



GUÍA DOCENTE 2020-2021  
**Servicios Urbanos**

**1. Denominación de la asignatura:**

Servicios Urbanos

**Titulación**

Grado en Ingeniería Civil

**Código**

7401

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

Módulo de Tecnología Específica: Transportes y Servicios Urbanos

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

Ingeniería Civil

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

Fernando Escobedo Cardeñoso

**4.b Coordinador de la asignatura**

Fernando Escobedo Cardeñoso

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

3º curso, 5º 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**

Básicas: CB2,CB5

Instrumentales (I): I.01,I.02,I.03,I.06,I.07,I.08

Personales (P): P.04,P.06,P.07

Sistemáticas (S): S.01,S.02,S.03,S.07,S.08

Transversales (T): T.01

Académicas Generales (A): A.03,A.04,A.06

Específicas: C.10 - Conocimientos fundamentales sobre el sistema eléctrico de potencia: generación de energía, red de transporte, reparto y distribución, así como sobre tipos de líneas y conductores. Conocimiento de la normativa sobre baja y alta tensión.

TSU.04 - Conocimiento de la influencia de las infraestructuras en la ordenación del territorio y para participar en la urbanización del espacio público urbano, tales como distribución de agua, saneamiento, gestión de residuos, sistema de transporte, tráfico, iluminación, etc.

H.03 - Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.

**9. Programa de la asignatura**

| <b>9.1- Objetivos docentes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dominar los requerimientos fundamentales de las infraestructuras básicas de agua potable, saneamiento, energía eléctrica y gas.<br>Conocer la influencia de las infraestructuras en la ciudad.<br>Entender la participación de las redes de servicios en la urbanización del espacio público urbano.<br>Tener capacidad de análisis y cálculo de programas informáticos especializados de ingeniería de redes de infraestructuras urbanas. |
| <b>9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Introducción a los Servicios Urbanos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



### **Tipos y Clases de servicios Urbanos**

**Las necesidades de Redes de abastecimiento y saneamiento de agua**

**Las necesidades de Redes de distribución de energía eléctrica y Alumbrado público**

**Redes de gas.**

**Redes de telecomunicaciones.**

**Mobiliario urbano y jardinería.**

**Residuos Sólidos Urbanos**

#### **9.3- Bibliografía**

##### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Área de Urbanismo, Proyectos de urbanización, Ayuntamientos españoles,  
Dial, Versión 9, DIALux evo,  
Infraestructuras urbanas, Versión 2020, CYPE Ingenieros, S.A.,  
Redes de servicios urbanos, Normativa técnica, Empresas concesionarias,

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

| <b>Metodología</b>                      | <b>Competencia relacionada</b>                                                                                                               | <b>Horas presenciales</b> | <b>Horas de trabajo</b> | <b>Total de horas</b> |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Actividades teóricas                    | C.10,TSU.04,H.03<br>CB2,CB5<br>I.01,I.02,I.03,I.06,I.07<br>,I.08<br>P.04,P.06,P.07<br>S.01,S.02,S.03,S.07,S<br>.08<br>T.01<br>A.03,A.04,A.06 | 26                        | 36                      | 62                    |
| Prácticas en laboratorio de informática | C.10,TSU.04,H.03<br>CB2,CB5<br>I.01,I.02,I.03,I.06,I.07<br>,I.08<br>P.04,P.06,P.07<br>S.01,S.02,S.03,S.07,S<br>.08                           | 26                        | 36                      | 62                    |



|                                   |                                                                                                                                          |    |    |     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                                   | T.01<br>A.03,A.04,A.06                                                                                                                   |    |    |     |
| Realización de pruebas y exámenes | C.10,TSU.04,H.03<br>CB2,CB5<br>I.01,I.02,I.03,I.06,I.07<br>,I.08<br>P.04,P.06,P.07<br>S.01,S.02,S.03,S.07,S.08<br>T.01<br>A.03,A.04,A.06 | 2  | 24 | 26  |
| <b>Total</b>                      |                                                                                                                                          | 54 | 96 | 150 |

### 11. Sistemas de evaluación:

Para aprobar hay que obtener al menos un 50% de la nota máxima en la calificación final y un 45% de la nota máxima en cada procedimiento. Los procedimientos en la segunda convocatoria son idénticos a los de la primera. Todos los procedimientos de la primera convocatoria son recuperables.

| <b>Procedimiento</b> | <b>Peso primera convocatoria</b> | <b>Peso segunda convocatoria</b> |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Evaluación continua  | 40 %                             | 40 %                             |
| Trabajo              | 20 %                             | 20 %                             |
| Pruebas finales      | 40 %                             | 40 %                             |
| <b>Total</b>         | <b>100 %</b>                     | <b>100 %</b>                     |

### Evaluación excepcional:

Evaluación continua (40%), Trabajo (20%), Pruebas finales (40%). Para aprobar hay que obtener al menos un 50% de la nota máxima en la calificación final y un 45% de la nota máxima en cada procedimiento. El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá modificarse en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes. 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.



**12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

Pizarra y Proyector  
Páginas Webs relacionadas  
Bibliografía disponible en la Biblioteca  
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual  
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los/as estudiantes

**13. Calendarios y horarios:**

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S. para el curso vigente

**14. Idioma en que se imparte:**

Español



| MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS<br>DOCENTES 2020-2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|
| TITULACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grado en Ingeniería Civil (Transportes y Servicios Urbanos) |   |
| CURSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3º                                                          |   |
| ASIGNATURA / CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Servicios Urbanos / 7401                                    |   |
| SEMESTRE (1.º/2.º)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1º                                                          |   |
| TIPO DE ASIGNATURA Y<br>CRÉDITOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Optativa                                                    | 6 |
| COORDINADOR/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fernando Escobedo Cardeñoso                                 |   |
| PROFESORADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fernando Escobedo Cardeñoso                                 |   |
| <b>CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA<br/>GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |   |
| <p><b>1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u></b></p> <p>NO PROCEDE</p> <p><b>2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u></b></p> <p>En su mayor medida, las actividades teóricas; las prácticas, tutorías grupales; la realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a nuestra disposición a través de UBUVirtual, de las herramientas Office 365 (Tales como Teams o Forms), así como otras que vayan incorporando.</p> |                                                             |   |
| <b>CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |   |
| <p><b>1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u></b></p> <p><u>NO PROCEDE</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |   |



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

Se realizarán a través de los foros de la asignatura en ubuvirtual y/o por correo electrónico y/o por teléfono, en horario acordado para tutorías.

**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**

Los distintas metodologías evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a disposición a través de UBUVirtual, de las herramientas Office 365, así como otras que se vayan incorporando.

**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.

**COMENTARIOS**