

## Máster Universitario en Ingeniería Química

<b>CENTRO RESPONSABLE:</b>	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE TELECOMUNICACION
<b>RAMA:</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>TIPO:</b>	INTERUNIVERSITARIO
<b>CRÉDITOS:</b>	90,00
<b>ORIENTACIONES:</b>	PROFESIONAL – INVESTIGADORA

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS DE LA TITULACIÓN	
<b>OBLIGATORIOS:</b>	45,00
<b>OPTATIVAS:</b>	15,00
<b>PRÁCTICAS EXTERNAS:</b>	15,00
<b>TRABAJO FIN:</b>	15,00

### INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS	TIPO	UNIVERSIDAD
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
M1723	Control Avanzado de Procesos Químicos	4,50	Obligatoria	20
M1731	Optimación Avanzada de Procesos Químicos	4,50	Obligatoria	20
M1735	Operaciones Avanzadas de Separación	6,00	Obligatoria	16
M1736	Modelado y Simulación de Procesos Químicos	6,00	Obligatoria	20
M1737	Ampliación de Reactores Químicos	4,50	Obligatoria	20
M1738	Mejores Técnicas Disponibles para la Industria de Proceso	4,50	Obligatoria	16
ASIGNATURAS OPTATIVAS				
M1724	Energía y Sostenibilidad	3,00	Optativa	20
M1725	Tecnologías de Refinería y Petroquímica	3,00	Optativa	20
M1726	Tecnologías Catalíticas para el Control de la Contaminación del Aire	3,00	Optativa	20
M1727	Remediación de Suelos Contaminados	3,00	Optativa	20
M1728	Análisis de Ciclo de Vida de Procesos y Productos	3,00	Optativa	16
M1729	Nuevas Fuentes de Agua	3,00	Optativa	16
M1730	Tecnologías Emergentes en Ingeniería Química	3,00	Optativa	16
M1732	Combustibles desde Fuentes Alternativas al Petróleo	3,00	Optativa	20
M1733	Catálisis y Procesos Catalíticos	3,00	Optativa	20

M1734	Difusión del Conocimiento en Ingeniería Química	3,00	Optativa	16
M1739	Intensificación e Integración de Procesos para la Optimización Energética	3,00	Optativa	16
M1740	Valorización de Residuos	3,00	Optativa	20
M1741	Tratamiento del Agua	3,00	Optativa	20
M1742	Hidrógeno: Materia Prima y Vector Energético	3,00	Optativa	20

### **GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
M1743	Sistemas de Gestión Avanzada	3,00	Obligatoria	20
M1744	Optimización de la Producción Química para un Desarrollo Sostenible	3,00	Obligatoria	20
M1745	Gestión de Actividades de I+D+i	3,00	Obligatoria	20
M1746	Sostenibilidad de Procesos y Productos	6,00	Obligatoria	16

### **PRÁCTICAS EXTERNAS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
M1747	Prácticas Externas	15,00	Obligatoria	16

### **TRABAJO FIN DE MÁSTER**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
M1748	Trabajo Fin de Máster	15,00	Obligatoria	16

Las asignaturas marcadas con asteriscos (\*\*) tienen una idéntica en este mismo título.

<b>DESCRIPCIÓN DE UNIVERSIDADES</b>	
16	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
20	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO