

“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”



PC MUIIND-MUEREE

CADA MÁSTER APORTA 70-80% ECTS

 <p>Máster Universitario Ingeniería Industrial</p>	 <p>Máster Universitario Energías Renovables y Eficiencia Energética</p>
120 ECTS	75 ECTS
96 ECTS	54 ECTS
PCMUIIEREE = 150 ECTS	



“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”



PC MUIIND-MUEREE

Máster Universitario Energías Renovables y Eficiencia Energética
 75 ECTS

Máster Universitario Ingeniería Industrial
 120 ECTS

96 ECTS + 54 ECTS = 150 ECTS
PCMUIEREE = 150 ECTS

	PROCEDENCIA GRADO						ECTS	75
	ECTS	ITI	IM	IE, IEA	IMTR			
MUIINDUSTRIAL	OBL	60	60	60	60	MUIENERGIAS	OBL	30
	HOMOG		24	24	18		HOMOG	
	OPT	48	24	24	30		OPT	30
	TFM	12	12	12	12		TFM	15
<u>mini.</u> 70%	84					52,5		
<u>máx.</u> 80%	96					60		
GITI, GIMI, GIE,GIEA: 150 ECTS. (MUIIND 80%, MUIIM 72%)	OBL	60	60	60	60	GITI, GIMI, GIE,GIEA: 150 ECTS. (MUIIND 80%, MUEREE 72%)	OBL	24+6
	HOM		24	24	18		HOM	
	OPT	24+24	24	24	6+24		OPT	15+15
	TFM	12	12	12	12		TFM	15
	TOTAL	96+24	96+24	96+24	96+24		TOTAL	54+21
150 ECTS (77% 195 ECTS)	TOTAL MASTERES CONJUNTOS	150	150	150	150			



“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”



PC MUIIND-MUEREE



PROCEDENTES GITI:

- 1er CURSO:** 30 ECTS OBLIG. MUIIND (S1)
30 ECTS OBLIG. MUIIND (S2)
- 2º CURSO:** 24 ECTS OBLIG. MUEREE + 6 ECTS OPT. MUIIND (S3)
18 ECTS OPT. MUIIND + 15 ECTS OPT. MUEREE (S4)
- 3º CURSO:** 12 ECTS TFM MUIIND + 15 ECTS TFM MUEREE (S5)

PROCEDENTES GIM:

- 1er CURSO:** 6 ECTS OBLIG.+24 HOMOG. MUIIND (S1)
30 ECTS OBLIG. MUIIND (S2)
- 2º CURSO:** 24 ECTS OBLIG. MUEREE + 6 ECTS OBLG. MUIIND (S3)
18 ECTS OBLIG. MUIIND + 15 ECTS OPT. MUEREE (S4)
- 3º CURSO:** 12 ECTS TFM MUIIND + 15 ECTS TFM MUEREE (S5)

PROCEDENTES GIE, GIEyA:

- 1er CURSO:** 6 ECTS OBLIG.+24 HOMOG. MUIIND (S1)
30 ECTS OBLIG. MUIIND (S2)
- 2º CURSO:** 24 ECTS OBLIG. MUEREE + 6 ECTS OBLG. MUIIND (S3)
18 ECTS OBLIG. MUIIND + 15 ECTS OPT. MUEREE (S4)
- 3º CURSO:** 12 ECTS TFM MUIIND + 15 ECTS TFM MUEREE (S5)



“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”



PC MUIIND-MUEREE



PROCEDENTES GITI:

- 1er CURSO:** 30 ECTS OBLIG. MUIIND (S1)
30 ECTS OBLIG. MUIIND (S2)
- 2º CURSO:** 24 ECTS OBLIG. MUEREE + 6 ECTS OPT. MUIIND (S3)
18 ECTS OPT. MUIIND + 15 ECTS OPT. MUEREE (S4)
- 3º CURSO:** 12 ECTS TFM MUIIND + 15 ECTS TFM MUEREE (S5)

PROCEDENTES GIM, GIE, GIEyA:

- 1er CURSO:** 6 ECTS OBLIG.+24 HOMOG. MUIIND (S1)
30 ECTS OBLIG. MUIIND (S2)
- 2º CURSO:** 24 ECTS OBLIG. MUEREE + 6 ECTS OBLG. MUIIND (S3)
18 ECTS OBLIG. MUIIND + 15 ECTS OPT. MUEREE (S4)
- 3º CURSO:** 12 ECTS TFM MUIIND + 15 ECTS TFM MUEREE (S5)

PROCEDENTES GIMECATRÓNICA:

- 1er CURSO:** 12 ECTS OBLIG.+18 HOMOG. MUIIND (S1)
30 ECTS OBLIG. MUIIND (S2)
- 2º CURSO:** 24 ECTS OBLIG. MUEREE + 6 ECTS OPT. MUIIND (S3)
18 ECTS OBLIG. MUIIND + 15 ECTS OPT. MUEREE (S4)
- 3º CURSO:** 12 ECTS TFM MUIIND + 15 ECTS TFM MUEREE (S5)



PC MUIIND-MUEREE

MUIIND	MUEREE
<p>10,5 ECTS obligatorios:</p> <p>60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS) 60804 Tecnología energética (4,5 ECTS)</p>	<p>6 ECTS obligatorios:</p> <p>66332 Fundamentos de Ingeniería Eléctrica y Energética (6 ECTS)</p>
<p>24 ECTS optativos:</p> <p>24 ECTS optatividad genérica reconocida</p>	<p>24 ECTS obligatorios:</p> <p>66333 Energía eólica e hidráulica (6 ECTS) 66334 Energía solar y de la biomasa (10 ECTS) 66335 Eficiencia energética (8 ECTS)</p>
<p>Grado acceso GITI 4,5 ECTS oblig + 12 ECTS optativos:</p> <p>60804 Tecnología energética (4,5 ECTS) 60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS) 2 optativas de 6 ECTS de entre los bloques:</p> <p>Bloque Sistemas eléctricos (18 ETCS)</p> <p>Bloque Energía y tecnología de calor y fluidos (18 ETCS)</p> <p>Bloque Construcciones e instalaciones industriales (18 ETCS) Bloque Organización industrial (18 ETCS)</p>	<p>15 ECTS optativos (a determinar por la Comisión Académica) según el siguiente esquema:</p> <p>Módulo optativo Sistemas eléctricos</p> <p>Módulo optativo Sistemas térmicos</p> <p>Módulo optativo Materias transversales</p>
<p>Grado acceso GIM/GIMTR 4,5 ECTS oblig + 12 ECTS homogeneización:</p> <p>60804 Tecnología energética (4,5 ECTS) 60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS) 60813 Máquinas eléctricas (6 ETCS) 60814 Sistemas eléctricos de potencia (6 ETCS)</p>	<p>15 ECTS optatividad genérica reconocida</p>
<p>Grado acceso GIE/GIEA 4,5 ECTS oblig + 12 ECTS homogeneización:</p> <p>60804 Tecnología energética (4,5 ECTS) 60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS) 60817 Máquinas e instalaciones de fluidos (6 ETCS) 60818 Ingeniería térmica (6 ETCS)</p>	<p>15 ECTS optatividad genérica reconocida</p>

PC MUIIND-MUEREE

	Master de origen		Máster de destino
	MUEREE (ASIGNATURAS OBLIGATORIAS CURSADAS)	nº créditos	MUIIND (ASIGNATURAS OPTATIVAS RECONOCIDAS)
Todos los estudiantes	66333 Energía eólica e hidráulica (6 ECTS)	24 ECTS CURSADAS PERMITEN RECONOCER 24 ECTS DE OPTATIVIDAD GENÉRICA	24 ECTS OPTATIVIDAD GENÉRICA RECONOCIDAS
	66334 Energía solar y de la biomasa (10 ECTS)		
	66335 Eficiencia energética (8 ECTS)		
	MUIND (ASIGNATURAS OBLIGATORIAS CURSADAS)	nº créditos	MUEREE (ASIGNATURA OBLIGATORIA RECONOCIDA)
Todos los estudiantes	60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS) OBLIG.	10,5 ECTS OBLIGATORIOS CURSADOS PERMITEN RECONOCER DE 6 ECTS OBLIGATORIOS	66332 Fundamentos de Ingeniería Eléctrica y Energética (6 ECTS) OBLIG.
	60804 Tecnología energética (4,5 ECTS) OBLIG.		
	MUIND (ASIGNATURAS OBLIG/OPTAT o OBLIG/HOMOG CURSADAS)	nº créditos	MUEREE (ASIGNATURAS OPTATIVAS RECONOCIDAS)
Estudiante admisión desde GITI	60804 Tecnología energética (4,5 ECTS) OBLIG.	15 ECTS provenientes de 4,5 ECTS oblig (restantes de los 10,5 ECTS anteriores) + 12 ECTS optativos:	
	60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS) OBLIG.		
	2 optativas de 6 ECTS de entre los bloques:		
	Bloque Sistemas eléctricos (18 ETCS)	15 ECTS provenientes de 4,5 ECTS oblig (restantes de los 10,5 ECTS anteriores) + 12 ECTS optativos:	15 ECTS DEL Módulo optativo Sistemas eléctricos RECONOCIDOS
	Bloque Energía y tecnología de calor y fluidos (18 ETCS)	15 ECTS provenientes de 4,5 ECTS oblig (restantes de los 10,5 ECTS anteriores) + 12 ECTS optativos:	15 ECTS DEL Módulo optativo Sistemas Térmicos RECONOCIDOS
Bloque Construcciones e instalaciones industriales (18 ETCS)	15 ECTS provenientes de 4,5 ECTS oblig (restantes de los 10,5 ECTS anteriores) + 12 ECTS optativos:	15 ECTS DEL Módulo optativo Materias transversales RECONOCIDOS	
Bloque Organización industrial (18 ETCS)			
Estudiante admisión desde GIM, GIMTR	60804 Tecnología energética (4,5 ECTS)	15 ECTS provenientes de 4,5 ECTS oblig (restantes de los 10,5 ECTS anteriores) + 12 ECTS de Homogeneización PERMITEN RECONOCER 15 ECTS DE OPTATIVIDAD GENÉRICA	15 ECTS OPTATIVIDAD GENÉRICA RECONOCIDAS
	60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS)		
	60813 Máquinas eléctricas (6 ETCS)		
	60814 Sistemas eléctricos de potencia (6 ETCS)		
Estudiante admisión desde GIE, GIEA	60804 Tecnología energética (4,5 ECTS)	15 ECTS provenientes de 4,5 ECTS oblig (restantes de los 10,5 ECTS anteriores) + 12 ECTS de Homogeneización PERMITEN RECONOCER 15 ECTS DE OPTATIVIDAD GENÉRICA	15 ECTS OPTATIVIDAD GENÉRICA RECONOCIDAS
	60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS)		
	60817 Máquinas e instalaciones de fluidos (6 ETCS)		
	60818 Ingeniería térmica (6 ETCS)		

“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”



PC MUIIND-MUEREE

PROCEDENTES GITI:

120 ECTS 75 ECTS
96 ECTS 54 ECTS
PCMUIEREE = 150 ECTS

En negro asignaturas obligatorias MUIIND, en rojo asignaturas obligatorias MUIIND a reconocer en máster MUEREE, en azul asignaturas obligatorias MUEREE a reconocer como optativas en máster MUIIND (15 ECTS), en naranja optativas a cursar en MUIIND, en morado optativas a cursar en MUEREE, en verde TFM del MUEREE

Primer Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (30 ECTS)	Primer Curso - SEMESTRE DE PRIMAVERA (30 ECTS)
60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS)	60811 Gestión de proyectos industriales y de I+D+i (6 ECTS)
60801 Diseño y ensayo de máquinas y sistemas integrados de fabricación (6 ECTS)	60810 Organización de la empresa y dirección de sus recursos humanos (4,5 ECTS)
60802 Ingeniería de fluidos (4,5 ECTS)	60808 Transporte y mantenimiento industrial (4.5 ECTS)
60804 Tecnología energética (4,5 ECTS)	60807 Construcciones industriales y teoría de estructuras (4,5 ECTS)
60806 Plantas y servicios industriales (4,5 ECTS)	60805 Diseño electrónico y control avanzado (6 ECTS)
60809 Dirección estratégica (4,5 ECTS)	60803 Análisis y diseño de procesos químicos (4,5 ECTS)
Segundo Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (30 ECTS)	Segundo Curso - SEMESTRE DE PRIMAVERA (33 ECTS)
66333 Energía eólica e hidráulica (6 ECTS)	Optativas 18 ECTS
66334 Energía solar y de la biomasa (10 ECTS)	Optativas 15 ECTS
66335 Eficiencia energética (8 ECTS)	
Optativas 6 ECTS	
Tercer Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (27 ECTS)	
TFM 15 ECTS	
TFM 12 ECTS	

Tabla – Itinerario (MUIIND-MUEREE) a cursar por estudiantes provenientes del GITI

“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”



PC MUIIND-MUEREE

PROCEDENTES GIM:

En marrón asignaturas de homogeneización, en negro asignaturas obligatorias MUIIND, en rojo asignaturas obligatorias MUIIND a reconocer en máster MUEREE, en azul asignaturas obligatorias MUEREE a reconocer como optativas en máster MUIIND, en naranja optativas a cursar en MUIIND, en morado optativas a cursar en MUEREE, en verde TFM del MUEREE

Máster Universitario Ingeniería Industrial	Máster Universitario Energías Renovables y Eficiencia Energética
120 ECTS	75 ECTS
96 ECTS	54 ECTS
PCMUIEREE = 150 ECTS	

Primer Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (30 ECTS)	Primer Curso - SEMESTRE DE PRIMAVERA (30 ECTS)
60811 Gestión de proyectos industriales y de I+D+i (6 ECTS)	60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS)
60813 Máquinas eléctricas (6 ECTS)*	60801 Diseño y ensayo de máquinas y sistemas integrados de fabricación (6 ECTS)
60814 Sistemas eléctricos de potencia (6 ECTS)*	60802 Ingeniería de fluidos (4,5 ECTS)
60819 Electrónica digital y de potencia (6 ECTS)*	60804 Tecnología energética (4,5 ECTS)
60820 Ingeniería de control (6 ECTS)*	60806 Plantas y servicios industriales (4,5 ECTS)
	60809 Dirección estratégica (4,5 ECTS)
Segundo Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (30 ECTS)	Segundo Curso - SEMESTRE DE PRIMAVERA (33 ECTS)
66333 Energía eólica e hidráulica (6 ECTS)	60810 Organización de la empresa y dirección de sus recursos humanos (4,5 ECTS)
66334 Energía solar y de la biomasa (10 ECTS)	60808 Transporte y manutención industrial (4,5 ECTS)
66335 Eficiencia energética (8 ECTS)	60807 Construcciones industriales y teoría de estructuras (4,5 ECTS)
60805 Diseño electrónico y control avanzado (6 ECTS)	60803 Análisis y diseño de procesos químicos (4,5 ECTS)
	Optativas 15 ECTS
Tercer Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (27 ECTS)	
TFM 15 ECTS	
TFM 12 ECTS	

Tabla – itinerario (MUIIND-MUEREE) a cursar por estudiantes provenientes del GIM

“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”



PC MUIIND-MUEREE

PROCEDENTES GIE, GIEA :

En marrón asignaturas de homogeneización, en negro asignaturas obligatorias MUIIND, en rojo asignaturas obligatorias MUIIND a reconocer en máster MUEREE, en azul asignaturas obligatorias MUEREE a reconocer como optativas en máster MUIIND, en naranja optativas a cursar en MUIIND, en morado optativas a cursar en MUEREE, en verde TFM del MUEREE

120 ECTS 75 ECTS
96 ECTS 54 ECTS
PCMUIEREE = 150 ECTS

Primer Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (30 ECTS)	Primer Curso - SEMESTRE DE PRIMAVERA (30 ECTS)
60811 Gestión de proyectos industriales y de I+D+i (6 ECTS)	60800 Instalaciones eléctricas de baja y alta tensión (6 ECTS)
60815 Criterios de diseño de máquinas (6 ECTS)*	60801 Diseño y ensayo de máquinas y sistemas integrados de fabricación (6 ECTS)
60816 Tecnologías de fabricación (6 ECTS)*	60802 Ingeniería de fluidos (4,5 ECTS)
60817 Máquinas e instalaciones de fluidos (6 ECTS)*	60804 Tecnología energética (4,5 ECTS)
60818 Ingeniería térmica (6 ECTS)*	60806 Plantas y servicios industriales (4,5 ECTS)
	60809 Dirección estratégica (4,5 ECTS)
Segundo Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (30 ECTS)	Segundo Curso - SEMESTRE DE PRIMAVERA (33 ECTS)
66333 Energía eólica e hidráulica (6 ECTS)	60810 Organización de la empresa y dirección de sus recursos humanos (4,5 ECTS)
66334 Energía solar y de la biomasa (10 ECTS)	60808 Transporte y manutención industrial (4,5 ECTS)
66335 Eficiencia energética (8 ECTS)	60807 Construcciones industriales y teoría de estructuras (4,5 ECTS)
60805 Diseño electrónico y control avanzado (6 ECTS)	60803 Análisis y diseño de procesos químicos (4,5 ECTS)
	Optativas 15 ECTS
Tercer Curso - SEMESTRE DE OTOÑO (27 ECTS)	
TFM 15 ECTS	
TFM 12 ECTS	

Tabla – itinerario (MUIIND-MUEREE) a cursar por estudiantes provenientes del GIE, GIEA

“Programas Conjuntos de Másteres Universitarios EINA”

PC MUIIND-MUIE

Aspectos generales:



- ✓ El número de plazas disponibles para cada Programa Conjunto (PC) será un porcentaje del nº de plazas del Máster especialista y se ofertará en la página oficial de la Universidad:
<https://academico.unizar.es/grado-y-master-master/acceso-y-admision/oferta-masteres-universitarios>
- ✓ El precio de los créditos ECTS a cursar en el PC será el correspondiente al precio del Máster en el que se curse cada asignatura.
- ✓ Es necesario realizar 2 TFM, uno por cada uno de los Másteres implicados, que además deberán tener entidad propia y corresponder a la carga de trabajo personal recogido en el nº de ECTS del TFM de cada Máster.
- ✓ El máximo nº de ECTS a cursar como prácticas externas quedará reducido respecto al existente en el Máster de Ingeniería Industrial y dependerá de cada PC y del nº de créditos optativos a realizar en él.
- ✓ Es posible la realización de estancias Erasmus, siempre de acuerdo a la normativa de la Universidad que dicta, en otros aspectos, cursar al menos el 50% de créditos de cada titulación en la Universidad de Zaragoza.

