







 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub  I.E.S. </p> <p> AENOR  AENOR</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MÓDULO DUAL

DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS GM

NIVEL: 1ºIEA

CURSO ACADÉMICO: 2025 / 2026

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub</p>   
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ÍNDICE:

- 1.- Contextualización del grupo.
- 2.- Objetivos específicos de la materia o módulo.
- 3.- Descripción de Bloques y unidades:
 - secuenciación de los contenidos
 - Relación de todas las unidades didácticas con sus respectivos objetivos, contenidos, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y actividades.
- 4.- Atención a la diversidad. Estrategias metodológicas adaptadas a la situación del grupo.
- 5.- Relación con los elementos transversales.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL GRUPO

En el módulo de 1º de Digitalización aplicada a los sectores productivos, están matriculados 14 de un total de 20 alumnos, siendo todos chicos con edades comprendidas entre los 15 y 19 años.

Nº de alumnado de la unidad:	nº de alumnos	nº de alumnas.
20	20	0

Es un grupo con niveles e intereses distintos que han accedido al ciclo por distintas vías, tales como:

Prueba Acceso	ESO	ESA	FPB	Otras vías
0	15	1	4	0

- Nacionalidades del grupo y dificultades del idioma.

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> -11 alumnos de nacionalidad española - 2 alumnos de nacionalidad senegalesa - 4 alumnos de nacionalidad ecuatoriana - 1 alumno de nacionalidad neerlandesa. - 1 alumno de nacionalidad venezolana. - 1 alumno de nacionalidad maliense. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Alumnado repetidor con el módulo aprobado en el curso anterior. Indicar nombres.





AB, VGR, WOMM, EHTM, MNM.

- Alumnado repetidor con la materia no superada el curso anterior. Indicar nombres.

PPL

- Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la **PRUEBA** inicial.

Los resultados de la prueba inicial demuestran que el nivel de conocimientos en el ámbito científico-tecnológico es:

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub </p> <p> </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-Muy bajo

Hay que tenerlo en cuenta para el desarrollo del currículo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado.

Se trabajará si es necesario y en coordinación con el Dept. de Orientación:

- Programas de apoyo para mejorar técnicas de estudio u organización del trabajo
- Actividades para mejorar la atención.
- Refuerzo de aprendizajes básicos y actividades con distintos niveles de complejidad
- Pruebas teóricas adaptadas a los alumnos con NEE

- Alumnado con Programa de refuerzos de materias generales o con Programas de Refuerzo del aprendizaje. Indicar nombres.

-Alumnado NEAE.
- V.G.R. Dislexia.
- ZEHS. Dificultades con el idioma y la vista.

- Alumnado con programa de profundización. Indicar nombres.

No procede

- Conclusiones:





Se trata de un grupo de alumnos de diversa procedencia, con distinto grado de madurez y motivación. La mayoría carece de hábitos de trabajo diarios en casa.
En general presentan un nivel de conocimientos básicos en las distintas áreas muy bajo-medio. En nuestro módulo, muy bajo
En el grupo hay dos alumnos con NEAE. Según las necesidades que se observen, se trabajará bajo el asesoramiento y las recomendaciones del Dept. de Orientación.

2.- Objetivos específicos de la materia o módulo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a) b) e) g) y n) del ciclo formativo.

Competencia general.

La competencia general de este título consiste en montar y mantener infraestructuras de telecomunicación en edificios, instalaciones eléctricas de baja

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub </p> <p>AENOR  AENOR </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

tensión, máquinas eléctricas y sistemas automatizados, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Competencias profesionales, personales y sociales.






- a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las instalaciones y equipos.
- m) Integrarse en la organización de la empresa colaborando en la consecución de los objetivos y participando activamente en el grupo de trabajo con actitud respetuosa y tolerante.
- n) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- ñ) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- o) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- q) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- r) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- s) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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.

Criterios de evaluación:

- 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).

 Junta de Andalucía	DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i>	CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP IES Alyanub    
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

Criterios de evaluación:

- 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.

3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.






Criterios de evaluación:

- 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.

4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

Criterios de evaluación:

- 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.

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub  </p> <p> </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 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.

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 cómo afectaría a los recursos humanos.

Criterios de evaluación:

- 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.

3. Descripción de Bloques y Unidades.





Contenidos básicos.

1. Conceptos de la economía lineal y la economía circular.

- a) Economía Lineal y Circular.
- b) Etapas de los modelos basados en Economía Lineal y Economía Circular.
- c) Reciclaje en los modelos económicos.
- d) Procesos reales basados en Economía Lineal
- e) Procesos reales basados en Economía Circular
- f) Modelos Económicos con respecto a los ODS y medio ambiente.

2. Cuarta revolución industrial.

- a) Evolución industrial. Historia de las revoluciones industriales.
- b) Definición de sistemas ciberfísicos. Características y ejemplos.
- c) El impacto de la automatización en la vida cotidiana.
- d) Integración de las industrias físicas con software y comunicaciones (IoT)

 Junta de Andalucía	DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i>	CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP IES Ayanub   
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- e) Interrelación entre el mundo físico y el virtual.
- f) Impacto de la industria 4.0 en las empresas.

3. Gestión en la nube (cloud) y sistemas conectados.

- a) Definición de computación en la nube (cloud computing).
- b) Niveles de prestación de servicios de computación en la nube.
- c) Funciones principales de la nube.
- d) Edge Computing, y su relación con la nube.
- e) Conceptos de Fog Computing y Mist Computing.
- f) Cloud/Nube en los Sistemas Conectados.

4. Características de los sistemas de producción.





- a) Introducción a los sistemas digitalizados vs. sistemas clásicos.
- b) Definición e identificación de las tecnologías habilitadoras en un sistema digitalizado (THD).
- c) Lista de las Tecnologías Habilitadoras Digitales más importantes que definen un sistema digitalizado. Descripción de las características y aplicaciones de THD clave.
- d) Contribución de las THD a la productividad, eficiencia y competitividad
- e) Impacto de las tecnologías disruptivas en diferentes sectores productivos.

5. Plan de Transformación digital.

- a) Funcionamiento de una empresa clásica. Diagrama de etapas del funcionamiento de la empresa.
- b) Etapas susceptibles de digitalización en la empresa.
- c) Tecnologías Habilitadoras Digitales aplicables a cada etapa del funcionamiento de la empresa
- d) Diagrama de bloques de un sistema empresarial digitalizado.
- e) Mejora en la producción y gestión de residuos usando THD. Informe de viabilidad y mejora.
- f) Plan de transformación digital y recursos.





1ª Evaluación 11 h.

Unidad 0:	
TÍTULO: INTRODUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN: 1 h
CONTENIDOS:	

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub </p> <p> </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Introducción a la digitalización.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
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.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
RA1: a)
ACTIVIDADES:
<i>Actividades iniciales:</i> - Repaso de conocimientos previos sobre contenidos de la unidad.
<i>Actividades de Corrección y Evaluación:</i> - Prueba de evaluación escrita.

Unidad 1:	
TÍTULO: Economía lineal y economía circular	TEMPORALIZACIÓN: 4 h
CONTENIDOS:	
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	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
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.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	
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.	

 Junta de Andalucía	DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i>	CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP IES Alyanub   
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Actividades

A. Actividades iniciales:

- Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad.
- Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad.

B. Actividades de desarrollo:

- Visualización y debate sobre vídeos.

C. Actividades finales:

Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).

Unidad 2:

TÍTULO: Las ventajas de la economía circular

TEMPORALIZACIÓN: 3 h

CONTENIDOS:

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





RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- 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).

Actividades

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub </p> <p> </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A. Actividades iniciales:

- Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad.
- Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad.





B. Actividades de desarrollo:

- Realizar ejercicio diferentes sistemas ciberfísicos.

C. Actividades finales:

Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).

<p>Unidad 3:</p>	
<p>TÍTULO: Las revoluciones industriales</p>	<p>TEMPORALIZACIÓN: 3 h</p>
<p>CONTENIDOS:</p>	
<p>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.</p>	
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</p>	
<p>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.</p>	
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.</p>	
<p>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.</p>	
<p>Actividades A. Actividades iniciales: - Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad. - Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad. B. Actividades de desarrollo:</p>	

 Junta de Andalucía	DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i>	CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP IES Alyanub   
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





-Confeccionar esquema de la historia de las revoluciones industriales.

C. Actividades finales:

Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).

2ª Evaluación 11 h.

Unidad 4:	
TÍTULO: Digitalización: La cuarta revolución industrial.	TEMPORALIZACIÓN: 4 h
CONTENIDOS:	
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.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
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.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	
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.	
Actividades <i>A. Actividades iniciales:</i> - Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad. - Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad. <i>B. Actividades de desarrollo:</i> -Confeccionar esquema de la historia de las revoluciones industriales. <i>C. Actividades finales:</i> Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).	

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub </p> <p> </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Unidad 5:

TÍTULO: Sistemas basados en la nube

TEMPORALIZACIÓN: 4 h

CONTENIDOS:

Definición de computación en la nube (cloud computing).
Niveles de prestación de servicios de computación en la nube.
Funciones principales de la nube.
Edge Computing, y su relación con la nube.
Conceptos de Fog Computing y Mist Computing.
Cloud/Nube en los Sistemas Conectados

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.
- Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
- Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.
- Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
- Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.

Actividades

A. Actividades iniciales:

- Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad.
- Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad.

B. Actividades de desarrollo:

- Estudio del caso, Amazon Web Services.




C. Actividades finales:

Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).





Unidad 6:

TÍTULO: Cambios tecnológicos en las empresas

TEMPORALIZACIÓN: 3 h

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub  I.E.S. ALYANUB</p> <p>AENOR  AENOR</p> <p>GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001</p> <p>GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





<p>CONTENIDOS:</p>
<p>Introducción a los sistemas digitalizados vs. sistemas clásicos. Definición e identificación de las tecnologías habilitadoras en un sistema digitalizado (THD). Lista de las Tecnologías Habilitadoras Digitales más importantes que definen un sistema digitalizado. Descripción de las características y aplicaciones de THD clave. Contribución de las THD a la productividad, eficiencia y competitividad Impacto de las tecnologías disruptivas en diferentes sectores productivos. Cloud/Nube en los Sistemas Conectados</p>
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</p>
<p>RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.</p>
<p>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.</p>
<p>Actividades</p> <p><i>A. Actividades iniciales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad. - Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad. <p><i>B. Actividades de desarrollo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Exposición interrelación entre el mundo físico y el virtual. <p><i>C. Actividades finales:</i></p>

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub </p> <p> </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).

3ª Evaluación 9 h.

Unidad 7:	
TÍTULO: La inteligencia artificial	TEMPORALIZACIÓN: 4 h
CONTENIDOS:	
<p>Introducción a los sistemas digitalizados vs. sistemas clásicos. Definición e identificación de las tecnologías habilitadoras en un sistema digitalizado (THD). Lista de las Tecnologías Habilitadoras Digitales más importantes que definen un sistema digitalizado. Descripción de las características y aplicaciones de THD clave. Contribución de las THD a la productividad, eficiencia y competitividad Impacto de las tecnologías disruptivas en diferentes sectores productivos. Cloud/Nube en los Sistemas Conectados</p>	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	
<p>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.</p>	

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub   </p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.

Actividades

A. Actividades iniciales:

- Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad.
- Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad.

B. Actividades de desarrollo:

- Exposición el futuro de la IA.

C. Actividades finales:

Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).

Unidad 8:

TÍTULO: Plan de Transformación digital.

TEMPORALIZACIÓN: 2 h

CONTENIDOS:





Funcionamiento de una empresa clásica. Diagrama de etapas del funcionamiento de la empresa.
Etapas susceptibles de digitalización en la empresa.
Tecnologías Habilitadoras Digitales aplicables a cada etapa del funcionamiento de la empresa
Diagrama de bloques de un sistema empresarial digitalizado.
Mejora en la producción y gestión de residuos usando THD. Informe de viabilidad y mejora.
Plan de transformación digital y recursos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- 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.

 Junta de Andalucía	DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i>	CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP IES Alyanub   
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Actividades

A. Actividades iniciales:

- Realización de glosario con los principales conceptos de la unidad.
- Repaso de los conocimientos previos necesarios para facilitar la comprensión de los contenidos de la unidad.

B. Actividades de desarrollo:





- Reto: la transformación digital de una empresa.

C. Actividades finales:

Realización de pruebas escritas o trabajos (vale IA).

Unidad 9:	
TÍTULO: Plan de Transformación digital. FORMACIÓN EN EMPRESA.	TEMPORALIZACIÓN: 3 h
CONTENIDOS:	
Funcionamiento de una empresa clásica. Mejora en la producción y gestión de residuos usando THD. Plan de transformación digital y recursos.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
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.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	
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.	
Actividades - Actividades de formación en la empresa: Analizar la mejora en la producción y gestión de residuos.	

4.- Atención a la diversidad. Estrategias metodológicas adaptadas a la situación del grupo.

 Junta de Andalucía	DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i>	CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP IES Alyanub   
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Favorecer una organización flexible, variada e individualizada de la organización de los contenidos y de su enseñanza.
- Responder a las necesidades educativas concretas del alumnado para conseguir que alcance el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y adquiera las competencias básicas y los objetivos del currículo.
- Establecer los mecanismos que permitan detectar las dificultades de aprendizaje tan pronto como se produzcan y superar el retraso escolar que pudiera presentar el alumnado.
- Asegurar la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atiendan al alumnado.

Los resultados y conclusiones de la evaluación inicial tendrán carácter orientador y serán referencia para el desarrollo del currículo y la elaboración de las programaciones didácticas. Asimismo, se adoptarán las medidas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

Los alumnos deben conseguir los objetivos mínimos en cada una de las unidades didácticas. Las actividades propuestas se adaptarán a las distintas capacidades de los alumnos. Para la realización de trabajos en grupo, estos se harán de forma heterogénea.

Se adoptarán medidas tales como: Programa de apoyo para mejorar técnicas de estudio u organización del trabajo, asambleas con el grupo para la adopción de compromisos, cambios en la organización del aula.

Refuerzo de aprendizajes básicos y actividades con distintos niveles de complejidad que se adapten también a las necesidades de los repetidores.





Actividades para mejorar la atención y pruebas teóricas adaptadas a los alumnos con NEAE.

La proximidad con los centros de interés: la pizarra, el o la docente, etc, le facilitan una atención más focalizada y más dirigida al alumno con dislexia. También ayuda al maestro o maestra el control y la supervisión de la realización de la tarea.

5. RELACION DE ELEMENTOS TRANSVERSALES.

Educación del consumidor

Analizar las condiciones en que un objeto desempeña su función para comprender la mejor forma de usarlo.

 <p>Junta de Andalucía</p>	<p>DIGITALIZACIÓN 1º IEA. <i>Programación didáctica.</i></p>	<p>CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FP</p> <p>IES Alyanub</p>   
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mostrar curiosidad e interés por conocer las aplicaciones de la tecnología en el entorno conocido.

Considerar de forma equilibrada los valores técnicos, funcionales y estéticos de los materiales.

Valorar críticamente el impacto social y medioambiental producido por la explotación, la transformación y el desecho de materiales y el posible agotamiento de los recursos.

Educación ambiental

Mostrar interés por mejorar el entorno aprovechando las ventajas del desarrollo tecnológico.

Proponer soluciones que minimicen o atenúen el impacto medioambiental del desarrollo tecnológico.

Educación para la salud

Conocer y aplicar las normas básicas de seguridad en el manejo de materiales, herramientas y máquinas.

Participar activamente en la consecución de un lugar de trabajo ordenado y un ambiente sano y agradable.

Educación moral y cívica

Mostrar interés y respeto hacia las soluciones tecnológicas adoptadas por otras personas y culturas para resolver sus problemas

Educación para la paz

Adoptar una actitud abierta y flexible al explorar y desarrollar las propias ideas.

Aceptar las ideas, los trabajos y las soluciones de los demás con espíritu tolerante y de cooperación.

Adoptar una actitud paciente y perseverante ante las dificultades y los obstáculos imprevistos.

Mostrar disposición e iniciativa personal para organizar y participar solidariamente en tareas de equipo.

Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos

Reconocer y valorar la importancia de la división del trabajo y la capacidad de compañeros y compañeras para desempeñar tareas comunes.

Vera, en Octubre de 2.025.

Fdo: Ana Giménez Zafra.