

Máster

Gestión Sostenible de los Residuos

Título Propio de la UPM
Formación presencial



POLITÉCNICA

"Ingeniamos el futuro"

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL



CÁTEDRA ECOEMBES
MEDIO AMBIENTE



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

Presentación

La **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM)**, como **Campus de Excelencia Internacional**, apuesta por la sostenibilidad en los procesos de gestión, aprobando el presente Programa de Postgrado Propio en su Consejo de Gobierno de 28 de octubre de 2010.

En este marco se mueve la sexta edición del **MÁSTER EN GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RESIDUOS**, programa de 60 ECTS, cuyo contenido está diseñado para profesionales que se enfrentan a los complejos problemas de gestión, recuperación, reciclaje y eliminación de residuos, proporcionando la formación académica necesaria para tomar decisiones informadas sobre estas cuestiones a menudo controvertidas.

Este Título Propio de la UPM es especialmente importante para aquellos que consideran que el acceso a los conocimientos más actuales en la gestión de residuos es esencial para trabajar eficazmente en sus carreras o actividades de **SERVICIO PÚBLICO** o del **SECTOR PRIVADO**. El Programa está estructurado para satisfacer las demandas inmediatas de soluciones en la gestión de residuos y el objetivo, a más largo plazo, de promover el bienestar ambiental y económico de las regiones a las que pertenecen o donde vayan a trabajar los profesionales formados

Se cuenta con la inestimable colaboración de **ECOEMBES** y de la **Cátedra ECOEMBES de Medio Ambiente**, cuya trayectoria formativa está avalada desde el año 1994 por la impartición de numerosos cursos de postgrado y profesionales, de calidad respaldada por el amplio número de técnicos de trabajan en el sector ambiental. Igualmente, colabora en la gestión del mismo la **Fundación Conde del Valle de Salazar**, a través de

la cual se formalizan los convenios de prácticas y otras actividades formativas que complementan el Programa.

Hemos entendido que era hora de dar un paso más y enfocar la formación hacia el “**EMPLEO VERDE**”, dentro de un marco de sostenibilidad más especializado y adecuado a la demanda real de la sociedad, sin olvidar los temas de **COOPERACIÓN AL DESARROLLO** que este Máster está aportando, los de **EMPRENDIMIENTO** como motor esencial de apoyo al empleo de técnicos cualificados y las demandas tecnológicas Low Cost como herramientas de gestión.

El Máster se mueve, por tanto, en un contexto más amplio que también refleja una creciente preocupación internacional para encontrar soluciones que salvaguarden el Medio Ambiente y ver su desarrollo de manera sostenible. Ofrece, además, una aproximación crítica a las teorías, técnicas y métodos de gestión sostenible de los residuos. Está diseñado para la práctica de profesionales de gestión de residuos que deseen mejorar sus conocimientos y comprensión de las nuevas tecnologías.

Este Programa se imparte por un equipo académico con experiencia y reconocimiento internacional que tiene amplia carrera en la industria y en la investigación. Será de interés para los graduados que deseen seguir líneas profesionales relacionadas con la implementación de las nuevas directivas ambientales y requisitos legales, y los trabajos correspondientes a la minimización y gestión de residuos.

José Vicente López Álvarez
Dr. Ingeniero de Montes
Director del Máster



Organización

DIRECCIÓN

D. José Vicente López Álvarez

Dr. Ingeniero de Montes

Director Cátedra ECOEMBES

COMISIÓN ACADÉMICA

D. José Vicente López Álvarez

Director del Máster

D. Miguel Aguilar Larrucea

Profesor Adjunto de la UPM

Dña. Susana Martín Fernández

Secretaria Académica

Dña. Belén Vázquez-Quevedo Algora

Coordinadora del Máster

Dña. Rosa Trigo Fernández

Directora de Materiales y Tratamientos de ECOEMBES

Dña. Silvia Ayerbe Satué

Directora de Desarrollo de Convenios ECOEMBES

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

Dña. Paloma Sánchez Montero

Personal de Administración y Servicios UPM



Programa

El máster se estructura en **10 módulos**, cuyo peso en créditos europeos es de **60 (ECTS)** equivalentes a **750 horas lectivas**:

MÓDULO 1. Gestión Integrada de los Residuos Sólidos

MÓDULO 2. Marco jurídico e institucional. Hacia una Economía Circular

MÓDULO 3. Prevención, reutilización y reciclaje

MÓDULO 4. Gestión Operativa de la recogida y transporte de Residuos Urbanos

MÓDULO 5. Tecnologías de tratamiento de los Residuos Urbanos (Reciclado material)

MÓDULO 6. Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión de residuos

MÓDULO 7. Tecnologías de Tratamiento de Residuos Urbanos: Valorización Energética, Eliminación en Vertedero

MÓDULO 8. Aproximación a la gestión de residuos industriales y suelos contaminados

MÓDULO 9. Comunicación y sensibilización ambiental

MÓDULO FINANCIERO. Finanzas para no financieros (Módulo horizontal)

PROYECTO FIN DE MÁSTER. 9 ECTS Exámenes 15 horas

CALENDARIO Y HORARIO

El máster se desarrollará del **18/10/2016 al 20/06/2017** en horario de **lunes a jueves de 15:30 a 20:30h.**



El Máster requiere una intensa dedicación, aunque las clases sean en horario de tarde es imprescindible disponer de ciertas jornadas extras para resolver los diferentes trabajos

Metodología



ACTIVIDADES

- **Clases teórico-prácticas** a las que, salvo causa justificada, será necesario acudir en un porcentaje superior al 95%.
- **Visitas Técnicas** enfocadas hacia un mejor conocimiento del futuro sector.
- **Seminarios** en los que se tratan cuestiones no incluidas en las sesiones lectivas, y se desarrollan diversas actividades como de comunicación verbal, técnicas de negociación, redacción de informes, etc.
- **Trabajos individuales y en grupo** para la preparación de casos prácticos que serán analizados y discutidos en clase.
- **Campus virtual y foros de participación;** presentación de contenidos, almacenamiento de documentos y acceso a servicios.
- **Tutorías personalizadas.**
- **TFM. Trabajo de Fin de Máster.** Obligatorio para obtener el título. Comenzará en el mes de enero y se entregará antes del 30 de septiembre habiéndose defendido ante un Tribunal de Evaluación.
- **Maratón Medioambiental.** Presentación y defensa de los TFM a empresas y profesorado.
- **Bolsa de trabajo.**

EVALUACIÓN

- **Evaluación continuada** a lo largo del curso académico en función de la asistencia, actitud y participación en clase.
- **Exámenes y resolución de pruebas** que tendrán, como norma general, el carácter de casos prácticos.
- **Elaboración de un informe en grupo y presentación oral** en cada uno de los Módulos del Máster a partir de un supuesto práctico real.
- **Defensa del Trabajo de Fin de Máster en Maratón Medioambiental** ante profesorado y empresas

La base de nuestra metodología consiste en que **reproducimos la realidad empresarial** en las aulas, un **método práctico y participativo**, una presión medida y ejercida gradualmente para asegurar el justo estrés que favorece el **aprendizaje y la motivación** por el estudio. Los debates y trabajos en grupo, las presentaciones orales y una calculada batería de pruebas garantizan el progreso del alumno.

Selección y preinscripción

Una vez presentada **Solicitud de Admisión** (disponible en la página web) a la At. de Paloma Sánchez Montero paloma.sanchez@upm.es se llevarán a cabo los siguientes procesos:

- Examen de la documentación presentada
- Análisis de Objetivos Profesionales
- Entrevista Personal
- Se valorará el conocimiento del idioma inglés

El resultado del proceso de selección será comunicado a los candidatos por carta.

El número máximo de alumnos que podrán cursar el Máster será de 23.

En todo caso, se deberán cumplir los requisitos de admisión marcados por la UPM.

Las personas que hayan superado el proceso de admisión de forma satisfactoria deberán formalizar su preinscripción a través del sistema informático ATENEA de la Universidad Politécnica de Madrid al que se podrá acceder siguiendo la ruta:

[www.upm.es/Estudiantes/Estudios y Titulaciones/Estudios Propios de Postgrado/Máster/Máster en Gestión Sostenible de los Residuos \(Sostenibilidad y Medio Ambiente\)](http://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_y_Titulaciones/Estudios_Propios_de_Postgrado/Máster/Máster_en_Gestión_Sostenible_de_los_Residuos_(Sostenibilidad_y_Medio_Ambiente))

SECRETARÍA Y CONTACTO

Paloma Sánchez Montero

Telf.: 91 336 70 90 o 91 336 71 01

(De 09:00 a 14:00h)

Email: paloma.sanchez@upm.es



La obtención del Título Máster Propio de la UPM y la calificación final del alumno dependerán del resultado del conjunto de esta evaluación

Matriculación

Precio total: 8.000 €

ECOEMBES financia más del 50% a 20 alumnos: precio final de 3.735 €

PAGO Y FINANCIACIÓN

PAGO AL CONTADO

- **900 €** en concepto de **reserva de matrícula**. Se deberán abonar en las dos semanas siguientes a la recepción de la comunicación de admisión.
- **7.100 €** en concepto del **resto de la matrícula**. Se deberán abonar al menos una semana antes del comienzo del programa (Plazas financiadas: 2.835 €)

PAGO FRACCIONADO

- **900 €** en concepto de **reserva de matrícula**. Se deberán abonar en las dos semanas siguientes a la recepción de la comunicación de admisión
 - **Primer pago:** Antes del comienzo del Máster: 1.775 € (Plazas financiadas: 708,75 €)
 - **Segundo pago:** Antes del 1 diciembre 2016: 1.775 € (Plazas financiadas: 708,75 €)
 - **Tercer pago:** Antes del 1 febrero 2017: 1.775 € (Plazas financiadas: 708,75 €)
 - **Cuarto pago:** Antes del 1 abril 2017: 1.775 € (Plazas financiadas: 708,75 €)

Los pagos se realizarán por transferencia bancaria (Referencia RESIDUOS), a la **Fundación Conde del Valle de Salazar** (Entidad Gestora delegada de la Universidad Politécnica de Madrid).

Banco: Barclays Bank cc/: 0065-0137-50-0001021381

*Para la **expedición de los diplomas** a aquellos alumnos que hayan superado el Máster, deberán abonar la tasa correspondiente fijada por el Consejo Social de la UPM y vigente en el momento de la solicitud. Esta tasa no está incluida en el precio de la matrícula.

CLAÚSULAS:

1º) Las cantidades abonadas antes del inicio serán devueltas de forma íntegra únicamente si el máster no llegara a realizarse por cualquier circunstancia.

2º) Las cantidades abonadas antes del inicio no serán devueltas si el interesado decide de forma voluntaria darse de baja.

3º) Antes del inicio el interesado que haya pagado la reserva de plaza más el "primer plazo" (pago fraccionado) o abonado la reserva de plaza más "el resto contado" (pago al contado), tendrá derecho a una devolución máxima del 70% siempre y cuando se den circunstancias de causa mayor, es decir, fallecimiento o enfermedad del interesado o de un familiar de primer grado, hecho que impida la asistencia a clase durante un mínimo de dos meses. Será obligatorio que el interesado presente ante la Dirección la documentación justificativa correspondiente para su aprobación antes de efectuar el reembolso.

4º) Una vez comenzado el Máster, si el alumno abandona las clases no tendrá derecho a devolución. Si el alumno ha elegido la modalidad de pago fraccionado, estará obligado a abonar la diferencia entre las cuantías ya pagadas y el importe total del coste de la plaza no subvencionada, independientemente de que al alumno se le asignara inicialmente una plaza subvencionada.

Profesorado

- **Miguel AGUILAR LARRUCEA.** Profesor Asociado de la UPM. Jefe de Sección del Medio Natural Junta Castilla La Mancha
- **Covadonga ALONSO MELGAR.** Manager de MRCA Consultores
- **Paz ARRAIZA BERMÚDEZ-CAÑETE.** Profesora Contratada Doctora. Subdirectora de Extensión Universitaria y Programas de Cooperación de la Escuela de Ingenieros de Montes
- **Juan Carlos ARRANZ SUALDEA.** Profesor Asociado de Gestión de Residuos. Técnico Senior INECO
- **Carmen AVILÉS PALACIO.** Profesora Titular de RSC. Dpto. de Economía y Gestión Forestal de la UPM
- **Pablo BARAHONA OVIEDO.** Técnico de Gestión de Residuos en ECOEMBES
- **Fernando BLÁZQUEZ ANDRÉS.** Gestor de Zona de ECOEMBES
- **Iván BOTAMINO GARCÍA.** Jefe Dpto Ingeniería del Terreno y Vertederos en FCC AMBITO
- **Jaume CABRÉ ALCOVERRO.** Jefe Área Técnica de Tratamiento de Residuos de CESP (FERROVIAL)
- **Rosa CHÁVARRI LÓPEZ.** Responsable de Proyectos Especiales de la Cátedra ECOEMBES de la UPM
- **Esther COLINO CARO.** Jefa del Departamento de Prevención de ECOEMBES
- **Carlos DE MIGUEL PERALES.** Socio de Uría y Menéndez. Profesor Ad Honorem de la UPM
- **María DE RAMÓN SANZ DE ANDINO.** Técnico en Gestión de Residuos en ECOEMBES
- **Ángel FERNÁNDEZ HOMAR.** Presidente de AEVERSU
- **Alberto FERNÁNDEZ SANTAMARÍA.** Gestor de Zona de la Comunidad de Madrid de ECOEMBES
- **Aida FERNANDO DE FUENTES.** Investigadora de la Cátedra ECOEMBES de la UPM
- **Pere FULLANA i PALMER.** Director de la Cátedra UNESCO de Ciclo de Vida y Cambio Climático de la Escuela Superior de Comercio Internacional de la Universidad Pompeu Fabra
- **Paloma GARCÍA-MAROTO OLMOS.** Directora de la Unidad de Igualdad. Rectorado UPM
- **Higinio GARCÍA RAMÍREZ.** Consultor en Medio Ambiente especialista en Residuos
- **Luis GÓMEZ FERNÁNDEZ.** Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular. Departamento de Biotecnología de la ETSI Montes
- **Ígor GONZÁLEZ PÉREZ.** Director de Residuos de EUROCONTROL
- **Esperanza HERRERO TEJERO.** Responsable de Proyectos en FCC
- **Ángel HERVELLA TOUCHARD.** Jefe del Departamento de Recogidas Complementarias de ECOEMBES
- **Ricardo Luis IZQUIERDO ESCRIBANO.** Director Técnico de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Fuenlabrada
- **Beatriz LEÓN CHICOTE.** Técnico Gestión de Residuos. Dirección Desarrollo de Convenios de ECOEMBES

- **Joaquín PASTOR MATUT.** Director de RRHH de Chávarri y Muñoz Abogados
- **Rocío PASTOR MATUT.** Directora General de SIGFITO-Agroenvases, S.L.
- **José Vicente LÓPEZ ÁLVAREZ.** Director de la Cátedra ECOEMBES de Medio Ambiente
- **Javier LÓPEZ DOMINGO.** Gerente del Dpto. de Plantas Selección en ECOEMBES
- **José MALDONADO IBÁÑEZ.** Responsable del Área de Reciclado en ECOEMBES
- **Susana MARTÍN FERNÁNDEZ.** Profesora de Estadística e Investigación Operativa en la ETSI Montes
- **Noelia MARTÍN CHAVES.** Técnico de Gestión de Residuos en ECOEMBES
- **Fernando MARTÍN GUIJARRO.** Técnico en Gestión de Residuos del Área de Control de Calidad y Reciclado en ECOEMBES
- **Óscar MARTÍN RIVA.** Consejero Delegado de ECOEMBES
- **Juan Ramón MELÉNDEZ AGUDÍN.** Jefe del Departamento de Relaciones Institucionales de ECOEMBES
- **Laura MELLADO DE LA PASCUA.** Investigadora de la Cátedra ECOEMBES de Medio Ambiente
- **Raúl NÚÑEZ HERNÁNDEZ.** Responsable de Área de Producción de ECOEMBES
- **Iago PARGA ANDRADE.** Técnico de Plantas de Selección en ECOEMBES
- **Jaime QUIRÓS DE BACHE.** Investigador de la Cátedra ECOEMBES de Medio Ambiente
- **José RAMÍREZ SÁNCHEZ-PANIAGUA.** Jefe del Departamento de Gestión de Ofertas de ECOEMBES
- **Antonio RODRÍGUEZ MENDIOLA.** Director Comercial y Logístico en BEFESA
- **Mar SÁENZ BELASCOAÍN.** Técnico de Gestión de Residuos de ECOEMBES
- **M^a de los Milagros SÁNCHEZ LUIS.** Técnico de Gestión de Residuos de ECOEMBES
- **Luis SÁNCHEZ VELA.** Director de Operaciones STADLER SELECCIONA SLU
- **M^a Teresa SANTOS ARRIBAS.** Técnico en Gestión de Residuos de la Cátedra ECOEMBES de la UPM
- **M^a Teresa SEBASTIÁ ORTIZ.** Responsable de Divulgación en el Dpto. de Envases y Sostenibilidad de ECOEMBES
- **Jesús SEDANO LORENZO.** Asociado principal en Uría Menéndez Abogados
- **Jorge SERRANO PACHECO.** Responsable de Planes de Prevención en el Dpto. de Envases y Sostenibilidad de ECOEMBES
- **Manuel SIERRA CASTAÑER.** Director de Cooperación de la UPM
- **Rosa TRIGO FERNÁNDEZ.** Directora de Materiales y Tratamientos de ECOEMBES
- **Belén VÁZQUEZ DE QUEVEDO ALGORA.** Coordinadora del Máster en Gestión Sostenible de los Residuos y Responsable de Relaciones Institucionales de la Cátedra ECOEMBES de la UPM

Profesorado

PROFESORES ASOCIADOS A SEMINARIOS

- **Julio Fco. ASTUDILLO PASTOR.** Jefe del Dpto. de Coordinación de Proyectos de I+D de ENRESA
- **Antonio Jesús BARBA GARCÍA.** Director de DGM división España y Director Técnico de DGM Argentina, Colombia y México
- **Ma José BLÁZQUEZ GÓMEZ.** Directora Técnica y de Operaciones de SIGRE Medicamento y Medio Ambiente
- **Eduardo DE LECEA ECHÉVARRI.** Director General de SIGAUS
- **Cristina FREIRE FERNÁNDEZ.** Comunicación Corporativa y Relaciones Institucionales de ECOVIDRIO
- **Carlos MARTÍ RAMOS.** Director de la Revista Ciudad Sostenible
- **Teresa MARTÍNEZ RODRÍGUEZ.** Directora General de CICLOPLAST
- **Pablo MUÑOZ GUTIÉRREZ.** Gerente Madrid y Castilla la Mancha en ECOVIDRIO
- **Eduardo NÚÑEZ FERNÁNDEZ.** Delegado CAM Oeste URBASER
- **Jesús NÚÑEZ IMAZ.** Director General de SIGNUS Ecovalor, S.L.
- **Daniel VÁZQUEZ GARCÍA.** Abogado del Grupo de Práctica de Medio Ambiente en Uría Menéndez
- **Ma Jesús VELEIRO LÓPEZ.** Directora de Planificación y Desarrollo en RECYCLIA



Entidades colaboradoras





POLITÉCNICA

"Ingeniamos el futuro"

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL



CÁTEDRA ECOEMBES
MEDIO AMBIENTE



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

www.catedraecoembes.upm.es

catedra.ecoembes@upm.es

ETSI Montes, Forestal y Medio Natural.
Ciudad Universitaria, s/n
28040-Madrid
Teléfono: 91 336 71 01

