

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Planeamiento y Conservación	PROYECTO INTERDISCIPLINARIO DE PLANEAMIENTO	4º	8º	6	OPTATIVA
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
D Jesús María Rodríguez Bulnes			Dpto. Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería. ETSIE jesusitt@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			http://expresiongrafica.ugr.es http://directorio.ugr.es		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Edificación http://grados.ugr.es/edificacion/			Grado en Ingeniería Civil Grado en Arquitectura		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Tener cursadas la asignatura de Proyecto de Desarrollo Urbano. Tener conocimientos adecuados sobre: <ul style="list-style-type: none"> D Principios básicos de legislación, reglamentación y economía. D Conocimientos básicos sobre cartografía. D Comprensión de textos en inglés científico-técnico. 					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/))



Capacidad para el análisis técnico y económico del proyecto urbano. Capacidad para la elaboración y gestión de bases de datos y de procurar y gestionar los recursos económicos que permitan acometer la materialización del proyecto. Capacidad de gestión de documentos públicos y privados y para la organización y control de tareas multidisciplinares. Profundización en el conocimiento de las diferentes herramientas de desarrollo del planeamiento general, su gestión y control. Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones urbanísticas. Aptitud para la participación en equipos multidisciplinares de elaboración y gestión de los planes urbanísticos y territoriales.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- Conocer y aplicar las herramientas avanzadas de desarrollo del planeamiento general: gestión y control.
- Realizar estudios de mercado, valoraciones y tasaciones urbanísticas.
- Participar en equipos multidisciplinares: Elaboración y gestión de los planes urbanísticos y territoriales.
- Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para el diseño y replanteo de proyectos de urbanización.
- Capacidad para analizar y ejecutar proyectos de urbanización.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

OBJETIVOS GENERALES.

- Profundizar el conocimiento del alumno en la visión globalizada de conceptos, elementos, normativa, planes y documentos que intervienen en la Gestión del Planeamiento Urbanístico.
- Dotarle de un bagaje teórico y experimental, relativo a estudios de mercado y valoraciones y tasaciones urbanísticas.
- Capacitar al alumno en el conocimiento que le califique para el desarrollo de una tarea profesional relacionada con el Urbanismo, mediante la intervención en equipos multidisciplinares.
- Iniciar al alumnado, desde una perspectiva práctica, en los conceptos y fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica y en sus múltiples aplicaciones al proceso de la planificación.
- Capacitar al alumnado en el manejo de herramientas que le permitan gestionar la cantidad de información a la que actualmente tiene acceso y que le ayuden en el proceso de toma de decisiones.
- Familiarizar a los alumnos en el empleo de los SIG, tanto en el análisis de los datos geográficos, como en la generación de cartografía temática orientada a la gestión urbanística.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

DESARROLLO DE CAPACIDADES Y DESTREZAS.

- Desarrollar la capacidad de emplear los diferentes conceptos relacionados con la gestión urbanística y su normativa y elementos, técnicas y procesos que intervienen.
- Desarrollar la destreza del alumnado en el manejo de los instrumentos informáticos necesarios para el desarrollo de su ejercicio profesional en el ámbito de la gestión urbanística.
- Desarrollo de las capacidades de reflexión, crítica e investigación sobre los conceptos, normas, técnicas y procesos a aplicar a lo largo de todo el proceso, desde la toma de decisión y análisis de viabilidad a la gestión y el control y evolución urbanísticos.
- Perfeccionar la capacidad de comunicación, a través del lenguaje oral, escrito o gráfico más adecuados en el área de la gestión y la edificación.

ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS.

- Conocer la normativa y legislación aplicables. Conocer el campo en el que se desarrolla la actividad profesional del ingeniero de edificación, con especial atención a las administraciones locales.
 - Conocer la normativa relativa al planeamiento y su gestión, los tipos de suelo y planes, aprovechamiento y viabilidad, normas de diseño y requisitos mínimos.
 - Conocer el vocabulario, medios de expresión y representación, así como convencionalismos propios de la profesión, necesarios para la exposición y su entendimiento por terceros.



Firmado por: ANTONIO CAYUELAS PORRAS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 24/06/2018 11:26:13 Página: 2 / 7



qegxWuoSqC8+gDsmHLWAzn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

DESARROLLO DE HABILIDADES.

- Usar útiles de dibujo, alcanzando niveles adecuados de exactitud, pulcritud y orden.
- Capacidad para utilizar herramientas avanzadas, propias del diseño asistido y de los Sistemas de Información Geográfica para la generación de bases de datos y realización de estudios relacionados con el urbanismo.
- Utilizar los elementos y técnicas idóneas a determinadas necesidades de gestión del proceso urbanístico.
- Utilizar adecuadamente los procedimientos de expresión aplicables en las distintas fases relacionadas con el proceso urbanístico.

DESARROLLO DE ACTITUDES.

- Mantener una actitud positiva y confiada para contactar con el mundo profesional del Ingeniero de Edificación.
- Desarrollar una visión crítica de la profesión, para ir adaptando ésta a las necesidades que demanda la evolución de la sociedad.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS)

El alumno sabrá/ comprenderá:

La normativa urbanística y los diferentes tipos de Planes
El tratamiento y la gestión de la información de los SIG en el planeamiento urbanístico
La valoración urbanística de los distintos tipos de suelo
La intervención multidisciplinar en la planificación.

El alumno será capaz de:

- Elaborar estudios sobre valoración aplicada a la planificación
- Elaborar estudios de diagnóstico previo relativos al estado de la edificación y de las infraestructuras urbanas.
- Realizar análisis de rentabilidad de promociones urbanas
- Elaborar mapas temáticos urbanísticos característicos
- Elaborar mapas temáticos para el mantenimiento de la edificación y las infraestructuras
- Participar en equipos multidisciplinarios de planeamiento, gestión y disciplina urbanística y en la elaboración de mapas de incertidumbre y riesgo.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

- Tema 1. El sistema de planes.
- Tema 2. El diagnóstico previo para la planificación. Tema 3. Los planes urbanísticos de desarrollo
- Tema 4. Las normas urbanísticas
- Tema 5. El Plan de Etapas en la planificación. Tema 6. El estudio económico y financiero. Tema 7. Los proyectos urbanos
- Tema 8. Cartografía digital e Infraestructuras de Datos Espaciales
- Tema 9. Los Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.)
- Tema 10. Tratamiento de datos en los SIG
- Tema 11. Los SIG en el ordenamiento urbanístico (I) Tema 12. Los SIG en el ordenamiento urbanístico (II)
- Tema 13. Valoraciones Urbanística
- Tema 14. Otros supuestos de valoración. El concepto de ruina

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Ferrando Corell, José V. (2011): "Valoración de inmuebles de naturaleza urbana / José V. Ferrando Corell". Universidad Politécnica de Valencia, 2011



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: ANTONIO CAYUELAS PORRAS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 24/06/2018 11:26:13 Página: 3 / 7



qegxWuoSqC8+gDsmHLWAzn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Gutiérrez, J. y Gould, m. (1994): "S.I.G.: Sistemas de Información Geográfica". Madrid, Ed. Síntesis Moreno Jiménez, A. (2006): "Sistemas y análisis de la información geográfica". Ed. Ra-Ma
- Moya, Luis (Coord) (2011): "La práctica del Urbanismo". Ed. Síntesis
- Pérez Igualada, Javier (2007): "Elementos del proyecto urbano". Universidad Politécnica de Valencia, Rodríguez, Molero, y Grindlay (2012): "Aplicación de las TICs a la enseñanza del Urbanismo y la Ordenación del Territorio en la Ingeniería civil". Digibug. Universidad de Granada.
- Santos Díez, Ricardo (2012): "Derecho urbanístico: manual para juristas y técnicos". Madrid : El Consultor de los Ayuntamientos y de los Juzgados, 2012
- Valenzuela, L., Molero, E. y Aguilera, F. (2006): Los Sistemas de Información Geográfica. En "Organización y Gestión de Proyectos y Obras" Mc Graw Hill , pp. 133 - 164

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Gómez Delgado, M. y Barredo Cano, J.I. (2005): "Sistemas de Información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio". Ed. Ra-Ma
- Moreno Jiménez, Buzai y Fuenzalida Díaz (Coord.) (2012): "Sistemas de Información Geográfica. Aplicaciones en diagnósticos territoriales y decisiones medioambientales." Ed. Ra-Ma
- McHarg, I.L. (2000): "Proyectar con la naturaleza". Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- Bosque Sendra, J. (1992): "Sistemas de Información geográfica". Madrid, Ediciones Rialp.
-

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.urbanismogranada.com/>
<http://www.idee.es/>
<http://www.ign.es/>
<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/>
<http://siggra.dipgra.es/siggra/>
<http://www.gvsig.com/> <http://www.esri.es/es/>

METODOLOGÍA DOCENTE

Metodología general de la asignatura

La metodología que se va a emplear en el desarrollo de la asignatura dependerá de los contenidos que se expliquen en cada momento. Pese a ello, el esquema fundamental que se seguirá será el siguiente:

- Clases teóricas en las que el Profesor desarrollará los conceptos básicos de cada uno de los temas. Para ello se emplearán fundamentalmente técnicas audiovisuales (p. ej. presentaciones en formato PowerPoint) que se anticiparán al alumno a través del tablón de docencia. El Profesor considera que ésta es una técnica adecuada para la transmisión de conocimientos que implican el uso de numerosos esquemas, fórmulas o dibujos, ya que permite al alumno tomar apuntes de clase sobre las mismas de manera que luego puedan ser interpretados y estudiados cómodamente, y fuerza a que éste vaya comprendiendo lo que se explica de forma simultánea. Además se completará con la escritura en pizarra o en transparencias de los esquemas y anotaciones complementarias.
- Durante el desarrollo de las clases teóricas, el Profesor responderá a cuantas preguntas o dudas se le planteen a los estudiantes. Asimismo, preguntará a los alumnos para incentivar el interés y mantener la atención.
- Planteamiento de prácticas - problemas en clase por el Profesor y resolución por parte del alumno. El Profesor propondrá un ejercicio para que los alumnos lo resuelvan durante el horario de clase. Podrán consultar todo el material que consideren oportuno, así como preguntar dudas al Profesor. Su resolución se entregará al final del periodo destinado a cada práctica.
- Planteamiento y resolución de problemas fuera del horario de clase (trabajo autónomo del alumno). El Profesor propondrá, bien en clase o bien a través del tablón de docencia, la resolución de ejercicios complementarios a los que se realicen en clase.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 4

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: ANTONIO CAYUELAS PORRAS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 24/06/2018 11:26:13 Página: 4 / 7



qegxWuoSqC8+gDsmHLWAzn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Los alumnos interesados intentarán resolver los ejercicios que se planteen, para lo cual podrán consultar dudas al Profesor a través de las tutorías, correo electrónico y uso del tablón de docencia.
- Finalmente, se plantearán otros ejercicios en los que se proporcionará al alumno un texto para que aplique técnicas de trabajo autónomo.

Compromiso del Profesor

El Profesor de la asignatura espera y desea que los alumnos aprendan y disfruten cursando la presente asignatura, así como que se motiven para su futuro como Ingenieros de Edificación. Para ello es necesario que tanto los alumnos como el Profesor se impliquen en el desarrollo de la asignatura, para lo cual el Profesor se compromete a:

1. Comentarles detalladamente el primer día de clase, la presente Guía de la Asignatura, dejándola a su disposición en el tablón de docencia.
2. Proporcionarles en cada momento cualquier material de trabajo que no esté accesible.
3. Orientarles en la realización de las prácticas que se desarrollen.
4. Aceptar todas aquellas sugerencias que se formulen para mejorar su capacidad docente.
5. Informar sin demora a los alumnos de los resultados de los diferentes trabajos y pruebas que se vayan realizando a lo largo del curso.
6. Orientar a los alumnos en su formación (p. ej. becas, intercambios con otras universidades, cursos de formación, prácticas en empresas, etc.).
7. El Profesor se compromete a que la calificación final del alumno reflejará y será proporcional a su participación y trabajo durante el seguimiento de la asignatura.

Compromiso del alumno

Se espera del alumno que adopte un papel activo durante el desarrollo de la asignatura, lo que puede ser expresado de diferentes formas:

1. Mediante su asistencia a las clases.
2. Durante las clases: planteando dudas, pidiendo aclaración sobre términos o conceptos o tratando de responder a las preguntas planteadas por el Profesor.
3. Expresando espontánea y libremente sus opiniones personales en cualquier momento de la clase.
4. Estudiando reflexivamente los temas y realizando las actividades y prácticas que se vayan proponiendo.
5. Solicitando del Profesor la orientación y ayuda que estime necesarias.
6. Sugiriendo al Profesor nuevos enfoques o vías metodológicas para mejorar la calidad de la actividad docente.

Basándose en la experiencia del docente (como alumno y como Profesor), se recomienda al alumno que para desarrollar adecuadamente la asignatura:

1. Elabore un plan de estudio personal y trabaje de forma regular.
 2. Realice las diferentes actividades que se proponen y compruebe que entiende lo que hace.
- Exponga todas las dudas al Profesor.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

EVALUACIÓN:

Se seguirá la **NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA** (Aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 26 de octubre 2016)

Con carácter previo ha de aclararse que, de acuerdo con los criterios seleccionados por el Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, para la firma del contrato-programa con la Universidad de Granada, es exigible el seguimiento presencial continuado de la asignatura por parte del estudiante. De los controles de asistencia que se realicen a lo largo del curso, el alumno deberá contar con una asistencia mínima del 75%.



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Página 5

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: ANTONIO CAYUELAS PORRAS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 24/06/2018 11:26:13 Página: 5 / 7



qegxWuoSqC8+gDsmHLWAzn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Cumplido dicho requisito, la evaluación de la asignatura será continuada mediante la presentación de trabajos y realización de pequeñas pruebas a lo largo del curso. Dicha evaluación seguirá las determinaciones de la "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA".

La forma de valorar el grado de consecución de los objetivos será la que sigue:

D Evaluación continua acumulativa de los trabajos y pruebas realizados:

Teoría. Se podrán plantear controles eliminatorios de conceptos teóricos que el alumno debe aprender paulatinamente, como método de controlar la adecuada evolución de la adquisición de conocimiento (Semana 6). Los enunciados se publicarán en el tablón de docencia.

Tras la publicación de las calificaciones se establecerá el plazo de revisión de exámenes.

Práctica. Como forma de plasmar los conocimientos teóricos adquiridos, se propondrán prácticas que sinteticen los conocimientos que el alumno ha de haber adquirido a lo largo del curso. A través de dichas prácticas el alumno debe hacer frente a los problemas que se le plantean en relación con los contenidos de la materia. Los trabajos presentados se valorarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Documentación mínima de debe reunir cada tipo del trabajo, de acuerdo con lo exigido por la legislación aplicable y con el nivel de detalle requerido Aplicación de la normativa y legislación vigentes para cada fase del trabajo
- Desarrollo, por parte del alumno/a, de la capacidad de decisión frente a los problemas planteados.
- Dominio de los conocimientos técnicos precisos para el desarrollo de los trabajos con el rigor y el nivel de precisión necesarios
- Dominio de los medios de expresión y representación

Evaluación de los trabajos prácticos realizados en las sesiones prácticas: Se realizarán durante las 2 horas correspondientes a examen de la Semana 10, en las cuales los alumnos harán una presentación global y defensa pública de los trabajos realizados. La evaluación se obtendrá con base en la calificación obtenida en los controles de teoría que suponen el 40% del total de la calificación, correspondiendo el restante 60% a las calificaciones obtenidas en la prácticas desarrolladas a lo largo del curso. Se considera imprescindible, tener una calificación mínima en cada uno de los bloques de 4 puntos sobre 10, para que se realice la media entre ambos bloques.

La superación continuada a lo largo del curso supondrá la no necesidad de presentarse a exámenes cuatrimestrales o finales. Se respetará la calificación de los bloques superados a lo largo de todo el curso académico.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Evaluación única final del estudiante que no siga la asignatura por curso:

La evaluación única final es la que se realiza en un solo acto académico y podrá incluir cuantas pruebas sean necesarias para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en la Guía Docente de la asignatura. *Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al director de Departamento, quien dará traslado al profesor correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación. (Art.8)**

Dicho examen consistirá en una prueba teórica y una prueba práctica relacionadas con los contenidos de la asignatura desarrollados a lo largo del curso académico.

La evaluación se obtendrá con base en la calificación obtenida en el examen de teoría que suponen el 40% del total de la calificación, correspondiendo el restante 60% a las calificaciones obtenidas en el examen práctico, considerándose imprescindible, tener una calificación mínima en cada uno de los bloques de 4 puntos sobre 10, para que se realice la media entre ambos bloques.



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Página 6

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: ANTONIO CAYUELAS PORRAS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 24/06/2018 11:26:13 Página: 6 / 7



qegxWuoSqC8+gDsmHLWAzn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Tras la publicación de las calificaciones se establecerá el plazo de revisión de exámenes.

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Para aquellos alumnos que sin haber solicitado la evaluación mencionada anteriormente, no cumplan el requisito de presencialidad exigido más arriba, la asignatura sólo podrá superarse a través de examen extraordinario de septiembre, de acuerdo con la normativa de Evaluación de la Universidad de Granada planteado y aprobado en la ordenación docente de la Junta de Centro de la ETSIE.

Dichos exámenes consistirán en una prueba teórica y una prueba práctica relacionadas con los contenidos de la asignatura desarrollados a lo largo del curso académico.

La evaluación se obtendrá con base en la calificación conseguida en el **examen de teoría**, que supone el **40% del total de la calificación**, correspondiendo **el restante 60%** a la obtenida en el **examen práctico**; considerándose imprescindible tener una **calificación mínima en cada uno de los bloques de 4 puntos sobre 10**, para que se realice la media entre ambos bloques.

Tras la publicación de las calificaciones se establecerá el plazo de revisión de exámenes.

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El primer día de clase el profesorado facilitará a los estudiantes, una temporalización de las actividades a realizar durante el curso desglosada por sesiones, del aprendizaje teórico y de la formulación de prácticas para la superación de la asignatura.

Dicha temporalización se publicará en el tablón de docencia, o cualquiera otra de las plataformas de la Universidad de Granada de Apoyo a la Docencia.

•



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Página 7

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
grados.ugr.es

Firmado por: ANTONIO CAYUELAS PORRAS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 24/06/2018 11:26:13 Página: 7 / 7



qegxWuoSqC8+gDsmHLWAzn5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.