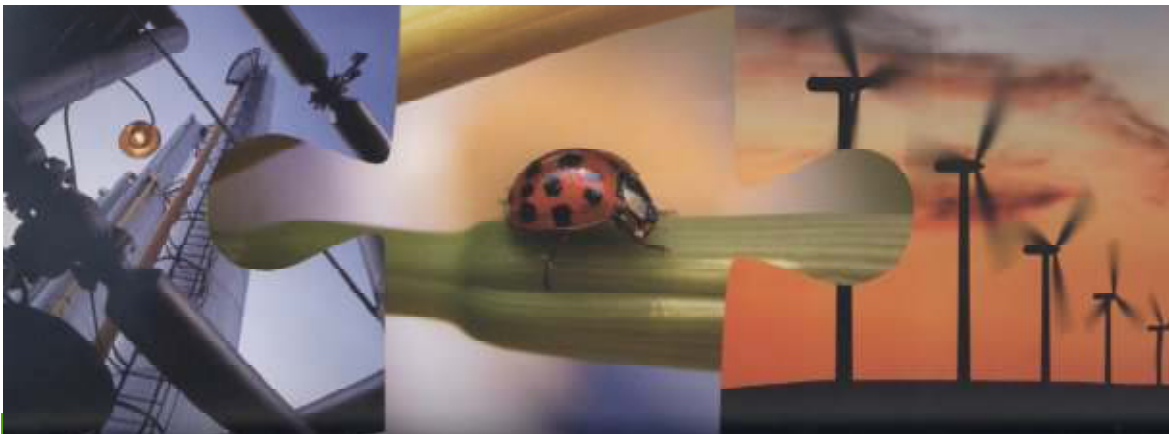


mgds

Máster en gestión del desarrollo sostenible



Profesionales polivalentes formados técnica e intelectualmente en el desarrollo sostenible y la responsabilidad social corporativa

Coordinador: Dr. Alberto Gago Rodríguez

7ª edición
Octubre 2014 / Julio 2015

<http://mxds.es/>

<http://mgdsostenible.blogspot.com.es/>

[@MGDSostenible](#)

UniversidadeVigo



El MGDS cuenta con el apoyo de:..



Y con la colaboración de:



INDITEX

PRESENTACIÓN DEL COORDINADOR

Es ya casi un lugar común que el desarrollo sostenible es aquel que permite cubrir las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para responder a las suyas propias. En otras palabras, se trata de buscar que el crecimiento actual no ponga en peligro las posibilidades de crecimiento de las generaciones futuras. Aunque el desarrollo sostenible se suele asociar con medio ambiente, no deben olvidarse las otras dos vertientes que son fundamentales para su consecución: la económica y la social.

Esta integración de lo medioambiental, de lo social y de lo económico se está convirtiendo en una fuente de ventajas competitivas tanto en el mundo de la empresa como en el campo de la competitividad de los territorios. Pero incluso en aquellas organizaciones que no ven este asunto como una oportunidad, el gran avance de la legislación medioambiental está ejerciendo una presión constante sobre sus opciones estratégicas.

En este contexto, existe una demanda creciente de profesionales polivalentes formados técnica e intelectualmente en el desarrollo sostenible y la responsabilidad social corporativa. Por este motivo y con el fin de fortalecer la relación de la Universidad de Vigo con la sociedad en general y con el mundo empresarial en particular, el grupo de investigación REDE decidió crear el Máster en Gestión del Desarrollo Sostenible (MGDS). El objetivo perseguido es ofertar una formación multidisciplinar que conjugue los conocimientos teóricos y prácticos con la realización de prácticas en empresas.

Existen, además, fuertes razones para implantar este Máster en Vigo ya que nuestra Universidad cuenta con reputados docentes e investigadores en cuestiones ambientales desde múltiples perspectivas

(tecnológica, económica, científica y empresarial). Así mismo, en el desarrollo y estructuración del Máster, contamos con la colaboración de profesionales de empresas y de administraciones públicas con los que hemos trabajado anteriormente.

Creemos sinceramente que la séptima edición del MGDS que ahora le presentamos tiene las características necesarias para convertirse en un factor de diferenciación en un mercado laboral cada vez más saturado. Combina el rigor científico con la visión del mundo de la empresa y permite a los alumnos un primer contacto práctico con la gestión del desarrollo sostenible, abriendo el campo de salidas profesionales en un campo de indudable interés y en expansión.

Alberto Gago Rodríguez
Catedrático de Economía Aplicada
Coordinador del MGDS



¿QUÉ ES REDE?

REDE (*Research in Economics, Business and the Environment*) es un grupo de investigación multidisciplinar de la Universidad de Vigo reconocido por la Dirección Xeral de Universidades (Xunta de Galicia) y por la propia Universidad como "Grupo de excelencia". Este equipo ha conseguido publicar más de 50 trabajos en las mejores revistas internacionales de economía y gestión de empresas, incluyendo la *Harvard Business Review*, *Organization Science*, *The Energy Journal*, *Journal of Environmental Policy and Planning* o *Energy Policy*. Además, sus miembros han colaborado en numerosos proyectos tanto con la administración pública española y gallega (Ministerio de Medio Ambiente, Instituto de Estudios Fiscais, Consellería de Economía, Consellería de Industria, Consellería de Medio Ambiente), como con diversas organizaciones internacionales (OCDE, Banco Interamericano de Desarrollo) y con empresas de distintos sectores y tamaños (Esypro, Assystem, Gefco, Adeco). Puede encontrarse un esbozo de nuestro perfil profesional en <http://rede.uvigo.es/>.

busca promover y desarrollar actividades formativas, preferiblemente en el ámbito del postgrado y en los campos en los que se desarrollan sus intereses de investigación.

Contacto

REDE (*Research in Economics, Business and the Environment*)

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Campus Lagoas-Marcosende, s/n, 36.310, Vigo

e-mail: redes@uvigo.es



Como parte de su estrategia en el ámbito de la transferencia de conocimiento, REDE

DESTINATARIOS

Criterios de acceso

Los requisitos de acceso al MGDS son los fijados en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010.

El perfil multidisciplinar del MGDS, diseñado para formar profesionales polivalentes, extiende el abanico de candidatos a cualquier titulado universitario. No obstante, tendrán preferencia los que provengan de titulaciones de los ámbitos científico, tecnológico y jurídico-social afines al desarrollo sostenible como, por ejemplo, Biología, Química, Ciencias del Mar, Ciencias Ambientales, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Minas, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agraria, Administración y Dirección de empresas, Economía, Comercio, Turismo, Derecho, etc.

Los no titulados pueden cursar el MGDS en régimen de formación continua.

El MGDS busca la máxima internacionalización y promueve la participación de alumnos extranjeros. Por ese motivo, reserva un cupo para alumnos de fuera del Espacio Europeo de Educación Superior.

Criterios de admisión

La Comisión Académica del Máster es el órgano encargado de la selección de los alumnos. Tras revisar la documentación presentada, valorará el currículum del candidato y podrá efectuar una entrevista.

La valoración del currículum del candidato se realizará según los siguientes criterios:

1. Expediente académico: hasta 4 puntos.
2. Estudios o trabajos académicos adicionales: hasta 1 punto.
3. Experiencia profesional: hasta 2 puntos.
4. Entrevista: hasta 2 puntos.
5. Otros: hasta 1 punto.



MATRÍCULA

Número de plazas ofertadas: 25

Precio

Dado que el MGDS es un título oficial, su precio viene determinado por el Decreto en el que se fijan los precios de los estudios universitarios. El coste del crédito para el curso 2014-2015 es de 31,36 € en primera matrícula y de 38,54 € en segunda y sucesivas matrículas (Decreto 77/2014, de 20 de junio, DOG 1/7/2014). Existe la posibilidad de pago fraccionado en 6 plazos.

Documentación a presentar

- Formulario de solicitud de admisión.
- Currículum actualizado.
- Expediente académico actualizado.
- Fotocopia del DNI o Pasaporte.
- Una memoria de 250 palabras que explique los motivos por los cuales el candidato desea realizar el MGDS y qué considera que puede aportar al desarrollo del programa.

Más información sobre matrícula

- Secretaría administrativa del MGDS: mxdsostible@uvigo.es.
- Secretaría de Alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales: secfcee@uvigo.es o + 34 986 81 24 06.



ESTRUCTURA DEL MÁSTER

El MGDS se estructura en 60 Créditos ECTS y se imparte durante un curso académico (de octubre de 2014 a julio de 2015). Asumiendo una equivalencia de 25 horas de trabajo por crédito, esto significa una carga de trabajo de 1.500 horas para los alumnos que cursen la totalidad del Máster. De estos 60 créditos, 42 se dedican a docencia presencial, 12 a prácticas en empresas y 6 al trabajo final del Máster. Todas las materias tienen carácter obligatorio.

La docencia presencial se distribuye en 12 materias y se desarrollará desde octubre a marzo. Las 4 primeras materias (Ciencias ambientales, Tecnologías ambientales, Legislación ambiental y Economía ambiental), a las que se dedican 12 créditos ECTS, tienen un carácter básico y nivelador y pretenden dotar a los alumnos de los conocimientos básicos para poder afrontar las materias de especialización relacionadas con la gestión del desarrollo sostenible.

Tras estas materias básicas se imparten 8 materias de especialización y de contenido

profesionalizante, a las que se dedican 30 créditos ECTS: Evaluación de impacto ambiental, Evaluación ambiental estratégica, Estrategia empresarial y medio ambiente, Instrumentos de gestión medioambiental en la empresa, Sistemas de gestión medioambiental y auditorías, Responsabilidad social corporativa, Energías renovables y Empresa y cambio climático.

Una vez finalizado el período de docencia presencial, los alumnos deben realizar un período de prácticas en empresas, que se desarrollan a partir de principios de abril y duran un mínimo de dos meses a tiempo completo (12 créditos ECTS). Estas prácticas estarán relacionadas con alguno de los contenidos de las materias de especialización y se vinculan a la elaboración del Trabajo Fin de Máster (6 créditos ECTS), que debe presentarse ante un tribunal para su evaluación en el mes de julio.

Materias básicas	Ciencias ambientales	3 ECTS
	Tecnologías ambientales	3 ECTS
	Legislación ambiental	3 ECTS
	Economía ambiental	3 ECTS
Materias de especialización	Evaluación de impacto ambiental	4 ECTS
	Evaluación ambiental estratégica	3 ECTS
	Estrategia empresarial y medio ambiente	4 ECTS
	Instrumentos de gestión medioambiental en la empresa	4 ECTS
	Sistemas de gestión medioambiental y auditorías	3 ECTS
	Responsabilidad social corporativa	3 ECTS
	Energías renovables	5 ECTS
	Empresa y cambio climático	4 ECTS
Total de créditos de docencia presencial		42 ECTS
Prácticas en empresas		12 ECTS
Trabajo Fin de Máster		6 ECTS
Total de créditos del máster		60 ECTS

CONTENIDOS DEL MÁSTER

MATERIAS BÁSICAS

Ciencias ambientales (3 ECTS)

- Introducción al desarrollo sostenible.
- El patrimonio natural: estrategias de conservación de espacios y especies.
- Agua. Ciclo hidrológico. Tipos de contaminación. Protección del medio acuático. Estrategias comunitarias y estatales sobre el agua.
- Atmósfera y contaminación atmosférica. Emisiones e inmisiones. Indicadores y mediciones. Tratamiento de la contaminación atmosférica. Contaminación acústica. Contaminación lumínica. Contaminación por radiaciones electromagnéticas. Contaminación por olores.
- Suelo. Degradación y contaminación de suelos. Conservación y recuperación de suelos.
- Residuos. Tratamientos biológicos de residuos orgánicos. Residuos sólidos urbanos: modelos de recogida y gestión. Residuos agrícolas, ganaderos y forestales. Lodos de depuradora de origen urbano e industrial. Residuos tóxicos y peligrosos: tratamiento y gestión. Residuos de la construcción.
- Cambio global. Cambio climático: evidencias y proyecciones de futuro. Cambio ambiental y ciclo hidrológico. Desertificación. Cambios en los usos del suelo. Cambios en los ciclos del N y P: procesos de fertilización a gran escala. Cambio global y aportes contaminantes. Cambio global y biodiversidad. Impactos del cambio global sobre el medio marino.

- Ecoeficiencia industrial y oportunidades de desarrollo técnico y económico. Ecoinnovación.
- Tecnologías limpias: métodos, directiva IPPC, BAT'S, mimetismo ecológico industrial.
- Gestión del agua y la energía.
- Ingeniería de valorización y tratamiento de residuos. Valorización energética de los residuos. Estabilización de residuos.
- Control y optimización de procesos: influencia en la calidad ambiental.
- Procesos correctores de la contaminación. Separaciones gas-sólido. Separaciones líquido-gaseoso. Tratamiento de los gases contaminantes. Tratamiento de aguas residuales. Tratamientos finales: incineración y vertederos.



Tecnologías ambientales (3 ECTS)

Legislación Ambiental (3 ECTS)

- Introducción al Derecho. Las ramas del Derecho. El ordenamiento jurídico-administrativo y comunitario. El Estado y las Administraciones Públicas.
- Introducción al Derecho Ambiental. El Derecho Ambiental Internacional. La organización administrativa, estatal y autonómica para la protección del medio ambiente. Instrumentos públicos para la protección del medio ambiente.
- Evolución y principios del Derecho Ambiental de la Comunidad Europea.
- La participación y el acceso a la información de los ciudadanos para la protección del medio ambiente. La responsabilidad por daños al medio ambiente.
- Técnicas de regulación, limitación y control. Las licencias de actividades clasificadas y la Autorización Ambiental Integrada.
- Técnicas de incentivo económico. Impuestos ecológicos y otros incentivos fiscales de carácter ambiental. El Sistema Comunitario de Eco-gestión y Ecoauditoría de las Organizaciones. Las Marcas Ecológicas. Ecoetiqueta Comunitaria.
- La planificación como técnica de protección del medio ambiente. La planificación de los recursos naturales.
- El protocolo de Kioto y sus mecanismos de flexibilidad. El régimen de comercio de emisión de gases de efecto invernadero.
- La represión administrativa y penal a los ilícitos ambientales.
- Marco legal y administrativo del medio ambiente marino.

Economía Ambiental (3 ECTS)

- Introducción a la economía ambiental. Interacciones entre economía y medio ambiente.
- Fallos de mercado. Distribución y eficiencia del mercado. Eficiencia y sostenibilidad. Externalidades. Derechos de propiedad. Bienes públicos. - Recursos de propiedad común. Teorema de Coase y negociación privada. - Fallos políticos.
- Valoración del medio ambiente. Toma de decisiones: análisis coste-beneficio. Descuento del futuro. Introducción a la economía del bienestar. Disposición a pagar/aceptar. Valor económico total. Valores de uso, existencia y opción. Métodos indirectos de valoración. Métodos directos de valoración.
- Política medioambiental. Contextualización de los problemas de contaminación. Instrumentos de mercado: tasas e impuestos, subsidios. Regulación y estándares: regulación, cuotas, estándar mínimo seguro. Instrumentos mixtos: permisos de emisiones transferibles. Comparación de instrumentos políticos. Evidencia empírica y estudios de caso.
- Política medioambiental internacional. Contaminación transfronteriza y externalidades internacionales. Contaminación transfronteriza y teoría de juegos. Acuerdos internacionales.

CONTENIDOS DEL MÁSTER

MATERIAS DE ESPECIALIZACIÓN

Evaluación de impacto ambiental (4 ECTS)

- Reseña histórica de la evaluación de impacto ambiental (EIA).
- Marco legal y procedimiento administrativo de la EIA.
- El proceso de participación pública.
- Contenido y estructura de los estudios de impacto ambiental.
- Modelos y técnicas para la evaluación.
- Tipos de proyectos y claves para su análisis. La integración ambiental.
- Los indicadores ambientales. Diseño, uso y medición.
- Configuración del proyecto.
- Análisis de riesgos.
- Alcance, identificación de fuentes y planificación del trabajo de campo.
- Desarrollo del inventario.
- Valoración del inventario.
- Caracterización y tipología de los impactos ambientales.
- Análisis y valoración de alternativas.
- Proposición de medidas protectoras y correctoras.
- Los programas de restauración ecológica.
- Medidas compensatorias.
- Programa de vigilancia ambiental.

Evaluación ambiental estratégica (3 ECTS)

- Marco conceptual de la evaluación ambiental estratégica.
- Marco legal e institucional.
- Planificación. Qué es un plan y cómo se hace.
- Principios de desarrollo sostenible, referencia y criterios para la integración ambiental.
- Estudio y diagnóstico del entorno.
- Formulación de propuestas al PP.
- Metodología de verificación. Elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental de un plan o programa.
- Metodología específica para el planeamiento urbanístico.

- Técnicas disponibles.
- Proceso de participación ciudadana.
- Evaluación ambiental estratégica de la planificación de la movilidad.
- Agenda 21.

Estrategia empresarial y medio ambiente (4 ECTS)

- Estrategias empresariales frente a la problemática ambiental.
- Innovaciones ambientales y competitividad.
- Estrategias ambientales preventivas y de control de la contaminación.
- Tipos de estrategia de negocio medioambiental.
- Criterios para la selección de estrategias de negocio medioambientales.
- Costes y beneficios de la gestión ambiental.
- Marketing ambiental.

Instrumentos de gestión ambiental en la empresa (4 ECTS)

- Sistemas de gestión medioambiental.
- Auditorías ambientales.
- Análisis del ciclo de vida del producto.
- Huella ecológica y huella de carbono.
- Ecodiseño.
- Ecoetiquetado.
- Logística inversa.
- Lean green.
- Ecoeficiencia.

Sistemas de gestión ambiental y auditorías (3 ECTS)

- Normalización. Conceptos básicos y generales. Normalización internacional. Normalización de sistemas de gestión ambiental. Nuevas tendencias en normalización.

- Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA). Concepto y modelos de referencia. Estructura funcional y organizacional de un SGMA. Certificación y/o registro del SGMA. Costes y Beneficios potenciales de la implantación de un SGMA. Sistemas de gestión integrados: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales.
- La norma UNE-EN-ISO 14001:2004. Estructura y aplicación de la serie 14000.
- El Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría Ambiental (EMAS III). Estructura y características. Comparativa requisitos ISO 14001:2004 vs EMAS III. Ventajas, dificultades e inconvenientes.
- Auditorías ambientales. Normas y definiciones. Auditorías internas y auditorías externas. Auditorías del sistema de gestión, auditorías de procesos, auditorías de productos y auditorías de subcontratistas. El proceso de la auditoría.
- La RSC como herramienta de gestión empresarial.
- Innovación empresarial y RSC.
- Iniciativas internacionales. Códigos de conducta. Normativa aplicable a la RSC.
- La RSC desde la óptica del marketing. La comunicación de la RSC. La memoria de RSC como medio de comunicación. Los stakeholders y la comunicación.
- Memorias de sostenibilidad.
- Implantación de normas de gestión de la RSC.

Energías renovables (5 ECTS)

- Las energías renovables en el contexto energético actual.
- Marcos de apoyo y Directiva de Renovables.
- Situación de las tecnologías renovables. Análisis de potencial. Principales barreras a la implantación.
- Promoción y explotación de las energías renovables. Análisis de casos prácticos.
- Instrumentos de análisis económico y financiero del sector renovable. El Plan de negocio. Valoración de un proyecto.

Responsabilidad social corporativa (3 ECTS)

- La responsabilidad social corporativa (RSC). Evolución del concepto. Definiciones y dimensión de la RSC. Ventajas e inconvenientes para las organizaciones.
- Los grupos de interés o stakeholders. La teoría de los grupos de interés. Los stakeholders internos y externos.
- Marco institucional e iniciativas para el fomento de la responsabilidad social empresarial.

Empresa y cambio climático (4 ECTS)

- Situación actual y perspectivas futuras del protocolo de Kioto.
- El mercado europeo de derechos de emisión y la gestión empresarial.
- Mecanismos de desarrollo limpio (MDL) y Aplicación conjunta (AC): procedimientos y experiencias en la industria española.
- Políticas de eficiencia energética.
- Huella de carbono y huella ecológica.
- Mercados voluntarios de carbono.



METODOLOGÍA DOCENTE Y ORGANIZACIÓN

Metodología docente

El MGDS es un máster presencial que combina el rigor académico con aplicaciones reales en la empresa. El desarrollo de los conceptos teóricos está a cargo de profesorado universitario y los contenidos más prácticos son impartidos por profesionales de empresas y personal de las administraciones públicas.

Las clases son participativas y combinan exposiciones teóricas, discusiones de casos prácticos, y ejercicios de trabajo en equipo e individuales. La documentación de las distintas materias estará disponible a través de la plataforma TEMA-Faitic.

Se utiliza la evaluación continua, aunque se realiza un examen al final de cada materia. Para obtener el título de Máster en Gestión del Desarrollo Sostenible los alumnos deben

superar todas las materias, incluidas las prácticas en la empresa y el trabajo final de Máster.

Horarios y exámenes

Las clases se imparten de martes a jueves en horario de tarde (de 16:30 a 20:45 horas) desde principios de octubre hasta finales de marzo en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Campus de Vigo).

Los exámenes se realizan al final de cada materia y existe además una oportunidad adicional en el mes de julio.

Las prácticas en empresas se realizan a partir de principios de abril y son a tiempo completo.



CUADRO DE PROFESORES

Profesorado académico (por orden alfabético)

Juan Alberto Aragón Correa
Universidad de Granada

Ricardo Beiras García-Sabell
Universidad de Vigo

Iñaki Bilbao Estrada
Universidad Cardenal Herrera – CEU

Antonio Chamorro Mera
Universidad de Extremadura

Elena De Benito Rueda
Universidad de Vigo

Pablo Del Río González
CSIC

Ana Isabel Dopico Parada
Universidad de Vigo

Emilio Manuel Fernández Suárez
Universidad de Vigo

Alberto Gago Rodríguez
Universidad de Vigo

María Loureiro García
Universidad de Santiago de Compostela

Xavier Labandeira Villot
Universidad de Vigo

Gonzalo Méndez Martínez
Universidad de Vigo

Bernardo Parajó Calvo
Universidad de Vigo

Juan José Pernas García
Universidad de A Coruña

Pilar Piñeiro García
Universidad de Vigo

Rocío Rodríguez Daponte
Universidad de Vigo

Miguel E. Rodríguez Méndez
Universidad de Vigo

Francisco Javier Sanz Larruga
Universidad de A Coruña



Profesorado no académico (por orden alfabético)

Francisco Agis Iglesias
Gas Natural Fenosa

Gabino Alonso Hernández
Henkel

Francisco Javier Alonso Martínez
Gas Natural Fenosa

María Álvarez Represas
PSA Peugeot Citröen

Antonio Álvarez Sánchez
Inditex

Lisette Anziani
Centro Tecnológico de Automoción de Galicia

Leticia Bas Ventín
Fundación Galicia Sustentable

Carlos Calzadilla Bouzón
Xunta de Galicia

Juan Cánovas Suárez
Auditor

Miguel Costoya Rivera
Laboratorio de Medio Ambiente de Galicia

José María Fernández Alcalá
IHOBE

José Antonio Fernández Bouzas
Parque Nacional Illas Atlánticas de Galicia

Senén Ferreiro Páramo
Valora Consultores

Pedro Ferreiro Velasco
Sustainable Fisheries Partnership

Verónica García Correa
Consultora en Medio Ambiente y PRL

Marcos González Alonso
Snop Estampación

Carlos Gutiérrez Sánchez del Río
Gas Natural Fenosa

Ana Herrero Fernández
Forética

Goretti Magdalena García
Samper Refeinsa

José Marcote Insua
AENOR

Noemia Mateo Troncoso

Adaptarse Soluciones

Rogelio Méndez Pereira
PSA Peugeot Citröen

Marina Palacios Benito
Aqualogy

Marta Pastor Martín
Adaptarse Soluciones

Rafael Penedo Romero
Xunta de Galicia

Marcos Pérez Gulín
Fundación Galicia Sustentable

Patricia Pérez Pérez
Fundación Cetmar

María Jesús Pérez Vázquez
Esgam y Aproema

Luis Pertierra Fernández
Gas Natural Fenosa

José Philippot Fernández
Gadi Planificación Empresarial

María Esther Pita Siebert
PSA Peugeot Citröen

Ramón Plana González-Sierra
Consultor

Javier Pobes Hernantes
Gas Natural Fenosa

Miquel Roca López
Blas de Lezo Abogados

Iago Rodicio García
PARSEC Iberia

Dionisio Rodríguez Álvarez
Xunta de Galicia

Ismael Romero García
SendeCo2

Marcelo Toural Martínez
Global Retail

José Luis Valdés Fernández
AENOR

Luis Yañez Calvo
Auditor

PRÁCTICAS EN EMPRESAS

En el segundo cuatrimestre, los alumnos del Master en Gestión del Desarrollo Sostenible deberán integrarse en una empresa durante 2 meses a tiempo completo para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la primera parte del curso. Algunas de las empresas en las que han realizado prácticas nuestros alumnos son:

:

