



GUÍA DOCENTE 2021-2022

Mantenimiento e Inspección de las Edificaciones

1. Denominación de la asignatura:

Mantenimiento e Inspección de las Edificaciones

Titulación

Grado en Arquitectura Técnica

Código

6478

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Gestión de Procesos

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Carlos Junco Petrement, Raúl Briones Llorente, Angel Rodríguez Saiz

4.b Coordinador de la asignatura

Ángel Rodríguez Saiz

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º Curso 7º Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

De acuerdo con la Memoria del Título de Grado de Arquitectura Técnica de la Universidad de Burgos

1-Competencias Básicas y Específicas

T.01 - Orientación de resultados T.02 - Orientación al cliente I.01 - Capacidad de análisis y síntesis I.02 - Capacidad de organización y planificación I.03 - Comunicación oral y escrita en lengua nativa I.05 - Conocimientos de informática relativos al estudio I.06 - Capacidad de gestión de la información I.07 - Resolución de problemas I.08 - Toma de decisiones P.01 - Trabajo en equipo P.02 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar P.04 - Habilidades en las relaciones personales P.06 - Razonamiento crítico P.07 - Compromiso de ético S.01 - Aprendizaje autónomo S.02 - Adaptación a nuevas situaciones S.03 - Creatividad S.07 - Motivación por la calidad S.08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales A.02 - Actitud positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas A.03 - Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias A.04 - Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen A.05 - Hábito de estudio y método de trabajo A.06 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática

2-Específicas

OPT.03 - Conocimiento de las Técnicas de Mantenimiento de Edificaciones y capacidad para establecer y gestionar Técnicas y Planes de Actuación y Entretenimiento en Edificios Construidos y en sus instalaciones

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Los alumnos/as deberá ser capaz de tener un conocimiento específico de los contenidos recogidos en la Normativa General y Específica de carácter jurídico y constructivo en materia de Inspección Técnica, Certificación Energética y Accesibilidad en las edificaciones.

Por otra parte, los alumnos/as se instruirán en el conocimiento de las Técnicas de Mantenimiento y Conservación de todo tipo de edificios, de acuerdo con la normativa de aplicación. Para ello, los alumnos/as deberán tener conocimientos de Construcción, Organización de Obra y de Instalaciones, adquiridos en otras Asignaturas del Plan de Estudios en semestres precedentes.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Unidad Temática 1.- Conceptos Básicos sobre Mantenimiento e Inspección de los Edificios

TEMA 1 - Introducción al Mantenimiento e Inspección de los Edificios

1. Referencias previas sobre Mantenimiento e Inspección de los Edificios.
2. Modelos urbanísticos y sostenibilidad.
3. Razones para conservar y mantener los edificios. Referencias legales sobre vivienda construida y rehabilitada.
4. Consumo energético de los edificios y sostenibilidad.
5. La accesibilidad a los edificios como derecho de la persona.
6. Estrategias de futuro en la conservación de las edificaciones.

TEMA 2 - El Deber de Conservación de los Edificios.

1. El Deber de Conservación: concepto
2. La vida útil del edificio
3. Referencias legales sobre conservación de edificios
4. Actuaciones de conservación en el edificio: mantener, restaurar y rehabilitar
5. Apecepciones del Deber de Conservación de los Edificios
6. Características del Deber de Conservación de los Edificios
7. Formas de acreditar el Deber de Conservación de los Edificios
8. El Deber de Conservación del Edificio en la Jurisprudencia: Niveles y garantías del Deber de Conservación
9. Aspectos básicos del Deber de Conservación del Edificio y su dimensión en el tiempo
10. Límites del Deber de Conservación de los Edificios: la Ruina Técnica, la Ruina Económica y el Interés Social
11. Mecanismos instrumentales para hacer efectivo el Deber de Conservación del Edificio

TEMA 3 - El mantenimiento de los edificios

1. El Mantenimiento del Edificio como garantía del Deber de Conservación
2. Tipos de Mantenimiento: Mantenimiento Correctivo, Preventivo y Predictivo
3. Aspectos económicos del Mantenimiento del Edificio: Rentabilidad y Seguridad

Unidad Temática 2.- Estudio de las disposiciones normativas que fundamentan el Informe de Evaluación de Edificio

TEMA 4 El Informe de Evaluación del Edificio: la Inspección Técnica del Edificio

1. El Informe de Evaluación del Edificio. Concepto de la Inspección Técnica del Edificio y Contenido
2. Naturaleza y alcance de la Inspección Técnica del Edificio. Referencias legales
3. Contenido formal y material de los documentos técnicos que pueden emitir los Técnicos Competentes en el Informe de Evaluación del Edificio: el Certificado, el Informe y el Dictamen
4. Procedimiento y contenido del Informe de Evaluación del Edificio: Informe de la



Inspección Técnica del Edificio, Informe de Accesibilidad y la Certificación Energética

5. Estudio de los contenidos de la Ley 8/2013, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

TEMA 5 El Informe de Evaluación del Edificio: el Informe de Accesibilidad del Edificio

1. Concepto de Accesibilidad Universal: la importancia de la accesibilidad y la Arquitectura del futuro
2. El Código Técnico de la Edificación y la accesibilidad: El Documento Básico SUA.
3. En qué edificios se aplica el Documento Básico SUA del Código Técnico de la Edificación
4. Concepto de Informe de Accesibilidad del Edificio: objetivos y finalidad
5. Concepto de “itinerario accesible”. Factores que determinan un itinerario accesible
6. Criterios a seguir para comprobar si en un edificio construido existe un itinerario accesible
7. Condiciones funcionales de accesibilidad que se consideran en el Informe de Evaluación del Edificio
8. Acceso del exterior a interior del edificio. Consideraciones para resolver los desniveles existentes.
9. Acceso entre plantas del edificio: ascensores y rampas
10. Accesos en la planta del edificio: forma de resolver los desniveles horizontales
11. Aspectos técnicos y de diseño de los itinerarios accesibles: pasillos, puertas, rampas, pavimentos...
12. Procedimientos legales para la supresión de barreras arquitectónicas: la Ley de Propiedad Horizontal y el Ley 15/1995, de 30 de mayo, sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad.
13. Concepto de Ajustes Razonables: Actuaciones a las que se restringe.

TEMA 6 El Informe de Evaluación del Edificio: el Certificado de Eficiencia Energética del Edificio

1. Principios Programáticos de la Unión Europea en materia de eficiencia energética en los edificios.
2. El consumo de energía en edificios en España y las emisiones de CO₂
3. Certificación Energética de un Edificio y Calificación Energética de un Edificio.
4. Tipos de Energía: Energía Primaria, Energía Renovable y Energía No Renovable.
5. Concepto de Demanda de Energía de un Edificio.
6. Los Índices de Calificación Energética: Concepto y para qué se utilizan.
7. La Etiqueta de Eficiencia Energética del Edificio: Concepto y contenido.
8. La Escala de Calificación Energética del Edificio: Concepto y significado.
9. Normativa Nacional y Europea en materia de Certificación Energética de los Edificios.
10. La Certificación Energética del Edificio: Concepto y Objetivos.



11. El Código Técnico de la Edificación y la Eficiencia Energética: El Documento Básico DB-HE y el Documento Básico DB-HS.
12. El Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios: Concepto y contenido.
13. Documentos Reconocidos en los procesos de Certificación Energética de los Edificios
14. Responsabilidades del propietario o el promotor en el proceso de Certificación Energética del Edificio.
15. El Certificado de Eficiencia Energética del Edificio: Concepto y contenido.
16. La Etiqueta de Eficiencia Energética del Edificio: Concepto y contenido.
17. Control y validez del Certificado de Eficiencia Energética del Edificio.
18. Técnicos Competentes para la realización del Certificado de Eficiencia Energética del Edificio.

GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Unidad Temática 3.- Gestión del Mantenimiento de los Edificios:

Actuaciones para el correcto mantenimiento de las edificaciones.

TEMA 7 Estructuración de las Comunidades de Propietarios

1. La Comunidad de Propietarios en Régimen de Propiedad Horizontal.
2. La Junta de Propietarios de la Comunidad

TEMA 8 Mantenimiento Correctivo

1. Mantenimiento Correctivo
2. Mantenimiento Preventivo y Correctivo
3. Mantenimiento de Oportunidad

TEMA 9 Mantenimiento Preventivo y Predictivo

1. Definición de Gestión del Mantenimiento.
2. Objetivos. Alcance, Sostenibilidad, Métodos
3. Metodología. Planificación, Gestión de recursos, Control
4. Diagnóstico. Datos y requisitos, Métodos de diagnóstico.
5. Estrategias. Estrategia de construcción. Política de mantenimiento. Estrategia de mantenimiento
6. Plan de Mantenimiento. Preparación, Realización, Control

TEMA 10 Desarrollo de un caso práctico sobre Mantenimiento del Edificio

1. Redacción del Plan de Mantenimiento y Conservación de un edificio



Unidad Temática 4.- El Informe de Evaluación del Edificio: desarrollo del proceso de evaluación técnica de los edificios para su certificación

TEMA 11 Actuaciones en la Inspección Técnica del Edificio

1. Inspección y toma de datos del edificio.
2. Identificación y datos generales del edificio
3. Estado de conservación. Seguridad, Salubridad, ornato público y habitabilidad, valoraciones.
4. Recomendaciones sobre la actuación del Técnico responsable de la inspección

TEMA 12 Actuaciones para el elaboración del Informe de Accesibilidad del Edificio

1. Datos generales
2. Normativa autonómica
3. Normativa estatal
4. Valoración final
5. Ajustes razonables

TEMA 13 Actuaciones para la elaboración de la Certificación Energética del Edificio

1. Certificado de Eficiencia Energética del Edificio
2. Calificación Energética del Edificio
3. Calificación parcial de la Demanda Energética de Calefacción y Refrigeración
4. Calificación Parcial de consumo de Energía Primaria

TEMA 14 Desarrollo de un caso práctico sobre el Informe de Evaluación de un Edificio

1. Realización de un Informe de Evaluación de un Edificio con el programa que proporciona la Junta de Castilla y León

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AENOR, (2012) UNE-EN 15331-2012. Criterios para el diseño, la gestión y el control de servicios de mantenimiento de edificios., 2012, AENOR, Madrid. España,
AENOR, (2009) UNE-EN 13460-2009. Mantenimiento. Documentos para el mantenimiento, 2009, AENOR, Madrid. España,

I. GARCÍA CASAS, I. YÁÑEZ VELASCO, EN TORNO A LA INSPECCIÓN TÉCNICA DE EDIFICIOS, COLEGIO OF. DE ARQ. TÉCNICOS Y APEJADORES DE MADRID,

Jefatura del Estado, Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, BOE 184, de 02/08/2011.,

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, (2004) REGLAMENTO DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN, JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN ,

Ministerio de Fomento, Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal., BOE 176 de 23/07/1960, Revisión vigente desde 07/10/2015.,

Ministerio de Fomento, Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el



Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbana, 2013-2016., BOE 298, de 10/12/2016.,
Ministerio de Fomento, Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, BOE,
Ministerio de la Presidencia, Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios., BOE 89, de 13/04/2013.,
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, BOE 289, de 03/12/2013.,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clase Prácticas relacionadas con la normativa vigente	EGP.01, EGP.07	20	20	40
Exposición pública	EGP.01, EGP.07	4	6	10
Realización de Trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	EGP.01, EGP.07	30	70	100
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

La evaluación de la Asignatura será continua y se valorará especialmente la participación activa de los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para poder aprobar la asignatura en Primera Convocatoria será requisito imprescindible obtener una nota igual o superior a 5 Puntos en los Trabajos Prácticos propuestos, que se entregarán de acuerdo con el calendario previsto y comunicado en tiempo y forma a los alumnos.

Se realizará una Prueba-Control Tipo Test para evaluar el conocimiento de los contenidos de la Asignatura, que deberá ser superada con una nota igual o superior a 5 Puntos.

Las Prácticas y Otras Actividades Evaluables no son recuperables en la Segunda Convocatoria, por lo que es necesario haber hecho seguimiento de las mismas y haberlas superado en Primera Convocatoria.

La Nota Final será la media ponderada de las notas de los tres procedimientos de evaluación. En la Segunda Convocatoria se considerarán los pesos de la Primera



Convocatoria.

En el caso de los alumnos que participen en el Programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del Programa.

El Sistema de Evaluación para Estudiantes de Intercambio (Acuerdos de Intercambio entre la Universidad de Burgos y otros Centros Universitarios extranjeros) deberá considerar el supuesto de que los Calendarios Académicos de las Universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

De igual forma, dada la diversidad de perfiles formativos de los alumnos visitantes, se intentará adaptar el proceso de enseñanza y aprendizaje a los mismos, así como los Sistemas de Evaluación, de acuerdo con el Principio de "tratar igual a los iguales y desigual a los desiguales" bajo los postulados de justicia social, equidad e igualdad de oportunidades.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Trabajos Prácticos de ITE	35 %	35 %
Trabajos Prácticos de Mantenimiento	35 %	35 %
Exposición Presencial de Prácticas	10 %	10 %
Pruebas de Evaluación Continua	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Evaluación Excepcional: Se deberá solicitar por escrito al Director de la Escuela, justificando la imposibilidad de seguir la evaluación continua antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.

Constará:

Prueba teórica 40%

Prueba práctica 40%

Trabajo de prácticas 20%

Con independencia de que el alumno siga el procedimiento de solicitud de Evaluación Excepcional, es conveniente comunicárselo también al Profesor Responsable de la Asignatura, bien personalmente o mediante correo electrónico.

En el caso de los alumnos que participen en el Programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.



El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los Calendarios Académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Apuntes de la Asignatura.
Recursos Bibliográficos
Normativa sobre Inspección de los Edificios
Programas Informáticos e Informes sobre Accesibilidad
Programas Energéticos e Informes sobre Eficiencia Energética
Prácticas de Aula
Prácticas en el Laboratorio

13. Calendarios y horarios:

Los que establezcan la Subdirección de Ordenación Académica de la Escuela
Politécnica Superior y por la Junta de Escuela

14. Idioma en que se imparte:

Castellano



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2021-2022		
TITULACIÓN	GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA	
CURSO	3 ^{er} Curso	
ASIGNATURA / CÓDIGO	MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN DE LAS EDIFICACIONES / 6478	
SEMESTRE (1.º/2.º)	6º Semestre	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	Optativa	6 Créditos ECTS
COORDINADOR/A	Ángel Rodríguez Saiz	
PROFESORADO	Carlos Santiago Junco Petrement / Ángel Rodríguez Saiz	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> NO PROCEDE 2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al Escenario C, <u>para todas las materias</u> Todas las actividades de carácter teórico como práctico y la realización de las prácticas, cuando por su naturaleza proceda, se realizarán mediante las herramientas virtuales de videoconferencia que la Universidad de Burgos pone a disposición de Docentes y Estudiantes. En este sentido, se utilizarán preferentemente las Herramientas Office 365 y, si fuera necesario, otras que puedan suplir las carencias de las primeras. Para los trabajos colaborativos y las Tutorías Individuales y Grupales también se utilizarán los Foros y comunicaciones mediante videoconferencia, de acuerdo con el criterio expuesto en el párrafo precedente.		
CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda NO PROCEDE 2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u>		



Se realizarán a través de los Foros de participación de la Asignatura habilitados para tal fin en la Plataforma UBUVirtual y/o mediante el correo electrónico y/o por teléfono, en horario acordado para Tutorías.

En todo caso, para los estudiantes que lo precisen, se podrán solicitar Tutorías Individuales o Colectivas en un horario distinto al establecido por el Profesor.

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN (especifique los nuevos procedimientos y el peso relativo asignado a la calificación)

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

NO PROCEDE

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Para suplir los métodos de evaluación establecidos en la Guía Docente, se utilizarán otros métodos de evaluación acordes con la naturaleza de la materia impartida. En todo caso, se utilizarán las herramientas que la Universidad de Burgos pone a disposición de Docentes y Estudiantes a través de la Plataforma UBUVirtual, mediante las herramientas del Office 365, así como otras que puedan considerarse en función de la naturaleza de la materia a evaluar.

CALENDARIO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (las pruebas presenciales se ajustarán al calendario establecido por los centros, pudiendo modificar el mismo si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos)

Se mantendrán los calendarios propuestos por el centro, publicados en la Página Web y aprobados por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior.

COMENTARIOS

Por la naturaleza de las circunstancias que pudieran sobrevenir por la Pandemia COVID 19, tan imprevisibles y cambiantes como se ha podido comprobar hasta ahora, el Coordinador de la Asignatura de Mantenimiento e Inspección de las Edificaciones aplicará los criterios de equidad e igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, en función de sus circunstancias personales.

De igual forma, comunicará en tiempo y forma cualquier incidencia sobrevenida que pudieran afectar a la organización y temporización del trabajo desarrollado en la Asignatura, con el objetivo de que cada estudiante pueda organizar su trabajo, de acuerdo con sus circunstancias personales. En lo posible, la tutela del proceso de enseñanza y aprendizaje será personalizada.