



E. T. S. de Ingeniería de  
Edificación

## Líneas de trabajo

## Líneas de Edificación

### Edificación de obra nueva

#### Coordinadores

- **Dr. Gabriel Fernández Adarve**

- Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
- [Directorio](#)

- **Dr. Francisco Javier Lafuente Bolívar**

- Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
- [Directorio](#)

#### Objetivos específicos

La docencia del Proyecto Fin de Grado, que se desarrolla en la Línea de Edificación, se plantea cada año como un proceso abierto, donde el estudiante aprende ante todo a pensar y a actuar con criterio, a adquirir una formación y una actitud ante el hecho arquitectónico más que el aprendizaje sistemático de programas, tecnologías o materias como repertorio de soluciones a priori. Sabemos que es imposible, y que además carece de sentido, intentar abordar todos los posibles casos constructivos abordables en arquitectura: edificios residenciales unifamiliares o colectivos, edificios públicos de cualquier índole, edificios de infraestructuras, etc., pero sin embargo, no dudamos que con una formación bien dirigida el estudiante será capaz de desarrollar con acierto cualquiera de estas situaciones aunque no hayan sido realizadas específicamente. El temario lo constituye el material que a lo largo del curso la actividad de alumnos y profesores va produciendo, y cuya asimilación y aplicación por parte de los alumnos a sus trabajos personales permitirá al profesor evaluarlos. Este planteamiento da una gran importancia a la participación en clase, a la

aportación personal y a compartir reflexiones, dudas y propuestas, en definitiva a crear un espacio colectivo de construcción arquitectónica. Consistirá en el estudio y desarrollo, con documentación gráfica y escrita, de un proyecto relacionado con el proceso edificatorio referido a cualquiera de sus modalidades: obra nueva, rehabilitación, conservación, acondicionamiento, etc., en el que se desarrollarán y aplicarán los conocimientos, capacidades y competencias adquiridas en la titulación.

- [Descargar información](#)

## Gestión del Patrimonio

### Coordinadores

- **Dr. Francisco Javier Lafuente Bolívar**
  - Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
  - [Directorio](#)

### Objetivos específicos

El objetivo general de la línea es la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera para el posterior desarrollo del proyecto de ejecución de una obra de REHABILITACIÓN sobre inmuebles de interés patrimonial dando al alumno la posibilidad de profundizar en el estudio de la aplicación de normativas y las distintas soluciones de técnicas constructivas en edificios de tipologías y usos diversos: residenciales, docentes, terciarios, comerciales, públicos, etc.

1. Proporcionar una visión globalizada y actualizada de conceptos, teorías, materiales, sistemas, funciones y normativa que intervienen en el proceso edificatorio.
2. Dotar de un bagaje teórico y experimental relativa a los procesos edificatorios, que permita organizar y ejecutar el hecho edificatorio.
3. Capacitar al alumnado en el conocimiento que le cualifique para el desarrollo de su labor profesional en el campo de la edificación y que ésta atienda a criterios de sostenibilidad y de equidad.

- [Descargar información](#)

# Patrimonio edificado y cooperación al desarrollo

## Coordinadores

- **Dr. Julio Calvo Serrano**
  - Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
  - [Directorio](#)
- **Dr. Carlos Malagón Luesma**
  - Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
  - [Directorio](#)

## Objetivos específicos

La modalidad de “Proyecto de Edificación”, en la que está integrada la línea de “Patrimonio edificado y Cooperación al Desarrollo” implica el estudio y desarrollo, con documentación gráfica y escrita, de un proyecto relacionado con el proceso edificatorio referido a cualquiera de sus modalidades: obra nueva, rehabilitación, conservación, acondicionamiento, etc., en el que se desarrollarán y aplicarán los conocimientos, capacidades y competencias adquiridas en la titulación. De aquí la obligada revisión, de una forma u otra, de gran parte de los contenidos abordados en la práctica totalidad de las asignaturas que conforman la titulación.

- [Descargar información](#)

## Rehabilitación energética de edificios

### Coordinadores

- **Dr. Gabriel Fernández Adarve**
  - Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
  - [Directorio](#)
- **Dr. Francisco Javier Lafuente Bolívar**

- Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
- [Directorio](#)
- **Dr. Julio Calvo Serrano**
  - Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
  - [Directorio](#)
- **Dr. Carlos Malagón Luesma**
  - Departamento Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería
  - [Directorio](#)

### **Objetivos específicos**

La modalidad de “Proyecto de Edificación”, en la que está integrada la línea de “REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS” implica el estudio y desarrollo, con documentación gráfica y escrita, de un proyecto relacionado con el proceso edificatorio referido a cualquiera de sus modalidades: obra nueva, rehabilitación, conservación, acondicionamiento, etc., en el que se desarrollarán y aplicarán los conocimientos, capacidades y competencias adquiridas en la titulación. De aquí la obligada revisión, de una forma u otra, de gran parte de los contenidos abordados en la práctica totalidad de las asignaturas que conforman la titulación.

- [Descargar información](#)

## **Líneas de Investigación**

### **Accesibilidad universal y Diseño para todas las personas**

EL/LOS PROFESOR/RES COORDINADOR/RES DE LA LÍNEA.

Antonio Espínola Jiménez.

Manuel Javier Martínez Carrillo.

LOS PROFESORES QUE TUTELARÁN TRABAJOS EN LAS DIFERENTES RAMAS DE LA LÍNEA.

Antonio Espínola Jiménez.

Manuel Javier Martínez Carrillo.

María Martínez Rojas.

OBJETIVOS.

El Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el

<http://etsie.ugr.es/>

Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social establece que los poderes públicos adoptarán las medidas pertinentes para asegurar la accesibilidad universal en los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como los medios de comunicación social y en otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.

Teniendo en cuenta esta obligatoriedad, se presenta al alumnado la posibilidad de analizar el grado de cumplimiento de la normativa de accesibilidad universal en os diferentes entornos urbanos y edificados, basado en el principio del Diseño para Todas las Personas, proponiendo en su caso, diferentes soluciones técnico-constructivas para alcanzar unas condiciones básicas de accesibilidad que faciliten su uso por parte de cualquier persona, independientemente de la discapacidad o necesidad que presente.

- [Descargar información](#)

## **Sistemas constructivos sostenibles y eficientes en edificación. Propuestas y análisis de soluciones industrializadas. Criterios de selección.**

### **Coordinadores**

- **Doña María José Granizo Díaz**
  - Departamento Construcciones Arquitectónicas
  - [Directorio](#)
- **D. José Navarro Navarro**
  - Departamento Construcciones Arquitectónicas
  - [Directorio](#)

### **Objetivos específicos**

Debido a la diversidad de soluciones constructivas que se pueden diseñar, calcular, construir, etc .... , y teniendo en cuenta aspectos de ahorro energético, sostenibilidad, orientación, etc.... Se presenta al alumnado la posibilidad de

<http://etsie.ugr.es/>

desarrollar las diferentes competencias adquiridas y contenidos formativos aprendidos durante sus estudios en el Grado de Ingeniería de Edificación. Presentando dos líneas de trabajo:

1. Al Análisis de distintas soluciones constructivas de los elementos de una edificación como pueden afectar tanto a la eficiencia energética del inmueble como a las ventajas e inconvenientes que puede conllevar a los futuros usuarios, aplicando estos conocimientos a un caso real, primando los valores del correcto uso desde la óptica de ejecución, de la sostenibilidad, y eficiencia energética.
2. Análisis de construcción sostenible y sus líneas de incentivos, líneas totalmente relacionadas con el grado de eficiencia energética, en sus distintas vertientes, obra nueva y rehabilitación.

Concluyendo en un análisis y aplicación en un proceso edificatorio concreto y real.

- [Descargar información](#)

## **Cultura Preventiva en el Sector de la Construcción**

### **Coordinadores**

- **Dr. Manuel Javier Martínez Carrillo**
  - Departamento Construcciones Arquitectónicas
  - [Directorio](#)

### **Objetivos específicos**

El sector de la construcción, como es sabido, es el de mayor incidencia en cuanto a siniestralidad laboral y sin duda alguna el que mayor regulación normativa a este respecto dispone en nuestro país. Tal cantidad de regulación ha llevado en muchos casos a una "saturación" del personal técnico que trabaja en el sector con lo que se corre el riesgo de una pérdida de credibilidad de las disposiciones legales y una reacción de oposición o rechazo.

En particular en este sector se puede observar en una magnitud mucho mayor, uno de los principales problemas que existe hoy en día en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, que no es otro que la excesiva burocratización y documentalización. Asociándose la prevención de riesgos laborales con papeles,

documentos y gestiones y por supuesto con coste económico. Lamentablemente hoy se está más pendiente de sí se tienen todos los papeles exigidos en regla y sí se han hecho todos los trámites necesarios que. de aplicar eficazmente las medidas de seguridad en las obras y crear una verdadera cultura de prevención en la empresa. El sector de la construcción ha sido objeto en los últimos años de numerosos estudios relacionados con las condiciones de trabajo desde el punto de vista de la seguridad y salud de los trabajadores. Una parte de dichos estudios ha estado centrada en las diversas medidas técnicas que es posible aplicar para la mejora de los estándares de seguridad de dichas obras. Otros analizan en profundidad las obligaciones específicas (los Estudios de Seguridad y Salud o los Planes de Seguridad y Salud) o las responsabilidades de determinados agentes, como. los Coordinadores de Seguridad y Salud en las e de ejecución. También se han estudiado las obras de construcción desde la perspectiva de las responsabilidades y de las obligaciones legales existentes para los diversos agentes que participan en ellas. Del mismo modo, ha sido objeto de tratamiento la obra de construcción a través del análisis de la siniestralidad del sector.

Con la presente línea de TFG partiendo de los estudios y aspectos relacionados anteriormente, se propone un análisis crítico, objetivo y pormenorizado del sector de la construcción centrándonos en cada uno de los agentes que participan en las obras y en los organismos, asociaciones, entidades y empresas que de alguna forma son responsables de crear una verdadera cultura preventiva en el sector de la construcción.

- [Descargar información](#)

## **Valorización de residuos en la elaboración de morteros con valor añadido.**

Profesorado coordinador de la línea

María Martín Morales

- [Descargar información](#)

## **Documentación, gestión y propuestas de intervención en edificios patrimoniales**

**Registro gráfico 3D (fotogrametría UAV y LiDAR), modelado con nubes de puntos, gestión a través de herramientas SIG y BIM,**

<http://etsie.ugr.es/>

**propuestas de intervención para su conservación, mejora de la accesibilidad, análisis de la Seguridad de Incendios, estudio de patologías, propuesta de cambio de uso.**

José Antonio Benavides López

Jesús María Rodríguez Bulnes

Raquel Nieto Álvarez

Objetivos:

1. Proporcionar una visión global de las técnicas de levantamiento y modelado de edificación.
2. Aplicar metodología de topografía, fotogrametría y tecnología BIM en edificios BIC
3. Dotar de un bagaje teórico y experimental relativa a los procesos edificatorios, que permita proyectar, organizar y ejecutar el hecho edificatorio.
4. Capacitar al alumnado para la realización de informes y dictámenes sobre patrimonio edificado.
5. Aplicar la normativa y legislación vigentes.

- [Descargar información](#)