han asistido 505 estudiantes con la siguiente distribución:

.- 3º y 4º de E.S.O. 192 estudiantes 38,61%

.- 1º y 2º Bachillerato 301 Estudiantes 59,60 %

.- Ciclos Formativos de grado superior 12 estudiantes 2,37%

4.-ACTUACIONES REALIZADAS

Seguidamente se desglosan cronológicamente las conferencias por centro educativo con indicación del profesor conferenciante y número de asistentes.

- 15/03/2016 I.E.S. JUANA DE PIMENTEL Arenas de San Pedro (AV)
12 h 40 Asistentes 1º y 2º Bachillerato C.T.
Prof. Esteban Sánchez Hernández
Estudiante G.I.E.I.A. Armando González Muñoz
- 31/03/2016 I.E.S. FRAI DIEGO TADEO Ciudad Rodrigo (SA)
9,25h 20 Asistentes Bachillerato C.T.
10,20h 30 Asistentes 3º Y 4º de E.S.O
Prof. Sebastián Marcos López
- 08/04/2016 COLEGIO MARISTA CHAMPAGNAT (Salamanca)
11,20 H. 40 Asistentes 3º y 4º de E.S.O.
Prof. Alberto Sánchez Patrocinio
- 12/04/2016 I.E.S. TIERRA DE CIUDAD RODRIGO Ciudad Rodrigo (SA)
9,25h 55 Asistentes 3º y 41 de ESO
10,20h 60 Asistentes 1º y 2º Bachillerato C.T.
Prof. Sebastián Marcos López
- 29/04/2016 I.E.S. VALLE DEL AMBROZ Hervás (CC)
12,00 h 30 Asistentes 4º de E.S.O.
Prof. Roberto Carlos Redondo Melchor
- 06/05/2016 I.E.S. JUAN ANTONIO CASTRO Talavera de la Reina (TO)
11,00h 60 Asistentes Bachillerato C.T.
Prof. Pedro Antonio Gómez Sánchez
Prof. José Torreblanca González
Alumno Grado I.E.I.A. Armando González Muñoz

- 09/05/2016 I.E.S. FRAI LUIS DE LEÓN Salamanca (SA)
13,50h 47 Asistentes 1º y 2º Bachillerato .C.T.
Prof. Sebastián Marcos López
- 13/05/2016 I.E.S. CALIXTO Y MELIBEA Santa Marta (SA)
12,30 h 37 Asistentes 4º de E.S.O.
13,30 h 26 asistentes 2º Bachillerato C.T.
Prof. Esteban Sánchez Hernández
Estudiante Grado I. E. Francisco Javier Castillo Izquierdo
- 10/06/2016 I.E.S. GARCÍA BERNALT Salamanca (SA)
13,30 h. 22 asistentes 1º y 2º Bachillerato C.T.
Prof. Sebastián Macos López
- 14/06/2016 I.E.S. FRANCISCO SALINAS Salamanca (SA)
8,30 h 26 Asistentes 1º y 2º Bachillerato .C.T.
Prof. Sebastián Marcos López

El desarrollo de las conferencias impartidas se apoya en la presentación en “power point” preparada a tal efecto, la cual incluye información general sobre la profesión de Ingeniero industrial y de los Grados en Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. También se recogen aspectos como las expectativas laborales de los egresados de dichas titulaciones respaldadas por informes como el de ADECO y otros. Un aspecto muy destacable de las mismas son los ejemplos personalizados de egresados de la E.T.S. de I.I. que cursaron estudios en el Instituto y/o localidad en el que se da la conferencia y que presentan carreras laborales relevantes.

También tienen un alto grado de interés entre los estudiantes de E.S.O. y Bachilleratos los ejemplos de actuaciones y/o proyectos de importancia llevados a cabo por estudiantes que cursaron estudios de la E.T.S. de I.I.

Las posibilidades de internacionalización, y la demanda de titulados en Ingenierías de la rama Industrial en otros países tanto Europeos como asiáticos e iberoamericanos son otro punto de interés para los asistentes a las conferencias.

Otro de los temas tratados en las conferencias es la explicación detallada de la oferta educativa que la Universidad de Salamanca tiene en las titulaciones referenciadas, con especial incidencia en los planes de estudios, requisitos de acceso, plazos de matrícula, etc.

En este sentido se insiste especialmente en las pautas necesarias para orientar la elección de materias tanto en el segundo ciclo de la E.S.O. como en los dos cursos de Bachillerato, de forma que aquellos estudiantes que tengan interés en cursar las citadas carreras accedan a la Universidad en las mejores condiciones posibles de cara a su éxito académico.

Como complemento a las conferencias se hace entrega de distinto material

- A los estudiantes asistentes. Bolígrafo serigrafiado y tríptico informativo.
- A los orientadores. 5 Bolígrafos, 5 trípticos, 1 poster por cada titulación, un ejemplar de las fichas del plan de estudios de cada uno de los Grados.



Detalle de los bolígrafos serigrafados

Prácticas becadas en empresas importantes de cada rama.

Convenios de movilidad internacional:

Movilidad de estudios

Movilidad en prácticas

Convenios Erasmus en universidades de toda Europa

Becas de intercambio con universidades extranjeras

Profesión con buenas salidas laborales.

La profesión de Ingeniero Industrial se encuentra de manera permanente entre los tres perfiles universitarios más demandados

En el año 2014 uno de los puestos más demandados será el de los ingenieros, de mantenimiento, de proyectos, de calidad, de I+D; imprescindible una titulación en Ingeniería. (Informe Infoempleo ZU14, Adecco-Infoempleo)

Fundada en 1852, la ETSII es una de las Escuelas de Ingeniería más antiguas de España.

Los estudios de Ingeniería Industrial habilitan para la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en el caso de los Grados y para la profesión de Ingeniero Industrial en el caso del Máster Universitario.



UNA CIUDAD CON TODOS LOS SERVICIOS QUE NECESITAS POR MENOS DE LO QUE IMAGINAS

Múltiples y variadas actividades deportivas
Entorno de naturaleza
Buenas comunicaciones
Transporte público
Hospital
Vida universitaria
Entidades financieras



Actividades culturales y sociales, cines, teatros, actuaciones en directo



Diferentes posibilidades de alojamiento y restauración.
Comedor universitario.
Oficinas para múltiples trámites administrativos.
Tiendas con todo lo que necesites

UN CAMPUS A TU ALCANCE PARA HACER TU CARRERA CON LAS MEJORES CONDICIONES



<http://www.aytobejar.com>



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

Grados en:

Ingeniería Mecánica

Ingeniería Eléctrica

Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Universidad de Salamanca
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial.

Avda. Fernando Ballesteros, 2
37000 Béjar (Salamanca)
Tel.: 923 408 080, Fax.: 923 408 127

industriales.usal.es

ETSIIBejar

@ETSII_Bejar

Actividad Profesional de la Ingeniería Industrial

- Ejercicio libre de la profesión: realización de proyectos, direcciones de obra, informes, peritaciones...
- Trabajo por cuenta ajena: en empresas de todos los sectores, no solo industrial
- Consultoría
- Producción
- Alta Dirección
- Docencia: Educación Secundaria, Universidades.
- Investigación:
 - o Universidades
 - o Centros Tecnológicos
 - o Empresas

Sectores de Actividad

- Industrial: Automoción, Aeroespacial
- Energía: Convencional, Renovables
- Infraestructuras



Estructura: Grado + Máster Universitario

Grado: 4 años (240 ECTS), atribuciones profesionales en cada especialidad

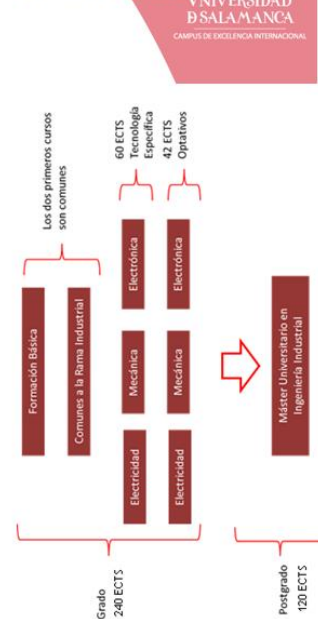
Máster Universitario: 2 años (120 ECTS), atribuciones profesionales plenas

Grados en Ingeniería:

- Mecánica
- Electricidad
- Electrónica Industrial y Automática

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Estructura de los estudios



Anverso y reverso de los trípticos entregados

Grado en Ingeniería Mecánica (Béjar)

PRIMER CURSO	Asignatura	Créditos	ECTS
Asignatura PRIMER SEMESTRE	Laborio de Prácticas y Computación Matemática	2	2
	Expresión Gráfica	2	2
	Matemáticas I	6	6
	Física I	6	6
SEGUNDO SEMESTRE	Matemáticas II	6	6
	Física II	6	6
	Química	6	6
	Tecnología para Ingenieros	6	6
TERCER CURSO	Asignatura PRIMER SEMESTRE		
	Asignatura PRIMER SEMESTRE		
	Asignatura PRIMER SEMESTRE		
	Asignatura PRIMER SEMESTRE		
CUARTO CURSO	Asignatura PRIMER SEMESTRE		
	Asignatura PRIMER SEMESTRE		
	Asignatura PRIMER SEMESTRE		
	Asignatura PRIMER SEMESTRE		

Plan de Estudios

Universidad de Salamanca

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Ingeniería y Arquitectura

Grado en Ingeniería Mecánica (Béjar)

Formación que habilita para el ejercicio de la profesión de ingeniero Técnico Industrial, especialidad Mecánica, lo que incluye capacidad para el cálculo, diseño, fabricación, ensayo, metrología y control de calidad de máquinas...

Salidas profesionales:

- El principal interés del título propuesto de Grado en Ingeniería Mecánica, radica en su habilitación para el acceso al ejercicio de una actividad profesional, regulada en España e internacionalmente, y de una gran demanda dada las variadas salidas profesionales. En virtud de dichas competencias, son muy amplias las salidas profesionales de los egresados en esta titulación. Así, podrán ocupar puestos muy variados, como técnicos o directivos, en empresas del amplio sector industrial y de servicios, en las Administraciones públicas de ámbito, estatal, autonómico, provincial o local y podrán desarrollar el ejercicio de la libre profesión.
- Las tareas que podrán realizar son también muy heterogéneas. Destacando de entre ellas las siguientes:
 - Construcción, montaje y mantenimiento de cualquier tipo de instalación industrial de ámbito mecánico.
 - Diseño y ensayo de nuevos productos o elementos de máquinas.
 - Programación de control numérico y de robots.
 - Proyectos, ejecución y dirección de toda clase de instalaciones y explotaciones comprendidas en el ámbito de la Mecánica. En las áreas de la Ingeniería: Eléctrica, Electrónica, Química, Energética... y áreas limitadas sus atribuciones, hasta unos límites fijados por la Ley.
 - Participación en las áreas de gestión, organización, planificación, calidad, medio ambiente, comercial y riesgos laborales.
 - Docencia, investigación y transferencia de tecnología.
 - Dictámenes, peritaciones e informes e actuaciones técnicas en asuntos judiciales, oficiales y particulares.
- La necesidad de la titulación de Ingeniero Mecánico se basa en los diferentes aspectos que determinan la gran demanda de los alumnos egresados en el mercado laboral, especialmente, en lo relativo a los posibles campos de actividad profesional, las responsabilidades que deben asumir en la actividad profesional a desempeñar, y las características personales y de formación que las anteriores necesidades demandan. Estos aspectos, junto con el conocimiento del tipo de empresa que puedan demandar estas profesiones, determinan su perfil profesional y su posible mercado laboral.

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

SERVICIO DE ORIENTACIÓN AL UNIVERSITARIO

C/Plaza de Denia, 22, bajo (Casa del Bedel) 37002 Salamanca

Tel: 923 294 448

buo@usal.es

http://buo.usal.es

ACESES, PREINGRSORCIÓN Y MATRÍCULA EN ESTUDIOS DE GRADO

Paño de Escuelas, 1 - 37002 Salamanca

Tel: 923 294 290 ext: 10001-10001-Fax: 923 294 290

acesos@usal.es

http://www.usal.es/acesos

Más información:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

Avenida Remondo Ballesteros, 37006 Béjar (Salamanca)

Tel: 923 292 001 ext: 100

Fax: 923 292 001 ext: 100

etis@usal.es

http://campus.usal.es-ETSI

Anverso y reverso de las fichas del Grado en Ingeniería Mecánica

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Béjar)

Plan de Estudios

Universidad de Salamanca
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

PRIMER CURSO				SEGUNDO CURSO				TERCER CURSO			
ANUAL				ANUAL				ANUAL			
Asignatura	Carácter	ECTS		Asignatura	Carácter	ECTS		Asignatura	Carácter	ECTS	
Aplicación de Programación y Organización Matemática	Basica	4		Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Obligatoria	4		Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Obligatoria	4	
Aplicación de Programación y Organización Matemática	Basica	4		Electrónica Analógica	Obligatoria	4		Electrónica Analógica	Obligatoria	4	
Matemáticas I	Basica	6		Electrónica Digital	Obligatoria	4		Electrónica Digital	Obligatoria	4	
Física I	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Matemáticas II	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Matemáticas III	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Física II	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Química	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Trabajo de Laboratorio	Obligatoria	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	

UNIVERSIDAD BSALAMANCA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Universidad de Salamanca
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Béjar)

El objetivo es que los estudiantes adquieran las competencias que habilitan para el ejercicio de la profesión de ingeniero Técnico industrial, especialidad Electrónica Industrial, que se resumen en conocimiento aplicado y capacidad para diseñar, modelar y simular sistemas electrónicos analógicos y digitales, conocimientos de regulación automática, sistemas robotizados y técnicas de control aplicadas a la automatización industrial, conocimiento aplicado de la informática industrial.

Salidas profesionales:

- El título de Ingeniería Electrónica Industrial y Automática capacita principalmente para todas aquellas actividades industriales relacionadas con el control, la automatización de los procesos de producción y la integración de sistemas electrónicos en la industria. La robótica, el diseño con microprocesadores, las comunicaciones industriales, la electrónica en todas sus variantes, la gestión y control de la energía eléctrica, la sensorización e instrumentación, la electromedicina y la programación industrial son algunos de los campos profesionales donde estos ingenieros trabajan principalmente. Un ingeniero en electrónica industrial y automática puede desarrollar su profesión casi en cualquier empresa de ámbito industrial: automoción, siderurgia, energía, maquinaria, química, farmacéutica, fabricación de productos industriales, empresas agroalimentarias.
- La legislación vigente conforma la profesión de Ingeniero Técnico industrial como profesión regulada cuyo ejercicio requiere estar en posesión del correspondiente título oficial de Grado obtenido, en este caso, de acuerdo con lo previsto en el artículo 10.º del Real Decreto 1393/2007, conforme a las condiciones establecidas en el Acuerdo del Consejo de Ministros de 26 de Diciembre de 2006, publicado en el Boletín oficial del Estado de 29 de enero de 2009.
- De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 12/1986 de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, se conforman como profesiones reguladas, por lo tanto hasta que se establezcan las oportunas reformas de la regulación de las profesiones con carácter general en España, es preciso determinar, las condiciones que serán de aplicación a todos los planes de estudio conducentes a la obtención de cada uno de los títulos oficiales de Grado que permitan ejercer las referidas profesiones. Las mismas quedan plasmadas en la Orden CIN/3500, de 9 de febrero (BOE 30 de febrero de 2009). Las ocupaciones fundamentales en que se pueden encontrar los egresados de esta titulación en esta área geográfica son:
 - Técnicos de mantenimiento en PVI's industriales.
 - Ingenieros en generación y distribución de energía eléctrica.
 - Ingenieros de proyecto de instalaciones eléctricas en oficina técnica.
 - Técnicos de producción en la industria nuclear, papelera, química y agroalimentaria.
 - Técnico de desarrollo e instalación de energías renovables.
 - Ejecución libre de la profesión.
 - Trabajo en la Admon Pública (docencia, técnicos en administraciones locales, etc.).

COLEGIOS MAYORES Y RESIDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

SERVICIO DE ORIENTACIÓN AL UNIVERSITARIO
C/ Pía y Denie, 22, 3º (C/oz del Bebe) - 37008 Salamanca
Tfno: 923 294 618
20/03/01.es
http://www.usal.es

ACCESO, PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA EN ESTUDIOS DE GRADO
Patio de Escuelas, 1 - 37008 Salamanca
Tfno: 923 294 500 (extensiónes: 1112 y 1116) - Fax: 923 294 500
oce@usal.es
http://www.usal.es/estocce

Más información:
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial
Aida, Fernando Galisteo, 27060 Béjar (Salamanca)
Tfno: 923 292 080
Fax: 923 292 087
dir.etsi@usal.es
http://campus.usal.es/~ETSII

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Béjar)

Anverso y reverso de las fichas del Grado en Ingeniería Electrónica I. y Automática

Grado en Ingeniería Eléctrica (Béjar)

Plan de Estudios

Universidad de Salamanca
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

PRIMER CURSO				SEGUNDO CURSO				TERCER CURSO			
ANUAL				ANUAL				ANUAL			
Asignatura	Carácter	ECTS		Asignatura	Carácter	ECTS		Asignatura	Carácter	ECTS	
Aplicación de Programación y Organización Matemática	Basica	4		Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Obligatoria	4		Fundamentos de Ingeniería Eléctrica	Obligatoria	4	
Aplicación de Programación y Organización Matemática	Basica	4		Electrónica Analógica	Obligatoria	4		Electrónica Analógica	Obligatoria	4	
Matemáticas I	Basica	6		Electrónica Digital	Obligatoria	4		Electrónica Digital	Obligatoria	4	
Física I	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Matemáticas II	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Matemáticas III	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Física II	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Química	Basica	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	
Trabajo de Laboratorio	Obligatoria	6		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4		Electrónica de Potencia	Obligatoria	4	

UNIVERSIDAD BSALAMANCA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Universidad de Salamanca
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Ingeniería Eléctrica (Béjar)

Este plan de estudios forma a los estudiantes en las competencias que habilitan para el ejercicio de la profesión de ingeniero Técnico industrial, especialidad Electrónica Industrial, es decir, capacidad para el cálculo, diseño y aplicación de máquinas, accionamientos e instalaciones y redes eléctricas de baja, media y alta tensión, líneas de transporte de energía eléctrica, instalaciones de alumbrado, conocimiento de sistemas electrónicos y sus aplicaciones, automatización industrial, diseño de centrales eléctricas y plantas de energía renovables.

Salidas profesionales:

- La legislación vigente conforma la profesión de Ingeniero Técnico industrial como profesión regulada cuyo ejercicio requiere estar en posesión del correspondiente título oficial de Grado obtenido, en este caso, de acuerdo con lo previsto en el artículo 10.º del Real Decreto 1393/2007, conforme a las condiciones establecidas en el Acuerdo del Consejo de Ministros de 26 de Diciembre de 2006, publicado en el Boletín oficial del Estado de 29 de enero de 2009.
- De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 12/1986 de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, se conforman como profesiones reguladas, por lo tanto hasta que se establezcan las oportunas reformas de la regulación de las profesiones con carácter general en España, es preciso determinar las condiciones que serán de aplicación a todos los planes de estudio conducentes a la obtención de cada uno de los títulos oficiales de Grado que permitan ejercer las referidas profesiones. El título de Grado en Ingeniería Eléctrica debe cualificar para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniería Eléctrica y en su desarrollo científico, técnico y docente.
- Como aparece en el preámbulo de este proyecto, la profesión de Ingeniero Técnico Industrial Eléctrico, de la que proviene esta propuesta de grado, es una profesión regulada que posee plenas atribuciones profesionales en su especialidad y limitada para el resto de especialidades. Las mismas quedan plasmadas en la Orden CIN/3500, de 9 de febrero (BOE 30 de febrero de 2009) por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- Las salidas profesionales son diversas, participando en prácticamente todos los sectores: construcción, sectores eléctrico, electrónico, químico, gas, mecánica, industrial en general, enseñanza universitaria y preuniversitaria, metalurgia y derivados, además de numerosas funciones de la administración pública. Las áreas laborales más comunes son producción industrial, mantenimiento y explotación industrial. Prácticamente todos los sectores de la actividad económica a industrial demandan la presencia de estos profesionales, pues cualquier actividad industrial tiene una componente eléctrica.

COLEGIOS MAYORES Y RESIDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

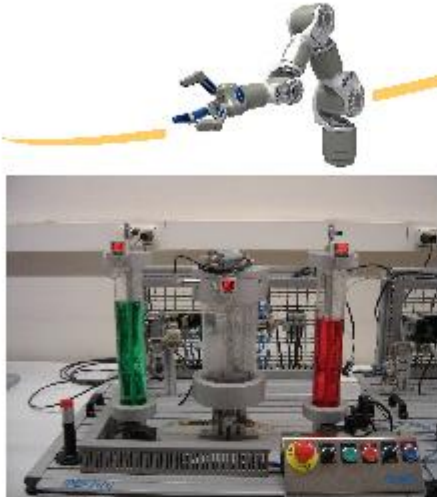
SERVICIO DE ORIENTACIÓN AL UNIVERSITARIO
C/ Pía y Denie, 22, 3º (C/oz del Bebe) - 37008 Salamanca
Tfno: 923 294 618
20/03/01.es
http://www.usal.es

ACCESO, PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA EN ESTUDIOS DE GRADO
Patio de Escuelas, 1 - 37008 Salamanca
Tfno: 923 294 500 (extensiónes: 1112 y 1116) - Fax: 923 294 500
oce@usal.es
http://www.usal.es/estocce

Más información:
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial
Aida, Fernando Galisteo, 27060 Béjar (Salamanca)
Tfno: 923 292 080
Fax: 923 292 087
dir.etsi@usal.es
http://campus.usal.es/~ETSII

Grado en Ingeniería Eléctrica (Béjar)

Anverso y reverso de las fichas del Grado en Ingeniería Eléctrica



GRADO EN ELECTRONICA Y AUTOMÁTICA INDUSTRIAL

Los estudios de graduado/a en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática en la ETSII de la Universidad de Salamanca se caracterizan por:

- Una formación básica en materias como física, matemáticas, química,...
- Una formación en materias fundamentales a la ingeniería como: Ingeniería Fluidos Mecánica, Ingeniería Térmica, Electrónica, Automática, Teoría de Circuitos...
- Una formación que integra a los alumnos en la Ingeniería Industrial con materias: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Automática, ...



Además estos estudios se caracterizan por :

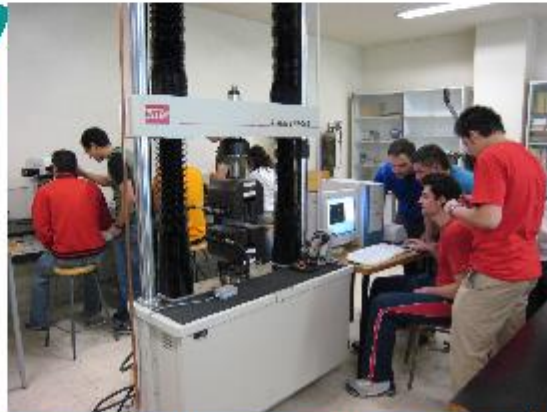
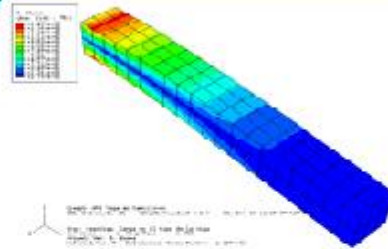
- Grupos reducidos que permite una enseñanza personalizada.
- Profesorado con gran experiencia en la formación de ingenieros.
- Formación en empresas.
- Clases de apoyo

BEJAR



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE

Graduado/a en Ingeniería Mecánica



Los estudios de graduado/a en Ingeniería Mecánica en la ETSII de la Universidad de Salamanca se caracterizan por:

- . Una formación básica en materias como física, matemáticas, química,...
- . Una formación en materias fundamentales a la ingeniería como: Ingeniería Fluidomecánica, Ingeniería Térmica, Cálculo de Máquinas, Cálculo de Estructuras, ...
- . Una formación que integra a los alumnos en la Ingeniería Industrial con materias: Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Automática, ...

Además estos estudios se caracterizan por :

- . Grupos reducidos que permite una enseñanza personalizada.
- . Profesorado con gran experiencia en la formación de ingenieros.
- . Formación en empresas.
- . Clases de apoyo



**TUS ESTUDIOS
TU ESCUELA**



Ven a ser,
Ingeniero en Electricidad

a la
*Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Industrial
de Béjar*

y trabajarás en proyectos de...

líneas de alta tensión, tranvías ecológicos,
sistemas eléctricos de aviones y de barcos,
trenes de alta velocidad, coches eléctricos,
plantas solares, aerogeneradores, ...

**Ingenieros en Electricidad
de la ETSII de Béjar trabajan en:**

España, Reino Unido, Francia, Alemania,
Sudamérica, Estados Unidos, Canadá,
Suecia, Japón, Estonia, Argelia, ...

*Tu mercado de trabajo será
todo el mundo*

www.usal.es/electricidad

En algunas de las conferencias el profesor conferenciante ha estado acompañado por estudiantes que cursan estudios de Grado en Ingeniería en la E.T.S. de Ingeniería Industrial y que de forma voluntaria han querido sumarse a la iniciativa, participando de forma activa en los coloquios que, de forma generalizada, siguen a las conferencias, respondiendo a las cuestiones planteadas por los asistentes y exponiendo su experiencia personal.

En mi calidad de coordinador del proyecto quiero manifestar el agradecimiento por su participación a los estudiantes:

- Estudiante Grado I. E. Francisco Javier Castillo Izquierdo
- Estudiante Grado I. E. I.A Armando González Muñoz.

5.-CONCLUSIONES

Una vez finalizadas las actuaciones contempladas en el presente Proyecto de Innovación, y presentados los resúmenes de las mismas por todos los profesores participantes pueden extraerse varias conclusiones significativas.

En primer lugar constatar la necesidad de la divulgación de la profesión, al ponerse de manifiesto un escaso conocimiento de la realidad de la misma por parte de los estudiantes de E.S.O. y Bachillerato.

Se detecta en los coloquios un alto interés de los asistentes por tener una base más sólida de conocimiento sobre la que basar su elección a la hora de decidir las carreras a cursar y orientar su futuro profesional.

En muchos casos, la información que pueden transmitir los orientadores de los centros educativos es incompleta.

Este desconocimiento hace que en muchas ocasiones sea preciso comenzar por desterrar mitos o expectativas poco reales generadas por informaciones incompletas o sesgadas que les llegan por muy diversos medios.

Los asistentes demuestran, en una amplia mayoría, cambiar sustancialmente la opinión inicial sobre los estudios y la profesión de Ingeniero en las ramas industriales después de participar en la actividad.

Algo semejante puede decirse de la oferta formativa de la Universidad.

En general pueden considerarse conseguidos los objetivos planteados en el presente proyecto aunque pueden extenderse en ediciones sucesivas a otros centros, ya que únicamente se ha podido acceder a un parte pequeña del total de los mismos.



MEMORIA ECONÓMICA

**“DIVULGACIÓN DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL ENTRE LOS
ALUMNOS DE 3º Y 4º DE E.S.O. Y BACHILLERATO EN
LAS PROVINCIAS DE SALAMANCA-ÁVILA-CÁCERES-TOLEDO”**

(Código ID2015/0201)

13 de Julio de 2015

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Título:

Divulgación de la Ingeniería Industrial entre los alumnos de 3º y 4º de E.S.O. y Bachillerato en las provincias de Salamanca-Ávila-Cáceres y Toledo

Ámbito de aplicación:

Dentro de la línea de captación de estudiantes y promoción de titulaciones.

Centro:

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

Profesor responsable:

Pedro Antonio Gómez Sánchez

pedroant@usal.es

Relación de miembros del equipo:

Esteban Sánchez Hernández

esh@usal.es

José Alejandro Reveriego Martín

alex@usal.es

Sebastián Marcos López

sebas@usal.es

MEMORIA ECONÓMICA.

De acuerdo con la financiación concedida en la convocatoria se adjudica una cantidad de 165 euros por parte del Vicerrectorado.

Los gastos generados con cargo al proyecto son los siguientes:

COMISIÓN DE SERVICIO CON DERECHO A INDEMNIZACIÓN:

- Viajes a Talavera de la Reina de los Profesores José Torreblanca González y Pedro Antonio Gómez Sánchez, para conferencia en I.E.S.

Importe.....69,92 x2 = 139,84 Euros

Se adjuntan copias de las comisiones de servicio.



VNIVERSIDAD
DSALAMANCA

**PETICIÓN DE COMISION DE SERVICIOS CON
DERECHO A INDEMNIZACIÓN**

Imputación del gasto:

Denominación Centro de Coste	Clave Orgánica	Clave Funcional
Proyecto de Innovación Docente	ID2015/0201	

Datos personales:

D./D ^a : Pedro Antonio Gómez Sánchez		N.I.F.: 08100876-T
Puesto/cargo: Subdirector de Calidad y Planificación		N.R.P.: 08100876A0506
Centro/Dpto./Servicio: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial		

Solicitud de autorización para realizar la siguiente Comisión de Servicio:

Motivo: Visita y divulgación de la Ingeniería al IES José Antonio Castro (Talavera de la Reina)

Destino: Talavera de la Reina

Días de duración: 1	Día de salida: 06/05/2016	Hora:	09:00
	Día de regreso: 06/05/2016	Hora:	16:00

Desplazamiento:

Vehículo Oficial

Líneas Regulares (Imprescindible la presentación de los billetes o facturas sustitutivas, una vez utilizadas).

Tren Avión Autocar Otros

Autorización taxi

Vehículo particular: Matrícula:
Itinerario:

Autorización parking

Autorización peajes

Datos relativos al Pago:

Cheque:

Transferencia: En caso de transferencia, indicar cuenta (20 dígitos)

Entidad	Oficina	D.C.	Cuenta
2104	0017	90	9036767654

Anotado en el Área de Personal de Administración y Servicios:

En Béjar a 9 de Mayo 2016

V./B.:
EL DIRECTOR DEL CENTRO DE COSTE

Fdo.: Estoban Sánchez Hernández

EL/LA INTERESADO/A

Fdo.: Pedro Antonio Gómez Sánchez

SERVICIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS-SECCIÓN TESORERÍA



PETICIÓN DE COMISION DE SERVICIOS CON DERECHO A INDEMNIZACIÓN

Imputación del gasto:

Denominación Centro de Coste	Clave Orgánica	Clave Funcional
Proyecto de Innovación Docente	ID2015/0201	

Datos personales:

D./D^a: José TORREBLANCA GONZÁLEZ N.I.F.: 16799405 K
 Puesto/cargo: Profesor Titular N.R.P.: 1679940502 A0506
 Centro/Dpto./Servicio: ETSII de Béjar. Departamento de Física Aplicada

Solicitud de autorización para realizar la siguiente Comisión de Servicio:

Motivo: Visita y divulgación de la ingeniería al IES José Antonio Castro (Talavera de la Reina)

Destino: Talavera de la Reina

Días de duración:	Día de salida:	Hora:
1	06/05/2016	09:00
	Día de regreso:	Hora:
	08/05/2016	16:00

Desplazamiento:

Vehículo Oficial

Líneas Regulares (Imprescindible la presentación de los billetes o facturas sustitutivas, una vez utilizadas).

Tren Avión Autocar Otros

Autorización taxi

Vehículo particular: Matrícula: 9888 BTZ
Itinerario: Béjar - Talavera de Reina - Béjar (por N^o)

Autorización parking
 Autorización peajes

Datos relativos al Pago:

Cheque: Anotado en el Área de Personal de Administración y Servicios:

Transferencia: En caso de transferencia, indicar cuenta (24 dígitos)

IBAN /Entidad	Oficina	D.C.	Cuenta
ES510075	0177	17	0700310220

En Béjar a 9 de Mayo 2016

V.B:
 EL DIRECTOR DEL CENTRO DE COSTE

 Fdo.: Pedro Antonio Gómez Sánchez

EL/LA INTERESADO/A,

 Fdo.: José Torreblanca González

SERVICIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS-SECCIÓN TESORERÍA

