[MLC002] Empresa Digital

DATOS GENERALES

Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN DE OPERACIONES LOGÍSTICAS Y PRODUCTIVAS			**Materia**	Empresa del siglo XXI
Semestre	1	**Curso**	1	**Mención / Especialidad**	
Carácter	OPTATIVA				
Plan	2022	**Modalidad**	Presencial	**Idioma**	CASTELLANO
Créditos	3	**H./sem.**	0	**Horas totales**	47 h. lectivas + 28 h. no lectivas = **75 h. totales**

OBJETIVOS AGENDA 2030

PROFESORES

FERNANDEZ ARRIETA, MIGUEL
EGUREN EGUIGUREN, JOSE ALBERTO

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	*(No se requieren conocimientos previos)*

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	CO	HD	ECTS
MLR021 - Identifica, conoce y comprende los conceptos fundamentales y el impacto y beneficios de las tecnologías de la Industria 4.0 aplicados a las operaciones productivas y logísticas	x			2,2
MLR301 - Trabaja en equipos multidisciplinares, sin distinción ninguna, con actitud cooperativa, participativa y comunica eficiente los resultados obtenidos de forma oral y escrita en distintos idiomas. Sin ninguna limitación de accesibilidad para alcanzar los objetivos establecidos.	x		x	0,4
MLR302 - Entiende el impacto de su profesión en el entorno para ejercer con responsabilidad social	x			0,4
			Total:	3

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RML301 Trabaja en equipos multidisciplinares, sin distinción ninguna, con actitud cooperativa, participativa y comunica eficiente los resultados obtenidos de forma oral y escrita en distintos idiomas. Sin ninguna limitación de accesibilidad para alcanzar lo

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos	3 h.	7 h.	10 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

HL - Horas lectivas: 3 h.
HNL - Horas no lectivas: 7 h.
HT - Total horas: 10 h.

RML103 Identifica, conoce y comprende los conceptos fundamentales y el impacto y beneficios de las tecnologías de la Industria 4.0 aplicados a las operaciones productivas y logísticas

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	40 h.	15 h.	55 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	70%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	30%	

HL - Horas lectivas: 40 h.
HNL - Horas no lectivas: 15 h.
HT - Total horas: 55 h.

RML302 Entiende el impacto de su profesión en el entorno para ejercer con responsabilidad social

ACTIVIDADES FORMATIVAS	*HL*	*HNL*	*HT*
Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos	4 h.	6 h.	10 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	*P*	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%	Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

HL - Horas lectivas: 4 h.
HNL - Horas no lectivas: 6 h.
HT - Total horas: 10 h.

CONTENIDOS

1.Tecnologías y herramientas de la industria 4.0 aplicadas a la dirección de operaciones

2.Modelos de madurez de Industria 4.0

3.Casos de uso tecnologías de Industria 4.0:

1.Sistemas ciberfísicos

2.Robótica colaborativa

3.Fabricación aditiva

4.Blockchain aplicado a la cadena de suministro

5.Realidad Mixta (Realidad Aumentada y Virtual)

6.Inteligencia Artificial: análisis de datos

7.Ciberseguridad Industrial y en la cadena de suministro

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Plataforma Moodle

Presentaciones en clase

Bibliografía

P. Leita˜o, A. W. Colombo and S. Karnouskos, “Industrial automation based on cyber-physical systems technologies:Prototype implementations and challenges,” Computers in Industry, vol. 81, pp. 11-25, 2016.

Guardian News & Media Limited, “Google Glass – hands-on review,” 2019. [Online]. Available: https://www.theguardian.com/technology/2013/jul/02/google-glass-review-augmented-reality. [Accessed 1 May 2019].

. Lee, B. Bagheri and H.-A. Kao, “A Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems,” Manufacturing Letters, vol. 3, pp. 18-23, 2015.

Nayyar A., · Kumar A., A Roadmap to Industry 4.0: Smart Production, Sharp Business and Sustainable Development. Springer 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14544-6

“ IMPULS, Industrie 4.0 readiness, dr. Karl lichtblau dr. Roman bertenrath, matthias blum , martin bleider , agnes millack , katharina schmitt , edgar schmitz , moritz schröter aachen, cologne, october 2015”

Franka, A., Dalenogareb, L. , Ayalac, N., Industry 4.0 technologies: Implementation patterns in manufacturing Companies, International Journal of Production Economics, 2019