

Guía docente de la asignatura

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 14/07/2023

Modelado y Simulación de Procesos de Negocio (M93/56/2/14)

Máster

Máster Universitario en Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio

MÓDULO

Modelado y Análisis de Proceso de Negocio

RAMA

Ingeniería y Arquitectura

CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre

Primero

Créditos

3

Tipo

Obligatorio

Tipo de enseñanza

Semipresencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Disponer de ordenador personal y conocimiento de sistemas operativos modernos e instalación de aplicaciones para ellos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

El modelado de procesos de negocio está encaminado a representar cómo opera una empresa u organización (o cómo ha de hacerlo) para la consecución de un determinado fin. Se trata de una actividad fundamental previa a la implantación de cualquier proceso en una empresa, ya que habilita el análisis y simulación de las actividades que lo componen, lo que a su vez, permite detectar posibles inconvenientes del mismo en fases tempranas de un proceso empresarial, ahorrando tiempo y recursos.

Por otro lado, los últimos avances en herramientas de modelado de procesos de negocio, permiten conectar en muchos casos los modelos de procesos con los servicios que les darán soporte finalmente.

Esto está suponiendo una auténtica revolución en el diseño y despliegue de procesos de negocio facilitando la transición entre ambas fases del desarrollo y que también se está reflejando en un cambio en la concepción de los Sistemas de Planificación Empresarial, más conocidos como ERP's (Enterprise Resource Planning).



En el presente curso se presentarán contenidos como:

- Notaciones estándares de modelado y ejecución de procesos de negocio, como BPMN.
- Herramientas de modelado y despliegue de procesos de negocio.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG03 - Ser capaz de emplear el conocimiento científico existente en la resolución de problemas o mejora de procesos a nivel individual o en el contexto de empresas u organismos públicos
- CG04 - Capacidades sistémicas para obtener la capacidad de asimilación y adaptación a la evolución futura del estado del arte en el ámbito de las disciplinas del Máster
- CG05 - Destrezas tecnológicas: capacidad de usar, evaluar, crear, modificar o extender la herramientas informáticas útiles en la resolución de problemas relacionados con el ámbito del Máster
- CG06 - Destrezas creativas y emprendedoras: Capacidad para generar nuevas ideas y para resolver problemas con autonomía y creatividad
- CG08 - Competencias personales: capacidad de análisis y síntesis en la resolución efectiva de problemas, así como capacidad de toma de decisiones, organización y planificación. Capacidad de comunicación escrita y oral

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE18 - Capacidad de simular y anticipar errores en un mal diseño de un proceso de negocio
- CE19 - Capacidad para discriminar entre distintas notaciones y herramientas, las más adecuadas para representar los elementos relevantes en un domino, así como, que den soporte al despliegue de procesos de negocio



COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Competencias multidisciplinares: capacidad de asimilación y comunicación de conocimientos de otras disciplinas, así como la integración en equipos de trabajo multidisciplinares
- CT03 - Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos, permitiéndose emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CT04 - Capacidad de organización y planificación, así como capacidad de gestión de la información
- CT08 - Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional
- CT09 - Capacidad de comunicación en lengua extranjera, particularmente en inglés
- CT16 - Capacidad para proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Las principales técnicas de análisis y modelado para representar procesos de negocio en una organización.
- Algunos de los principales lenguajes y herramientas para el modelado de procesos de negocio.
- La importancia y las ventajas de realizar simulaciones de procesos de negocio, como paso previo a su implantación en una organización.
- Motivaciones para la realización de simulaciones de procesos de negocio sencillas.

El alumno será capaz de:

- Analizar y modelar procesos de negocio.
- Utilizar herramientas que faciliten el despliegue de un proceso de negocio a partir de su especificación.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Los contenidos teóricos a desarrollar en el programa son:

- Tema 1- Análisis y Especificación de Requisitos en Procesos de Negocio
- Tema 2- Modelado de Procesos de Negocio
- Tema 3- Lenguajes de Modelado de Procesos de Negocio
- Tema 4- Enterprise Engineering

PRÁCTICO



Los contenidos prácticos a desarrollar en el programa son:

- Tema 1- Análisis y Especificación de Requisitos en Procesos de Negocio
- Tema 2- Modelado de Procesos de Negocio
- Tema 3- Lenguajes de Modelado de Procesos de Negocio y uso de herramientas
- Tema 4- Enterprise Engineering y simulación de casos prácticos

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, H.A. Reijers. "Fundamentals of Business Process Management", 2nd Edition. Springer, 2018
- OMG. "Business Process Model and Notation 2.0.2 Specification".
<http://www.omg.org/spec/BPMN>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.bpmn.org/>
- <http://www.conceptualmodeling.org/>
- <http://www.workflowpatterns.com/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Exposición de conceptos en clases magistrales
- MD02 Resolución de problemas en clase
- MD03 Aprendizaje individual mediante la realización de trabajos
- MD04 Aprendizaje grupal mediante el debate y la realización de trabajos
- MD05 Aprendizaje de casos prácticos mediante la resolución de problemas en laboratorio
- MD06 Tutorización individual
- MD08 Exposición y discusión de casos y problemas
- MD10 Análisis de entornos de trabajo reales
- MD11 Desarrollo de foros on-line de debate, de trabajo, de información, de consultas.
- MD12 Material audiovisual editado por el profesor (Presentaciones con audio, capturas de pantalla con video, grabación de clases, páginas web)
- MD13 Cuestionarios de autoevaluación on-line

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA



El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

- SE5 y SE6 -Trabajos tutelados, que el profesorado indicará si se realizan individualmente o en grupo: 70% de la calificación final
- SE3-Evaluación continua de participación activa en la en la materia: 15% de la calificación final
- SE4-Evaluación continua de conocimientos y competencias adquiridas: 15% de la calificación final

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

- SE5-Trabajo tutelado individual

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).

