Junta de Andalucía

IES Salvador Serrano

Alcaudete

PROGRAMACIÓN

MÓDULO Nº 1664
DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS

NIVEL: CFGM

1 º CFGM GESTIÓN ADMINISTRATIVA

CURSO ACADÉMICO: 2024/2025

PROFESORADO:

DEOGRACIA LIZANA DÍAZ

Fecha de revisión de la PROGRAMACIÓN: 16/12/2024

ÍNDICE

1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO....2
2. CONTEXTO....3
3. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON EL MÓDULO....4
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD....5
5. CONTENIDOS Y SECUENCIACIÓN ADAPTADA A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO..5
6. RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN POR EVALUACIONES....10
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD....10
8. EVALUACIÓN....11
9. METODOLOGÍA....19
10. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIEDAD....21
11. TRABAJOS MONOGRÁFICOS....23
12. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN, PROCEDIMIENTOS DE AUTOEVALUACIÓN Y, EN SU CASO, MODIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS....23

1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO	
Ciclo formativo	**TÉCNICO EN GESTIÓN ADMINISTRATIVA**
Nivel GM / GS:	**Formación Profesional de Grado Medio**
Duración:	**2.000 horas**
Familia:	**Administración y Gestión**
Referente Europeo:	**CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)**
Normativa que regula el título	● **Real Decreto 1631/2009**, de 30 de octubre, por el que se establece el Título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE 1-12-2009) ● **Real Decreto 499/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas ● **Orden de 21 de febrero de 2011**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa (BOJA 18-03-2011)
Módulo Profesional:	**1664. DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS**
Características del Módulo:	***Nº horas: 32*** ***Curso: 1º***

2. CONTEXTO

A. CONTEXTO LEGISLATIVO

LEYES GENERALES

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación profesional (BOE 01-04-2022)
- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). (BOE 04/05/2006).
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 mayo, de Educación. (BOE 30-12-2020)
- Ley 17/2007, 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA). (BOJA 26-12-2007)

DE LA ORDENACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL

- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por la que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional (BOE de 22 de julio de 2023), modificado por el Real Decreto 658/2024 de 9 de julio de 2024 (BOE 10/07/2024)
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA 12-9-2008)

DE CENTROS

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA 16-07-2010)
- ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. (BOJA 30-08-2010)

DE LAS ENSEÑANZAS

- Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE 1-12-2009)
- Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE 28/05/2024)
- ORDEN de 21 de febrero de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa. (BOJA 18-03-2011)
- Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 15-10-2010)
- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización u al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía

B. CONTEXTO DEL CENTRO Y ALUMNADO

La presente programación didáctica se enmarca en el Centro Educativo I.E.S. Salvador Serrano de Alcaudete. Se trata de un centro dividido en dos edificios separados por un kilómetro. A nivel general se puede decir que la zona es de nivel socioeconómico y cultural medio. El citado centro es un instituto bilingüe y tiene una oferta educativa que abarca la Educación Secundaria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias, Humanidades y Ciencias Sociales, FPB de Servicios Administrativos y ciclos formativos de grado medio y superior de la familia profesional de Administración y Gestión y de la familia de Electricidad y Electrónica. En horario de tarde se imparte la Educación Secundaria de Adultos semipresencial.

La presente programación va dirigida al alumnado de primero del Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa. Se trata de un grupo de 9 alumnos y alumnas con edades comprendidas entre los 16 y los 55 años de edad, de los que 1 es menor de edad. La procedencia de estos alumnos y alumnas es muy heterogénea (ESO, FPB, Bachillerato sin terminar, mundo laboral…). Como se observa, se trata de un grupo que presenta cierta disparidad en cuanto a formación y edad.

Una vez desarrollada la evaluación inicial el nivel de competencia general del alumnado es regular-bajo. La actitud de la mayoría del alumnado es positiva, aunque a algunos les cuesta la adquisición de nuevos conceptos.

3. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON EL MÓDULO

A diferencia de los módulos profesionales asociados a unidades o estándares de competencia, las orientaciones pedagógicas del módulo de Digitalización aplicada a los sectores productivos no figuran en los reales decretos por los que se establecen los distintos títulos de grado medio y superior. Tampoco se han fijado en el RD 659/2023 por el que se desarrolla la Ordenación del Sistema de Formación Profesional, por lo que corresponde al profesorado del módulo determinar las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permitan alcanzar los resultados de aprendizaje.

La consecución de los objetivos y competencias profesionales, personales y sociales curriculares se conseguirán por afinidad una vez que el alumnado va superando los RA y CE vinculados al módulo programado. Por ejemplo, se considera que los objetivos que se pueden alcanzar con la formación de este módulo son:

d) Analizar las posibilidades de las aplicaciones y equipos informáticos, relacionándolas con su empleo más eficaz en el tratamiento de la información para elaborar documentos y comunicaciones.

q) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

r) Valorar la diversidad de opiniones como fuente de enriquecimiento, reconociendo otras prácticas, ideas o creencias, para resolver problemas y tomar decisiones.

s) Reconocer e identificar posibilidades de mejora profesional, recabando información y adquiriendo conocimientos para la innovación y actualización en el ámbito de su trabajo.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD

Este módulo está asociado a las habilidades y capacidades transversales, y el emprendimiento para el conocimiento de los sectores productivos y para la madurez profesional. Y por tanto, se considera que la formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias que se relacionan a continuación:

k) Cumplir con los objetivos de la producción, actuando conforme a los principios de responsabilidad y manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas con los miembros del equipo de trabajo.
l) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

ñ) Detectar y analizar oportunidades de empleo y autoempleo desarrollando una cultura emprendedora y adaptándose a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones.

q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

5. CONTENIDOS Y SECUENCIACIÓN ADAPTADA A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO.

5.1 CONTENIDOS BÁSICOS

La estructura de cada título está diseñada para que cada Resultado de Aprendizaje se desarrolle a través de un número determinado de Criterios de Evaluación. A estos elementos curriculares se le asocian unos Contenidos Básicos que permiten alcanzar las competencias definidas para cada Módulo Profesional. La estructura de los Contenidos Básicos es un conjunto de bloques de contenido (cada uno de ellos asociado a un Resultado de aprendizaje, un conjunto de sub bloques de contenido (cada uno de ellos asociado a un Criterio de Evaluación), y un conjunto de elementos de contenido (que sirven para desarrollar los anteriores). Para este módulo profesional, estos Contenidos Básicos y su asociación con los otros elementos curriculares se han establecido así.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se utilizarán en el módulo de Digitalización aplicada a los sectores productivos versarán sobre:

- Diferenciar entre la economía lineal y la economía circular, así como saber cómo formar parte del cambio a nivel empresarial.
- Conocer el impacto de la cuarta revolución industrial en las empresas.
- Gestionar la nube y los sistemas conectados.
- Conocer e identificar la THD.
- Ser capaz de elaborar un plan de transformación digital en una empresa.

5.2 CONTENIDOS

Los contenidos el currículo se agrupan en las siguientes unidades didácticas:

UNIDAD DIDÁCTICA 1: Economía lineal y economía circular

- Modelos económicos en la era digital
  - Economía lineal
  - Economía circular
- Economía circular en la era digital

UNIDAD DIDÁCTICA 2: Cuarta revolución industrial

- Cuarta revolución industrial
- La era de la digitalización
  - Sistemas ciberfísicos
  - La industria 4.0
  - Tecnología inteligente
  - Las máquinas inteligentes
- Como nos afecta la digitalización

UNIDAD DIDÁCTICA 3: Sistemas basados en la nube

- Aspectos esenciales de la nube
- Modelos de servicios en la nube
- La gobernanza de la nube
- La computación en la nube

UNIDAD DIDÁCTICA 4: Tecnologías habilitadoras digitales

- Los sistemas de producción y de prestación de servicios
- Tecnologías para la conectividad y la comunicación inteligente
  - La tecnología 5G
  - El internet de las cosas
- Herramientas para la gestión avanzada de datos
  - El big data
  - La analítica de datos
  - Blockchain
- La Inteligencia Artificial
  - El funcionamiento de la IA
  - La IA generativa
- Soluciones para la fabricación avanzada
  - Robótica colaborativa
  - Fabricación aditiva
  - La realidad aumentada
- Tecnologías inmersivas
  - La realidad virtual
  - La realidad aumentada
- La ciberseguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 5: El plan de transformación digital

- Definición del plan de digitalización
- Fases del plan de digitalización

5.3 RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS.

Los criterios generales que se han adoptado para la evaluación y recuperación del módulo de *Digitalización* están divididos en resultados de aprendizaje. Cada una de estos resultados de aprendizaje tiene asociada una serie de criterios de evaluación, que a su vez están asociados a unos contenidos.

Los contenidos básicos del currículo se agruparán en bloques relacionados directamente con los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Nº) **/ CRITERIOS DE EVALUACIÓN** (Letra)	**CONTENIDOS**
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.	
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)	• Conceptos de la economía lineal y la economía circular. • Economía Lineal y Circular. • Etapas de los modelos basados en Economía Lineal y Economía Circular. • Reciclaje en los modelos económicos. • Procesos reales basados en Economía Lineal • Procesos reales basados en Economía Circular • Modelos Económicos con respecto a los ODS y medio ambiente.
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.	
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.	Cuarta revolución industrial. • Evolución industrial. • Historia de las revoluciones industriales. • Definición de sistemas ciberfísicos. Características y ejemplos. • El impacto de la automatización en la vida cotidiana. • Integración de las industrias físicas con software y comunicaciones (IoT) • Interrelación entre el mundo físico y el virtual. • Impacto de la industria 4.0 en las empresas.

RA3. 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.	• Cloud y sistemas conectados. • Cloud. Definición y niveles. Cloud computing: • Infraestructura como Servicio o *Infrastructure as a Service (IaaS)*. • Plataforma como Servicio o *Platform as a Service (Paas).* • Software como Servicio o *Software as a Service (Saas).* • Posibilidades del trabajo en la cloud. • Edge computing y su relación con la cloud. • Fog y Mist. Relación con la cloud. • Ventajas del uso de los recursos de la cloud: • Protección de datos. • Interoperabilidad. • Movilidad. • Trabajo cooperativo. • Uso de Cloud y la rentabilidad de la empresa.
RA4. 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.	Caracterización de las tecnologías habilitadoras. • Mundo digital. Tecnologías habilitadoras. • Características de las THD: • Inteligencia artificial. Machine Learning/Deep Learning. • Internet de las cosas (IoT) • Redes 5G. • Fibra óptica. • Computación difusa y en la nube, • Tecnologías de procesamiento masivo de datos e información, • Blockchain, DLT (Distibuted Ledger Technology). Similitudes y diferencias. • Realidades inmersivas, • Robótica colaborativa (cobótica). • Gemelos digitales, • otras. • Ciberseguridad TDH, IT y OT. La huella digital. • Derechos y deberes de las empresas y la ciudadanía en relación al uso de la de las THD. • Influencia de las TDH en el desarrollo de productos/prestación de servicios. Ejemplos significativos. Nuevos mercados. Internacionalización. • TDH típicas en planta y negocio.

h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.	• Mejoras con la implantación de TDH. • Sistemas digitalizados y datos. Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA). • Inteligencia Artificial. Ejemplos de aplicación. • Tipos de IA: Débil, Fuerte, Simbólica, Subsimbólica. • Evolución de la IA. • La IA y los datos. Protección de datos • Relaciona la IA con los sectores productivos o áreas de aplicación. • Inteligencia Artificial y tratamiento de datos. Minería de datos. • Lenguajes de programación en IA. • La Inteligencia artificial y el título. • Relación entre las TDH en el sector del título y la IA. • Regulación de la IA. La protección de datos. Derechos de autor. • Principios éticos de la IA en la actividad profesional, cultural y social.
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 cómo 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.	Desarrollo de un proyecto. • Objetivos de la empresa y definición de la estrategia de digitalización. • Aplicaciones. • Áreas de la empresa. Alineación entre ellas. Sub-objetivos de las áreas. Coste de oportunidad. • Tecnologias (TDH´s) requeridas. • Implantación de tecnologías. Integración en el conjunto. • Software ERP, programas CRM/BPM. • Soluciones Cloud. Paquetes integrados o suite. • Tratamiento de datos masivos. • Documentos de seguimiento. Medidas. • Recursos humanos. Nuevos perfiles. Formación.

5.4 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON LA COMPETENCIA ESPECÍFICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ningún resultado de aprendizaje de este módulo contribuye a adquirir la competencia específica en materia de prevención de riesgos laborales

6. RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN POR EVALUACIONES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE								UNIDAD DIDÁCTICA Nº	EVALUACIÓN	HORAS
1	2	3	4	5						
X								1.La Economía lineal y economía circular		6
	X							2.Cuarta revolución industrial		6
		X						3. La computación en la nube		2
								Total horas 1ª Evaluación		**14**
		X						3. La computación en la nube		4
			X					4. Tecnologías habilitadoras digitales (THD)		2
				X				**FASE DE FORMACIÓN EN EMPRESA (14/02/25 - 25/03/25)**	2ª	4
								Total horas 2º Evaluación		**10**
			X					4. Tecnologías habilitadoras digitales (THD)		4
				X				5. Plan de transformación digital de una empresa		5
								Total horas 3ª Evaluación		**9**

TEMPORALIZACIÓN	HORAS SEMANALES	HORAS ANUALES
	1	32

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad del alumnado, que accede a un ciclo formativo, viene determinada por su formación académica previa, su experiencia personal, laboral, social, por una procedencia socio-cultural, así como por algunas necesidades derivadas de situaciones de discapacidad.

El equipo educativo ha de tener en cuenta todas estas circunstancias y, por todo ello, adecuar el proceso didáctico a la diversidad existente en el grupo, sin renunciar a la adquisición de todos los resultados de aprendizaje de todos los estudiantes, ni a la consecución del perfil profesional en la competencia general del ciclo.

Las herramientas de trabajo, de las que dispone el equipo educativo, son: las programaciones didácticas, que han de adaptarse al currículo del ciclo según las necesidades individuales del alumno y los medios audiovisuales, e informáticos con los que cuenta el centro, además del Departamento de Orientación.

Cuando se detecte que el alumno/a no va respondiendo a los objetivos programados, debido a falta de base, dificultades de comprensión… se adoptaran medidas de refuerzo educativo y/o adaptación curricular no significativa, no modificando los elementos básicos del currículo (contenidos y objetivos) como por ejemplo:

- Aumento de temporalización en la realización de las actividades propuestas.
- Aumento de temporalización en la realización de exámenes.
- Facilitar el uso de ordenadores en alumnado con problemas en la escritura.
- Realización de pruebas orales.
- Tutorización de la labor por alumnos más aventajados.

Por otro lado, y dado que sí existe un grado de diversidad muy importante en la edad (de 15 a 55 años), procedencia (ESO, FPB, bachillerato, ESPA, así como alumnos que han retomado los estudios...), contacto con el mundo laboral, y en los ritmos y capacidades de aprendizaje de los alumnos, será necesario llevar a cabo adaptaciones metodológicas continuas. Para ello se podrán proponer actividades diferentes en el grupo para obtener los mismos objetivos.

Así mismo para aquellos alumnos que individualmente se considere necesario se propondrán actividades de refuerzo y/o ampliación a lo largo de toda la evaluación.

8. EVALUACIÓN

La evaluación de los aprendizajes del alumnado de los ciclos formativos será continua e integradora y se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Además, el proceso de evaluación se caracteriza por ser formativo, integrado, diverso, individualizado y participativo

La evaluación de las enseñanzas de este ciclo se realizará teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en cada módulo profesional, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

En Formación Profesional, el objetivo de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado es conocer para cada módulo profesional **si ha alcanzado los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los que están compuestos**, con la finalidad de valorar si dispone de la competencia profesional que acredita el Título, y este será el principio que rija la evaluación de las competencias adquiridas en este módulo profesional.

Al principio del curso se utilizará una sesión para presentar la materia, indicando todos los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación y se utilizarán algunas sesiones para llevar a cabo una evaluación inicial, basada en un cuestionario y los comentarios de cada uno de los alumnos y alumnas para detectar los conocimientos previos que poseen los alumnos/as y, a partir de éstos, construir los aprendizajes.

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN ¿QUÉ EVALUAR?

La evaluación aplicada al proceso de aprendizaje, establece los resultados mínimos que deben ser alcanzados por los alumnos/as, y responde al *qué evaluar.*

Teniendo en cuenta el Real Decreto y la Orden, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa, la evaluación de las enseñanzas de este ciclo se realizará teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

Para la evaluación del aprendizaje se tendrá en cuenta:

- Resultados de las pruebas, de las distintas unidades.
- Seguimiento y valoración de los ejercicios realizados por el alumno en el aula.
- Realización de proyectos.
- Observación del seguimiento del aprendizaje del alumno.

Los resultados de aprendizaje se evaluarán teniendo presentes los criterios de evaluación asociados a cada uno de ellos. A continuación, se expresa el porcentaje de participación de cada criterio de evaluación en la valoración de cada resultado de aprendizaje y el peso de cada resultado de aprendizaje en la nota final del alumnado.

MÓDULO: OPERACIONES ADMINISTRATIVAS DE DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS	**% CE en la empresa**	**5,32%**

PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN			**Peso**	**DUALIZADO**	
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			**19**	**NO**	**respecto al 100%**
Criterios de evaluación:	**Unidad**	**Instrumentos**	**Peso CE en RA**	% CE dualiza-do	**Peso CE empresa**
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.	Unidad 1	Trabajos y tareas Observación	15,8%	-	-
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.	Unidad 1	Trabajos y tareas Observación	21%	-	-
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	Unidad 1	Trabajos y tareas Observación	15,8%	-	-
d) Se han identificado procesos reales basados en EL.	Unidad 1	Trabajos y tareas Observación	15,8%	-	-
e) Se han identificado procesos reales basados en EC.	Unidad 1	Trabajos y tareas Observación	15,8%	-	-
f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)	Unidad 1	Trabajos y tareas Observación	15,8%	-	-

PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN			**Peso**	**DUALIZADO**	
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.			**19%**	**NO**	**respecto al 100%**
Criterios de evaluación:	**Unidad**	**Instrumentos**	**Peso CE en RA**	% CE dualiza-do	**Peso CE empresa**
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	Unidad 2	Pruebas escritas Trabajos grupal tareas individuales	15,8%	-	-
b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	Unidad 2	Pruebas escritas Trabajos grupal tareas individuales	15,8%	-	-
c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.	Unidad 2	Pruebas escritas Trabajos grupal tareas individuales	15,8%	-	-
d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	Unidad 2	Pruebas escritas Trabajos grupal tareas individuales	15,8%	-	-
e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	Unidad 2	Pruebas escritas Trabajos grupal tareas individuales	21%	-	-
f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	Unidad 2	Pruebas escritas Trabajos grupal tareas individuales	15,8%	-	-

PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN			**Peso**	**DUALIZADO**	
RA3.- Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación			**19%**	**NO**	**respecto al 100%**
Criterios de evaluación:	**Unidades**	**Instrumentos**	**Peso CE en RA**	% CE dualiza-do	**Peso CE empresa**
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	Unidad 3	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	21,05%	-	-
b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	Unidad 3	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	21,05%	-	-
c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	Unidad 3	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	15,8%	-	-
d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	Unidad 3	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	21,05%	-	-
e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	Unidad 3	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	21,05%	-	-

PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN			**Peso**	**DUALIZADO**	
RA4.- Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.			**19%**	**NO**	**respecto al 100%**
Criterios de evaluación:	**Unidades**	**Instrumentos**	**Peso CE en RA**	% CE dualiza-do	**Peso CE empresa**
a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	13,16%	-	-
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.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	10,52%	-	-
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.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	13,16%	-	-
d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	13,16%	-	-
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.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	13,16%	-	-
f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	13,16%	-	-
g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	10,52%	-	-
h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.	Unidad 4	Pruebas escritas Trabajos y tareas Observación	13,16%	-	-

PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN			**Peso**	**DUALIZADO**	
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.			**24%**	**SI**	**respecto al 100%**
Criterios de evaluación:	**Unidad**	**Instrumentos**	**Peso CE en RA**	% CE dualiza-do	**Peso CE empresa**
a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.	Unidad 5	Trabajo individual Observación	11,11%		

b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.	Unidad 5	Trabajo individual Valoración empresa Observación	11,11%	50%	1,33%
c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.	Unidad 5	Trabajo individual Valoración empresa Observación	11,11%	50%	1,33%
d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.	Unidad 5	Trabajo individual Valoración empresa	11,11%	50%	1,33%
e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.	Unidad 5	Trabajo individual Observación	11,11%		
f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.	Unidad 5	Trabajo individual Valoración empresa	11,11%	50%	1,33%
g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.	Unidad 5	Trabajo individual Observación	11,11%	-	-
h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	Unidad 5	Trabajo individual Observación	11,12 %	-	-
i) Se ha aplicado la normativa ambiental	Unidad 5	Trabajo individual Observación	11,11 %	-	-

8.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN ¿CÓMO EVALUAR?

Con carácter general, se medirán los contenidos mínimos que determinan el grado de conocimiento adquirido por el alumno, las habilidades y destrezas adquiridas, así como el comportamiento, la participación, asistencia, puntualidad, motivación, … que el alumno/a muestre dentro del aula; para ello utilizaremos los siguientes **Instrumentos:**

1. **Observación directa del trabajo del alumno:** A través de ella se pueden evaluar comportamientos, actitudes, nivel de integración, …
2. **Corrección de tareas**: ejercicios, trabajos individuales, trabajos de investigación…con los que se puede evaluar los contenidos, el planteamiento del trabajo, la utilización de la información proporcionada por el profesor, así como la organización de ideas y la claridad de expresión.
3. **Pruebas escritas:** Para evaluar la adquisición de contenidos, razonamiento, comprensión y claridad de ideas, correcta expresión ortográfica, empleo de terminología y vocabulario adecuados.
   Se realizará una prueba escrita para cada unidad didáctica, donde se llevará a cabo una prueba de los contenidos vistos en el aula. Las pruebas consistirán en:
   a. Cuestionarios de elección múltiple, en los cuáles el alumno/a debe elegir una respuesta entre varias posibles a la cuestión planteada.
   b. Casos prácticos

4. **Técnicas e Instrumentos de Evaluación en la Empresa**
   Para la evaluación y seguimiento de las actividades que el alumno desarrolla durante la fase de formación en la empresa se utilizará un documento que está disponible en el Drive del departamento. Se realizará con carácter personalizado en base a los RA y los criterios de evaluación, que se han asignado a las diferentes actividades formativas.

Del mismo modo, tendrá una importancia decisiva a la hora de evaluar el esfuerzo realizado por el alumno para superar el módulo.

8.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A partir de los métodos analizados y teniendo en cuenta los Resultados de Aprendizaje debemos dar una calificación al alumno/a, que permita establecer el grado de consecución de los objetivos, así como su adecuado avance en las enseñanzas del módulo en particular y del ciclo en general.

Para obtener dicha calificación, una vez valorados todos y cada uno de los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje, con los instrumentos referidos anteriormente, se obtendrá una nota de cada resultado de aprendizaje. La calificación de cada resultado de aprendizaje corresponde a la media ponderada de las puntuaciones de los instrumentos, tareas o recursos desarrollados en el periodo.

La calificación del alumno o alumna se obtendrá por aplicación del peso o porcentaje de participación de cada resultado de aprendizaje en la nota final según la siguiente distribución:

	R.A. 1	**R.A. 2**	**R.A. 3**	**R.A. 4**	**R.A. 5**	**Total**
1ª Eval.	42%	42%	16%	0%	0%	100%
2ª Eval.	0%	0%	47%	31%	22%	100%
3ª Eval.	0%	0%	0%	38%	42%	100%
Final	19%	19%	19%	19%	24%	100%

Tanto la calificación de evaluaciones parciales, como la nota final del alumnado, será numérica entre uno y diez, y sin decimales.
Puesto que de la aplicación de los criterios anteriores puede ocurrir que aparezca una calificación decimal, si la parte decimal es menor que cinco la calificación será la parte entera y si la parte decimal es cinco o mayor, se sumará una unidad a la parte entera para obtener la calificación del alumno/a. Aunque para considerar superada la materia siempre se habrá de obtener una calificación de cinco o más puntos antes de aplicar las reglas de redondeo expresadas anteriormente.

A continuación, se analizan los instrumentos de evaluación utilizados para obtener la nota numérica alcanzada por cada alumno/a en cada criterio de evaluación y por consiguiente en el respectivo resultado de aprendizaje:

- **Exámenes o Pruebas escritas**: Se realizarán varias pruebas teórico-prácticas al trimestre.
  Será necesario alcanzar un mínimo de 5 para superar la prueba escrita, en la escala de 0 a 10 y para tener en cuenta el resto de instrumentos de evaluación.
  Cuando el profesor del módulo tenga evidencias claras de que **un alumno ha copiado** en un examen o trabajo, dicho examen o trabajo será calificado con 0, además de las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas.
  El alumno que, por el motivo que sea, no haya podido presentarse a un examen, siempre y cuando traiga justificante oficial podrá examinarse de esos contenidos en el siguiente examen.

- **Actividades de cada unidad y trabajos:**
  A lo largo de todas las unidades se propondrá al alumno/a la realización de varios trabajos y actividades que deberá entregar en la fecha establecida y que serán corregidos por el profesor asignándole una nota numérica del 1 al 10.
  Los trabajos entregados con posterioridad serán penalizados en la nota (1 punto menos sobre la calificación final del mismo por cada día de retraso).
  Se realizará la media aritmética de todos los trabajos propuestos respecto a los contenidos de un mismo Resultado de Aprendizaje.

- **Observación:**
  Participación positiva y activa del alumnado en el desarrollo de cada clase planteando cuestiones e interviniendo en la propuesta de soluciones, así como, la realización de todas las tareas encomendadas por el profesor entregándolas en forma y plazo.

Para la superación de cada Resultado de aprendizaje el alumno/a debe alcanzar una calificación igual o superior a 5. Se pretende, por tanto, y se articularán todos los mecanismos necesarios para que el alumnado supere todos los criterios de evaluación con una nota igual o superior a cinco puntos.

Así, una vez que se han evaluado todos los criterios y se ha aplicado el peso o porcentaje a cada resultado de aprendizaje, se obtendrá la calificación final del alumno o alumna, considerándose superada la materia si se han obtenido cinco o más puntos.

Los registros diarios y las calificaciones se recogerán en las fichas individuales de los alumnos/as que componen el cuaderno del profesor, y en una tabla donde aparecerán reflejadas todas las variables a evaluar y sus correspondientes puntuaciones.

En la corrección de cualquier producción oral o escrita que el alumnado realice, se tendrán en cuenta: errores gramaticales o de escritura; acentuación y puntuación; caligrafía legible; pulcritud y limpieza; márgenes adecuados; vocabulario apropiado y empleo de léxico conveniente; evitar repeticiones, concordancias; y transmisión con claridad de las ideas.

Las pautas de valoración para la expresión oral se contienen en el Anexo III-A del Proyecto Lingüístico de Centro, las de la expresión escrita en el Anexo IV-A, la valoración del cuaderno en los anexos V-B y V-BII, y la de los trabajos de investigación en el Anexo V-A.

En caso necesario, se aplicará una penalización máxima del 20% sobre la calificación asignada a estas producciones, partiendo de la detracción de nota que establece el Proyecto Lingüístico de Centro para las diferentes incorrecciones léxicas en este nivel educativo:

- Cada falta de tildes o de grafía se penalizará con un 0,1.
- La mala presentación, puntuación, caligrafía y expresión podrá bajar hasta el 100% de la ponderación establecida.

- **Periodo DUAL en empresa:**

El profesorado encargado del seguimiento de la Fase de Formación en Empresa debe visitar presencialmente al alumnado en la empresa, además de velar por el cumplimiento de la rúbrica de valoración por parte del tutor o tutora dual de empresa. Una vez obtenidas todas las rúbricas, debe compartirlas con el resto del equipo educativo para que, valiéndose de ellas, puedan evaluar y calificar los criterios de evaluación y resultados de aprendizaje asociados a cada actividad formativa.

El tutor o tutora dual de empresa valorará cualitativamente las actividades formativas que el alumnado debe realizar en la empresa, valiéndose de la rúbrica que le proporcione el centro. Cada tutor de empresa valorará las distintas actividades en base a los siguientes términos:

1. No sabe hacerlo.
2. Sabe hacerlo con ayuda.
3. Sabe hacerlo de manera autónoma.
4. Sabe hacerlo de manera autónoma y es capaz de enseñar a otros.

Estas actividades formativas estarán asociadas a criterios de evaluación y a sus correspondientes resultados de aprendizaje, de los distintos módulos profesionales que hayan participado de la Fase de Formación en Empreas u Organismos Equiparados (FFEOE).

Es el profesorado de cada módulo profesional que participe en la FFEOE quien, teniendo en cuenta esa valoración, evalúa y califica los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje.

Como se ha dicho anteriormente, en el aparto anterior de los Instrumentos de evaluación en la empresa, el tutor laboral dispondrá de un documento para registrar la valoración de lo aprendido por el alumnado.

Como la calificación tiene que ser numérica, se utilizará la siguiente escala:

ESCALA	CALIFICACIÓN
No sabe hacerlo.	1-4
Sabe hacerlo con ayuda.	5-6
Sabe hacerlo de manera autónoma.	7-8
Sabe hacerlo de manera autónoma y es capaz de enseñar a otros	9-10

8.4 RECUPERACIÓN

La recuperación de los criterios de evaluación y resultados de aprendizaje no superados se podrá hacer mediante la realización de trabajos individuales, explicaciones del profesor y la realización de pruebas escritas, pero teniendo siempre en cuenta que se trata de evaluación continua y de una formación integral del alumno.

Al comienzo de las evaluaciones segunda y tercera se fijará la fecha de recuperación de criterios de evaluación no superados en el trimestre anterior. La tercera evaluación se podrá recuperar al final de esta evaluación.

Deberán presentarse a estas pruebas los alumnos que hayan obtenido una calificación inferior a cinco, en el cómputo de la evaluación trimestral.

Se pretende, por tanto, y se articularán todos los mecanismos necesarios para que el alumnado supere todos los criterios de evaluación con una nota igual o superior a cinco puntos. Al finalizar el curso escolar, una vez que se han evaluado todos los criterios y aplicado el peso o porcentaje a cada resultado de aprendizaje, se obtendrá la calificación final del alumno o alumna, considerándose superada la materia si se han obtenido cinco o más puntos.

Los alumnos que no superen las correspondientes recuperaciones, se incorporaran al programa de recuperación del módulo, que se realizará en el periodo comprendido entre la tercera evaluación y la evaluación final.

Aquellos criterios de evaluación no superados en el periodo de **formación en empresa** podrán ser recuperados en el periodo de junio, realizando las actividades o pruebas necesarias en clase.

Recuperación de pendientes:

En el caso de tener algún alumno o alumna con este módulo pendiente, se llevará a cabo un plan de recuperación de pendientes específico y adaptado a dicho alumno. Dicho plan deberá quedar recogido en un documento, el cual deberá firmar el alumno al inicio de curso. Se le tendrá que posibilitar dicha recuperación para primera y/o segunda evaluación, todo ello con el fin de que tenga la posibilidad de realización de la Formación en centros de Trabajo.

8.5 ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN

En el período comprendido entre la tercera evaluación parcial y la evaluación final, se llevarán a cabo actividades de refuerzo o mejora de competencias, que permitan a los alumnos/as la superación del módulo (en el supuesto de haber obtenido una calificación negativa) o la mejora de competencias, que conllevará una mejor calificación en la evaluación final.

En este periodo los alumnos tienen que continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase.

En el mes de junio se realizará una prueba escrita para que el alumno recupere los contenidos no superados. También deberán presentar las actividades o trabajos no presentados durante el curso, o que, habiendo sido presentados, no cumplan los requisitos mínimos exigidos por la profesora.

Entre los mecanismos de recuperación podemos destacar:

- Pruebas escritas sobre los contenidos del módulo objeto de recuperación
- Trabajos individuales sobre la materia objeto de recuperación
- Actividades de repaso de los conocimientos, habilidades y destrezas.
- Realización de casos prácticos

Para aquellos alumnos/as que alcanzados los resultados del aprendizaje y que por su aptitud y capacidad pueden alcanzar otras superiores, se establecerán actividades de profundización o técnicas de investigación a partir de la bibliografía recomendada y medios de comunicación. Por ejemplo, realización de trabajos, carteles, comentarios…, sobre los temas recomendados.

Estas actividades serán objeto de evaluación y por tanto de calificación, pudiendo el alumno mediante ellas, subir nota.

9. METODOLOGÍA

Se seguirá una metodología **activa**, dando protagonismo al alumno. Se intentará conseguir que la participación del alumnado llegue a todo el proceso educativo colaborando con el profesor, analizando y corrigiendo las deficiencias que se den en el aula, confeccionando material, corrigiendo ejercicios, etc.

El trabajo se realizará en forma de **autoinstrucción**, es decir, siempre que ello sea posible, el alumno/a debe tratar por sí mismo las respuestas a los interrogantes que le planteen los trabajos que esté realizando, siempre bajo la orientación del profesor, y utilizando los materiales y recursos didácticos propuestos.

En cuanto a la actividad normal del aula se realizarán exposiciones teórico-prácticas de los diversos temas indicados en los contenidos.

La exposición de los temas se hará de una forma coloquial y participativa en la que no solo hable el profesor, sino que los alumnos y alumnas intervendrán también dando su opinión, aportando lo que saben al respecto, partiendo del conocimiento que del tema tienen los alumnos y de ejemplos reales del entorno, despertando de esta forma el interés de los mismos y haciendo el tema ameno e interesante.

Se harán actividades simultaneadas con la exposición del tema, al mismo tiempo que se expondrán abundantes ejemplos. Otros ejercicios más completos y globales se efectuarán a la conclusión del mismo.

El profesor servirá de asesor resolviendo dudas en el transcurso de las actividades, y supervisará y corregirá todos los ejercicios realizados a fin de que el alumno encuentre rápidamente la vía para la corrección de sus errores.

Respecto a la organización del trabajo en el aula, ésta combinará el trabajo individual, pero también el trabajo en pequeños grupos, para abordar problemas y cuestiones globales o de aproximación a un tema y el trabajo del grupo-clase, para las puestas en común y debates.

En el último trimestre, una vez estudiados, analizados, debatidos y recapitulados todos los contenidos, estableceremos una globalización de esos contenidos. Lo abordaremos a través de un supuesto globalizador que servirá para sintetizar todos los contenidos adquiridos a lo largo del curso y permitirá visualizar dichos contenidos de manera interrelacionada e integradora.

ACTIVIDADES

Las actividades tienen por finalidad la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.
Las actividades propuestas tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Los diferentes ritmos de aprendizaje
- Integrarse en proyectos interdisciplinares (que impliquen varios departamentos)
- Favorecer la capacidad de aprender por sí mismos
- Promover el trabajo en equipo.

En la realización de todas las actividades se fomentará el uso por parte del alumnado de un lenguaje correcto, insistiendo especialmente en la importancia de la lectura atenta de todo tipo de instrucciones, constituyéndose esta en un criterio de evaluación añadido a los que evalúan los diversos contenidos.

ACTIVIDADES DE LECTURA, ESCRITURA Y EXPRESIÓN ORAL

El desarrollo de actividades que fomenten la lectura, la escritura y la expresión oral se trabajará con prensa especializada.

- Lectura de diversos artículos periodísticos de prensa y revistas especializadas, relacionadas con la parte de la materia que desarrolla en cada momento.
- Lectura de artículos de distintas páginas web.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Con el fin de fomentar la relación con el entorno productivo y aproximarse mejor a contextos reales de trabajo, así como, de apoyar a la consecución de los objetivos generales del ciclo formativo, el departamento ha planificado una serie de **actividades complementarias y extraescolares** para este curso académico, sin perjuicio de que se puedan realizar otras que no estén programadas y que por su interés se consideren oportunas.

Estas actividades se realizarán según lo establecido en la programación del departamento.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se define recursos materiales como todos aquellos a través de los cuales se ofrecen oportunidades de enseñanza y aprendizaje para desarrollar capacidades y habilidades que permitan el desarrollo integral del alumnado.

Los materiales y recursos más relevantes en el módulo de digitalización, tal como hemos enumerado al describir los distintos tipos de actividades, son los siguientes:

- Apuntes de cada unidad, presentaciones.
- Plataforma Moodle (para el intercambio de información en la clase)
- Ordenadores conectados en red y a Internet.
- Una impresora.
- Pizarra digital interactiva.

- Libros de consulta, manuales y guías.
- Programas informáticos de gestión administrativa, Inteligencia Artificial, programas en la nube.
- Ejercicios prácticos.

10. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIEDAD

Los temas transversales se trabajarán a lo largo de todas las unidades. Su presencia está justificada en cuanto que ayudan a la formación integral del alumnado. Esta educación en valores no se desarrolla en ninguna unidad didáctica específica, sino que aparece reflejada a lo largo de la secuenciación. Los temas transversales a considerar son los siguientes:

- **Educación moral y cívica.**
  Considerada como la transversal de las transversales, cuyos objetivos están presentes en todas las unidades. A través de ella se pretende:
  - Detectar y criticar los aspectos injustos de la realidad cotidiana y de las normas sociales vigentes.
  - Construir formas de vida más justas, tanto en los ámbitos interpersonales como en los colectivos.
  - Elaborar de forma autónoma, racional, y a través del diálogo con los otros, principios generales de valor que ayuden a enjuiciar críticamente la realidad.
  - Lograr que adquieran las normas que rigen la sociedad de modo democrático y buscando la justicia.

  Este tema lo trabajaremos a través del diálogo, de la reflexión personal y colectiva y de la participación en campañas que se pueden plantear. Se intentará que el alumnado participe activamente en el trabajo en equipo, valorando la comunicación y respeto entre compañeros de trabajo, aceptando distintos roles dentro del grupo y contribuyendo a un ambiente adecuado.

- **Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos.**
  Se persigue:
  - El rechazo a las desigualdades y discriminación derivadas de la pertenencia a un determinado sexo.
  - La posibilidad de identificar situaciones en las que se produce este tipo de discriminación y de analizar sus causas.
  - La adquisición de formas de comportamiento de acuerdo con estos valores.

  Este tema lo trabajaremos realizando trabajos y actividades en grupos mixtos y destacando el papel de la mujer en las empresas, tratando de poner en valor el papel de la mujer en el mundo de la empresa.
  Siempre se utilizará un lenguaje adecuado no sexista.

- **Educación ambiental.**
  A través de su tratamiento se pretende:
  - Que comprendan y analicen las repercusiones de las actividades humanas en la naturaleza.
  - La evolución de la intervención humana en el medio natural de distintos países.

  Este tema lo trabajaremos evitando el desperdicio de papel y consumibles, reciclando todos los deshechos y tratando de concienciar al alumnado de la necesidad de hacerlo.

  Se intentará que el alumnado adquiera hábitos respetuosos con el medio ambiente, en cuanto a reciclaje de equipos obsoletos y consumibles, y control del gasto energético de las instalaciones informáticas.

- **Educación para el consumo.**
  Se pretende fomentar:
  - La responsabilidad de los alumnos como consumidores y el respeto hacia las normas que rigen la convivencia de los mismos.

- El rechazo al consumismo y la degradación del medio ambiente.
- El desarrollo integral de los jóvenes favoreciendo el reciclaje y el uso adecuado de los materiales en el centro.
  Este tema lo trabajaremos analizando críticamente el contenido publicitario de la prensa técnica y de los sitios web.

- **Educación para la paz:**
  Se pretende fomentar:
  - Formación para la vida en común, la cohesión social, la cooperación y solidaridad entre los pueblos.
  - Ejercicio de la tolerancia y del respeto a la diversidad dentro de los principios democráticos de convivencia.
  - Prevención de conflictos y resolución pacífica de los mismos.
  - Promoción de la práctica real y efectiva de la igualdad.
  - Formación en el respeto y reconocimiento de la pluralidad lingüística y cultural de España.
  - Respeto de la interculturalidad como un elemento enriquecedor de la sociedad.

  Este valor estará presente a lo largo de las distintas unidades didácticas a través de la aplicación de las normas de convivencia del Centro y de las normas de aula que consensuaremos.
  De igual forma, este valor lo concretaremos igualmente mediante el fomento del trabajo en equipo, el respeto a las opiniones y aportaciones de los demás y la resolución pacífica y constructiva de conflictos interpersonales. Todas estas habilidades sociales las iremos trabajando de forma progresiva unidad tras unidad.

También se trabajarán los siguientes temas transversales:

- Educación para los Medios de Comunicación.
- Educación Afectivo-Sexual
- Educación para la salud
- Educación Vial
- Educación para la interculturalidad
- Educación para el Desarrollo

Asimismo, se incluirá el conocimiento y el respeto a los valores recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.

La **Cultura Andaluza** se ha de tratar como un tema transversal más, pretendiéndose que tanto profesorado como alumnado la utilicen como un elemento habitual en la práctica educativa, permitiendo la integración del estudiante en la realidad de Andalucía: Conocimiento de las creencias, actitudes y valores de nuestra tradición y patrimonio cultural, Conocimiento y análisis de los mecanismos que rigen nuestra sociedad. En este módulo se trataría, en general, de conocer las distintas instituciones públicas andaluzas.

También se intentará participar con la dirección y el departamento de orientación y el departamento de actividades extraescolares, en las tareas y actividades que se planteen para el fomento de todas las actitudes, valores y comportamientos anteriormente expuestos, participando en actividades extraescolares, charlas, seminarios, debates, ...

INTERDISCIPLINARIEDAD

Los contendidos que se imparten en este módulo no tienen relación directa con los contenidos de otros módulos del ciclo. Pero sí tiene un ámbito de aplicación multidisciplinar que permite contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a contenidos de todos los módulos.

Este módulo está relacionado con el módulo de primer curso Tratamiento Informático de la Información, en lo que se refiere a aquellos conocimientos sobre la digitalización de una empresa, trabajar en la nube, compartir documentos…etc. También se ven contenidos relacionados con el módulo de Sostenibilidad.

11. TRABAJOS MONOGRÁFICOS

En el módulo digitalización se realizarán al final de determinadas unidades didácticas trabajos, tanto de forma individual como en grupo, que consistirán en la realización de prácticas profesionales propuestas, sobre los contenidos explicados previamente en cada unidad didáctica.

Al final de curso se realizará una práctica global que engloba todos los contenidos vistos a lo largo de las unidades didácticas, mediante una simulación de un plan de digitalización.

12. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN, PROCEDIMIENTOS DE AUTOEVALUACIÓN Y, EN SU CASO, MODIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS

En la evaluación del proceso de enseñanza, el profesorado debe reflexionar sobre su práctica educativa con el objeto de mejorarla. Esta evaluación incluirá, entre otros los siguientes aspectos:

- Adecuación de los elementos de la programación a las características de los alumnos.
- Desarrollo de contenidos.
- Nivel de interacción entre los alumnos y entre el profesor y los alumnos.
- Metodología fundamentada en planteamientos constructivistas.
- Si las actividades han estado secuenciadas, han tenido en cuenta los conocimientos previos y ha sido atrayentes.
- Si los recursos (materiales, organización, fuentes de información, etc.) han sido adecuados.
- Si la organización en grupos ha resultado positiva.
- Coordinación entre el profesorado que imparte módulos con contenidos similares.
- Proposición de medidas de mejora.

Trimestralmente, se llevará a cabo un seguimiento de la programación y, en su caso modificación de los contenidos según el contexto del alumnado de este curso académico. Los datos necesarios para ese proceso se obtendrán del cuaderno del profesor.

Por otra parte, se llevará a cabo un procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente cada trimestre una vez observado los resultados y analizados estos. Al finalizar cada trimestre se recabará información del propio alumnado para poder realizar esta valoración

NOTA FINAL:

Actualmente se está pendiente de nuevas normativas que irán apareciendo durante el curso, es por ello que este documento podrá ser objeto de modificaciones a lo largo del curso.