UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

HÁBITATS DE MÍNIMA DEMANDA Y SISTEMÁTICAS EFICIENTES Y SOSTENIBLES

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

• Comprensión del funcionamiento térmico de un edificio.
• Descripción de las herramientas que posibilitan el objetivo fundamental, que debe de ser la minimización de la demanda energética del edificio.
• El siguiente objetivo, una vez conseguido esto, si aún hace falta utilizar sistemas activos de climatización, será que el alumno conozca qué alternativas son las más sostenibles y eficientes.
• En el camino hacia la consecución de edificios de mínimo consumo, el estándar Passivhaus se ha mostrado como una contribución importante, que será tratado así como una alternativa de optimización energética de gran interés, pero cuya generalización a cualquier tipo de climatología se muestra muy compleja.
• El objetivo en este sentido es que el alumno conozca y comprenda claramente las herramientas de optimización energética para los diferentes climas y casos específicos, y sea capaz de aplicarlas, entendiendo las posibles sinergias y efectos recíprocos que pueden ser también perjudiciales.
• Otro objetivo fundamental será introducir al alumno en las principales herramientas disponibles para el estudio experimental de los edificios: la termografía infrarroja y el ensayo de infiltraciones o de Blower door.
• Finalmente se expondrán las metodologías de simulación energética necesarias para la optimización energética del edificio de forma global.

Conocimientos de acceso:

Para matricularse en el DIPLOMA los alumnos deberán estar en posesión de un título universitario oficial español, o bien otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior, que otorgue acceso a enseñanzas oficiales de postgrado; u otro título conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación y que acredite un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles de grado, y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado.

Nota: La admisión se realiza por orden de inscripción

Sin perjuicio de lo indicado anteriormente, excepcionalmente el Director Académico del Título Propio, puede solicitar la admisión a los estudios conducentes a títulos propios de postgrado a aquellos candidatos, que no ostentando una titulación universitaria y acreditando los requisitos legales para cursar estudios en la universidad, estén ejerciendo o hayan ejercido labor profesional superior a 3 años que guarde relación con el programa de estudio al que se pretende acceder. Los alumnos matriculados en estas condiciones solo podrán obtener un Certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención de ningún título propio de postgrado.
Excepcionalmente se admitirán con la consideración de matrícula provisional, estudiantes de las titulaciones de grado que tengan pendiente de superar menos de 30 ETCS (incluido Proyecto Fin de Carrera), no pudiendo optar a ningún certificado de los módulos, ni a la expedición de su Título Propio hasta la obtención de la titulación correspondiente.

Conocimientos previos necesarios:

No se requieren conocimientos específicos previos debido al carácter holístico y multidisciplinar del Diploma de especialización en el que se inserta esta asignatura.

Acción formativa dirigida a:

Titulados superiores que quieran continuar formándose en ámbitos de gran actualidad e interés humanista y solidario como el ecológico, y profundizar práctica o teóricamente en la comunicación de estos conocimientos mediante la Educación Ambiental.
Personas con interés por el crecimiento personal y la formación integral que desean completar su perfil técnico con nuevas dimensiones humanistas, adquiriendo conocimientos fundamentales para pensar y actuar en una época dilatada de crisis, que conlleva la necesidad de drásticas reformulaciones en la manera de entender el mundo y nuestro lugar en él.

Temas a desarrollar:

1. FUNCIONAMIENTO TERMICO DE UN EDIFICIO (4 HORAS)
a. Modos de transmisión de calor en una edificación
b. Propiedades térmicas fundamentales de los materiales utilizados
2. PRINCIPIOS BASICOS DE LA EDIFICACION SOSTENIBLE DESDE EL PUNTO DE VISTA TERMICO. MINIMIZACION DE LA DEMANDA ENERGETICA NECESARIA PARA CLIMATIZACION (2 HORAS)
3. SISTEMAS ACTIVOS DE CLIMATIZACION DE MAXIMA EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD (2 HORAS)
4. ESTÁNDAR PASSIVHAUS. EDIFICIOS DE MINIMO CONSUMO (2 HORAS).
5. TERMOGRAFÍA INFRARROJA APLICADA A EDIFICIOS (4 HORAS)
6. INFILTRACIONES, ENSAYO DE BLOWER DOOR Y DETECCION (4 HORAS)
7. MODELADO Y SIMULACION AVANZADA DE EDIFICIOS (2 HORAS)

MÁS INFO:
Si quieres más información sobre el programa de cada asignatura, perfil del profesorado, horarios, etc. visita la web: ecoeducacion.webs.upv.es

Metodología didáctica:

• Clases presenciales y con opción a distancia a través de la plataforma web Policonecta en streaming viernes por la tarde y sábados por la mañana con profesores universitarios y profesionales invitados de nivel nacional e internacional en aulas con recursos multimedia. Algunas asignaturas se presentan como talleres teorico- practicos incluyendo salidas de campo, y otras como seminarios teoricos con lugar para el cuestionamiento y el debate.

• Exposición de diferentes casos prácticos desarrollados por el responsable del curso, que servirán como ejemplos de aplicación de los conceptos expuestos.
• Siempre que sea necesario, el alumno resolverá por sí mismo los problemas y cálculos que se considere fundamental para la comprensión de los temas desarrollados.
• Demos en clase con utilización en directo de la termografía infrarroja: se utilizarán como herramientas docentes que posibilitan la comprensión de diferentes comportamientos térmicos.
• Clases prácticas con utilización directa de la cámara infrarroja por parte de los alumnos:
o En laboratorio,
o En inspección real en edificios tanto en su interior como en su exterior.
• Realización de un ensayo de blower door para la determinación de infiltraciones, que se complementará con la utilización de la termografía infrarroja para la detección del origen de las mismas.
• Se describirán casos reales de simulación avanzada de edificios y de los resultados obtenidos.

Documentación a entregar a los alumnos:

El alumnado tendrá acceso a los recursos, materiales, lecturas, etc., de cada asignatura en la plataforma web PoliformaT, que se habilitará una vez matriculado.

Otra Información de interés:

El alumnado podrá optar por cursar las siguientes modalidades:
DIPLOMA COMPLETO:
El alumnado que curse consecutivamente todas las asignaturas, incluidas las prácticas o el trabajo final (una u otra opción) recibirá el Título Propio de Posgrado de “Diplomado especialista en sostenibilidad, ética ecológica y educación ambiental (30 ECTS)” emitido por la Universitat Politècnica de València.
ASIGNATURAS INDIVIDUALES:
El alumnado puede realizar cada una de las asignaturas por separado, incluso en diferentes ediciones*, obteniendo los correspondientes Certificados de Aprovechamiento por asignatura emitidos por la Universitat Politècnica de València.
Y puede optar, si completa todos los créditos docentes, por realizar las prácticas o el trabajo final, obteniendo el título del Diploma de Especialización completo.
(*NOTA: la continuidad del Diploma en posteriores ediciones está sujeta a la demanda y no se puede prever con antelación).

Las prácticas son opcionales -sustituibles por Trabajo final- y en función de la disponibilidad de las asociaciones y empresas de acogida. La fecha de realización de las mismas podrá ser entre el 1 de enero 2016 y el 10 de septiembre de 2016 no pudiendo solaparse con los días de impartición de clases. Contamos ya con la confirmación de plazas de prácticas en SEO-BIRDLIFE, CEA-ACTIO, EL TANCAT DE LA PIPA, ACCIÓ ECOLOGISTA AGRÓ, CERAI, UTÓPIKA y BIOAGRADABLES.
Cualquier estudiante del Diploma puede proponer a la dirección otra entidad oportuna para la realización de las prácticas, quedando a juicio de la dirección y de dicha entidad la admisión de la colaboración.

Para poder optar a la realización de prácticas/trabajo final de Diploma hay que estar matriculado del Diploma completo.
Más info en la web: ecoeducacion.webs.upv.es

Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: http://www.cfp.upv.es/cond_gen?5

Condiciones específicas
Todos los miembros de las asociaciones colaboradoras o de apoyo que así lo demuestren tendrán derecho a acceder al precio con descuento.

Datos básicos:	
Dirección web	www.ecoeducacion.webs.upv.es
Correo electrónico	diploma.sostenibilidad@upv.es
Tipo de curso	MÓDULO DE T.P.
Estado	PREVISTO
Duración en horas	20 horas presenciales
Créditos ECTS	2
Información técnica docente	Contacto: Silvia Molinero Domingo Horario de atención al público: de lunes a viernes de 10 a 12 h. Teléfono: 963879223. Extensión interna UPV: 79223 E-mail: silmodo@upv.es Ubicación: Universitat Politècnica de València (UPV) Ciudad Politécnica de la Innovación (CPI) Edificio 8B, semisótano (acceso L) Camino de Vera s/n. 46022, Valencia
Bibliografía:	“Fundamentals of heat transfer”. Frank P. Incropera, David P. DeWitt, Wiley, 1981. “How the building works”. Edward Allen. Oxford Press, 2005. “Guía del estándar Passivhaus. Edificios de consumo energético casi nulo”. Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid. www.fenercom.com. Madrid, 2011. “Termografía infrarroja. Fundamentos, investigación y aplicaciones”. M. Vollmer, K-P. Mollmann. Editorial Universidad Politécnica de Valencia, 2013.

Dónde y Cuándo:	
Dónde	VALÈNCIA
Horario	MAÑANA Y TARDE
Observaciones al horario	viernes tarde, sábado mañana o a distancia a través de la plataforma web Policonecta en streaming.
Lugar de impartición	Viernes de 15:30 a 21 h. y sábados de 9:00 a 14 h. Centro de Formación Permanente (CFP) Centro de Investigación Arte y Entorno (CIAE) CFP Universitat Politècnica de València (UPV) Edificio Nexus (6G) Camino de Vera, s/n Valencia, 46022 CIAE Universitat Politècnica de València (UPV) Ciudad Politécnica de la Innovación (CPI) Edificio 8B, semisótano (acceso L) Camino de Vera s/n. 46022, Valencia
Fecha Inicio	11/12/15
Fecha Fin	9/01/16

Datos de matriculación:	
Inicio de preinscripcion	11/10/15
Mínimo de alumnos	1
Máximo de alumnos	30

Precio	94,00 euros
Observaciones al precio	94€ Público en general 82€ Alumno UPV, a falta de menos de 30 ects para terminar, o con un primer ciclo terminado 82€ Profesor UPV 82€ PAS UPV 82€ Carnet Familiar UPV 82€ Alumni UPV 82€ Socio de Deportes UPV 82€ Desempleados, discapacitados o minusválidos, familia numerosa y miembros de asociaciones colaboradoras (CATEDRA ARTE Y ENFERMEDAD, ACTIO MAS DE NOGUERA, BIOAGRADABLES, CERAI, ACCIÓ ECOLOGISTA – AGRÓ, AYUNTAMIENTO DE CARRÍCOLA, SEO BIRDLIFE, CCD: CENTRE DE COOPERACIÓ AL DESENVOLUPAMENT UPV, ECOLOGISTAS EN ACCIÓN, CENTRE D´ART I NATURA CAN DE FARRERA, COORDINADORA VALENCIANA ONGD, CATEDRA TIERRA CIUDADANA, PLATAFORMA VALENCIANA PER UN NOU MODEL ENERGÈTIC, UTÓPIKA, AMA, SOLUCIONES AL CAMBIO CLIMÁTICO)

Profesorado:
ROYO PASTOR, RAFAEL

Asignaturas del Curso:

Asignatura	Tipo oferta	Nombre del Grupo	Previsto Inicio	Previsto Fin
HÁBITATS DE MÍNIMA DEMANDA Y SISTEMÁTICAS EFICIENTES Y SOSTENIBLES	T	15/16	11/12/15	9/01/16

[O] Optativa [T] Troncal