

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Ingeniería Matemática		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Empresa y Transformación Digital		
Tipo:	Formación Básica	Créditos ECTS:	6
Curso:	2	Código:	4953
Periodo docente:	Tercer semestre		
Materia:	Empresa		
Módulo:	Formación Básica		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Luis Moreno Almonacid	luis.moreno@ufv.es
María Victoria Rivas López	mariavictoria.rivas@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura aborda el estudio de la empresa como organización social abierta y unidad económica de producción. Dedicará un espacio importante a los procesos y flujos de información presentes en cualquier organización, prestando una especial atención al proceso de transformación digital por el cual las organizaciones o empresas están reorganizando sus métodos de trabajo y estrategias en general, para obtener más beneficios gracias a la digitalización de procesos y a la implementación dinámica de las nuevas tecnologías. De la misma forma, el alumno se adentrará en el conocimiento de la aportación de ingeniería matemática a las diferentes áreas funcionales de las empresas, destacando finanzas cuantitativas, optimización de procesos y dirección de

producción y operaciones.

OBJETIVO

El alumno estudiará la estructura de la empresa, su funcionamiento y gestión financiera, especialmente desde la perspectiva de sus procesos y flujos de información. De la misma forma, será capaz de vincular los procesos de información y gestión empresarial con las infraestructuras tecnológicas y las aplicaciones informáticas gestionando el conocimiento y el cambio en la informatización de procesos empresariales.

Los fines específicos de la asignatura son:

Presentar la visión empresarial desde su origen hasta nuestros días y su función de construcción social.

Presentar los principales procesos que permiten el funcionamiento de una empresa y que la llevan a cumplir con sus objetivos.

Enseñar a diseñar los procesos de la empresa.

Conocimiento de los conceptos básicos de transformación digital

Resolver problemas matemáticos que afectan a las áreas funcionales de producción y finanzas

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los propios de acceso a Grado.
Manejar con soltura el Aula Virtual.

CONTENIDOS

1. Introducción a la empresa
 - 1.1. Marco económico.
 - 1.2. Concepto de empresa.
 - 1.3. Los elementos de la empresa.
 - 1.4. La función de la empresa como agente económico.
 - 1.5. La empresa como sistema.
 - 1.6. Las funciones de la empresa.
 - 1.7. Tipos de empresa.
 - 1.8. Regulación empresarial y estructura organizativa.
2. Procesos empresariales y digitalización
 - 2.1. Proceso global de creación de valor en las empresas
 - 2.2. Área funcional de producción y operaciones
 - 2.3. Área funcional financiera y de inversiones
 - 2.4. Área funcional de marketing y de investigación de mercados
 - 2.5. Área funcional de recursos humanos y desarrollo de personas
 - 2.6. Área funcional de sistemas de información: Big Data, ETL, Datawarehouse, Data Mart, Herramientas BI/OLAP.
 - 2.7 Transformación digital de los procesos empresariales
3. Dirección de producción y operaciones: Optimización de procesos.
 - 3.1. Planificación de la producción y programación lineal
 - 3.2. Gestión de inventarios
 - 3.3. Estrategias de localización
4. Finanzas cuantitativas
 - 4.1. Introducción a las finanzas
 - 4.2. Productos financieros
 - 4.2. Modelo de análisis de préstamos y amortización
 - 4.3. Derivados financieros

- 4.4. Gestión de riesgos financieros
- 4.5 Optimización de carteras

ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología seguida en esta asignatura está dirigida a conseguir un aprendizaje significativo por parte del alumno de los conceptos y técnicas fundamentales de la materia. Se combinan lecciones expositivas, clases prácticas y presentaciones de trabajos, de manera que se favorece la participación del alumno y la interacción alumno-profesor y alumno-alumno como vía de fomento del aprendizaje colaborativo y la capacidad de auto-aprendizaje, todo ello mediante estrategias de resolución de problemas y metodologías de intervención. Las actividades no presenciales, tanto de tipo individual como colectivo, serán supervisadas por el profesor en clases y tutorías, tanto individuales como de grupo, estando encaminadas a favorecer el aprendizaje autónomo y colaborativo.

La actividad presencial se completará con trabajo autónomo por parte del alumno, en algún caso desarrollado en grupo, de manera que se fomente el aprendizaje cooperativo. Las actividades de carácter no presencial incluyen el estudio individual, que permitirá trabajar en la fijación de los conceptos teóricos abordados en las clases expositivas y adquirir la destreza que se persigue con las clases prácticas, que aplicarán el aprendizaje por descubrimiento basado en problemas. Para el desarrollo de las competencias y habilidades en esta asignatura son igualmente importantes los trabajos individuales y grupales. Todo el estudio y trabajo realizado por el alumno será supervisado y guiado por el profesor mediante tutorías, individuales o en grupo. En algunos casos, el alumno tendrá que realizar en clase la exposición de las principales conclusiones de su estudio o trabajo, lo que permitirá el intercambio de conocimientos y experiencias entre alumnos.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
70 horas	80 horas
Lección expositiva 36h Clase práctica 20h Presentación de trabajos 4h Tutorías 4h Evaluación 6h	Estudio y trabajo individual 50h Trabajo en grupo 30h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

Competencias específicas

Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico. Organización y gestión de empresas.

Saber los pasos necesarios para desarrollar un negocio y saber aplicarlos a una idea propia.

Conocer los sistemas de información de la empresa y entender la interrelación entre ellos.

Saber diseñar procesos de negocio.

Conocer los métodos de análisis e inteligencia de negocio.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Contextualización de la estructura de la empresa, funcionamiento, organización como sistema.

Aplicación de los pasos para crear un negocio a un caso potencial.

Evaluación de una inversión en un negocio.

Conocimiento de la vinculación de los procesos de información y gestión empresarial con las infraestructuras tecnológicas y las aplicaciones informáticas gestionando el conocimiento y el cambio en la informatización de procesos empresariales.

Conocimiento de las nociones básicas de lo que es la inteligencia y el análisis de un negocio para identificar su situación actual y sacar ventaja del uso de datos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza mediante EXÁMENES, PRACTICAS, PRESENTACIONES, EJERCICIOS y la PARTICIPACIÓN e iniciativa del ALUMNO.

La ASIGNATURA se divide en dos partes:

- PRIMERA PARTE: Capítulo 1 (Introducción a la Empresa)
- SEGUNDA PARTE: Capítulos 2, 3 y 4 (Transformación digital, finanzas y dirección de producción)

La PRIMERA PARTE se evalúa:

- 1.1.- PRÁCTICAS, EJERCICIOS y PRESENTACIONES: 22,50%
- 1.2.- PARTICIPACIÓN: 2,50%

La SEGUNDA PARTE se evalúa:

- 2.1.- EXÁMENES: 33.75%
- 2.2.- PRÁCTICAS, EJERCICIOS y PRESENTACIONES: 33.75%%
- 2.3.- PARTICIPACIÓN: 7,50%

A mitad del semestre el ALUMNO puede realizar un EXAMEN que lo libere de los capítulos impartidos hasta ese momento de la SEGUNDA PARTE si obtiene una calificación de 5.0 o superior tanto en la CONVOCATORIA ORDINARIA como en la EXTRAORDINARIA del año académico. Este examen liberatorio valdrá el 50% de los EXÁMENES, es decir 16,875%.

Las PRACTICAS en general consisten en una MEMORIA y su defensa en una PRESENTACIÓN. También pueden complementarse con EJERCICIOS, que pueden ser evaluados. La puntualidad de las entregas permitirá al ALUMNO obtener una calificación sobre 10,00.

La PARTICIPACIÓN puede medirse de diferentes formas: asistencia, participación e interés demostrado en clase, seriedad en los foros y actividades complementarias o la realización de EJERCICIOS no evaluables.

La ASIGNATURA se aprueba obteniendo 5,0 puntos sobre 10,0 o superior. Además es necesario obtener 5,0 o más en cada EXAMEN y en cada PRÁCTICA.

En caso de que el ALUMNO tenga que presentarse en EXTRAORDINARIA, podrá conservar las notas de los EXÁMENES y PRÁCTICAS con 5,0 o superior.

A efecto de cómputo de convocatorias, se considera que el ALUMNO consume la CONVOCATORIA ORDINARIA cuando la suma de pesos totales de los EXÁMENES, PRÁCTICAS, PRESENTACIONES y PARTICIPACIÓN a los que se ha presentado llegue al 50% o lo supere. Si el ALUMNO no deseara consumir la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA, no entregará ni presentará ninguna prueba pendiente.

Los ALUMNOS que estén exentos de la obligación de asistir a clase, bien por repetir la ASIGNATURA, bien por contar con autorización expresa de la Dirección del Grado, o bien por tener concedida la DISPENSA ACADÉMICA, realizarán los mismos EXÁMENES, PRACTICAS, y PRESENTACIONES en los mismos plazos y fechas, siendo su responsabilidad la de mantenerse en contacto con los PROFESORES para formar grupos o resolver cualquier otro tipo de gestión. Deberán solicitar al menos dos tutorías, una a la mitad del semestre y otra al final para resolver cuestiones y demostrar el proceso de aprendizaje al PROFESOR para calificar su PARTICIPACIÓN.

Si los EXÁMENES no se pudieran realizar de forma presencial, se realizarán de forma remota mediante las herramientas que determine la Universidad Francisco de Vitoria, garantizando siempre la evaluación de las competencias y resultados de aprendizaje de la ASIGNATURA.

Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado según se recoge en la Normativa de Convivencia de la UFV. A estos efectos, se considerará "plagio" cualquier intento de defraudar el sistema de evaluación, como copia en ejercicios, exámenes, prácticas, trabajos o cualquier otro tipo de entrega, bien de otro compañero, bien de materiales o dispositivos no autorizados, con el fin de hacer creer al profesor que son propios.

*La participación en clase solo será evaluada cuando la asistencia registrada del alumno sea de al menos el 80%.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Material docente del profesor.

Complementaria

Cano, J. L. (2007). Business Intelligence: competir con información (p. 319). Banesto, Fundación Cultur [ieCultural].

González F.J., Ganaza, J.D. (2017). Fundamentos de economía de la empresa. Editorial Pirámide. ISBN 978-84-3683-809-1.

Heizer, J., Render, B. (2018). Dirección de la Producción y de Operaciones. Decisiones Estratégicas. Editorial Pirámide. ISBN: 978-84-3683-901-2.

De Pablo, A. Matemática de las operaciones financieras I y II. Editorial. UNED. ISBN: 978-84-362-4675-9; ISBN: 9788436240580.

Jorion, Phillipe, Financial Risk Manager HandBook. Wiley Finance. ISBN: 10 0-471-70629-9