



**ITINERARIO CURRICULAR CONJUNTO
PARA LA OBTENCIÓN DE LA DOBLE
TITULACIÓN DE GRADO EN
INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA**

ITINERARIO CURRICULAR DEL DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA

La Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla ha establecido un itinerario curricular conjunto conducente a la obtención de los títulos de Grado en Ingeniería Eléctrica y Grado en Ingeniería Mecánica.

La propuesta presenta las siguientes características básicas:

1. Ha sido aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla el 25 de Julio de 2012.
2. No supone la elaboración de un nuevo plan de estudios, sino la elaboración de un itinerario curricular específico que, evitando duplicidades de contenidos y aplicando los reconocimientos de créditos pertinentes, conduzcan a la **graduación de los alumnos en las dos titulaciones implicadas**.
3. Sólo es necesario la realización de un Trabajo Fin de Grado acorde con la Orden CIN/351/2009.
4. En el itinerario curricular conjunto que se propone, los alumnos no tendrán que cursar asignaturas optativas ya que la obligatoriedad de uno de los títulos que configuran el itinerario curricular conjunto es reconocida como optatividad en el otro título del itinerario curricular conjunto, y viceversa.
5. En el supuesto de abandono de una de las dos titulaciones del itinerario conjunto al alumno se le aplicarán, además de los criterios generales de reconocimiento de créditos de la Universidad de Sevilla, los específicos que establezca la Junta de Centro de la Escuela Politécnica Superior.
6. El itinerario curricular conjunto se concreta en cinco cursos académicos con un total de 300 créditos ECTS a superar por los estudiantes.

El número de créditos total y el número de créditos que corresponde a cada curso se concretan en las siguientes tablas:

| | Nº Créditos ECTS |
|--|------------------|
| Formación Básica | 60 |
| Formación Común Rama Industrial | 60 |
| Complementos de Formación Común Rama Industrial | 12 |
| Tecnología Específica: Electricidad | 48 |
| Obligatoriedad Específica EPS: Electricidad | 30 |
| Tecnología Específica: Mecánica | 48 |
| Obligatoriedad Específica EPS: Mecánica | 30 |
| Trabajo Fin de Grado | 12 |

Total de créditos: 300 ECTS

| Planes de Estudio | Cr. | Itinerario conjunto | | | | | |
|-------------------------------|-----|---------------------|----|----|----|----|------|
| | | 1º | 2º | 3º | 4º | 5º | Tot. |
| Grado en Ingeniería Eléctrica | 240 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 300 |
| Grado en Ingeniería Mecánica | 240 | | | | | | |

ITINERARIO CURRICULAR DEL DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA

I. PLAN DE ESTUDIOS.

PRIMER CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE | | SEGUNDO CUATRIMESTRE | |
|---------------------|-------|---------------------------|-------|
| Expresión Gráfica | 6 Cr. | Física II | 6 Cr. |
| Física I | 6 Cr. | Matemáticas II | 6 Cr. |
| Matemáticas I | 6 Cr. | Construcción y Topografía | 6 Cr. |
| Empresa | 6 Cr. | Informática | 6 Cr. |
| Química General | 6 Cr. | Tecnología Eléctrica | 6 Cr. |
| 30 Cr. | | 30 Cr. | |

SEGUNDO CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE | | SEGUNDO CUATRIMESTRE | |
|------------------------|-------|--|-------|
| Matemáticas III | 6 Cr. | Matemáticas IV | 6 Cr. |
| Electrónica Industrial | 6 Cr. | Ingeniería de Materiales | 6 Cr. |
| Circuitos Eléctricos | 6 Cr. | Ingeniería Energética y Transmisión de Calor | 6 Cr. |
| Mecánica General | 6 Cr. | Resistencia de Materiales. Estructuras | 6 Cr. |
| Electrometría | 6 Cr. | Máquinas Eléctricas I | 6 Cr. |
| 30 Cr. | | 30 Cr. | |

TERCER CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE | | SEGUNDO CUATRIMESTRE | |
|--|-------|---|-------|
| Ingeniería de la Prevención de Riesgos Laborales | 6 Cr. | Tecnología de Fabricación Mecánica | 6 Cr. |
| Ingeniería Fluidomecánica | 6 Cr. | Teoría de Máquinas y Mecanismos | 6 Cr. |
| Regulación Automática | 6 Cr. | Procesos de Fabricación | 6 Cr. |
| Máquinas Eléctricas II | 6 Cr. | Automatización Industrial | 6 Cr. |
| Ingeniería de Materiales II | 6 Cr. | Elasticidad y Resistencia de Materiales | 6 Cr. |
| 30 Cr. | | 30 Cr. | |

CUARTO CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE | | SEGUNDO CUATRIMESTRE | |
|---|-------|---|-------|
| Cálculo y Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales | 6 Cr. | Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos | 6 Cr. |
| Instalaciones Eléctricas I | 6 Cr. | Instalaciones Eléctricas II | 6 Cr. |
| Elementos Finitos en Ingeniería de Estructuras | 6 Cr. | Máquinas Térmicas e Hidráulicas | 6 Cr. |
| Proyectos I | 6 Cr. | Cálculo y Diseño de Máquinas | 6 Cr. |
| Obras y Montajes Industriales | 6 Cr. | Dibujo Industrial | 6 Cr. |
| 30 Cr. | | 30 Cr. | |

QUINTO CURSO

| PRIMER CUATRIMESTRE | | SEGUNDO CUATRIMESTRE | |
|--|---------------|---------------------------------|---------------|
| Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos II | 6 Cr. | Sistemas Eléctricos de Potencia | 6 Cr. |
| Centrales Eléctricas | 9 Cr. | Motores Térmicos | 6 Cr. |
| Transporte y Distribución de la Energía Eléctrica | 9 Cr. | Proyectos II | 6 Cr. |
| Cálculo y Diseño de Máquinas II | 6 Cr. | Trabajo Fin de Grado | 12 Cr. |
| | 30 Cr. | | 30 Cr. |

PRIMER CURSO (60 créditos)

| | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Expresión Gráfica (M) | Física I (M) | Matemáticas I (M) | Empresa (M) | Química General (M) |
| Física II (M) | Matemáticas II (M) | Construcción y Topografía (M) | Informática (M) | Tecnología Eléctrica (M) |

SEGUNDO CURSO (60 créditos)

| | | | | |
|---------------------|------------------------------|--|--|-----------------------|
| Matemáticas III (M) | Electrónica Industrial (M) | Circuitos Eléctricos | Mecánica General | Electrometría |
| Matemáticas IV (M) | Ingeniería de Materiales (E) | Ingeniería Energética y Trans. Calor (M) | Resistencia de Materiales. Estructuras (E) | Máquinas Eléctricas I |

TERCER CURSO (60 créditos)

| | | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Ingeniería de la Prevención de Riesgos Laborales | Ingeniería Fluidomecánica (M) | Regulación Automática | Máquinas Eléctricas II | Ingeniería de Materiales II |
| Tecnología de Fabricación Mecánica | Teoría de Máquinas y Mecanismos (M) | Procesos de Fabricación (M) | Automatización Industrial (E) | Elasticidad y Resistencia de Materiales |

CUARTO CURSO (60 créditos)

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|------------------------------|-------------------------------|
| Cálculo y Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales | Instalaciones Eléctricas I | Elementos Finitos en Ingeniería de Estructuras | Proyectos I (M) | Obras y Montajes Industriales |
| Control de Máquinas y Acc. Eléctricos | Instalaciones Eléctricas II | Máquinas Térmicas e hidráulicas | Cálculo y Diseño de Máquinas | Dibujo Industrial |

QUINTO CURSO (60 créditos)

| | | | |
|--|----------------------|---|---------------------------------|
| Control de Máquinas y Acc. Eléctricos II | Centrales Eléctricas | Transporte y Distribución de la Energía Eléctrica | Cálculo y Diseño de Máquinas II |
| Sistemas Eléctricos de Potencia | Motores Térmicos | Proyectos II (M) | TRABAJO FIN DE GRADO |

- Formación Básica
- Formación Común a la Rama Industrial
- Tecnología Específica de la especialidad Electricidad
- Tecnología Específica de la especialidad Mecánica
- Asignaturas obligatorias EPS Mecánica
- Asignaturas obligatorias EPS Electricidad

II. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS.

1. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS CORRESPONDIENTES A ASIGNATURAS SUPERADAS POR LOS ALUMNOS QUE ABANDONEN UNA DE LAS DOS TITULACIONES DEL ITINERARIO CURRICULAR CONJUNTO.

Para el reconocimiento de los créditos correspondientes a las asignaturas aprobadas en la titulación que se abandone, se aplicarán, además de los criterios generales de reconocimiento de créditos de la Universidad de Sevilla y los específicos que establezca la Escuela Politécnica Superior, los que se indican en la siguiente tabla:

| |
|--|
| Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Formación Básica . |
| Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Formación Común Rama Industrial . |
| Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Complementos de Formación Común Rama Industrial . |
| Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Tecnología Específica de la titulación de grado que no abandone. |
| Serán reconocidos todos los créditos correspondientes a las materias/asignaturas de los módulos de Obligatoriedad Específica EPS de la titulación de grado que no abandone. |

2. ALUMNOS QUE ADAPTEN SUS ESTUDIOS DESDE LA DOBLE TITULACIÓN DE **INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD E INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD MECÁNICA**.

A los alumnos que adapten sus estudios al itinerario curricular conjunto de las titulaciones de Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica desde el doble itinerario de Ingeniería Técnica Industrial. Especialidad Electricidad e Ingeniería Técnica Industrial. Especialidad Mecánica se les aplicarán en cada una de ellas las tablas de adaptación aprobadas para el respectivo grado.

III. ESPECIFICACIONES DE LA DOBLE TITULACIÓN DE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA MECÁNICA.

Art. 1.- Naturaleza.

El itinerario curricular conjunto organizado por la Escuela Politécnica Superior permite simultanear los estudios de Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica, mediante una ordenación temporal de las diferentes asignaturas a cursar a partir de los dos planes de estudios oficiales. El alumno cursa un único plan de estudios integrado.

Art. 2.- Titulación.

Los alumnos que superen el itinerario curricular conjunto obtendrán los títulos oficiales de Grado en Ingeniería Eléctrica y Grado en Ingeniería Mecánica.

Art. 3.- Implantación.

La implantación de las enseñanzas se hará de forma paralela y análoga a las titulaciones de Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica. Se considerará totalmente implantada cuando estén simultánea y totalmente implantados los títulos oficiales de Grado en Ingeniería Eléctrica y Grado en Ingeniería Mecánica.

Art. 4.- Admisión.

La titulación conjunta se ofertará en la preinscripción con un mismo y único código de estudios.

Art. 5.- Abandono de una de las titulaciones.

Los créditos correspondientes a las asignaturas aprobadas en la titulación que se abandone, serán reconocidos por créditos de asignaturas de la otra titulación de acuerdo con lo establecido en el punto número 1 del apartado sobre reconocimiento de créditos de este itinerario curricular conjunto. Fuera de este supuesto, se aplicarán los criterios generales de reconocimiento de la Universidad de Sevilla y los criterios específicos que establezca la Escuela Politécnica Superior.

IV. EQUIVALENCIA DE ASIGNATURAS.

| | Grado en Ingeniería Eléctrica | Grado en Ingeniería Mecánica | CR. |
|--------------|--|---|-----|
| FB | Expresión Gráfica | Expresión Gráfica | 6 |
| FB | Matemáticas I | Matemáticas I | 6 |
| FB | Física I | Física I | 6 |
| FB | Informática | Informática | 6 |
| FB | Química General | Química General | 6 |
| FB | Física II | Física II | 6 |
| FB | Matemáticas II | Matemáticas II | 6 |
| FB | Empresa | Empresa | 6 |
| FB | Matemáticas III | Matemáticas III | 6 |
| FB | Matemáticas IV | Matemáticas IV | 6 |
| FCRI | Ingeniería de Materiales | Ingeniería de Materiales | 6 |
| FCRI | Tecnología Eléctrica | Tecnología Eléctrica | 6 |
| FCRI | Electrónica Industrial | Electrónica Industrial | 6 |
| FCRI | Teoría de Máquinas y Mecanismos | Teoría de Máquinas y Mecanismos | 6 |
| FCRI | Resistencia de Materiales. Estructura. | Resistencia de Materiales. Estructura. | 6 |
| FCRI | Automatización Industrial | Automatización Industrial | 6 |
| FCRI | Procesos de Fabricación | Procesos de Fabricación | 6 |
| FCRI | Ingeniería Fluidomecánica | Ingeniería Fluidomecánica | 6 |
| FCRI | Ingeniería Energética y Transmisión de Calor | Ingeniería Energética y Transmisión de Calor | 6 |
| FCRI | Proyectos I | Proyectos I | 6 |
| FCRI- EPS | Construcción y Topografía | Construcción y Topografía | 6 |
| FCRI- EPS | Proyectos II | Proyectos II | 6 |
| TE | Regulación Automática | | 6 |
| TE | Instalaciones Eléctricas I | Optativa Transversal (Instalaciones Eléctricas) | 6 |
| TE | Centrales Eléctricas | | 9 |
| TE | Transporte y Distribución de Energía Eléctrica | | 9 |
| TE | Sistemas Eléctricos de Potencia | | 6 |
| TE | Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos I | | 6 |
| TE | Máquinas Eléctricas I | | 6 |
| OB- EPS | Máquinas Eléctricas II | | 6 |
| OB- EPS | Control de Máquinas y Accionamientos Eléctricos II | | 6 |

| | Grado en Ingeniería Eléctrica | Grado en Ingeniería Mecánica | Cr. |
|------------|--|---|-----|
| OB- EPS | Electrometría | | 6 |
| OB- EPS | Circuitos Eléctricos | | 6 |
| OB- EPS | Instalaciones Eléctricas II | | 6 |
| TE | | Ingeniería de Materiales II | 6 |
| TE | | Elasticidad y Resistencia de Materiales | 6 |
| TE | | Cálculo y Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales | 6 |
| TE | | Tecnología de Fabricación Mecánica | 6 |
| TE | | Motores Térmicos | 6 |
| TE | | Dibujo Industrial | 6 |
| TE | | Cálculo y Diseño de Máquinas | 6 |
| TE | | Máquinas Térmicas e Hidráulicas | 6 |
| OB- EPS | | Mecánica General | 6 |
| OB- EPS | | Obras y Montajes Industriales | 6 |
| OB- EPS | | Cálculo y Diseño de Máquinas II | 6 |
| OB- EPS | | Elementos Finitos en Ingeniería de Estructuras | |
| OB- EPS | Optativa Transversal (Seguridad e Higiene en el Trabajo) | Ingeniería de la Prevención de Riesgos Laborales | |