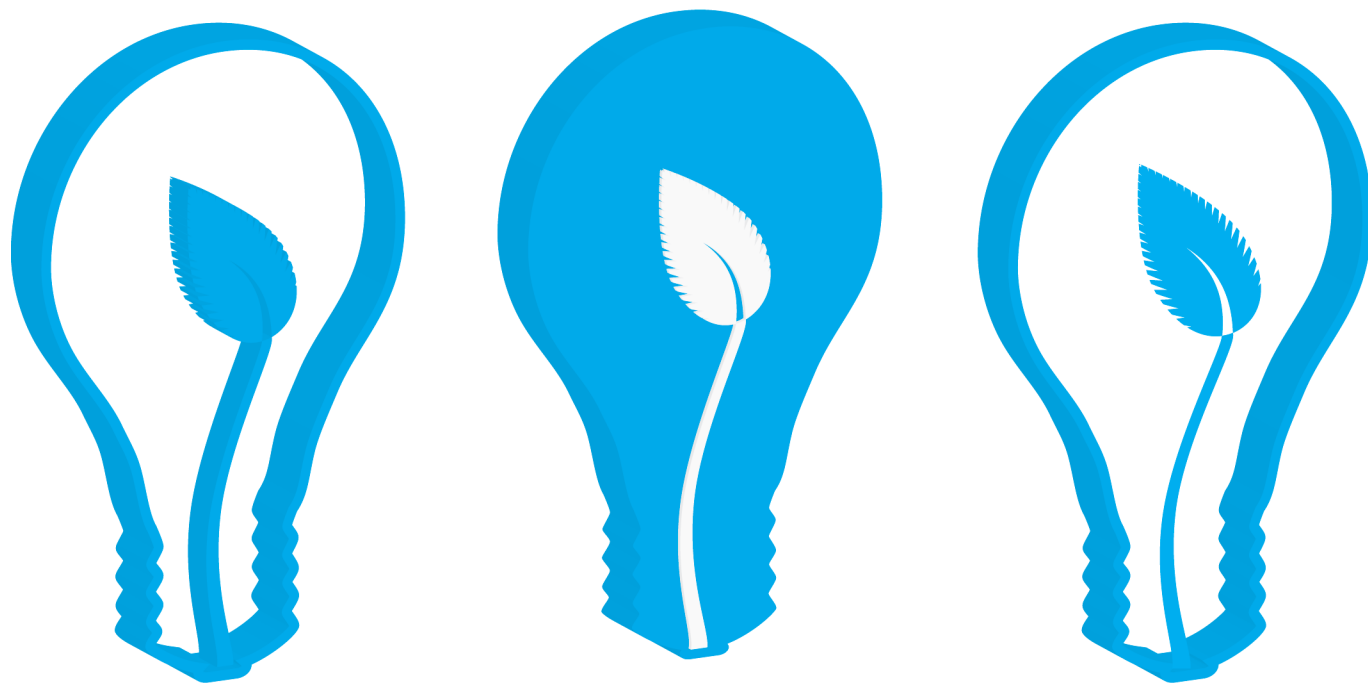


AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

POSGRADO



PERSONA CIENCIA EMPRESA

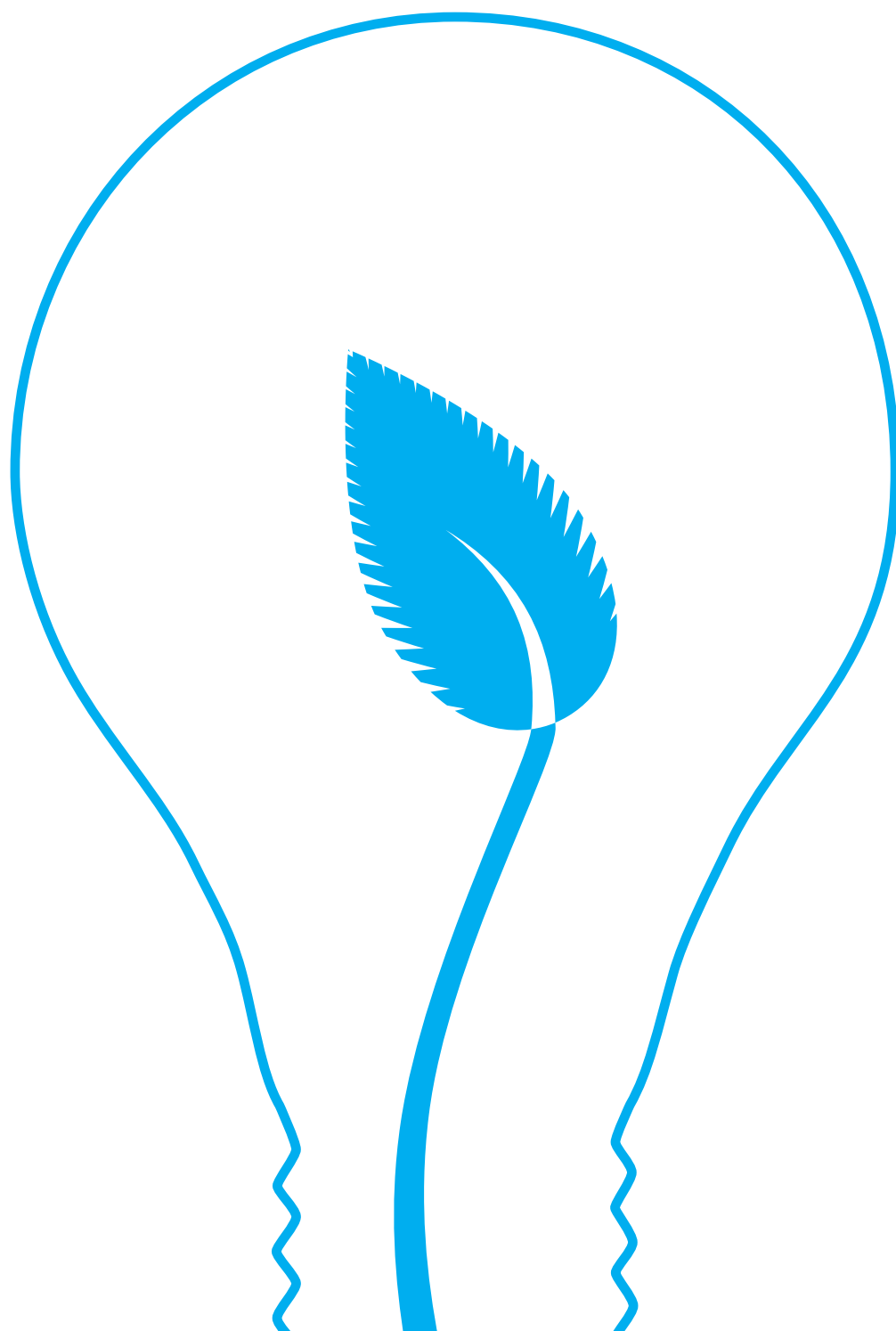
Universitat Ramon Llull

EXECUTIVE PROGRAMS



AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

POSGRADO



PRESENTACIÓN

La transición del modelo industrial y de “business as usual” hacia un modelo integrado ambientalmente, en base sostenible y a escala global, inicia una etapa de cambios e incertidumbres para la competitividad empresarial y en general, para las organizaciones. Esta necesidad de cambio de modelo de gestión, va a resultar especialmente necesario en estos tiempos de complejidad financiera y económica.

Por tanto, es imprescindible incorporar en la actividad empresarial, industrial y de servicios, la variable eficiencia y ahorro y por extensión, de evaluación energética como factor clave para construir desde la base la futura competitividad.

La gestión de estos elementos no es sencilla: es necesario gestionar un amplio conjunto de variables y realizar un seguimiento constante y especial; en definitiva, se precisa dar una respuesta adecuada al reto de internalizar en la gestión las variables energéticas e, incluso, las ambientales.

Ante esta perspectiva, desde el Departamento de Ingeniería Industrial del IQS y en colaboración con Endesa, se ha estructurado el **Posgrado en Ahorro y Eficiencia Energética** que intenta desarrollar para sus participantes un concepto clave para la gestión técnica y empresarial desde las vertientes tecnológica, económica, legal e incluso, social.

La eficiencia energética de nuestros sectores productivos y el mix energético de nuestro país será un factor clave de competitividad futura y un elemento importante para la salida de la crisis: recordar que, en el caso de España, la importación de energía supone una seria carga sobre nuestro balance comercial. En 2009 las compras de crudo de España ascendieron a más de 12.500 millones de euros; la actual estrategia E4 de ahorro y eficiencia energética de implementarse completamente, permitiría ahorrar más del 15% anual de esa cantidad, lo que muestra el potencial de este tipo de estrategias.

OBJETIVOS

El objetivo del programa es proponer un programa académico específico en las materias del ahorro y la eficiencia energética con intención de dotar a sus participantes de herramientas para su comprensión, análisis, implantación, control y gestión de los diferentes elementos que constituyen el vector.

La intención es, por tanto, conseguir que sus participantes estén al final del programa capacitados para la evaluación de las actividades energéticas relacionadas en los ámbitos de la edificación, urbanismo, industria y transporte y la realización de propuestas concretas de valor que permitan la optimización del consumo de energía, la minimización del impacto ambiental y la reducción de la factura energética asociada.

ESTRUCTURA

El programa está compuesto de cinco módulos: El módulo 1 aporta los conceptos básicos y generales de ahorro y eficiencia energética, por lo que es obligatorio cursarlo.

Los módulos restantes, del 2 al 5, están enfocados para distintos sectores y pueden ser cursados independientemente después de finalizar el módulo 1.

Dichos módulos se imparten de forma paralela con una dedicación máxima de 4 sesiones mensuales de cada módulo.

METODOLOGÍA

La docencia en el IQS se basa en una gran proximidad con el alumno en clases con grupos reducidos.

- Exposiciones de carácter teórico realizadas por el profesor.
- Casos prácticos: exposición, discusión y resolución individual y en grupos.
- Análisis de proyectos y casos reales.
- Visitas a instalaciones energéticas, industriales y de desimpacto ambiental.
- Prácticas en empresas.
- Realización de un proyecto de fin de máster.

DIRIGIDO A

El programa se dirige a profesionales de empresas, despachos profesionales, instituciones y administraciones en general, a técnicos interesados en incorporar la gestión de las variables energéticas y ambientales de forma estructurada dentro de su actividad, así como complementar su formación en aspectos energéticos y ambientales, con énfasis en el ahorro y eficiencia energética.

El perfil profesional corresponde a directores y responsables de áreas funcionales de la empresa (mantenimiento, compras, financieros, etc.), técnicos de ingeniería, consultores, funcionarios y personal técnico de la Administración, así como ingenieros y licenciados interesados en complementar su formación con un programa específico en el ámbito de la eficiencia energética.

ORGANIZADORES

El IQS es una institución fundada por la Compañía de Jesús con más de cien años de experiencia en el área de ingeniería química, con gran ascendencia en la empresa industrial por su gran actividad en I+D+I. Desde 1991 es centro fundador y federado de la Universitat Ramon Llull, año en que se creó la Facultad de Economía IQS que forma titulados en Administración y Dirección de Empresas y proporciona una visión complementaria en economía a los aspectos y actividades tecnológicas y científicas que se llevan a cabo en el IQS. Desde el 2001 se imparten los estudios de Ingeniería Industrial.

ENDESA es la mayor empresa eléctrica de España y la primera compañía eléctrica privada de Iberoamérica. Es un operador eléctrico relevante en el arco europeo mediterráneo. Sus principales negocios son la generación, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica que desarrolla con un alto nivel de innovación tecnológica. Además, tiene una presencia creciente en el mercado español de gas natural y dispone de un importante nivel de desarrollo en el terreno de las energías renovables. ENDESA ENERGIA es la filial de ENDESA que comercializa electricidad, gas y una amplia gama de servicios energéticos a los clientes del mercado liberalizado, ofreciendo desde el asesoramiento e implantación de medidas de eficiencia energética y medioambiental, hasta proyectos de instalaciones eléctricas, gas y solar (térmica y fotovoltaica) o la gestión energética de instalaciones de climatización y otros usos, adaptando su oferta a las necesidades de cada cliente.



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull
EXECUTIVE PROGRAMS



PROGRAMA

MÓDULO 1

Conceptos de ahorro y eficiencia energética.

(60 horas)

1. Escenario energético actual.
2. Tecnologías básicas para la transformación de energía.
3. Legislación energética básica.
4. Contratación de suministros energéticos.
5. Planes y programas de ahorro energético a nivel autonómico, nacional e internacional.
6. Análisis económico y auditoría de proyectos energéticos.

MÓDULO 2

Ahorro y eficiencia energética en el ámbito urbano.

(60 horas)

1. Desarrollo urbano sostenible.
2. Herramientas para la planificación energética: Sistemas de información geográfica y planes de mejora energética a escala local.
3. Planes de movilidad urbana sostenible.
4. Alumbrado público.
5. Planeamiento urbanístico e infraestructuras energéticas urbanas.
6. Outsourcing, auditorías y performance contracting de edificios públicos.

MÓDULO 3

Ahorro y eficiencia energética en el sector de la edificación.

(60 horas)

1. Nueva normativa energética: CTE, RITE y Certificación Energética de Edificios.
2. Arquitectura bioclimática.
3. Evaluación de la demanda energética.
4. Sistemas energéticos eficientes: iluminación, climatización y domótica.
5. Incorporación de las energías renovables a la edificación.
6. Auditorías, project management y commissioning energéticos en la edificación.

MÓDULO 4

Ahorro y eficiencia energética en el sector industrial.

(60 horas)

1. Auditoría y análisis energético, monitorización y reingeniería de procesos.
2. Suministros energéticos y sistemas de gestión de la energía.
3. Eficiencia de procesos térmicos.
4. Cogeneración, energías renovables y residuos. Gestión del agua.
5. Sistemas eficientes transversales; compresores, bombas, iluminación y otros servicios auxiliares.
6. MTD's (Mejores Tecnologías Disponibles).

MÓDULO 5

Ahorro y eficiencia energética en el sector transporte.

(60 horas)

1. Tipos de transporte e impacto energético.
2. Conceptos básicos de movilidad.
3. Transporte y medio ambiente.
4. Eficiencia energética de la automoción: Nuevas tecnologías.
5. Biocombustibles. Los combustibles del futuro.
6. Auditorías de gestión eficiente de flotas de vehículos.

PROFESORADO

DIRECTOR

Pere Palacín

- Dr. en Administración y Dirección de Empresas, URL
- Ingeniero Industrial Eléctrico, ETSEIT-UPC
- Máster en Prevención de Riesgos Laborales, URL
- Departamento Ingeniería Industrial, IQS

COORDINACIÓN

Xavier Elias

- Ingeniero Industrial, UPC
- Director, Borsa de Subproductes - Consell General de Cambres de Comerç de Catalunya

David Ruyet

- Ingeniero Industrial, UPC
- MBA, Esade
- Director Estrategia, San José Energía Medioambiente

Bettina Schaeffer

- Licenciada en Arquitectura y Urbanismo, Universidad Stuttgart
- Vicepresidenta de AUS (Agrupación Arquitectura y Sostenibilidad), Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Alexis Valero

- Ingeniero Industrial, UPC
- Consultor Eficiencia Energética, Endesa Energía

PROFESORADO

Rafael Audivert

- Licenciado Derecho, UAB
- Socio, Roca Junyent Advocats

Josep M. Balcells

- Licenciado Derecho, UB
- Socio, Baker & MacKenzie

Francesc Banqué

- Ingeniero Industrial, UPC
- Departamento Gestión Empresarial, IQS

Josep M. Berengueras

- Ingeniero Industrial, UPC
- Cap del Departament d'Il·luminació, Ajuntament de Barcelona

Santiago Bordas

- Dr. Ingeniero Industrial, UPC
- Asesor, Econotermia Cerámica

Jordi Caldes

- Ingeniero Industrial, UPC
- Director Grandes Clientes Catalunya Sud, Endesa Energía

Cristina Castells

- Ingeniera Industrial, UPC
- Directora Gerent, Agència de l'Energia - Ajuntament de Barcelona

Andreu Cladera

- Licenciado en Biología, UIB
- Responsable Producto Solar, Endesa Energía

Maurici Cruzate

- Ingeniero Industrial, UPC
- Director Gerent, Energia Local

Xavier Elias

- Ingeniero Industrial, UPC
- Director, Borsa de Subproductes - Consell General de Cambres de Comerç de Catalunya

Marisol Fernández

- Ingeniera Industrial, UPC
- Directora, Asociación Española de Domótica (CEDOM)

Joan Enric Ferré

- Ingeniero Industrial, UPC
- Director General, Aprofitament d'Energies Renovables de l'Ebre

Virgina Guinda

- Ingeniera Industrial, UPC
- Directora Técnica, ACOGEN

Jorge Herranz

- Licenciado en Derecho, UB
- Herranz Losa Abogados

Ángel López

- Dr. Ingeniero Caminos, UPC
- Director Serveis Mobilitat, Ajuntament de Barcelona

Mariano Marzo

- Dr. en Geología, UB
- Departamento Estratigrafía, Paleontología y Geociencias Marinas, UB
- Experto en Recursos Energéticos

Felip Pich-Aguilera

- Dr. Arquitecto, UPC
- Estudi d'Arquitectes Pich-Aguilera

David Ruyet

- Ingeniero Industrial, UPC
- MBA, Esade
- Director Estrategia, San José Energía Medioambiente

Joan Salvado

- Dr. en Química, UB
- Cap de l'Àrea de Bioenergia i Biocombustibles, Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)

Ole Torshon

- Dr. Ingeniero de Caminos, UPC
- Presidente, INTRA
- Consultor en movilidad y transporte

Alexis Valero

- Ingeniero Industrial, UPC
- Consultor Eficiencia Energética, Endesa Energía

Jose Enrique Vázquez

- Licenciado en Biología, UB
- Director de Energía, BioQuat

David Velázquez

- Ingeniero Industrial, Universidad de Sevilla
- Departamento Ingeniería Energética, Universidad de Sevilla

TITULACIÓN

La Universitat Ramon Llull(*)
concede el Título de:

POSGRADO EN AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

a quienes, estando en disposición de los requisitos académicos establecidos, superen la totalidad de las materias que configuran el posgrado.

IQS concede el Diploma de:

POSGRADO EN AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

a quienes superen la totalidad de las materias que configuran el posgrado.

A quienes, realizando dos o más módulos, superen las materias que los configuran se les concederá el certificado correspondiente.

(*) Tasas de tramitación no incluidas en el importe de la matrícula.

INFORMACIÓN PRÁCTICA

DURACIÓN Y HORARIOS

El **Posgrado en Ahorro y Eficiencia Energética** tiene una duración de **300 horas lectivas**, de enero a julio, y un mínimo de **80 horas de realización del proyecto** que deberán realizar los participantes del programa completo para acceder al título de **Posgrado**. Excepto para los participantes en activo laboralmente, estas horas pueden, y deben, incrementarse con las horas dedicadas a la realización de prácticas en la empresa que se realizan mediante **convenios de cooperación educativa** Universidad-Empresa.

Lunes y viernes de 18.30 a 21.30 h. y **sábados alternativos** (uno por módulo) de 9.00 a 14.00 h.

INSCRIPCIÓN

Los interesados en cursar el programa, deben cumplimentar y enviar el **Formulario de Inscripción** que se encuentra en la página web **www.iqs.edu/paee** adjuntando su **Currículum Vitae**.

La Comisión de Admisiones estudiará la documentación y comunicará su resolución mediante carta indicando los trámites necesarios para formalizar la matrícula.

Si se considera necesario se convoca al candidato a una entrevista personal.

MATRÍCULA

Confirmada la admisión se formaliza la matrícula **presentando la documentación** que se solicita en la carta.

Las personas miembros de las asociaciones de antiguos alumnos IQS, **Asociación de Químicos e Ingenieros IQS** e **IQS Business Alumni**, así como los trabajadores de empresas pertenecientes a la **Fundación Empresas IQS** tienen una bonificación del 10% sobre el total del importe de la matrícula.

FORMA DE PAGO

Reserva de Plaza:

Realizar el ingreso una vez recibida la confirmación de plaza.

Resto del importe:

Realizar el ingreso antes del inicio del curso, una vez formalizado el proceso de matrícula.

IQS tiene convenios con entidades financieras que permiten a nuestros alumnos solicitar créditos en condiciones preferentes.

BOLSA DE TRABAJO

Los alumnos pueden acceder al Servicio de Carreras Profesionales del IQS que gestiona y canaliza las ofertas de empleo y prácticas que recibe de las empresas.

Se trata de un servicio personalizado con el que se proporciona a los estudiantes orientación profesional, ayudándolos en la confección de su Currículum Vitae, presentación personal y realización de entrevistas.

MÁSTERS Y POSGRADOS

MÁSTERS OFICIALES (EEES)

Escuela Técnica Superior:

- Bioingeniería
- Investigación en Química e Ingeniería Química
- Prevención de Riesgos Laborales

Facultad de Economía:

- Gestión de Empresas Industriales
- Global Entrepreneurship and Management
- Investigación para Economía y Empresa

MÁSTERS en:

- Ingeniería Ambiental de la Empresa
- Packaging Engineering
- Química e Ingeniería Alimentaria
- Soldadura

POSGRADOS en:

- Ahorro y Eficiencia Energética
- Técnico en Medio Ambiente
- Ciencia y Análisis en la Industria Alimentaria
- Tecnología y Gestión en la Industria Alimentaria
- Diseño de Packaging
- Ingeniería y Operaciones de Packaging
- Tecnología de Envases y Embalajes
- Elementos Finitos en Ingeniería
- Tecnología de Pinturas
- Gobierno y Dirección de Pymes
- Liderazgo y Gestión de las Personas
- Management International Purchasing





PERSONA CIÈNCIA EMPRESA

Universitat Ramon Llull

EXECUTIVE PROGRAMS

PARA MÁS INFORMACIÓN:

Director del Programa:

Dr. Pere Palacín

pere.palacin@iqs.edu

Directora Executive Programs:

Dra. Mercè Manresa

executiveiqs@iqs.edu

IQS

Vía Augusta, 390

08017 Barcelona

Tel.: 932 672 008

Fax: 932 056 266

www.iqs.edu/paee