Guía de la Titulación

Máster

en

Tecnologías y Procesos

en la Industria

del Automóvil

Curso 2011-2012



UNIVERSIDADE DE VIGO

CEAGA

Cluster de Empresas de Automoción de Galicia



PSA PEUGEOT CITROËN

Centro de Vigo



1. DATOS INICIALES DE LA TITULACIÓN	
Denominación del título	Máster en Tecnologías y Procesos en la Industria de Automóvil
Universidades participantes	Universidad de Vigo
Duración	1 año
Ciclo	Postgrado
Número grupos Aula	1
Número grupos Prácticas	1
Anual/Cuatrimestral	Anual
Modalidad de impartición	Presencial
Horario	En general: Jueves y Viernes Tarde (16-21) y Sábados por la mañana (9-14)

1.1 INFORMACION GENERAL DEL CENTRO

Nombre del centro de adscripción de la titulación
Escola Enxeñaría Industrial. Universidade de Vigo

Localización y datos de contacto			
Dirección		Lagoas-Marcosende	
Código postal	36310	**Población**	Vigo
Provincia	Pontevedra	**CC.AA.**	Galicia
Teléfono	986 81 86 28 // 986 81 22 02 // 81 22 03		
FAX	986 81 21 09		
Correo electrónico	secetsei@uvigo.es // posgraotecno@uvigo.es		

Equipo de dirección del centro (en funciones)
Luis González Piñeiro (Director)
Eloy Díaz Dorado (Secretario)
Ángel Espada Seoane (Subdirector)
Abraham Segade Robleda (Subdirector)
Ana Mejías Sacaluga (Subdirectora)

Concepción Paz Penín (Subdirectora)

Comisiones del centro
Comisión docente (comisión estables acordada en Junta del Centro)
Comisión permanente (comisión estables acordada en Junta del Centro)
Comisión de calidad
Comisión de evaluación curricular

1.2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN

Normativa general

Normativa enseñanzas universitarias

R.D. 285_2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de Homologación y Convalidación de Títulos y estudios extranjeros de Educación Superior (BOE 4/03/04).

R.D. 309_2005 de 18 de marzo, por el que se modifica o R.D. 285_2004, por el que se regulan las condiciones de Homologación e Convalidación de Títulos y estudios extranjeros de Educación Superior (BOE 19/03/05).

R.D. 1044_2003, de 1 de agosto. Suplemento Europeo al Título (BOE 11/09/03).

R.D. 1125_2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos (BOE 18/09/03).

Orden de 13 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales de Máster y Doctorado (BOE 21/08/07).

R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Homologación de títulos extranjeros.

Modificado el(jueves, 26 de junio de 2008)

Ley Orgánica 6/2001, do 21 de diciembre de Universidades.

Ley Orgánica 4/2007, do 12 de abril por la que se modifica a ley 6/2001 de Universidades

Modificado el (viernes, 29 de junio de 2007)

Reglamento de régimen interno de E.T.S.E. Industriales aprobado Junta Escolar 3/02/1995, modificado 25/01/2001

Estatutos de la Universidad de Vigo (DOG 5/12/2003)

Para más información: http://webs.uvigo.es/sxeralweb/

http://www.micinn.es/universidades/legislacion/index.html

Normativa específica del máster

Decreto 51/2006, del 23 de marzo, de la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, por lo que se autoriza la implantación de estudios oficiales de postgrado en las universidades do SUG (DOG 28-3-2006) Reglamento de los estudios oficiales de postgrado da Universidad de Vigo. Aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Vigo el 14 de Marzo de 2007

Reglamento de homologación de títulos extranjeros a títulos de grados académicos de postgrado (aprobado en Consejo de Gobierno de 5/10/05)

Los Reales Decretos 55/2005 e 56/2005, de 21 de enero, establecen la estructura de las enseñanzas universitarias que regulan los estudios universitarios de Grado y de Postgrado.

5-11-2007. Líneas generales para la implantación de los Estudios de Grado y Postgrado en SUG. Documento del Consejo Gallego de Universidades, aprobado en el pleno de 5 de noviembre de 2007

Decreto 135/2007 de 12 de julio, por el que se fijan los precios correspondientes a los estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales en la enseñanza universitaria para el curso 2007/08

Xunta de Galicia: Decreto 66/2007, del 29 de marzo, por el que se establece el procedimiento de autorización para la implantación de estudios universitarios oficiales de postgrado. DOG 16-4-2007

Decreto 13/07 de 1 de febrero por el que se autoriza la implantación de estudios oficiales de postgrado en las universidades del SUG para el curso 07-08

Orden del 8 de noviembre de 2006 de la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria por la que se autoriza la puesta en funcionamiento de estudios oficiales de postgrado en las universidades del S.U.G.

Corrección de erratas - Orden del 8 de noviembre de 2006

Resolución del 7 de julio de 2006 de la DX de Ordenación y Calidad del SUG por la que se dispone la publicación de instrucciones sobre los procedimientos de autorización para la implantación de estudios oficiales de postgrado conducentes al título de máster y doctor

Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de postgrado

Resolución del 15 de marzo de 2005 de la Secretaría General de la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria (DOG 23/03/2005)

Ley 40/2003 de 18 de noviembre de protección de las familias numerosas

RD 1621/2005 de 30 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de la ley 40/2003

Ley 30/1992 de 26 de Noviembre, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común

Ley 4/1999, de 13 de enero de modificación de La ley 30/1992 de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común

Ley 29/1998 del 13 de julio reguladora de La Jurisdicción Contenciosa-Administrativa

R.R. Ayudas y subvenciones de precios públicos por servicios académicos de la Universidad de Vigo (12/06/03)

Decreto de la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria por lo que se fijan los precios públicos por servicios académicos de carácter universitario

Ley 17 de julio de 1953 de seguro escolar obligatorio.

1.3. CALENDARIO ACADÉMICO

El período lectivo del curso académico para los Máster fue aprobado en Consejo de Gobierno el día 15 de abril de 2011 con las siguientes fechas:

Primer cuatrimestre: del 5 de septiembre de 2011 al 21 de enero de 2012

Segundo cuatrimestre: del 23 de enero al 2 de junio de 2012

1.4. OTRA INFORMACION

El Campus de Vigo dispone:

.- Una biblioteca Universitaria Central, de acceso libre para todos los profesores, estudiantes y personal de la Universidad: dirbuv@uvigo.es

.- Un servicio de información al estudiante (SIOPE, servicio de información, orientación y promoción del estudiante: siope@uvigo.es

.- Un Edificio de Deportes con diferentes escuelas deportivas, programas de ocio y diferentes competiciones: deportes@uvigo.es

.- Un Centro de Lenguas: centrodelinguas@uvigo.es

.- Un centro de I+D, OTRI: otri@uvigo.es

.- Una oficina de Orientación al Empleo(OFOE)edificio C.A.C.T.I: ofoe@uvigo.es

.- Una oficina de medio ambiente OMA: Oma3@uvigo.es

.- Una oficina de Relaciones Internacionales: ori@uvigo.es

.- Un servicio de Teledocencia Fai-Tic: faitic@uvigo.es

.- Un Tribunal de Garantías (Comisionado del Claustro de la Universidad de Vigo: tgarant@uvigo.es

Además cuenta con un servicio de transporte público que conecta el Campus con diferentes ayuntamientos

La Escuela de Ingeniería Industrial (http://eei.uvigo.es) dispone de:

.- Una sala de lectura(anteriormente biblioteca del centro)

.- Diversas aulas de informática y servicios del estudiante, personal docente y personal de la universidad en general

.- Un servicio de reprografía

.- Una cafetería

.- Un servicio de comedor

.- Diversos laboratorios para la realización de diferentes prácticas en función de la especialización

.- Servicio Wifi

2. INTRODUCCIÓN AL TÍTULO

2.1.- DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

TECNOLOGIAS Y PROCESOS EM LA INDÚSTRIA DEL AUTOMOVIL.

CONTENIDOS FORMATIVOS

El programa oficial de posgrado que se presenta pretende dar respuesta a la demanda de formación en este complejo y dinámico sector.

El programa tiene un modulo común obligatorio que pretende ser una necesaria introducción a los módulos específicos de cada una de las especialidades.

En el módulo común se desarrollan los siguientes conceptos: La Industria Del Automóvil, Tecnologías Del Automóvil, procesos en La Industria de Automoción y en La de componentes, mantenimiento en La Automoción, medio ambiente, aprovisionamiento y logística, técnicas de calidad, financiamiento y recursos, sistemas de prevención, recursos humanos, gestión económica de proyectos, gestión de calidad en proyectos y mesas abiertas.

En el módulo obligatorio de La Especialidad en Procesos en La industria Del automóvil se desarrollan los siguientes conceptos: carrocería, Acabados internos y externos, Sistema motopropulsor, Sistemas de dinámica vehicular, Sistemas eléctricos y electrónicos, Ensayos generales, homologación y normativas y tendencias tecnológicas futuras.

En el modulo obligatorio de la Especialidad en Procesos en la industria del automóvil se desarrollan los siguientes conceptos:

La embutición: presentación del proceso de estampación, Materia prima, las piezas, útil de estampación, Máquinas de proceso,

Manipuladores de piezas, mano de obra, logística, La calidad, análisis de costos, seguridad.

El ferraje: conocimientos generales, flujo-grama Del taller, materiales, los medios, industrialización, procedimiento de ensamblado, calidad en el taller de ferraje, seguridad.

2.2.- UNIVERSIDADES PARTICIPANTES Y COORDINADORAS

- Universidad de Vigo

OTROS ORGANISMOS O INSTITUCIONES DE CARACTER PÚBLICO O PRIVADO

- PSA Peugeot Citröen

- Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG)

- Clúster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA)

2.3.- TITULOS PROPUESTOS QUE SE INTEGRAN EN EL PROGRAMA:

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

Máster en Tecnologías y Procesos en la Industria del Automóvil

ITINERARIOS

- PROCESOS EN LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL

- TECNOLOGÍAS EN LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL

2.3.1.- TIPO DE TÍTULO

ÚNICO

2.3.2.- RAMA DE CONOCIMIENTO

INGENIERIA Y ARQUITETURA

2.3.3.- ORIENTACIÓN

PROFESIONAL

2.3.4.- MODALIDAD DE ENSEÑANZA

PRESENCIAL

2.3.5 NÚMERO DE PLAZAS QUE SE VAN OFERTAR.

PLAZAS QUE SE VAN OFERTAR: 70

2.3.6.- REGIMEN DE ESTUDOS

TIEMPO COMPLETO

2.3.7.- PERIODICIDAD DE LA OFERTA

ANUAL

2.3.8.- PERÍODO LECTIVO

ANUAL

2.3.9. -NÚMERO DE CRÉDITOS: 60

2.4.- ÓRGANO RESPONSABLE DEL PROGRAMA

La comisión específica de gestión del programa (comisión académica del máster)

Miembros de la Comisión Académica del Máster:

- **Presidente:** Santiago Cereijo Fernández (Coordinador del Máster)
- **Secretaria:** Elena B. Martín Ortega (nombrada por la dirección del centro al que está adscrito)
- **Un miembro nombrado por el centro de la Comisión de Calidad del centro al que está adscrito el Máster**: Ana Mª Mejías Sacaluga
- **Cuatro vocales con docencia en el Máster**: Jacobo Porteiro Fresco, Francisco Sánchez Pons, Pedro Piñeiro, Julia Cristóbal Ortega.

Coordinador de la Titulación

PROFESOR: Santiago Cereijo Fernández

DIRECCIÓN: Escola de Enxeñaría Industrial - Sé Campus

Campus Universitario Lagoas – Marcosende. C.P.: 36310

LOCALIDAD: Vigo

PROVINCIA: Pontevedra

TFNO. 1: 986 81 40 66

TFNO. 2: 986 81 22 12

CORREO ELECTRÓNICO: masterautom@uvigo.es

Administrativa de Posgrado / Ámbito tecnológico: Carmen Suárez

Dirección: Secretaría de Escola Enxeñaría Industrial - Sé Campus Vigo –

Campus Universitario Lagoas-Marcosende C.P.: 36310

Tfno.: 986 81 86 28

Correo electrónico: posgraotecno@uvigo.es

2.5. JUSTIFICACION

El sector de Automoción es uno de los principales motores de la economía, suponiendo un 6% del PIB en España. España es a su vez, el tercer productor de turismos y el primero de vehículos industriales de la Unión Europea.

Galicia es una de las primeras regiones españolas y europeas en cuanto a actividad en este sector. En nuestra Comunidad se fabrican el 3,6% del total de automóviles

fabricados en Europa. Además, existe una gran variedad de empresas de componentes in sistemas con importantes capacidades de investigación, desarrollo, innovación e industrialización. La facturación en este sector en 2004 fue de 8.000 millones de €, lo que representa el 20% del PIB gallego. Además emplea de forma directa a 22.200 personas y genera otros 11.000 puestos de forma indirecta, que supone un 15% de empleo industrial.

Por su extraordinaria complejidad y alta competitividad, junto con un elevado ritmo de cambio tecnológico, necesita de profesionales con una formación multidisciplinar y de alto nivel. Esta Máster responde a esta necesidad.

Interés y relevancia académica, científica y profesional

El Máster ofrece una formación global en los diferentes aspectos y tecnologías utilizados en la investigación y desarrollo de productos y de procesos de fabricación.

Las competencias perseguidas mediante este título, tanto generales como específicas, de los egresados cumple los objetivos formativos recogidos en los descriptores de Dublín como puede comprobarse en el apartado: Objetivos (Competencias generales y específicas).

3. OBJETIVOS GENERALES DEL TITULO

3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA:

Formar técnicos con conocimientos generales sobre el sector de automoción.

Formar técnicos sobre las tecnologías y procesos utilizados en este sector.

3.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROGRAMA:

- Salida profesional para alumnos de carreras técnicas.
- Mejora de la inserción laboral de alumnos de carreras técnicas.
- Incremento de colaboración entre la Universidad y Empresas del Sector de Automoción.
- Aumento del nivel tecnológico en el Sector Automoción de alta importancia en Vigo, por la presencia de una importante fábrica del Grupo PSA Peugeot-Citroën, de un Centro Tecnológico (CTAG) y del Clúster de Automoción (CEAGA).
-

4. COMPETENCIAS

Como competencias generales los alumnos ingresados:

- Mejoraran su formación global y multidisciplinar en los diferentes aspectos y tecnologías utilizados en la investigación y desarrollo de productos y de procesos de fabricación en la industria de automoción.
- Respecto a la Especialidad de Tecnología de Automoción los Alumnos ingresados, sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en ámbitos nuevos y poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con las tecnologías utilizadas en la investigación y desarrollo de productos en el sector de automoción.
- Serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Sabrán comunicar sus conclusiones a los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitirá continuar estudiando de un modo que será en buena medida autodirijido o autónomo.
- Respecto a la Especialidad de Procesos en la Industria del Automóvil los alumnos ingresados:
- Sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en ámbitos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con los procesos utilizados en la fabricación en el sector de automoción.
- Serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Sabrán comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustenten a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Poseerá las habilidades de aprendizaje que les permitirá continuar estudiando de un modo que será en buena medida autodirijido o autónomo.

5. ADMISIÓN, SELECCIÓN Y CONCICIONES DE EXPEDICION

5.1. ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

5.1.1.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La información relativa al título oficial de posgrado junto con la guía de titulación formará parte de La difusión pública institucional que la Universidad de Vigo hace pública y difunde periódicamente a través de la Web, prensa diaria, guías docentes,... Además de todas las acciones que los responsables del título y o centro donde está adscrito determinen. El centro, con la colaboración de Vicerrectoría de Titulaciones y Convergencia europea y la de Noticias Tecnologías y Calidad, tendrán una página web específica o diferenciada para el máster, convirtiéndose en el principal canal de comunicación e información pública del mismo.

5.2. SELECCIÓN Y ADMISIÓN

5.2.1 Órgano de admisión: estructura y funcionamiento

El órgano encargado de la admisión de estudiantes es la comisión académica del máster.

El funcionamiento de ésta comisión es el que establece el Reglamento de Estudios de Posgrado de la Universidad de Vigo.

5.3. ESTRUTURA FUNCIONAMENTO

5.3.1-Condiciones de expedición del Título

Este Máster consta de tres Módulos y un Proyecto Fin de Máster:

- **Módulo 1**: Conocimiento del sector y habilidades (20 Créditos ECTS)
- **Módulo 2**: Tecnología en la Industria del Automóvil (34 Créditos ECTS)
- **Módulo 3**: Procesos en la Industria del Automóvil (34 Créditos ECTS)
- **Proyecto Fin de Máster** (6 Créditos ECTS)

En este Máster existen dos Especialidades:

a. Especialidad en Tecnologías: Módulo 1 + Módulo 2 + PFM

b. Especialidad en Procesos: Módulo 1 + Módulo 3 + PFM

Para la obtención del Título es obligatorio ser Titulado/a y cursar una de las dos Especialidades anteriormente descritas de forma íntegra.

5.3.2-Requisitos de admisión

Titulados/as en Ingeniería Técnica Industrial.

Otras Titulaciones relacionadas con el sector de automoción.

En casos excepcionales y a criterio de la Comisión Académica, estudiantes de Ingeniería que superen 180 créditos y toda la troncalidad del primer ciclo.

5.3.3-Límite de plazas.

a. Número máximo de alumnos en el máster: 60. Con un número máximo de alumnos por especialidad de 37, de tal forma que la suma de alumnos de ambas especialidades no exceda de 60.

b. Número mínimo de alumnos en el máster: 50. Con un número mínimo de alumnos por especialidad entre 20 y 30, de tal forma que la suma de alumnos de ambas especialidades sea como mínimo de 50.

5.3.4- Criterios de admisión

Cuando las personas preinscritas superen el número de plazas disponibles en el Programa (60 plazas), se aplicarán los siguientes criterios de valoración sobre 10 puntos en la selección del alumnado:

- Currículum Vitae (hasta 6 puntos), que incluye:
    - Expediente académico (vinculado a la Titulación según las prioridades que se detallan a continuación).
    - Experiencia laboral en automoción.
- Otros méritos (hasta 3 puntos), que incluye:
    - Experiencia laboral en otros sectores.
    - Idiomas.
    - Conocimientos informáticos.
    - Otros.

Prioridad por Titulaciones:

1. Ingeniero Industrial
2. Ingeniero Técnico Industrial
3. Resto de las Titulaciones relacionadas con el sector de automoción

En función de los resultados obtenidos en la admisión y a criterio de la Comisión Académica se podrá establecer una puntuación mínima y en caso que se estime necesario, debido a la existencia de un empate o de puntuaciones prácticamente idénticas, podrá realizarse una entrevista personal cuya valoración será de 1 punto.

6. CONTENIDOS (o ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA)

6.1. ESTRUCTURA DE LOS ESTUDIOS

Como ya se comentó, este Máster consta de tres Módulos y un Proyecto Fin de Máster:

- **Módulo 1**: Conocimiento del sector y habilidades (20 Créditos ECTS)
- **Módulo 2**: Tecnología en la industria del automóvil (34 Créditos ECTS)
- **Módulo 3**: Procesos en la Industria del Automóvil (34 Créditos ECTS)
- **Proyecto Fin de Máster** (6 Créditos ECTS)

A continuación enumeramos las diferentes asignaturas que constituyen cada Módulo:

Módulo 1: Cocimiento del sector y habilidades

- 1 La industria del automóvil, Tecnologías e Procesos (4 Créditos ECTS)
- 2 Mantenimiento y Medioambiente en la automoción (4 Créditos ECTS)
- 3 Aprovisionamiento, Logística y Técnicas de Calidad (4 Créditos ECTS)
- 4 Financiación, Sistemas de Prevención y RRHH (5 Créditos ECTS)
- 5 Gestión de proyectos (3 Créditos ECTS)

Módulo 2: Tecnologías en la Industria del Automóvil

- 1 Introducción al Proceso de Desenvolvimiento y Estructura (7,5 Créditos ECTS)
- 2 Acabados Internos y Externos (5 Créditos ECTS)
- 3 Sistema Motopropulsor (5,5 Créditos ECTS)
- 4 Sistemas de Dinámica Vehicular (4 Créditos ECTS)
- 5 Sistemas Eléctricos y Electrónicos (5,5 Créditos ECTS)
- 6 Ensayos y Tendencias Futuras (6,5 Créditos ECTS)

Módulo 3: Procesos en la Industria del Automóvil

- 1 Introducción al Proceso de Estampación y Materiales (5 Créditos ECTS)
- 2 Las Piezas y o utillaje de Estampación (4 Créditos ECTS)

- 3 Máquinas de Proceso y Manipuladores para Estampación (4 Créditos ECTS)
- 4 Gestión en Estampación (4 Créditos ECTS)
- 5 Introducción al proceso de Ferraje (3 Créditos ECTS)
- 6 Industrialización en el Ferraje (4 Créditos ECTS)
- 7 Procedimientos de Ensamblado (7 Créditos ECTS)
- 8 Calidad y Seguridad en Ferraje (3 Créditos ECTS)

6.2. CRONOGRAMA DE LOS ESTUDIOS

Módulo Común	De 8 de septiembre de 2011 a 17 de diciembre de 2011
Módulo Tecnologías	De 13 de enero de 2012 a 16 de junio de 2012
Módulo Procesos	De 13 de enero de 2012 a 16 de junio de 2012

6.3. FECHAS DE EXÁMENES

FECHAS DE EXÁMENES ORDINARIOS	
Módulo Común	12 de enero de 2012
Módulo Tecnologías	23 junio de 2012
Módulo Procesos	23 junio de 2012
Final julio	7 de julio de 2012

FECHAS DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS
Del 12 al 21 de julio de 2012