



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| 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 | Presencial | | | |
| 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. | | | |

| 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. 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. |
| 6. Teoría de juegos y planificación de proyectos. | Competencia y recursos humanos, el equilibrio de Nash en juegos en forma estratégica, ejemplos. |



Planificación

| Metodoloxías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas traballo 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 |
| Trabaios tutelados | B1 B4 B9 | 6 | 18 | 24 |
| Proba obxetiva | 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

Metodoloxías

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------------------|---|
| Sesión magistral | Clases en las que se desenvolverá el programa de la materia. |
| Solución de problemas | Planteamiento y resolución de exercicios relativos al programa de la materia. |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas relativas al programa de la materia. |
| Trabaios tutelados | Trabaios tutelados en relación al programa de la materia. |
| Proba obxetiva | Examen de exercicios y cuestións teóricas. |

Atención personalizada

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

Evaluación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Calificación |
|--------------------------|---------------------------|--|--------------|
| Trabaios tutelados | B1 B4 B9 | Se valorarán los traballos tutelados realizados. | 30 |
| Proba obxetiva | B1 B4 | Examen de exercicios y cuestións teóricas. | 40 |
| Prácticas de laboratorio | B1 B4 B9 | Se valorarán las prácticas realizadas. | 30 |

Observacións avaliación

Los alumnos que tienen la matrícula a tempo parcial recibirán un tratamento diferenciado en función de sus disponibilidades. En xeral, para su avaliación se tendrán en cuenta las prácticas de laboratorio y los traballos tutelados (50% del peso en la calificación) y la proba obxetiva (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