

ASIGNATURA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE PROCESOS

Código	1764105
Titulación	MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SIS ...
Módulo	MÓDULO ESPECÍFICO 1
Materia	ESPECIALIDAD TRANSFORMACIÓN DIGITAL: INTERNE ...
Duración	SEGUNDO SEMESTRE
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	6,00
Teoría	0
Práctica	6
Departamento	C137 - INGENIERIA INFORMATICA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

No son necesarios requisitos previos.

Recomendaciones

- El trabajo personal constante del alumno constituye una parte fundamental e imprescindible de su proceso de aprendizaje, y complementa las actividades formativas.
- Dicho trabajo personal es especialmente importante en el contexto de esta asignatura, que posee un carácter eminentemente práctico e instrumental.

MOVILIDAD

- Movilidad internacional: Sí
- Movilidad nacional: Sí

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	Conocer y aplicar técnicas para la transformación digital de procesos

CONTENIDOS

1. Introducción a la transformación digital de los procesos.
 - 1.1. Cómo la tecnología está cambiando las empresas y los negocios.
 - 1.2. ¿Qué es la transformación digital?
 - 1.3. Framework para la transformación digital en las empresas.
2. Procesos digitales de innovación corporativa: crowdsourcing, juegos serios y gamificación.
 - 2.1. Experiencia y viajes del cliente (customer journey).
 - 2.2. Utilización de text mining para mejorar la experiencia del cliente.
 - 2.3. Gestión de personas.
 - 2.4. Juegos serios, redes sociales y gamificación en la empresa.
3. Gestión inteligente de procesos.
 - 3.1. Introducción a la gestión inteligente de procesos.
 - 3.2. Automatización robótica de procesos (RPA).
 - 3.3. Sistemas de gestión inteligente de procesos de negocio (iBPMS).

4. Visualización y toma de decisiones guiada por Big Data.

4.1. Introducción a la visualización de datos.

4.2. Preparación de datos.

4.3. Exploración de datos

4.4. Cuadros de mando y toma de decisiones

4.5. Narración de datos (Data storytelling) y diseño

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

- Participación en las clases y actividades propuestas.
- Interés y grado de compromiso en el proceso de aprendizaje.
- Realización y corrección de trabajos, actividades y ejercicios propuestos.
- Precisión y rigurosidad en el conocimiento de los temas tratados.
- Calidad organizativa, comprensibilidad y claridad de la expresión oral y escrita en las presentaciones orales y trabajos escritos.

Procedimiento de calificación

Para la evaluación de la adquisición de las competencias de la asignatura se aplicará un sistema de evaluación continua, basado en:

- a) la realización de cuestionarios sobre los contenidos de la asignatura.
- b) la realización, presentación y defensa de un trabajo de carácter práctico entregado en el plazo y mediante la vía que se establezca en las clases de la asignatura.

La calificación final de la asignatura se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

Calificación final = 0.4 * Calificación Cuestionarios + 0.6 Calificación Trabajo

Para que esta fórmula sea de aplicación, es necesario que la calificación obtenida

en cada una de las partes iguale o supere los 4 puntos (en una escala de 10).

Además, siguiendo la normativa de la Universidad de Cádiz, el alumnado podrá solicitar la evaluación global. Este mecanismo proporcionará al alumnado la posibilidad de alcanzar la máxima calificación posible. En la evaluación global, la componente de Cuestionarios de la evaluación continua se sustituirá por examen final mediante prueba objetiva escrita sobre los contenidos de la asignatura. Si el alumno no hubiera entregado o superado el trabajo de la asignatura mediante evaluación continua, con anterioridad a la fecha de realización del examen final deberá entregar un trabajo práctico para valorar sus competencias. Este trabajo será propuesto por el profesorado con suficiente anterioridad a su desarrollo y entrega. Todos los materiales evaluables deben quedar a disposición del docente con antelación suficiente para emitir en plazo la calificación.

La calificación mediante evaluación global se calculará mediante la misma regla que para la evaluación continua y se le aplicarán los mismos criterios de mínimos en cada una de las partes.

De acuerdo con la instrucción para la aplicación de la evaluación global de una asignatura, aprobada en Junta de Escuela Ordinaria JEO 07-04-17, la evaluación global mediante prueba única deberá ser solicitada por el estudiante, mediante correo electrónico dirigido al docente responsable de la evaluación, en los siguientes plazos:

- Convocatoria de diciembre: del 1 al 20 de octubre
- Convocatoria de junio: del 1 al 20 de marzo
- Convocatoria de septiembre: del 1 al 20 de julio

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
Cuestionario	Cuestionario de respuestas múltiples, cortas, V/F, etc.
Realización de ejercicios de carácter práctico.	Rúbrica.
Realización de trabajos.	Rúbrica.
Examen final	Enunciado del examen.

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
RUIZ CARREIRA, MERCEDES	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
ORTA CUEVAS, ELENA	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
CALDERON SANCHEZ, ALEJANDRO	PROFESOR SUSTITUTO INTERINO	No
HURTADO RODRIGUEZ, NURIA	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	48	Explicación de contenidos por el profesor. Realización de actividades de carácter práctico.
10 Actividades formativas no presenciales	86,00	Estudio de los contenidos de la asignatura. Realización de ejercicios propuestos y trabajos.
12 Actividades de evaluación	6,00	Presentación de trabajos. Realización de cuestionarios de evaluación continua.
13 Otras actividades	10,00	Explicación de contenidos teóricos por el profesor. Realización de actividades.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Babu George, Justin Paul (2020). Digital Transformation in Business and Society: Theory and Cases. Springer International Publishing;Palgrave Macmillan.

Gary O'Brien, Guo Xiao, Mike Mason (2019). Digital Transformation Game Plan. O'Reilly Media, Inc.

<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/digital-transformation-game/9781492054382/>

Lloyd Robinson; Graham Wilson (2019). Emilys Rebellion: A business guide to designing better transactional services for the digital age. Technics Publications.

Nicholas Evans (2017). Mastering Digital Business - How powerful combinations of disruptive technologies are enabling the next wave of digital transformation. BCS Learning & Development Limited.

<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/mastering-digital-business/9781780173450/>

Didier Bonnet, George Westerman (2015). Revamping Your Business through Digital Transformation. MIT Sloan Management Review.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/revamping-your-business/53863MIT56303/>

Bibliografía específica

Marlon Dumas, Marcello La Rosa, Jan Mendling, Hajo A.Reijers (2012). Fundamentals of Business Process Management. Springer.

Christine McKinty, Antoine Mottier (2016). Designing Efficient BPM Applications. O'Reilly Media.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/designing-efficient-bpm/9781491924709/>

Alok Mani Tripathi (2018) Learning Robotic Process Automation. Packt Publishing.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/learning-robotic-process/9781788470940/>

Tom Taulli. The Robotic Process Automation Handbook: A Guide to Implementing RPA Systems, February 2020.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/the-robotic-process/9781484257296/>

Nandan Mullakara, Arun Kumar Asokan (2020) Robotic Process Automation Projects, Packt Publishing.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/robotic-process-automation/9781839217357/>

David L. Rogers (2016). The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. Columbia Business School.

Kevin Werbach & Dan Hunter (2012). For The Win: How Game Thinking Can

Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press.

Juan Merodio (2019). Marketing en Redes Sociales: Mensajes de empresa para gente selectiva. Grupo Editorial Bubok Publishing.

Alan Pennington (2016). The Customer Experience Book. Pearson.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/the-customer-experience/9781292148489/>

Rahul Chandnani (2018). Text Mining Fundamentals. Technics Publications.

Dursun Delen, Robert Nisbet, Thomas Hill, Andrew Fast, John Elder, Gary Miner (2012). Practical Text Mining and Statistical Analysis for Non-structured Text Data Applications. Academic Press.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/practical-text-mining/9780123869791/>

Cole Nussbaumer Knaflic. (2015). Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals. Wiley.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/storytelling-with-data/9781119002253/>

Alexander Loth. (2019). Visual Analytics with Tableau. Wiley.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/visual-analytics-with/9781119560203/>

Ryan Sleeper. (2018). Practical Tableau. O'Reilly Media, Inc.
<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/practical-tableau/9781491977309/>

Bibliografía ampliación

Walter Zondervan; Brian Johnson (2018) IT for Business (IT4B) - From Genesis to Revolution, a business and IT approach to digital transformation. IT Governance Publishing.

<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/it-for-business/9781787780019/>

Jim Highsmith, Linda Luu and David Robinson (2019). EDGE: Value-Driven Digital Transformation. Addison-Wesley Professional.

<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/edge-value-driven-digital/9780135263617/>

Tony Saldanha (2019). Why Digital Transformations Fail. Berrett-Koehler Publishers.

<https://learning-oreilly-com.bibezproxy.uca.es/library/view/why-digital-transformations/9781523085361/>

COMENTARIOS

Las competencias que desarrolla esta asignatura son las siguientes:

Competencias básicas:

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el 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:

CG2 - Capacidad para transmitir a la comunidad académica en su conjunto y a la sociedad las investigaciones en los campos de la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Ingeniería del software o de la investigación en Computación y Neuro-informática.

CG3 - Capacidad para utilizar recursos de información en campos de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Ingeniería del software o de la investigación en Computación y Neuro-informática para fundamentar y contextualizar un trabajo de investigación.

CG4 - Capacidad para gestionar la información haciendo uso de las herramientas apropiadas de información para la investigación.

Competencias transversales:

CT - Trabajo en equipo. Capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes.

Competencias específicas:

CEM1 - Capacidad para adquirir la comprensión sistemática de campos específicos de estudio y el dominio de las habilidades y los métodos de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Ingeniería del software o de la investigación en Computación y Neuro-informática.

CEM2 - Capacidad para realizar análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en campos específicos de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Ingeniería del software o de la investigación en Computación y Neuro-informática.

CEM3 - Capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación en la Ingeniería electrónica, automática, robótica y

energías renovables o la investigación en Ingeniería biomédica y telemedicina o de la investigación en Ingeniería del software o de la investigación en Computación y Neuro-informática con seriedad académica.

MECANISMOS DE CONTROL

- Reuniones de coordinación de los profesores de la asignatura.
- Reuniones de seguimiento por parte de la coordinación del máster.
- Los previstos en el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.
