



Guía docente

| Datos Identificativos | | | | | 2020/21 |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------------|----------|---------|
| Asignatura (*) | Planificación de Sistemas de Información | Código | 614G01107 | | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Informática | | | | |
| Descritores | | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos | |
| Grado | 2º cuatrimestre | Cuarto | Optativa | 6 | |
| Idioma | Castellano | | | | |
| Modalidad docente | Híbrida | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Matemáticas | | | | |
| Coordinador/a | García Jurado, Ignacio | Correo electrónico | ignacio.garcia.jurado@udc.es | | |
| Profesorado | García Jurado, Ignacio | Correo electrónico | ignacio.garcia.jurado@udc.es | | |
| Web | dm.udc.es/profesores/ignacio/ | | | | |
| Descripción general | En esta materia se dan herramientas cualitativas y cuantitativas para la correcta planificación de proyectos en el contexto de los sistemas de información. | | | | |
| Plan de contingencia | 1. Modificaciones en los contenidos No habrá modificaciones en los contenidos. 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen. Se mantienen todas las metodologías docentes. *Metodologías docentes que se modifican. No habrá ninguna modificación. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado - Correo electrónico: Se usará para consultas y solicitar encuentros virtuales para resolver dudas. - Teams: Se utilizará para dar clases y para las tutorías en los horarios habituales. 4. Modificaciones en la evaluación No habrá modificaciones en la evaluación. *Observaciones de evaluación: Ninguna. 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No habrá modificaciones. | | | | |

Competencias / Resultados del título

| Código | Competencias / Resultados del título |
|--------|---|
| A50 | Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación. |
| A51 | Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones. |
| B1 | Capacidad de resolución de problemas |
| B4 | Capacidad para organizar y planificar |
| B9 | Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad) |
| C6 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. |
| C8 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |

Resultados de aprendizaje

| Resultados de aprendizaje | Competencias / Resultados del título |
|---------------------------|--------------------------------------|
|---------------------------|--------------------------------------|



| | | | |
|---|-----|----|----|
| Conocer algunas técnicas cualitativas y cuantitativas de planificación de proyectos y estar capacitado para aplicarlas. Ello contribuirá a desarrollar una actitud de búsqueda de calidad e innovación tecnológica y a poseer herramientas matemáticas adecuadas para la evaluación de riesgos. | A50 | B1 | C6 |
| | A51 | B4 | C8 |
| | | B9 | |

| Contenidos | |
|--|--|
| Tema | Subtema |
| 1. Introducción a la gestión de proyectos. | Proyectos, ciclo de vida de un proyecto, plan de proyecto. |
| 2. Programación matemática y planificación de proyectos. | Introducción a la programación matemática, ejemplos de usos de la programación matemática en selección de proyectos, gestión de tiempos, financiación y gestión de equipos de trabajo. |
| 3. Gestión de tiempos con CPM. | Construcción del grafo, tiempos early y last, holgura y calendario. |
| 4. Gestión de costes con MCE. | Aceleración de un proyecto a coste mínimo, el método MCE, el MCE y la programación lineal. |
| 5. Gestión de recursos. | El problema de nivelación de recursos. El problema de asignación de recursos. |
| 6. Simulación estocástica y gestión de riesgos. | Introducción a la gestión de riesgos, números pseudo-aleatorios, simulación de variables aleatorias continuas, simulación estocástica y planificación de proyectos. |
| 7. Teoría de juegos y planificación de proyectos. | Competencia y recursos humanos, el equilibrio de Nash en juegos en forma estratégica, ejemplos. |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | A50 A51 B4 C6 C8 | 22.5 | 45 | 67.5 |
| Solución de problemas | B1 B9 | 7 | 25.5 | 32.5 |
| Prácticas de laboratorio | B1 B4 B9 | 7.5 | 15 | 22.5 |
| Trabajos tutelados | B1 B4 B9 | 6 | 18 | 24 |
| Prueba objetiva | B1 B4 | 2 | 0 | 2 |
| Atención personalizada | | 1.5 | 0 | 1.5 |

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías | |
|--------------------------|---|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral | Clases en las que se desarrollará el programa de la materia. |
| Solución de problemas | Planteamiento y resolución de ejercicios relativos al programa de la materia. |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas relativas al programa de la materia. |
| Trabajos tutelados | Trabajos tutelados en relación al programa de la materia. |
| Prueba objetiva | Examen de ejercicios y cuestiones teóricas. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral Solución de problemas Prácticas de laboratorio | Atención a los alumnos para resolver las dudas que les puedan surgir. |

| Evaluación |
|------------|
|------------|



| Metodologías | Competencias / Resultados | Descripción | Calificación |
|--------------------------|---------------------------|---|--------------|
| Trabajos tutelados | B1 B4 B9 | Se valorarán los trabajos tutelados realizados. | 30 |
| Prueba objetiva | B1 B4 | Examen de ejercicios y cuestiones teóricas. | 40 |
| Prácticas de laboratorio | B1 B4 B9 | Se valorarán las prácticas realizadas. | 30 |

Observaciones evaluación

Los alumnos que tienen la matrícula a tiempo parcial recibirán un tratamiento diferenciado en función de sus disponibilidades. En general, para su evaluación se tendrán en cuenta las prácticas de laboratorio y los trabajos tutelados (50% del peso en la calificación) y la prueba objetiva (50% del peso en la calificación).

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|---|
| Básica | <ul style="list-style-type: none">- T. Klastorin (2005). Gestión de proyectos. Alfaomega Grupo Editor- F.S. Hillier, G.J. Lieberman (2010). Introduction to Operations Research. McGraw-Hill- Project Management Institute (2013). PMBOK Guide. PMI, Inc. |
| Complementaria | <ul style="list-style-type: none">- R. Cao (2002). Introducción a la simulación y a la teoría de colas. Netbiblo- B. Casas Méndez, M.G. Fiestras Janeiro, I. García Jurado, J. González Díaz (2012). Introducción a la teoría de juegos. USC editora |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Gestión de Proyectos/614G01021

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías