



GUÍA DOCENTE 2021-2022
Nuevas Tecnologías y Empresa

1. Denominación de la asignatura:

Nuevas Tecnologías y Empresa

Titulación

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

Código

6387

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

MATERIA: Gestión de las Organizaciones MÓDULO: Sistemas de Información

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

INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN

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

José Ignacio Santos Martín, Virginia Ahedo García, José Manuel Galán

4.b Coordinador de la asignatura

José Ignacio Santos Martín

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

4ºCurso; 8º Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Esta asignatura forma parte de la Mención en Sistemas de Información. Para obtener la Mención en Sistemas de Información se deben superar las siguientes asignaturas:

- Análisis y Diseño de Sistemas
- Aplicaciones de Bases de Datos
- Diseño y Administración de Sistemas y Redes
- Gestión de la Información
- Nuevas Tecnologías y Empresa
- Organización y Gestión de Empresas
- Seguridad Informática
- Sistemas Distribuidos

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias específicas:

SI1: Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.

SI4: Capacidad para comprender los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.

SI6: Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

Competencias genéricas / transversales

CT1: Capacidad de análisis y síntesis. CT2: Capacidad de organización y planificación. CT3: Comunicación oral y escrita en la lengua nativa. CT4: Conocimiento de una lengua extranjera. CT5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio. CT7: Resolución de problemas. CT9: Trabajo en equipo.

CT12: Habilidades en las relaciones interpersonales. CT14: Razonamiento crítico. CT16: Aprendizaje autónomo. CT25: Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la Informática. CT27: Planificación y gestión del tiempo.

CG1: Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.



CG2: Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.

CG8: Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG9: Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CG10: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

CG12: Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes

El alumno obtendrá una visión general de cómo las nuevas tecnologías de información están cambiando los modelos de negocio y la organización de las empresas. En particular, profundizará en las nuevas tecnologías de redes sociales que están cambiando radicalmente la forma en cómo las personas y las empresas se relacionan e intercambian información, productos y servicios.

Al finalizar el curso el alumno será capaz de contestar a preguntas prácticas como por ejemplo:

¿Cómo formalizar el espacio de interacción social de los miembros de una empresa?

¿Cómo de próximos están las personas en una organización?

¿Cómo identificar los agentes más relevantes en las organizaciones de acuerdo a criterios de popularidad, influencia, intermediación, proximidad?

¿Cómo Google ordena los resultados de las búsquedas de información?

¿Es robusta una red como Internet a fallos aleatorios y/o ataques?

¿Cómo se difunden opiniones o se adoptan innovaciones y tecnologías?

10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)



Nuevas tecnologías en la economía digital. Introducción a la dimensión relacional en las organizaciones

Formalización de redes sociales, tecnológicas y de negocio. Marco matemático

Centralidad, estructura local, propiedades macroscópicas, detección de comunidades

Modelos estocásticos: Erdős-Rényi, small-world, preferential attachment

Fenómenos de difusión y adopción en redes

Temas avanzados: predicción de enlaces, roles en redes

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Albert-László Barabási, (2016) Network Science, Cambridge University Press, <http://barabasi.com/networksciencebook/>.

Newman, M., (2010) Networks: An Introduction, Oxford University Press,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Easley, D., & Kleinberg, J. , (2010) Networks, crowds, and markets (Vol. 8), Cambridge university press., <https://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>.

Izquierdo, L.R. and Hanneman, R.A. , (2006) Introduction to the Formal Analysis of Social Networks Using Mathematica., open access, http://luis.izqui.org/papers/Izquierdo_Hanneman_2006-version2.pdf.

McKinney, Wes., (2012) Python for data analysis: Data wrangling with Pandas, NumPy, and IPython., O'Reilly Media, Inc.,



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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	SI1, SI4, SI6, CG1, CG2, CG8, CG9, CG10, CG12 CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT7, CT9, CT12, CT14, CT16, CT25, CT27	22	22	44
Clases prácticas y problemas (pequeño grupo)	SI1, SI4, SI6, CG1, CG2, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT7, CT9, CT12, CT14, CT16, CT25, CT27	22	42	64
Exposiciones públicas	SI1, SI4, SI6, CG1, CG2, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT7, CT9, CT12, CT14, CT16, CT25, CT27	5	15	20
Seminarios, Debates Tutorías, ...	SI1, SI4, SI6, CG1, CG2, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT7, CT9, CT12, CT14, CT16, CT25, CT27	2	2	4
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	SI1, SI4, SI6, CG1, CG2, CG8, CG9, CG10, CG12, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT7, CT9, CT12, CT14, CT16, CT25, CT27	3	15	18
Total		54	96	150



12. Sistemas de evaluación:

La nota obtenida en un procedimiento (prácticas, proyecto y prueba final) deberá superar el 30% de la puntuación máxima alcanzable en dicho procedimiento para que cuente en la nota final de la convocatoria.

Evaluación normal

1ª CONVOCATORIA

El Reglamento vigente establece que en la primera convocatoria se calificará al estudiante de acuerdo a los resultados de la evaluación continua, que corresponderá a la entrega programada de diferentes prácticas y un proyecto final, junto a una prueba teórica.

2ª CONVOCATORIA

Prueba teórica. Si el proyecto final y/o los entregables prácticos estuvieran suspensos se podrán recuperar mediante la realización de nuevo de un proyecto final y/o entregables prácticos.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Entregables prácticos y/o pruebas de evaluación continua	40 %	40 %
Proyecto final	20 %	20 %
Prueba teórica	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Atendiendo a lo expuesto en el Reglamento de Evaluación vigente, los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.

La evaluación corresponderá a la prueba teórica (40%) y a la entrega de las prácticas (40%) y el proyecto final (20%) semejante al modelo normal en un calendario excepcional adaptado a las necesidades del estudiante.



13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Vídeos
Aplicación de análisis de redes: GEPHI <https://gephi.org/>
Paquete Networkx de Python: <https://networkx.github.io/>
Modelos de simulación en NETLOGO: <http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas y en grupo
Prácticas en aula de ordenadores

14. 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.

15. Idioma en que se imparte:

Español. Ofertada English Friendly



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2021-2022		
TITULACIÓN	Grado en Ingeniería Informática	
CURSO	4º	
ASIGNATURA / CÓDIGO	6387 Nuevas Tecnologías y Empresa	
SEMESTRE (1.º/2.º)	2º	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	Optativa	6
COORDINADOR/A	José Ignacio Santos Martín	
PROFESORADO	José Ignacio Santos Martín, José Manuel Galán Ordax y Virginia Ahedo García	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> El profesor planificará recursos y actividades de aprendizaje semanalmente y lo publicará en el foro de noticias de la asignatura en UBUVirtual. El estudiante trabajará los recursos y actividades y expondrá sus dudas. Todos los temas de esta asignatura tienen vídeos complementarios explicativos de la teoría y prácticas. Resolución de dudas presencialmente en grupos reducidos y con registro previo en UBUVirtual en los horarios de clase establecidos por EPS.		
2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u> Todas las clases teóricas y prácticas se realizarán mediante videoconferencias y/o mediante vídeos grabados por los profesores que se pondrán a disposición de los alumnos. 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. La asignatura está completamente virtualizada en la modalidad online por lo que no habría problemas de adaptación y se podría realizar el cambio con la máxima urgencia sin que impactase de forma relevante en el transcurso normal de la docencia.		
CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:		



1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

Resolución de dudas en grupos reducidos que garanticen la seguridad y mediante consultas en los foros de la asignatura de UBUVirtual.

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

Resolución de dudas en mediante consultas en los foros de la asignatura de UBUVirtual o en con MS Teams en horarios de clase.

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

El procedimiento de evaluación individual de conceptos teóricos evaluado con cuestionarios podrá ser supervisado con Smowl o videoconferencia en caso de no disponer de aula que garantice la seguridad.

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

El procedimiento de evaluación individual de conceptos teóricos evaluado con cuestionarios podrá ser supervisado con Smowl o por videoconferencia.

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)

En cualquiera de los tres escenarios el calendario será el mismo.

COMENTARIOS