



Grado en Ingeniería Civil 28748 - Urbanismo

Guía docente para el curso 2015 - 2016

Curso: , Semestre: , Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

No están disponibles estos datos.

Recomendaciones para cursar esta asignatura

No hay ningún requisito previo para cursar esta asignatura. No obstante, los contenidos a cursar van a requerir del concurso de las habilidades y destrezas adquiridas en las siguientes asignaturas, principalmente.

- **Expresión Gráfica:** Los recursos gráficos son necesarios para representar las soluciones técnicas asociadas a la asignatura. Se utilizarán programas de CAD y SIG.
- **Legislación Urbanística:** El Urbanismo se basa en gran medida en la legislación, el conocimiento y conceptos de esta asignatura son necesarios para el aprovechamiento del curso.
- **Infraestructuras del transporte:** La circulación de vehículos y personas es una parte importante en la planificación urbanística que el alumno debería conocer para la mejor comprensión de la asignatura, en la que se ha de velar por la movilidad de las personas.
- **Servicios Urbanos:** Los servicios urbanos están muy relacionados con el Urbanismo, ya que este último va a calcular y diseñar las infraestructuras necesarias para la transformación del suelo, siendo estas infraestructuras en gran medida los servicios urbanos, por lo que van a ser de aplicación práctica en esta asignatura.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Para la consecución de los resultados de aprendizaje se desarrollarán las actividades siguientes:

- **Actividades genéricas presenciales:**
 - **Clases teóricas:** Exposición y explicación de conceptos teóricos de la asignatura, apoyado con ejemplos y problemas.
 - **Clases prácticas:** Propuesta de problemas y casos prácticos a resolver por los alumnos-as.
- **Actividades genéricas no presenciales:**
 - Estudio y asimilación de la teoría expuesta en las clases magistrales.
 - Comprensión y asimilación de problemas y casos prácticos resueltos en las clases teórico-prácticas.
 - Resolución de problemas que se propongan a los alumnos respecto a distintas figuras del planeamiento y proyectos de urbanización.
 - Realizar un Estudio de Viabilidad de un desarrollo urbano, incluyendo memoria, planos y presupuesto.
 - Elaborar distintas presentaciones públicas mediante medios audiovisuales de los diversos trabajos realizados por los alumnos.
 - Preparación de exámenes finales.

Los horarios de clase, así como la distribución de grupos para prácticas serán transmitidos a los alumnos por parte del profesor al comienzo del curso académico, estará publicado en la plataforma Moodle así como en la web del centro universitario (www.eupla.es).

Existirán dentro de las pruebas finales, exámenes obligatorios para todos los alumnos, dichas fechas serán publicadas en la web de la universidad (www.eupla.es) al comienzo del curso académico.

Las fechas de otras actividades, (pruebas evaluatorias, seminarios, prácticas obligatorias, entrega de trabajos,...), serán publicadas al comienzo del curso académico, informados por parte del docente el primer día lectivo, y además se dará publicidad a través de la plataforma Moodle.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:** Conocerá los conceptos básicos y avanzados del Urbanismo
- 2:** Será capaz de comprender el desarrollo y la evolución urbana a través de los distintos factores económicos, sociales y políticos que se han sucedido a lo largo de la historia.
- 3:** Tendrá los conocimientos necesarios de los distintos instrumentos de planeamiento para realizar planeamiento urbanístico, proyectos de urbanización y estudios de viabilidad.
- 4:** Será capaz de diseñar y diferenciar los distintos espacios que requieren el urbanismo moderno y sostenible.
- 5:** Conocer y valorar la nueva realidad social en cuanto a condicionantes medioambientales o de movilidad, que van a determinar las actuales perspectivas del urbanismo

Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura introducirá al alumno en el urbanismo a través de un breve repaso histórico de la huella que las distintas épocas y colonizaciones han dejado en nuestras ciudades, permitiéndonos identificar la importancia que han tenido estas transformaciones en la morfología que aun hoy se identifica y persiste en las ciudades. Se analizará también el origen de dicha transformación: económico, social, religioso, cultural o incluso tecnológico.

Se expondrán los conceptos básicos y las nuevas tendencias en urbanismo, para ser aplicados a distintos casos reales y ejemplos prácticos, junto a los conocimientos adquiridos previamente en asignaturas como *Legislación Urbanística* o *Servicios Urbanos*.

Dentro del planeamiento se requiere además la participación de otros sectores implicados en su desarrollo, como la sociología, la estética, los transportes, la economía, los servicios urbanos, el interés público, etc. que se tratarán en la asignatura para dotar al alumno-a con el bagaje necesario para afrontar los problemas reales del urbanismo.

Se realizarán diversos trabajos prácticos con los que mostrar y fijar estos conocimientos tanto de planeamiento como de proyectos de urbanización, que culminarán con la presentación y defensa del Estudio de Viabilidad de una actuación concreta desarrollada por los alumnos-as.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Los **objetivos específicos** de la asignatura son:

El desarrollo urbano tiene unas características diferenciadoras del resto de las materias de la Ingeniería Civil, aunque se nutre y apoya en muchas de ellas. De esta forma, estos conceptos técnico-ingenieriles aprendidos en otras asignaturas, pueden y deben ser empleados en ésta, a través de su aplicación práctica.

Se ha de profundizar también en otro tipo de conocimientos, como el de los espacios, los criterios estéticos, los requerimientos subjetivos de las personas o la economía, que como nos ha mostrado la historia del urbanismo, influyen en los desarrollos urbanísticos tanto o más que la propia técnica.

La asignatura dotará a los alumnos de los conocimientos necesarios para realizar un planeamiento y su posterior desarrollo a través de un proyecto de urbanización. El correspondiente estudio de viabilidad dará soporte y justificación a una posible futura ejecución. Para ello se habrán tenido en cuenta todas las tareas asociadas como el diseño de los espacios públicos, o el cálculo de los distintos sistemas generales y servicios públicos que integran una urbanización eficiente, moderna y sostenible.

Los **objetivos particulares**

1. Repaso histórico del urbanismo. Un ejemplo vivo en la ciudad de Zaragoza, con más de 2000 años de transformaciones urbanas.
2. Conocer las últimas tendencias en urbanismo a través de las opiniones de prestigiosos profesionales en la materia y de las actuaciones que sean de actualidad dentro de este campo.
3. Diseño urbanístico a través de los distintos instrumentos de planeamiento, tanto general como de desarrollo.
4. Las obras de urbanización. Contenido de los proyectos de urbanización, tramitación y ejecución de las obras.
6. Redacción de Estudios de Viabilidad.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura de Urbanismo forma parte del Grado en Ingeniería Civil que imparte la EUPLA y se enmarca dentro del grupo de asignaturas que conforman el módulo denominado Formación Específica en Transportes y Servicios Urbanos. Se trata de una asignatura de cuarto curso ubicada en el primer semestre y de carácter obligatorio (OB), con una carga lectiva de 6 créditos ECTS.

Esta asignatura responde a una especialidad específica de la profesión de Ingeniero Civil apta para el desarrollo profesional del egresado.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:
Analizar los usos del suelo y establecer las reservas y superficies correspondientes a cada uno de ellos
- 2:
Determinar el espacio necesario para las distintas dotaciones, equipamientos y servicios públicos
- 3:

Analizar las necesidades que la sociedad demanda y aplicar en cada caso la mejor opción técnico-económica disponible

4:
Realizar Proyectos de Urbanización

5:
Redactar y defender Estudios de Viabilidad

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Esta asignatura tiene un marcado carácter ingenieril, es decir, ofrece una formación con contenidos de aplicación y desarrollo inmediato en el mercado laboral y profesional. A través de la consecución de los pertinentes resultados de aprendizaje se obtiene la capacidad necesaria para la concepción y diseño de desarrollos urbanos.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1:
La evaluación es elemento básico en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que es el único mecanismo que permite, en cualquier momento de un período educativo, detectar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje propuestos, y si procede, aplicar las correcciones precisas.

La evaluación debe entenderse como un proceso continuo e individualizado a lo largo de todo el período de enseñanza-aprendizaje, valorando prioritariamente las capacidades, actitudes y habilidades de cada alumno-a, así como los rendimientos de los mismos.

El proceso de evaluación del alumno-a incluirá dos tipos de actuación:

- **Un Sistema de Evaluación Continua**, que se realizará a lo largo de todo el período de aprendizaje.
- **Una Sistema de Evaluación Global**, que refleje la consecución de los resultados de aprendizaje, al término del período de enseñanza.

Estos procesos de evaluación se realizara través de:

- Observación directa del alumno para conocer su actitud frente a la asignatura y el trabajo que ésta exige (atención en clase, realización de trabajos encomendados, resolución de cuestiones y problemas, participación activa en el aula, etc.).
- Observación directa de las habilidades y destrezas en los trabajos desarrollados.
- Comprobación de sus avances en el campo conceptual que se mostrarán por los alumnos-as a través de preguntas y comnetarios sobre las materias tratadas en clase, realización de pruebas de evaluación para valorar el grado de conocimientos adquiridos, etc.

2:
SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Siguiendo el espíritu de Bolonia en cuanto al grado de implicación y trabajo continuado del alumno a lo largo del curso, la evaluación de la asignatura contempla el Sistema de Evaluación Continua como el más acorde para estar en consonancia con las directrices marcadas por el nuevo marco del EEES.

Los criterios de evaluación a seguir para las actividades del sistema de evaluación continua son:

— **Ejercicios, cuestiones teóricas y trabajos propuestos:** El profesor propondrá ejercicios, problemas, casos prácticos, cuestiones teóricas, etc. a resolver de manera individual y/o en grupo mediante prácticas tutorizadas.

— **Pruebas de evaluación escritas:** se realizará una por cada Unidad Didáctica, en la que los alumnos demostrarán los conocimientos sobre la base teórica de la asignatura.

— **Actividades individuales en clase:** Esta actividad se materializará en la presentación exposición y discusión del Proyecto Final de la asignatura desarrollado a lo largo de todo el curso. Dentro de estas actividades estarán también contemplada la participación activa de los alumnos en el desarrollo de las clases.

Como resumen a lo anteriormente expuesto se ha diseñado la siguiente tabla de ponderación del proceso de calificación de las diferentes actividades en la que se ha estructurado el proceso de evaluación continua de la asignatura.

Actividad de evaluación	Ponderación
Ejercicios, cuestiones teóricas y trabajos propuestos	30 %
Prueba de evaluación escrita UD I	20 %
Prueba de evaluación escrita UD II	20 %
Prueba de evaluación escrita UD III	20 %
Actividades individuales. Proyecto Final asignatura	10 %

Para poder superar la signatura mediante el sistema de Evaluación Continua será obligatoria la asistencia en al menos un 80% a las actividades presenciales.

En caso de no aprobar de este modo, el alumno dispondrá de dos convocatorias adicionales para hacerlo (Sistema de Evaluación Global). Por otro lado el alumno/a que haya superado la asignatura mediante el sistema de Evaluación Continua, también podrá presentarse a la Evaluación Global en primera convocatoria para subir nota, pero que en ningún caso le hará bajar la nota obtenida si ésta fuera menor a la inicialmente conseguida.

3: SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL.

El alumno deberá optar por esta modalidad cuando por su coyuntura personal no pueda adaptarse al ritmo de trabajo requerido en el sistema de evaluación continua, haya suspendido, o quisiera subir la nota obtenida en la evaluación continua.

La prueba global de evaluación final tiene por finalidad comprobar si han sido alcanzados los resultados de aprendizaje junto a la adquisición de las diversas competencias, debiéndose realizar mediante actividades más objetivas si cabe.

La Prueba de Evaluación Global final va a contar con el siguiente grupo de actividades calificables:

— **Proyecto Final de la asignatura, Estudio de Viabilidad:** El alumno/a entregará el proyecto desarrollado previamente al inicio de la prueba de evaluación global, como condición sine qua non para superar la asignatura. De estas prácticas responderá por escrito a las cuestiones formuladas por el profesor.

— **Examen escrito:** Consistirá en una prueba que contendrá preguntas y problemas relativos a los temas explicados a lo largo de todo el curso.

Como resumen a lo anteriormente expuesto se ha diseñado la siguiente tabla de ponderación del proceso de calificación de las diferentes actividades en la que se ha estructurado el proceso de evaluación final de la asignatura.

Actividad de evaluación	Ponderación
Proyecto Final de la asignatura	30 %
Examen escrito	70 %

Se habrá superado la asignatura cuando se obtenga una puntuación igual o superior a 5 puntos en base a la suma de las puntuaciones obtenidas en las distintas actividades de evaluación desarrolladas, prorrateadas cada una de ellas con el porcentaje establecido en el cuadro adjunto.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

En una fuerte interacción profesor/alumno. Esta interacción se materializa por medio de un reparto de trabajo y responsabilidades entre alumnos y profesor. No obstante, se tendrá en cuenta que en cierta medida el alumnado podrá marcar su ritmo de aprendizaje en función de sus necesidades y disponibilidad, siguiendo las directrices marcadas por el profesor y el conjunto de la clase.

La presente asignatura de Urbanismo se concibe como un conjunto único de contenidos, pero trabajados bajo tres formas fundamentales y complementarias como lo son: los conceptos teóricos de cada unidad didáctica, la resolución de problemas o cuestiones y el desarrollo de los proyectos prácticos, apoyadas a su vez por otra serie de actividades complementarias.

La organización de la docencia se realizará siguiendo las pautas siguientes:

- **Clases teóricas:** Actividades teóricas impartidas de forma fundamentalmente expositiva por parte del profesor, de tal manera que se exponga los soportes teóricos de la asignatura, resaltando lo fundamental, estructurándolos en temas y/o apartados, relacionándolos entre sí.
- **Clases prácticas:** El profesor resuelve problemas o casos prácticos con fines ilustrativos. Este tipo de docencia complementa la teoría expuesta en las clases magistrales con aspectos prácticos.
- **Clases de apoyo en la realización de Proyectos de Urbanización y Estudios de Viabilidad:** El grupo total de las clases magistrales se dividirá en varios grupos, según el número de alumnos/as matriculados, pero nunca con un número mayor de 20 alumnos, de forma que se formen grupos más reducidos. Los alumnos desarrollarán los conceptos básicos de los proyectos personales, apoyados por los conceptos prácticos proporcionados por el profesor.
- **Tutorías individuales:** Son las realizadas a través de la atención personalizada, de forma individual, con el profesor en el departamento. Dichas tutorías podrán ser presenciales o virtuales.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1: Implica la participación activa del alumnado, de tal manera que para la consecución de los resultados de aprendizaje se desarrollarán, sin ánimo de redundar en lo anteriormente expuesto, las actividades siguientes:

— **Actividades genéricas presenciales:**

- **Clases teóricas:** Se explicarán los conceptos teóricos de la asignatura y se desarrollarán ejemplos prácticos ilustrativos como apoyo a la teoría cuando se crea necesario.
- **Clases prácticas:** Se realizarán problemas y casos prácticos como complemento a los conceptos teóricos estudiados.
- **Clases de apoyo en la realización de proyectos:** Estas clases prácticas están tutoradas por un profesor, en grupos no superiores a 20 alumnos.

— **Actividades genéricas no presenciales:**

- Estudio y asimilación de la teoría expuesta en las clases magistrales.
- Comprensión y asimilación de problemas y casos prácticos resueltos en las clases prácticas.

- Preparación de seminarios, resolución de problemas propuestos, etc.
- Preparación de los proyectos prácticos.
- Preparación de las pruebas escritas de evaluación continua y exámenes finales.

La asignatura consta de 6 créditos ECTS, lo cual representa 150 horas de trabajo del alumno en la asignatura durante el semestre, es decir, 10 horas semanales durante 15 semanas lectivas.

Un resumen orientativo de la distribución temporal de una semana lectiva puede verse en la siguiente tabla. Estos valores se obtienen de la ficha de la asignatura de la Memoria de Verificación del título de grado, debiéndose tener en cuenta que el grado de experimentalidad considerado para dicha asignatura es moderado.

Actividad	Horas semana lectiva
Clases magistrales	3
Prácticas tuteladas	1
Otras actividades	6

No obstante la tabla anterior podrá quedar más detallada, teniéndose en cuenta la distribución global siguiente:

- 40 horas de Clase magistral, con un 50 % de exposición teórica y un 50 % de resolución de casos prácticos.
- 10 horas de Clases de apoyo en la realización de proyectos de planeamiento y de urbanización (prácticas tuteladas), en sesiones de 1 ó 2 horas.
- 6 horas de pruebas de evaluación escritas, a razón de una hora por prueba.
- 4 horas de exposición y presentaciones de proyectos.
- 90 horas de estudio personal, repartidas a lo largo de las 15 semanas del 1^{er} Semestre

Hay un calendario de tutorías fijado por horario para el profesor en el que recibirá a los alumnos que lo soliciten.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

A continuación, se muestran los contenidos a impartir en cada semana lectiva. Estos se corresponden con los temas presentados en el contenido de la asignatura. (Podrán sufrir variaciones para adaptarse a modificaciones e imprevistos en el calendario escolar).

Semana 1: EL URBANISMO. LOS PRIMEROS ASENTAMIENTOS HUMANOS

Semana 2: EL DISEÑO DE LA CIUDAD A TRAVÉS DE LA HISTORIA Y DE SUS POBLADORES

Semana 3: NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO DE LA CIUDAD

Semana 4: ELABORACIÓN Y METODOLOGÍA DEL PLANEAMIENTO

Semana 5: INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO. 1ª Parte

Semana 6: INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO. 2ª Parte

Semana 7: LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN. CONCEPTO Y AGENTES IMPLICADOS. NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN

Semana 8: LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN. RESTRICCIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LAS OBRAS EN ZONA URBANA

Semana 9: EL PROYECTO DE URBANIZACIÓN. CONTENIDO. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Semana 10: EL PROYECTO DE URBANIZACIÓN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA. ALCANCE

Semana 11: LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN. 1ª Parte

Semana 12: LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN. 2ª Parte

Semana 13: ESTUDIO DE VIABILIDAD 1ª Parte

Semana 14: ESTUDIO DE VIABILIDAD 2ª Parte

Las fechas de los exámenes finales y las entregas de proyectos serán las publicadas de forma oficial en <http://www.eupla.es/>. El calendario definitivo del curso académico correspondiente se podrá ver en la web del centro educativo <http://www.eupla.es>.

Contenidos

Contenidos de la asignatura indispensables para la obtención de los resultados de aprendizaje.

La elección del contenido de las diferentes unidades didácticas se ha realizado de acuerdo a lo propuesto en la ficha de la asignatura Urbanización de la memoria de verificación de la carrera de Graduado en Ingeniería Civil.

Los contenidos teóricos se articulan en base a las siguientes unidades didácticas:

UNIDAD DIDÁCTICA I: EL URBANISMO

1 BREVE REPASO HISTÓRICO DEL URBANISMO

1.1 EL URBANISMO. Introducción y conceptos generales.

1.2 LOS PRIMEROS ASENTAMIENTOS HUMANOS. El origen de las ciudades.

1.3 EL DISEÑO DE LA CIUDAD A TRAVÉS DE LA HISTORIA Y DE SUS

POBLADORES. De Salduie a la actual Zaragoza.

2 LA INGENIERÍA CIVIL Y EL URBANISMO. Competencias, atribuciones y primeras actuaciones. Los ensanches de Barcelona y Madrid.

3 NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO DE LA CIUDAD. Repaso de las nuevas propuestas para el futuro diseño de las ciudades.

UNIDAD DIDÁCTICA II: TÉCNICAS DE GESTIÓN URBANÍSTICA. EL PLANEAMIENTO

4 ELABORACIÓN Y METODOLOGÍA DEL PLANEAMIENTO.

4.1 TRÁMITES ADMINISTRATIVOS.

4.2 PARCELACIÓN Y RESERVA DE ESPACIOS.

4.3 CRITERIOS DE DISEÑO DE LA ORDENACIÓN URBANA.

4.4 DISEÑO DE ESPACIOS PÚBLICOS.

5 INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.

UNIDAD DIDÁCTICA III: EJECUCIÓN DEL PLANEAMIENTO: LA INTERVENCIÓN URBANÍSTICA

6 LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN

6.1 CONCEPTO Y AGENTES IMPLICADOS.

6.2 NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN.

6.3 RESTRICCIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LAS OBRAS EN ZONA URBANA.

- 7 EL PROYECTO DE URBANIZACIÓN
 - 7.1 CONTENIDO.
 - 7.2 METODOLOGÍA DE DESARROLLO.
 - 7.3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA.
 - 7.4 ALCANCE.
- 8 LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.
 - 8.1 INSPECCIÓN Y CONTROL.
 - 8.2 LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS
- 9 ESTUDIO DE VIABILIDAD

Recursos

Materiales

Cada tema expuesto en la sección anterior, lleva asociadas prácticas al respecto, ya sean mediante supuestos prácticos, interpretación y comentario de lecturas asociadas a la temática y/o trabajos conducentes a la obtención de resultados y a su análisis e interpretación.

En la asignatura se utilizarán materiales audiovisuales y escritos. Los documentos escritos necesarios para el desarrollo de la asignatura serán facilitados con suficiente antelación vía personal o vía Anillo Digital Docente a través de la plataforma Moodle: <http://moodle.unizar.es>.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Ministerio de la Vivienda. Accesibilidad en los espacios publicos urbanizados. - 1ª edición Madrid : Ministerio de Vivienda, Secretaría General Técnica, DL2010
- Alabern i Valentí, Eduard. Infraestructuras territoriales y urbanas :(ejecución, inspección y control de las obras)/ Eduard Alabern i Valentí. 1ª edc. Barcelona: TADEC, 2014.
- López Candeira, José Antonio. Diseño urbano : teoría y práctica / José A. López Candeira Madrid : Munilla-Lería, 1999
- Materiales de urbanismo 2011.13 / [coordinador Javier Monclús Fraga ; coordinador Grado de Estudios en Arquitectura Carlos Labarta Aizpún ; maquetación Lucía C. Pérez Moreno (coord.)] Zaragoza : Prensas Universitarias de Zaragoza, D. L. 2013
- Santamera, Juan A. Introducción al planteamiento urbano / Juan A. Santamera.. 1ª ed. Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1996
- Zaragoza. Ayuntamiento. Gerencia de Urbanismo. Guía práctica de urbanismo : procedimientos administrativos : Zaragoza / Ayuntamiento de Zaragoza, Gerencia de Urbanismo ; [coordinación general, José Abadía Tirado] . - 1ª ed. Zaragoza : Ayuntamiento de Zaragoza, Gerencia de Urbanismo, 2008