



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO



MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SOSTENIBILIDAD EN INDUSTRIA, TRANSPORTE, EDIFICACIÓN Y URBANISMO

www.ehu.eus

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Actualmente existe una preocupación creciente por la mejora de la eficiencia energética y tecnológica de las actividades humanas en aras de reducir su impacto medioambiental y garantizar la sostenibilidad, unido al uso racional de los recursos energéticos y materiales, y a la investigación de nuevas fuentes de energía y tecnologías. Esta preocupación tiene gran incidencia en los campos de la industria, el transporte, la edificación y el urbanismo, en los que se centra este Máster.

Desde la crisis económica de los años 80, la investigación en Eficiencia Energética y Sostenibilidad (EES) ha sido una prioridad en los Programas Marco (PM) comunitarios de

Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), liderando y guiando las prioridades de los programas de investigación de los Estados Miembros (EM).

Existe una opinión generalizada en la UE de que falta, y faltará aún más en el futuro, personal investigador, formadores (universidad, enseñanzas media y básica), y profesionales que puedan trabajar en este campo para dar respuesta al desafío ya iniciado.

Este Máster, trata de paliar las carencias y necesidades y de conseguir los retos indicados, centrándose en la demanda, punto más débil, de los sectores industrial, transporte, edificación y urbanismo.

PERFIL DE INGRESO

Grado en ingeniería o arquitectura, con perfil de preintensificación relacionado con la eficiencia energética, la sostenibilidad y la ingeniería térmica. Nivel de inglés B1-B2.

SALIDAS PROFESIONALES

Especialista en empresas de servicios energéticos, diseño y gestión de flotas, auditorías energéticas, rehabilitación energética de viviendas, y rehabilitación de entornos urbanos.

En el campo de la investigación, en centros tecnológicos, empresas y universidades.

INFORMACIÓN BÁSICA

Lugar de impartición: Escuela de Ingeniería de Bilbao. Escuela Técnica Superior de Arquitectura (Donostia - San Sebastián). Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa (Donostia - San Sebastián).

Tipo de docencia: Presencial.

Idioma de impartición: Español e inglés.

Precio orientativo: 1.950-2.150 €.

Calendario: De octubre a junio, en horario de mañana y tarde.

El curso académico se divide en tres trimestres. En los dos primeros, de octubre a abril, se cursan todas las asignaturas. En el tercer trimestre, de abril a junio, se realiza el PFM.

Las clases se impartirán de octubre a abril mayormente en horario de tarde. Los horarios completos y los centros de impartición se pueden consultar en la página Web del Máster.

CARGA LECTIVA / DURACIÓN

60 ECTS / 1 curso académico

Materias Obligatorias 16 créditos ECTS	Materias Optativas 28 créditos ECTS	Proyectos / Trabajos de Investigación 16 créditos ECTS	Total 60 créditos ECTS
--	---	--	----------------------------------

PROGRAMA FORMATIVO

Obligatorias: (16 ECTS)

- Criterios de Sostenibilidad y Análisis de Ciclo de Vida (3 ECTS)
- Exigencias Ambientales (3 ECTS)
- Herramientas para el diseño medioambiental (4 ECTS)
- Herramientas Termoenergéticas (3 ECTS)
- Procedimientos de Certificación de Eficiencia Energética (3 ECTS)

Optativas (Industria y Transporte): (28 ECTS)

- Auditorías energéticas e implementación de energías renovables en la industria (3 ECTS)
- Cálculo y Diseño Térmico Mediante Métodos Numéricos (3 ECTS)
- Ecuaciones de los balances y de las leyes de conservación en termodinámica y mecánica de fluidos (3 ECTS)
- Generación de energía de alta eficiencia I (3 ECTS)
- Generación de energía de alta eficiencia II (3 ECTS)
- Herramientas exergéticas y termoeconomía. Su aplicación a sistemas de conversión de energía (3 ECTS) (Inglés)
- Sistemas de propulsión (4 ECTS)
- Técnicas frigoríficas sostenibles (3 ECTS)
- Tecnologías de la combustión (3 ECTS)

Optativas (Edificación y Urbanismo): (28 ECTS)

- Ambiente urbano. Exigencias, Diseño, Evaluación y Certificación (3 ECTS)
- Calidad ambiental interior y ventilación (3 ECTS)
- Desarrollo urbano sostenible (3 ECTS)
- Herramientas de Energética en la Edificación (3 ECTS)
- Instalaciones eco-eficientes (3 ECTS)
- Regeneración Eficiente de Entornos Urbanos Habitables (3 ECTS)
- Sistemas constructivos industrializados eco-eficientes (3 ECTS)
- Sistemas y Materiales (4 ECTS)
- Transmisión de calor y de humedad (3 ECTS)

CONTACTO

Responsable: Luis Alfonso Del Portillo

Tfno: 946014040

Email: luis.delportillo@ehu.es

