

**Anexo II**

**TITULACIÓN: Grado en Ciencias Ambientales**

**MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

**CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales**



UNIVERSIDAD DE JAÉN  
Facultad de Ciencias Experimentales

**Título del Trabajo Fin de Grado: CLIMA Y CIUDAD. ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO DE EDIFICIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS. NORMATIVA Y EJEMPLOS PRÁCTICOS.**

**1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE:** Trabajo Fin de Grado

**CÓDIGO:** 10416001

**CARÁCTER:** Obligatorio

**Créditos ECTS:** 6

**CURSO:** Cuarto

**CUATRIMESTRE:** Segundo

**2. TUTOR/COTUTOR (en su caso)**

EGIDIO MOYA GARCÍA

**3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)**

GENERAL. CARÁCTER PROFESIONAL

**4. COMPETENCIAS (\*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**Competencias transversales:**

CT-2 Capacidad de organización y planificación

CT-3 Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita

CT-7 Ser capaz de resolver problemas

CT-14 Razonamiento crítico

CT-16 Ser capaz de aprender de forma autónoma

CT-18 Creatividad

CT-25 Ser capaz de usar internet como medio de comunicación y como fuente de información

CT-30 Capacidad de autoevaluación

**Competencias Específicas:**

CE-7 Capacidad de planificación, gestión y conservación de bienes, servicios y recursos naturales

CE-19 Ser capaz de planificar y ordenar integradamente el territorio

CE-28 Capacidad de gestionar y optimizar el uso de la energía

CE-33 Ser capaz de analizar el medio como sistema, identificando los factores, comportamientos e interacciones que lo configuran

CE-52 Capacidad para utilizar los métodos de trabajo propios de los especialistas en meteorología y climatología

\* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto

<b>Resultados de aprendizaje</b>	
<b>Resultado 416001<sup>a</sup></b>	Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema ambiental real.
<b>Resultado 416001B</b>	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
<b>Resultado 416001C</b>	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
<b>Resultado 416001D</b>	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

### **5. ANTECEDENTES**

La más reciente normativa en relación a Certificación energética de nuevos edificios (R.D. 235/2013), tras la experiencia acumulada desde el R.D. 47/2007 de Procedimiento básico de certificación, señalaba en su artículo 1.3 que podría ser “técnico competente” aquella persona que “esté en posesión de cualquiera de las titulaciones académicas y profesionales habilitantes para la redacción de proyectos o dirección de obras y dirección de ejecución de obras de edificación o para la realización de proyectos de sus instalaciones térmicas...o para la suscripción de certificados de eficiencia energética, o haya *acreditado la cualificación profesional necesaria para suscribir certificados de eficiencia energética* según lo que se establezca mediante la orden prevista en la disposición adicional cuarta”.

Según señala el propio Ministerio de Industria, Energía y Turismo en noviembre de 2013, se aclara qué técnicos atendiendo a la Ley 38/1999, se incluyen, pero no aclara completamente si están habilitados otros profesionales, entre ellos los Graduados en Ciencias Ambientales, a la espera de una orden conjunta de dicha cartera y la de Fomento.

### **6. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Teniendo en cuenta que esta actividad certificadora puede ser un nicho de trabajo para los egresados en Ciencias Ambientales, el alumnado deberá analizar la virtualidad de demostrar su competencia profesional para ejercer tal actividad.

### **7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**

El alumnado deberá:

- Analizar de manera crítica la normativa en relación al código técnico de edificación y la certificación energética de edificios.
- Analizar y aplicar la relación de la certificación energética con los principios básicos de la arquitectura bioclimática.
- Reconocer las posibles incompatibilidades de dichos principios con la normativa de edificación y seguridad de los edificios, especialmente de los de carácter público.
- Realizar un estudio bioclimático de varios edificios, atendiendo a diversos criterios (públicos/privados, casas individuales/edificios con varias viviendas, materiales utilizados, exposición al Sol, posición topográfica, etc.), partiendo de las características climáticas de la zona.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

## 8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

Fariña Tojo, J. (1998): La ciudad y el medio natural. Editorial Akal. Madrid.  
Garzón, B. (2007): Arquitectura bioclimática. Nobuko. Buenos Aires.  
Fernández Salgado, J. M. (2011): Eficiencia energética en los edificios. Madrid.  
Barry, R. G. y Chorley, R. J. (1972): Atmósfera, Tiempo y Clima. Omega, Barcelona.  
R. D. 235/2013.  
R. D. 314/2006.  
Directiva 2010/31/UE.

## 9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

1ª semana: entrevista con el alumnado y planificación del desarrollo del TFG.  
2ª-5ª semana: recopilación bibliográfica del alumnado.  
6ª-9ª semana: recopilación bibliográfica del alumnado y redacción del primer borrador del TFG.  
10ª semana: revisión del primer borrador del TFG.  
11ª-13ª semana: redacción del 2º borrador del TFG.  
14ª semana: revisión del segundo borrador del TFG.  
15ª semana: redacción definitiva del TFG.

## 10. IMPLICACIONES ÉTICAS

El TFG requiere autorización de la Comisión de Ética:  Sí  No

**En caso afirmativo, es preceptivo adjuntar la autorización del Comité de Bioética de la Universidad de Jaén o, en su defecto, la solicitud realizada a dicha Comisión.**

**Nota informativa:** Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

[https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2014-15/2/104A/10416001/es/2014-15-10416001\\_es.html](https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2014-15/2/104A/10416001/es/2014-15-10416001_es.html)

### Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>