

Instrumentos y Procedimientos de Evaluación, y Criterios de Calificación (FORMACIÓN PROFESIONAL)

Curso: 1º SMR **Módulo:** Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM) **Departamento de:** Informática y Comunicaciones

Para valorar el proceso de aprendizaje del alumnado se realizarán varias sesiones de evaluación parciales a lo largo del curso, además de la evaluación inicial y la evaluación final (dos en el caso de la Formación Profesional Básica).

Se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, así como los resultados de aprendizaje incluidos en las programaciones didácticas.

A- INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Los procedimientos de evaluación que vamos a utilizar son los siguientes:

- **Pruebas:** escritas y orales, tanto teóricas como prácticas.
- **Actividades, prácticas y/o trabajos:** diarias en clase y en casa. Cuestionarios, formularios y tests. Supuestos teóricos y prácticos y resolución de problemas.
- **Proyectos:** trabajos personales o grupales, edición de documentos, elaboraciones multimedia, presentaciones y exposiciones orales.

Los instrumentos de evaluación que vamos a utilizar para los procedimientos de evaluación anteriores son los siguientes:

- Plantillas de corrección.
- Rúbricas.
- Guías de evaluación, escalas de evaluación y listas de control.
- Observación directa del trabajo diario y hojas de registro.

B- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La composición y aplicación de estos criterios de calificación tendrá como objetivo la concreción de cada uno de los resultados de aprendizaje establecidos en la programación.

B-1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales.

La calificación para las evaluaciones parciales será informativa e informará sobre los resultados de aprendizajes y los criterios de evaluación siguientes trabajados en la correspondiente evaluación..

RA 1: 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.
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.
d) Se han identificado procesos reales basados en EL.
e) Se han identificado procesos reales basados en EC.
f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)
RA 2: 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.
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos 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 de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.
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 los resultados de las empresas.
f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.
RA 3: Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.
b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.
d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.
RA 4: Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.
a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.
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.
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.

d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.
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.
f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.
g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.
h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.
RA 5: 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.
a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.
b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.
c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.
d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.
e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.
f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.
g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.
h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.

B-2 Criterios de calificación para la evaluación final.

El alumnado que no haya superado el módulo profesional en las evaluaciones parciales, podrá recuperar aquellos resultados de aprendizaje con calificación inferior a 5.00 que componen el módulo profesional. Igualmente, el alumnado que así lo desee podrá mejorar su calificación. Para ello, desde la última evaluación parcial hasta la evaluación final se llevarán a cabo los Programas de Refuerzo para la Recuperación de Aprendizajes no Adquiridos y/o Programas de Mejora de las Competencias del Módulo, según proceda.

La calificación para la evaluación final es calculada a partir de los resultados de aprendizajes mencionados en las tabla anterior.