

## Máster Universitario en Ingeniería Ambiental

<b>CENTRO RESPONSABLE:</b>	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
<b>RAMA:</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>TIPO:</b>	INTERUNIVERSITARIO
<b>CRÉDITOS:</b>	120,00
<b>ORIENTACIONES:</b>	PROFESIONAL

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS DE LA TITULACIÓN	
<b>OBLIGATORIOS:</b>	39,00
<b>OPTATIVAS:</b>	51,00
<b>PRÁCTICAS EXTERNAS:</b>	15,00
<b>TRABAJO FIN:</b>	15,00

### ASIGNATURAS DE NIVELACIÓN COMUNES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS	TIPO	UNIVERSIDAD
M538	Ecología	4,50	Obligatoria	16
M539	Química	4,50	Obligatoria	20
M540	Microbiología	3,00	Obligatoria	16

### BASES DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS	TIPO	UNIVERSIDAD
M331	Bases de la Ingeniería Ambiental	6,00	Obligatoria	20
M332	Contaminación del Agua	6,00	Obligatoria	16
M333	Gestión de Residuos	6,00	Obligatoria	20
M334	Instrumentos de Gestión Ambiental	3,00	Obligatoria	16
M382	Contaminación Atmosférica	6,00	Obligatoria	20

### ASIGNATURAS NIVELACIÓN AGUA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS	TIPO	UNIVERSIDAD
M389	Hidrología Aplicada	3,00	Optativa	20

### ASIGNATURAS NIVELACIÓN AIRE

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
---------------	--------------------	-----------------	-------------	--------------------

M386	Dispersión de Contaminantes en la Atmósfera I: Fundamentos Físicos (Meteorología y Climatología)	4,50	Optativa	20
------	--	------	----------	----

**ASIGNATURAS NIVELACIÓN SUELOS Y RESIDUOS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
M389	Hidrología Aplicada	3,00	Optativa	20
M541	Suelos: Fenómenos Físicos, Químicos y Biológicos	4,50	Optativa	16

**ESPECIALIDAD AIRE**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
M383	Química de la Contaminación Atmosférica	4,50	Optativa	20
M384	Tecnología de Reducción de Emisiones Industriales	4,50	Optativa	20
M385	Técnicas de Medida en Contaminación Atmosférica (Muestreo y Análisis de Aire Ambiente)	4,50	Optativa	20
M387	Dispersión de Contaminantes en la Atmósfera II: Caracterización Experimental y Simulación Numérica	3,00	Optativa	20
M388	Transferencia de Radiación en la Atmósfera: Aplicaciones Ambientales	3,00	Optativa	20
M542	Análisis y Control de Calidad de Datos Ambientales	3,00	Optativa	20
M547	Sistemas de Captación de Contaminantes y Ventilación Industrial	4,50	Optativa	20
M548	Vigilancia y Gestión de la Calidad del Aire	4,50	Optativa	20
M549	Contaminación por Ruido y Vibraciones	4,50	Optativa	20
M557	Tecnologías de Conversión Térmica	4,50	Optativa	16
M558	Análisis Ambiental Integrado en la Industria I	4,50	Optativa	16
M559	Análisis Ambiental Integrado en la Industria II	4,50	Optativa	20
M560	Gestión de Gases y Aguas en la Industria Química	4,50	Optativa	20
M561	Sistemas de Gestión Ambiental en la Industria	3,00	Optativa	20
M562	Gestión de Servicios Ambientales	3,00	Optativa	16
M563	Análisis de Riesgos Industriales	3,00	Optativa	16
M564	Evaluación de Riesgos y Daños Ambientales	3,00	Optativa	20
M565	Instrumentos de Política Ambiental (Economía Ambiental)	3,00	Optativa	16
M566	Explotación de Instalaciones de Tratamiento	3,00	Optativa	16
M567	Auditorías Ambientales	3,00	Optativa	20
M568	Análisis de Ciclo de Vida	3,00	Optativa	16
M569	Impacto Ambiental	3,00	Optativa	16
M570	Sistemas de Información Geográfica	3,00	Optativa	16

**ESPECIALIDAD AGUA**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
M337	Modelos de Calidad de Aguas	4,50	Optativa	16
M338	Modelos de Sistemas de Tratamiento	4,50	Optativa	16
M339	Tratamientos Biológicos Avanzados	4,50	Optativa	16
M390	Depuración Anaerobia	4,50	Optativa	20
M391	Tecnología Electroquímica Aplicada al Tratamiento de Residuos Orgánicos y ARI	3,00	Optativa	20
M542	Análisis y Control de Calidad de Datos Ambientales	3,00	Optativa	20
M543	Muestreo y Análisis de Aguas	4,50	Optativa	16
M544	Limnología / Hidrobiología	3,00	Optativa	16
M545	Modelos Hidrodinámicos	3,00	Optativa	16
M550	Diseño de Sistemas de Tratamiento	4,50	Optativa	16
M551	Potabilización y Reutilización de Aguas	3,00	Optativa	16
M552	Depuración de Aguas Residuales en Pequeñas Comunidades	3,00	Optativa	16
M553	Ingeniería Hidráulica Urbana	4,50	Optativa	16
M557	Tecnologías de Conversión Térmica	4,50	Optativa	16
M558	Análisis Ambiental Integrado en la Industria I	4,50	Optativa	16
M559	Análisis Ambiental Integrado en la Industria II	4,50	Optativa	20
M560	Gestión de Gases y Aguas en la Industria Química	4,50	Optativa	20
M561	Sistemas de Gestión Ambiental en la Industria	3,00	Optativa	20
M562	Gestión de Servicios Ambientales	3,00	Optativa	16
M563	Análisis de Riesgos Industriales	3,00	Optativa	16
M564	Evaluación de Riesgos y Daños Ambientales	3,00	Optativa	20
M565	Instrumentos de Política Ambiental (Economía Ambiental)	3,00	Optativa	16
M566	Explotación de Instalaciones de Tratamiento	3,00	Optativa	16
M567	Auditorías Ambientales	3,00	Optativa	20
M568	Análisis de Ciclo de Vida	3,00	Optativa	16
M569	Impacto Ambiental	3,00	Optativa	16
M570	Sistemas de Información Geográfica	3,00	Optativa	16

**ESPECIALIDAD SUELO Y RESIDUOS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
M335	Gestión Avanzada de Residuos	3,00	Optativa	20

M336	Ingeniería de Vertederos	4,50	Optativa	16
M391	Tecnología Electroquímica Aplicada al Tratamiento de Residuos Orgánicos y ARI	3,00	Optativa	20
M392	Caracterización y Recuperación de Suelos Contaminados	4,50	Optativa	20
M393	Determinación de Contaminantes Tóxicos Ambientales	3,00	Optativa	20
M394	Metodologías para la Caracterización de la Persistencia COPs y su Impacto en el Medio Ambiente	3,00	Optativa	20
M542	Análisis y Control de Calidad de Datos Ambientales	3,00	Optativa	20
M546	Muestreo y Análisis de Residuos y Suelos	4,50	Optativa	20
M554	Tratamiento de Residuos Orgánicos	3,00	Optativa	16
M555	Modelos en Tratamiento de Residuos y Suelos	4,50	Optativa	16
M556	Contaminación Radiológica	3,00	Optativa	16
M557	Tecnologías de Conversión Térmica	4,50	Optativa	16
M558	Análisis Ambiental Integrado en la Industria I	4,50	Optativa	16
M559	Análisis Ambiental Integrado en la Industria II	4,50	Optativa	20
M560	Gestión de Gases y Aguas en la Industria Química	4,50	Optativa	20
M561	Sistemas de Gestión Ambiental en la Industria	3,00	Optativa	20
M562	Gestión de Servicios Ambientales	3,00	Optativa	16
M563	Análisis de Riesgos Industriales	3,00	Optativa	16
M564	Evaluación de Riesgos y Daños Ambientales	3,00	Optativa	20
M565	Instrumentos de Política Ambiental (Economía Ambiental)	3,00	Optativa	16
M566	Explotación de Instalaciones de Tratamiento	3,00	Optativa	16
M567	Auditorías Ambientales	3,00	Optativa	20
M568	Análisis de Ciclo de Vida	3,00	Optativa	16
M569	Impacto Ambiental	3,00	Optativa	16
M570	Sistemas de Información Geográfica	3,00	Optativa	16

### PRÁCTICAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS	TIPO	UNIVERSIDAD
M593	Prácticas Profesionales	15,00	Obligatoria	16

### TRABAJO FIN DE MÁSTER

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CRÉDITOS	TIPO	UNIVERSIDAD
M629	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 PAÍS VASCO