



TABLA 9: evaluación  
 Familia Profesional: Informática y Comunicaciones  
 Ciclo Formativo: Sistemas Microinformáticos y Redes  
 Módulo Profesional: Digitalización Aplicada a los Servicios Productivos

RA1	Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.		5%
%CE	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	%IE
10	a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.	Tarea práctica individual.	100
5	b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.	Tarea práctica individual.	100
5	c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	Tarea práctica individual.	100
20	d) Se han identificado procesos reales basados en EL.	Tarea práctica individual.	100
25	e) Se han identificado procesos reales basados en EC.	Tarea práctica individual.	100
35	f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	Tarea práctica individual.	100

RA2	Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.		20%
%CE	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	%IE
5	a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	Tarea práctica individual.	100
10	b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	Tarea práctica individual.	100
15	c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.	Tarea práctica individual.	100
25	d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	Tarea práctica individual.	100
25	e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	Tarea práctica individual.	100
20	f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	Tarea práctica individual.	100



**TABLA 9: evaluación**  
**Familia Profesional: Informática y Comunicaciones**  
**Ciclo Formativo: Sistemas Microinformáticos y Redes**  
**Módulo Profesional: Digitalización Aplicada a los Servicios Productivos**

RA3	Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.		20%
%CE	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	%IE
10	a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	Prueba Teórica	100
30	b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	Tarea práctica individual. Elaboración Doc.	50 50
15	c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	Tarea práctica individual. Elaboración Doc.	50 50
15	d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	Tarea práctica individual. Elaboración Doc.	50 50
30	e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	Tarea práctica individual.	100



TABLA 9: evaluación  
 Familia Profesional: Informática y Comunicaciones  
 Ciclo Formativo: Sistemas Microinformáticos y Redes  
 Módulo Profesional: Digitalización Aplicada a los Servicios Productivos

RA4	Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.		20%
%CE	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	%IE
10	a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	Prueba Teórica	100
15	b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.	Tarea práctica individual.	100
15	c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.	Tarea práctica individual.	100
10	d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.	Tarea práctica individual.	100
10	e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.	Tarea práctica individual.	100
10	f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.	Tarea práctica individual.	100
20	g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.	Tarea práctica individual.	100
10	h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.	Tarea práctica individual.	100



TABLA 9: evaluación  
 Familia Profesional: Informática y Comunicaciones  
 Ciclo Formativo: Sistemas Microinformáticos y Redes  
 Módulo Profesional: Digitalización Aplicada a los Servicios Productivos

RA5	Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.		35%
%CE	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	%IE
5	a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.	Prueba práctica grupal.	100
20	b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.	Prueba práctica grupal.	50
		Elaboración de documentación	50
20	c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.	Prueba práctica grupal.	50
		Elaboración de documentación	50
5	d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.	Prueba práctica grupal.	100
10	e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.	Prueba práctica grupal.	100
25	f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.	Prueba práctica grupal.	100
10	g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.	Prueba práctica grupal.	100
5	h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	Prueba práctica grupal.	50
		Elaboración de documentación	50