EXTRACTO

PROGRAMACIÓN DOCENTE

CIFP AVILÉS

CFGM Estética y Belleza

Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos

Curso 2026-2027

3. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación
RA1. Establece las diferencias entre la Economía lineal y la Economía circular, identificando las ventajas de la Economía circular en relación con el medioambiente y el Desarrollo sostenible.	a) Se han identificado las etapas típicas de los modelos basados en economía lineal y circular. b) Se ha analizado cada etapa y su repercusión ambiental. c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos. d) Se han identificado procesos reales basados en economía lineal. e) Se han identificado procesos reales basados en economía circular. f) Se han comparado ambos modelos en relación con su impacto ambiental y los ODS.
Resultados de Aprendizaje	**Criterios de evaluación**
RA2. Caracteriza los principales aspectos de la cuarta revolución industrial, indicando los cambios y ventajas para clientes y empresas.	a) Se han relacionado los sistemas ciberfísicos con la evolución industrial. b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados. c) Se ha descrito la combinación de la parte física con software, IoT y comunicaciones. d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual. e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de resultados. f) Se han identificado ventajas para clientes y empresas.
RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube, describiendo su tipología y campo de aplicación.	a) Se han identificado los distintos niveles de la nube. b) Se han identificado sus principales funciones. c) Se ha descrito *edge computing* y su relación con la nube. d) Se han definido *fog* y *mist* y sus zonas de aplicación. e) Se han identificado las ventajas de la nube en sistemas conectados.
RA4. Compara sistemas de producción o prestación de servicios digitalizados con sistemas clásicos,	a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras digitales actuales. b) Se han descrito características y aplicaciones de IoT, IA, big data, 5G, robótica colaborativa, blockchain, ciberseguridad, fabricación aditiva, realidades inmersivas y gemelos digitales. c) Se ha descrito su contribución a la productividad y eficiencia. d) Se ha relacionado la alineación entre unidades funcionales y objetivo del sistema.

identificando las mejoras introducidas.	e) Se ha relacionado su implantación con reducción de costes y competitividad. f) Se han relacionado tecnologías disruptivas con aplicaciones sectoriales concretas. g) Se han definido sistemas de almacenamiento no convencionales y su acceso. h) Se han descrito mejoras en el sistema y sus etapas.
RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector hacia el concepto 4.0, determinando cambios en sus fases y efectos sobre los recursos humanos.	a) Se ha definido mediante bloques el funcionamiento de la empresa clásica. b) Se han identificado etapas susceptibles de digitalización. c) Se han definido las tecnologías implicadas. d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el sistema. e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado. f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y mejoras. g) Se ha analizado la mejora en producción y gestión de residuos. h) Se ha elaborado la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.

4. Contenidos

Unidad	RA	Contenidos esenciales	Producto o evidencia
UP1. Economía lineal y circular en estética.	RA1	Modelos lineal y circular; cadena de valor; consumo de agua y energía; envases, residuos y reutilización; comparativa ambiental y ODS.	Ficha/s de trabajo diario. Diagnóstico del ciclo de vida de un servicio o producto y propuesta circular.
UP2. La cuarta revolución industrial.	RA2	Sistemas ciberfísicos; automatización; relación físico-virtual; posicionamiento digital; derechos, deberes y huella digital.	Ficha/s de trabajo diario. Mapa del recorrido digital de la clientela de un centro.
UP3. Sistemas basados en la nube.	RA3	IaaS, PaaS y SaaS; *cloud, edge, fog* y *mist*; interoperabilidad, movilidad, cooperación, protección de datos y rentabilidad.	Ficha/s de trabajo diario. Comparación de soluciones *cloud* para agenda, inventario y fidelización.
UP4. Tecnologías habilitadoras I.	RA4	IoT, IA, big data, 5G, sensórica, automatización, comunicaciones y ciberseguridad.	Ficha/s de trabajo diario. Caso práctico sobre diagnóstico digital, inventario y personalización.
UP5. Tecnologías habilitadoras II.		Blockchain, robótica colaborativa, realidades inmersivas, gemelos digitales, almacenamiento no convencional y aplicaciones sectoriales.	Ficha/s de trabajo diario. Ficha de viabilidad y riesgos de una tecnología aplicada al sector.
UP6. Sistemas de prestación de servicios digitalizados.	RA5	Empresa clásica y empresa digital; etapas, conexiones, recursos humanos y gestión de residuos.	Ficha/s de trabajo diario. Diagrama del salón actual y detección de etapas digitalizables.
UP7. Plan de transformación digital.		Necesidades, alternativas, objetivos, viabilidad, tecnologías, recursos, formación, control e indicadores.	Ficha/s de trabajo diario. Proyecto final de transformación digital de una empresa de estética.

8.1 Evaluación objetiva

Todos los criterios de evaluación estarán vinculados al menos a un procedimiento, un instrumento y un soporte de corrección. Al inicio de las actividades lectivas se harán públicos los resultados de aprendizaje, contenidos, criterios de evaluación, procedimientos e instrumentos y criterios de calificación. El alumnado podrá solicitar aclaraciones y formular reclamación contra calificaciones o decisiones finales conforme al procedimiento vigente.

Las adaptaciones metodológicas, de tiempos y de recursos derivadas de necesidades específicas de apoyo educativo no minorarán la calificación. La evaluación priorizará la dimensión práctica y aplicará los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

9. Criterios de calificación

La calificación del módulo será numérica, entre 1 y 10, sin decimales, y estará en función de la consecución de los resultados de aprendizaje. Se considerará positiva una calificación igual o superior a 5. Las calificaciones parciales tendrán carácter informativo y la calificación final será responsabilidad del profesorado del módulo, integrando, cuando proceda, la valoración emitida por la empresa conforme al plan de formación.

Resultado de aprendizaje	Peso en la nota final
RA1	10 %
RA2	15 %
RA3	15 %
RA4	30 %
RA5	30 %
Total	100 %

Dentro de cada resultado de aprendizaje, los criterios de evaluación tendrán el mismo peso salvo que la tarea o rúbrica publicada establezca una ponderación diferenciada con justificación previa. Las evidencias múltiples de un mismo criterio se integrarán atendiendo al nivel de logro más reciente y consistente.

Para superar el módulo deberá obtenerse una calificación final igual o superior a 5 y acreditarse un nivel suficiente en todos los resultados de aprendizaje.

10. Evaluación alternativa

La asistencia es obligatoria en la modalidad presencial. La inasistencia se registrará sistemáticamente y se aplicarán las medidas previstas en las normas de organización y funcionamiento. Cuando, con carácter excepcional, la falta de asistencia impida disponer de evidencias suficientes de la evaluación continua, se aplicará un procedimiento alternativo que

permita comprobar los mismos resultados de aprendizaje y criterios de evaluación mediante producciones, supuestos profesionales, pruebas específicas y, cuando proceda, defensa oral. Este procedimiento no supondrá una penalización automática por ausencia.

El procedimiento alternativo se activará cuando la inasistencia impida reunir evidencias suficientes y válidas para evaluar uno o varios resultados de aprendizaje mediante los procedimientos ordinarios. La persona afectada recibirá por escrito los RA y CE que debe acreditar, las tareas o pruebas aplicables, los instrumentos, los criterios de calificación y el calendario, de acuerdo con las normas de organización y funcionamiento del centro.