

TÍTULO PROPIO DE MÁSTER EN SOLDADURA Y TECNOLOGÍAS DE UNIÓN



FEMETAL

FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DEL
METAL Y AFINES DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

Colabora



TÍTULOS PROPIOS 2012/2013



UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Vicerrectorado de Internacionalización
y Postgrado



CENTRO INTERNACIONAL
DE POSTGRADO
CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL



¿Qué es un Título Propio?

Los Títulos Propios de la Universidad de Oviedo complementan el conjunto de enseñanzas curriculares oficiales y constituyen, junto con ellas, la estructura de oferta docente y de formación avanzada que dota a la Universidad de un perfil propio, moderno y flexible.

A través de estas enseñanzas la Universidad responde a las demandas sociales de formación, tanto general como especializada o profesional, en las ramas de Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura.

La Universidad de Oviedo ofrece cuatro clases de Títulos Propios: Máster, Especialista, Experto y Grado.

Entre estos Títulos Propios, los másteres son los de mayor duración, con una carga lectiva de, al menos, 60 ECTS. Para cursarlos es necesario estar en posesión de un título oficial de Grado.

Máster en Soldadura y Tecnologías de Unión

Adquirir las competencias profesionales que demanda la industria a través de una formación especializada, del máximo nivel, que responda a los requisitos de calidad y competencia técnica que los procesos de fabricación requieren, es el principal objetivo de este Máster en Soldadura y Tecnologías de Unión, en cuya metodología prima el enfoque práctico, tanto a nivel de conocimientos como de métodos y técnicas.

Diversas normas y reglamentos internacionales contemplan la obligatoriedad para las empresas de disponer de personal acreditado en actividades de soldeo y tecnologías afines. Esta formación permitirá adquirir la cualificación acreditada para que los profesionales puedan asegurar la correcta aplicación de las Tecnologías de Unión en toda la fabricación industrial: obra civil, naval, aeronáutico, ferroviaria, automovilística y otras.

Estas temáticas, se abordan en el MÁSTER UNIVERSITARIO EN SOLDADURA Y TECNOLOGÍAS DE UNIÓN, que incluye los contenidos de los programas desarrollados por el International Institute of Welding y la European Federation for Welding, Joining and Cutting, y se complementan con módulos formativos en Aplicaciones en Fabricación, Reparación y Mantenimiento en los sectores Off-Shore, Nuclear y Petroquímico, y otro de Competencias Directivas para la Eficacia Empresarial que incide en el desarrollo de habilidades para la gestión de empresas y equipos de trabajo.



Entidades promotoras e impartidoras

FEMETAL. La Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias ostenta y ejerce la representación de las compañías del metal en el ámbito de Asturias y aglutina, entre sus empresas asociadas, al 99% del Sector.

UNIVERSIDAD DE OVIEDO. Este Máster se realiza con la implicación del Centro Internacional de Postgrado.

FUNDACIÓN METAL ASTURIAS. Es la única entidad homologada por CESOL-EWF en Asturias para impartir "International Welding Engineer", con amplia experiencia en la formación universitaria de postgrado en el área industrial.

Dirección del Máster

D. Miguel Ángel Serrano López, Director del Departamento de Construcción e Ingeniería de Fabricación. Universidad de Oviedo.

D. Jaime Aurelio Viña Olay, Director del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Universidad de Oviedo.

D. Álvaro Alonso Ordás, Secretario General de FEMETAL, Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias.

Equipo Docente

El equipo docente está formado por 28 profesores de reconocido prestigio del ámbito universitario e industrial. El 32% son expertos docentes universitarios y el 68% profesionales y directivos del ámbito empresarial.

Prácticas en Empresa

Los alumnos participantes en el Máster realizarán 150 horas de prácticas en empresas del Sector Metal.

Una vez finalizado el proceso formativo los alumnos se incorporarán a la Bolsa de Empleo de FEMETAL, favoreciendo su acceso al mercado laboral mediante contrataciones y becas de estudio.



Datos Generales

Denominación	TÍTULO PROPIO DE MÁSTER EN SOLDADURA Y TECNOLOGÍAS DE UNIÓN
Entidades organizadoras y promotoras	Universidad de Oviedo FEMETAL
Entidades que imparten	Fundación Metal Asturias Centro Internacional de Postgrado
Entidad colaboradora	Banco Herrero
Acreditaciones	Universidad de Oviedo: Título Propio. CESOL: International Welding Engineer/Technologist European Welding Engineer/Technologist
Idioma	Español
Plazas	20
Duración	Septiembre 2012 - Julio 2013 (72 ECTS)
Requisitos de acceso	Titulados Universitarios Superiores, Medios y de Grado, preferentemente de perfil científico-técnico (Ingeniería Industrial, Ingeniería de Minas, Físicas, Telecomunicaciones...)
Modalidad	Presencial
Horario	Lunes, miércoles y jueves (hábiles). De 16:00 a 21:00 h.
Lugares de impartición	FEMETAL Fundación Metal Asturias (Centro de Formación de Gijón) Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón. Universidad de Oviedo

Costes y Financiación

Tasas de matrícula: 12.000 €

Banco Herrero ofrece la posibilidad de financiar este Máster atendiendo a las siguientes condiciones:

- La admisión del alumno en el Máster es requisito suficiente para que el Banco Herrero le conceda la financiación.
- El préstamo puede alcanzar el 100% del coste del Máster.
- La devolución se podrá realizar en un plazo máximo de 10 años, con 2 años de carencia.



Programa Formativo

	Semestre	Créditos ECTS	Horas presenciales
Módulo I. COMPETENCIAS DIRECTIVAS PARA LA EFICACIA EMPRESARIAL - La gestión de las competencias. Trabajo en equipo. - La toma de decisiones. El liderazgo. Cultura Corporativa.	1	2	20
Módulo II. UNIONES MECÁNICAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES - Ejecución de uniones. Tipos. Atornilladas. Remachadas. Por Soldadura. - Uniones Adhesivas.	1	2,5	25
Módulo III. IWE – PROCESOS DE SOLDEO Y SU EQUIPO - Introducción a la Tecnología del Soldeo. Aspectos Generales. - Soldeo Oxi-Gas y Procesos Especiales. Soldeo Blando y Fuerte. - Soldeo por Arco con Electrodo Revestidos. - Soldeo por Arco Protegido con Gas. Soldeo TIG, Soldeo MIG/MAG. - Arco Sumergido. - Procesos de Unión para Plásticos, Materiales Cerámicos y Compuestos. - Otros Procesos de Soldeo. - Prácticas y Demostraciones de Procesos de Soldeo.	1	16	170
Módulo IV. IWE – MATERIALES Y SU COMPORTAMIENTO DURANTE EL SOLDEO - Fabricación y Denominación de los Aceros. - Ensayos Mecánicos. Exámenes Metalográficos. Ejercicios de Laboratorio. - Estructura y Propiedades de los Metales. Aleaciones Fe-C. - Tratamientos Térmicos de los Metales Base y de las Uniones Soldadas. - Aceros. Tipos y Aplicaciones. - Fundiciones y Aceros Fundidos. - Cobre, Níquel, Aluminio y sus Aleaciones.	1	12	130
Módulo V. IWE – CÁLCULO Y DISEÑO DE UNIONES SOLDADAS - Diseño de Uniones Soldadas. Bases de Cálculo. - Estructuras Soldadas Sometidas Fundamentalmente a Cargas Estáticas. - Estructuras Soldadas Sometidas a Cargas Dinámicas. - Diseño de Equipos a Presión Soldados. - Diseño de Estructuras Soldadas de Aluminio y sus Aleaciones. - Uniones Soldadas de Armaduras de Acero para Piezas de Hormigón.	2	7	80
Módulo VI. IWE – FABRICACIÓN Y APLICACIONES POR SOLDEO - Garantía de Calidad de Construcciones Soldadas. - Medidas, Control y Registros en las Operaciones de Soldeo. - Criterios de Adecuación al Servicio. - Ensayos No Destructivos. Ejercicios de Laboratorio. - Análisis de Casos Prácticos.	2	12	130
Módulo VII. APLICACIONES EN FABRICACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO INDUSTRIALES - Construcciones Off Shore: Materiales. Fabricación. Montaje, reparación y mantenimiento. Control de Calidad en las construcciones Off-Shore. - Industria Nuclear: Diseño de Uniones para Componentes Nucleares. Fabricación de Componentes Nucleares: Técnicas de Unión Soldada. Inspección de Componentes Nucleares. Seguimiento en Servicio. - Industria Petroquímica: Recipientes a presión. Códigos aplicables. Técnicas de Unión Soldada en la Industria Petroquímica. Inspección de Soldaduras. Inspección en servicio.	2	4,5	45
Módulo VIII. PRÁCTICAS EN EMPRESA	2	6	150
Módulo IX. PROYECTO FIN DE MÁSTER	2	10	10

TÍTULOS PROPIOS 2012/2013



UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Vicerrectorado de Internacionalización
y Postgrado



CENTRO INTERNACIONAL
DE POSTGRADO
CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

Información e Inscripciones

FEMETAL

C/ Marqués de San Esteban, 1-7ª - 33206 Gijón

Tfno. 985.356.546

Fax 985.353.292

www.femetal.es

mail: programamaster@femetal.es



www.femetalmasterpostgrado.es / www.femetalmasterpostgrado.eu

FEMETAL

FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DEL
METAL Y AFINES DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

Colabora



Financia

