


	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR			   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN			
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	Fecha: 15-10-24	






RESUMEN

PROGRAMACIÓN

DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
---------------------	--------------------

CURSO ACADÉMICO	2025/ 2026
------------------------	-------------------





 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

ASIGNATURA	Computación y Robótica
-------------------	-------------------------------

NIVEL	1º	CURSO	A-B-C
--------------	----	--------------	-------

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

CYR.1.1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
CYR.1.1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.
CYR.1.1.3. Entender la estructura básica de un programa informático.
CYR.1.1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.
CYR.1.2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
CYR.1.3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.
CYR.1.4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.
CYR.1.4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.
CYR.1.5.1. Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
CYR.1.5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
CYR.1.6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
CYR.1.6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.
CYR.1.6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
CYR.1.6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		 
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	Fecha: 15-10-24

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN






- Portfolio de actividades en cada Situación de Aprendizaje, provistas de su correspondiente rúbrica.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Durante el periodo ordinario se realizarán el/los portfolio/s de actividades previstas para cada Situación de Aprendizaje (SdA). Cada portfolio recoge los Criterios de Evaluación que se van a trabajar en el mismo. La calificación obtenida en cada portfolio de actividades será anotada en el Cuaderno de clase mediante una actividad evaluable en los Criterios de evaluación relacionados con la SdA.

El cálculo de la calificación de cada evaluación, se realiza mediante la media aritmética de los Criterios de Evaluación que se han trabajado desde el comienzo de curso. La calificación obtenida en esta media aritmética estará comprendida entre un valor de 1 y 10. A este valor numérico se le aplicará un valor de corrección obtenido de la observación del alumnado a lo largo del trimestre: actitud, cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación. Aplicado el valor de corrección se obtendrá la calificación mediante un número con dos decimales. La calificación final se obtiene mediante la aplicación del redondeo monetario obteniendo una calificación en número entero entre 1 y 10.

Antes de la finalización del curso, se pondrán realizar recuperaciones de los criterios de evaluación no superados por el alumnado (calificación inferior a 5), mediante la realización de trabajos o pruebas escritas específicas.





 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

ASIGNATURA	Computación y Robótica
-------------------	-------------------------------

NIVEL	2º	CURSO	A-B-C
--------------	----	--------------	-------

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

CYR.1.1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
CYR.1.1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.
CYR.1.1.3. Entender la estructura básica de un programa informático.
CYR.1.1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.
CYR.1.2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
CYR.1.3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.
CYR.1.4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.
CYR.1.4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.
CYR.1.5.1. Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
CYR.1.5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
CYR.1.6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.
CYR.1.6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.
CYR.1.6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.
CYR.1.6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		 
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	Fecha: 15-10-24

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN






- Portfolio de actividades en cada Situación de Aprendizaje, provistas de su correspondiente rúbrica.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Durante el periodo ordinario se realizarán el/los portfolio/s de actividades previstas para cada Situación de Aprendizaje (SdA). Cada portfolio recoge los Criterios de Evaluación que se van a trabajar en el mismo. La calificación obtenida en cada portfolio de actividades será anotada en el Cuaderno de clase mediante una actividad evaluable en los Criterios de evaluación relacionados con la SdA.

El cálculo de la calificación de cada evaluación, se realiza mediante la media aritmética de los Criterios de Evaluación que se han trabajado desde el comienzo de curso. La calificación obtenida en esta media aritmética estará comprendida entre un valor de 1 y 10. A este valor numérico se le aplicará un valor de corrección obtenido de la observación del alumnado a lo largo del trimestre: actitud, cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación. Aplicado el valor de corrección se obtendrá la calificación mediante un número con dos decimales. La calificación final se obtiene mediante la aplicación del redondeo monetario obteniendo una calificación en número entero entre 1 y 10.

Antes de la finalización del curso, se pondrán realizar recuperaciones de los criterios de evaluación no superados por el alumnado (calificación inferior a 5), mediante la realización de trabajos o pruebas escritas específicas.







 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

ASIGNATURA	Computación y Robótica
-------------------	-------------------------------

NIVEL	3º	CURSO	A-B-C
--------------	-----------	--------------	--------------

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

CYR.3.1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
CYR.3.1.2. Reconocer los conceptos básicos de la robótica, así como las configuraciones morfológicas más comunes.
CYR.3.1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.
CYR.3.1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.
CYR.3.2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
CYR.3.2.2. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.
CYR.3.2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.
CYR.3.3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.
CYR.3.4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de metadatos generados hoy en día, siendo capaces de entender su ciclo de vida, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.
CYR.3.4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial.
CYR.3.4.3. Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping.
CYR.3.5.1. Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.
CYR.3.5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.
CYR.3.6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.
CYR.3.6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.
CYR.3.6.3. Reconocer y comprender la propiedad intelectual de los materiales alojados en la

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		 	
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN			 
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0		

Internet.
CYR.3.6.4. Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan protección a los usuarios de Internet.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN






- Portfolio de actividades en cada Situación de Aprendizaje, provistas de su correspondiente rúbrica.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Durante el periodo ordinario se realizarán el/los portfolio/s de actividades previstas para cada Situación de Aprendizaje (SdA). Cada portfolio recoge los Criterios de Evaluación que se van a trabajar en el mismo. La calificación obtenida en cada portfolio de actividades será anotada en el Cuaderno de clase mediante una actividad evaluable en los Criterios de evaluación relacionados con la SdA.

El cálculo de la calificación de cada evaluación, se realiza mediante la media aritmética de los Criterios de Evaluación que se han trabajado desde el comienzo de curso. La calificación obtenida en esta media aritmética estará comprendida entre un valor de 1 y 10. A este valor numérico se le aplicará un valor de corrección obtenido de la observación del alumnado a lo largo del trimestre: actitud, cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación. Aplicado el valor de corrección se obtendrá la calificación mediante un número con dos decimales. La calificación final se obtiene mediante la aplicación del redondeo monetario obteniendo una calificación en número entero entre 1 y 10.

Antes de la finalización del curso, se pondrán realizar recuperaciones de los criterios de evaluación no superados por el alumnado (calificación inferior a 5), mediante la realización de trabajos o pruebas escritas específicas.






 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

ASIGNATURA	Digitalización
-------------------	-----------------------

NIVEL	4º ESO	CURSO	A-B-C
--------------	--------	--------------	-------

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

DIG.4.1.1 Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.
DIG.4.1.2 Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.
DIG.4.1.3 Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable.
DIG.4.2.1 Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.
DIG.4.2.2 Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.
DIG.4.2.3 Crear, programar, integrar, y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.
DIG.4.2.4 Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.
DIG.4.3.1 Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.
DIG.4.3.2 Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.
DIG.4.3.3 Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.
DIG.4.4.1 Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo.
DIG.4.4.2 Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.
DIG.4.4.3 Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		  <small>GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001</small>  Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.

DIG.4.4.4 Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Pruebas escritas.
- Producto final Blog.
- Producto final Páginas web.
- Tareas obligatorias no evaluables.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA






Durante el periodo ordinario se realizarán diferentes actividades y tareas sobre los criterios de evaluación que se han trabajado durante dicho trimestre. Se trata de una evaluación continua, por tanto no se realizarán pruebas de recuperación. En el caso de que el alumnado no consiga una nota final igual o superior a 5, se podrá realizar una recuperación de los criterios suspensos. Si el alumnado consigue una calificación superior o igual a 5 como nota final del trimestre no podrá recuperar ningún criterio suspenso.

El cálculo de la calificación de cada evaluación, se realizará mediante la media aritmética de los Criterios de Evaluación que se han trabajado hasta el momento.

Cada uno de los Criterios de Evaluación se evaluará mediante una prueba escrita o un producto final, dependiendo de la situación de aprendizaje, sobre el contenido de ese criterio. Dicha prueba o producto final solo se tendrá en cuenta si el alumnado entrega las tareas obligatorias no evaluables asociadas a dicho criterio. Si el alumnado no entrega todas las tareas obligatorias no evaluables, aunque sea fuera de plazo, se calificará el criterio con un suspenso aunque tenga realizada la prueba escrita o realizado el producto final. En el cuaderno de séneca se recogerá la calificación obtenida, para cada criterio de evaluación. La calificación de la evaluación ordinaria estará comprendida entre un valor de 1 y 10.

La calificación obtenida por el método comentado anteriormente puede obtener valores decimales que será corregida en base a las observaciones realizadas sobre el alumno/a a lo largo del trimestre o curso (actitud, cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación). Para que se pueda aplicar este proceso de cálculo, será necesario que alumno/a obtenga una calificación mayor o igual que 5 en la prueba final de cada evaluación.

Los criterios de corrección específicos de cada prueba escrita, aparecerán claramente establecidos en las instrucciones de las mismas, junto a la rúbrica.

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

ASIGNATURA	TIC I
-------------------	--------------






NIVEL	1º Bachillerato	CURSO	A-B-C-D-E
--------------	-----------------	--------------	-----------

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

TICO.1.1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.
TICO.1.1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.
TICO.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.
TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.
TICO.1.3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones
TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.
TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.
TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.
TICO.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.
TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.
TICO.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.
TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Producto final de cada SDA.
- Prueba escrita al final de cada trimestre de los criterios de evaluación trabajados.





 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Durante el periodo ordinario se realizarán tres pruebas escritas, una al final de cada trimestre, sobre los criterios de evaluación que se han trabajado durante dicho trimestre. Se trata de una evaluación continua, por tanto no se realizarán pruebas de recuperación, salvo en el período comprendido entre la evaluación ordinaria y la evaluación extraordinaria.

El cálculo de la calificación en cada evaluación, se realizará mediante la media aritmética de los Criterios de Evaluación que se han trabajado durante dicho trimestre. Cada uno de los Criterios de Evaluación se evaluará mediante la utilización de al menos dos instrumentos de evaluación. En el cuaderno de clase se recogerá la calificación obtenida, para cada instrumento de evaluación, en el correspondiente Criterio de evaluación. La calificación de la evaluación ordinaria estará comprendida entre un valor de 0 y 10. La calificación obtenida por el método comentado anteriormente puede obtener valores decimales que será corregida en base a las observaciones realizadas sobre el alumno/a a lo largo del trimestre o curso (actitud, cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación). Para que se pueda aplicar este proceso de cálculo, será necesario que alumno/a obtenga una calificación mayor o igual que 5 en la prueba final de cada evaluación. En caso contrario, la calificación obtenida en la evaluación será la correspondiente a la calificación de dicha prueba escrita.

Los criterios de corrección específicos de cada Tarea o Actividad práctica, aparecerán claramente establecidos en las instrucciones de las mismas, junto a la rúbrica.

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		  Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

ASIGNATURA	TIC II
-------------------	---------------

NIVEL	2º Bachillerato	CURSO	A-B-C-D-E
--------------	------------------------	--------------	------------------

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA






TICO.2.1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de software en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo.
TICO.2.2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos.
TICO.2.2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.
TICO.2.3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.
TICO.2.4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.
TICO.2.5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos.
TICO.2.5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado.
TICO.2.5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Producto final de cada SDA.
- Prueba escrita al final de cada trimestre de los criterios trabajados.






CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Durante el periodo ordinario se realizarán tres pruebas escritas, una al final de cada trimestre, sobre los criterios de evaluación que se han trabajado durante dicho trimestre. Se trata de una evaluación continua, por tanto no se realizarán pruebas de recuperación, salvo en el periodo comprendido entre la evaluación

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

ordinaria y la evaluación extraordinaria. El cálculo de la calificación de cada evaluación, se realizará mediante la media aritmética de los Criterios de Evaluación que se han trabajado durante dicho trimestre. Cada uno de los Criterios de Evaluación se evaluará mediante la utilización de al menos dos instrumentos de evaluación. En el cuaderno de clase se recogerá la calificación obtenida, para cada instrumento de evaluación, en el correspondiente Criterio de evaluación. La calificación de la evaluación ordinaria estará comprendida entre un valor de 0 y 10. La calificación obtenida por el método comentado anteriormente puede obtener valores decimales que será corregida en base a las observaciones realizadas sobre el alumno/a a lo largo del trimestre o curso (actitud, cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación). Para que se pueda aplicar este proceso de cálculo, será necesario que alumno/a obtenga una calificación mayor o igual que 5 en la prueba final de cada evaluación. En caso contrario, la calificación obtenida en la evaluación será la correspondiente a la calificación de dicha prueba escrita.

Los criterios de corrección específicos de cada Tarea o Actividad práctica, aparecerán claramente establecidos en las instrucciones de las mismas, junto a la rúbrica.






 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

MÓDULO	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS (GM)
---------------	--

NIVEL	1º APSD	CURSO	GM
--------------	---------	--------------	----

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

Resultado de aprendizaje	%RA	Criterios de evaluación	% Criterios
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.	20%	CE 1a: Se han identificado las etapas <<típicas>> de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.	3,33
		CE 1b: Se han analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medioambiente.	3,33
		CE 1c: Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	3,33
		CE 1d: Se han identificado procesos reales basados en el EL.	3,33
		CE 1e: Se han identificado procesos reales basados en EC.	3,33
		CE 1f: Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivo de Desarrollo Sostenible).	3,33
RA 2 Caracteriza los principales aspectos de la 4ª revolución industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	20%	CE 2a: Se han relacionado los sistemas ciberfísicos con la evolución industrial.	3,33
		CE 2b: Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	3,33
		CE 2c: Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.	3,33
		CE 2d: Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	3,33
		CE 2e: Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	3,33
		CE 2f: Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	3,33
RA 3 Identifica la estructura de los sistemas basados en	20%	CE 3a: Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	4%

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		  
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.		CE 3b: Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	4%
		CE 3c: Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	4%
		CE 3d: Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	4%
		CE 3e: Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	4%
RA 4 Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	20 %	CE 4a: Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	2,5%
		CE 4b: Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, <i>Blockchain</i> , ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.	2,5%
		CE 4c: 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.	2,5%
		CE 4d: Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.	2,5%
		CE 4e: 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.	2,5%
		CE 4f: Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.	2,5%
		CE 4g: Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.	2,5%
		CE 4h: Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.	2,5%
RA 5 Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales	20%	CE 5a: Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.	2,5%
		CE 5b: Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.	2,5%
		CE 5c: Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.	2,5%

fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.	CE 5d: Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.	2,5%
	CE 5e: Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.	2,5%
	CE 5f: Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.	2,5%
	CE 5g: Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.	2,5%
	CE 5h: Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	2,5%

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Actividad evaluable en cada Unidad de Trabajo.
- Prueba de evaluación por trimestre.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Durante el periodo ordinario se realizarán diferentes actividades y tareas sobre los resultados de aprendizaje que se han trabajado durante cada unidad, estas actividades serán obligatorias para el alumnado pero no evaluables.

Cada uno de los Resultados de aprendizaje se evaluará mediante una prueba escrita en formato digital, mediante formulario, o un proyecto final, dependiendo de la unidad, sobre el contenido de ese RA. La calificación de la evaluación ordinaria estará comprendida entre un valor de 0 y 10.

El cálculo de la calificación de cada evaluación, se realizará mediante la media ponderada de los Resultados de Aprendizaje que se han trabajado hasta el momento.

La calificación obtenida por el método comentado anteriormente puede obtener valores decimales que será corregida en base a las observaciones realizadas sobre el alumno/a a lo largo del trimestre o curso (cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación). Para que se pueda aplicar este proceso de cálculo, será necesario que alumno/a obtenga una calificación mayor o igual que 5 en la prueba final de cada evaluación.

Los criterios de corrección específicos de cada prueba escrita, aparecerán claramente establecidos en las instrucciones de las mismas, junto a la rúbrica.

MÓDULO	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS (GS)
---------------	--

NIVEL	1º HBD	CURSO	GS
--------------	--------	--------------	----

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

Resultado de aprendizaje	%RA	Criterios de evaluación	% Criterios
RA 1. Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnología de operación) característicos.	16,66%	a) Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización.	2,38
		b) Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.	2,38
		c) Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.	2,38
		d) Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.	2,38
		e) Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.	2,38
		f) Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT.	2,38
		g) Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.	2,38
RA 2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.	16,66%	a) Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales.	2,38
		b) Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios.	2,38
		c) Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.	2,38
		d) Se han identificado nuevos mercados generados por las THD.	2,38
		e) Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta.	2,38
		f) Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías	2,38

		habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.	
		g) Se ha elaborado un informe que relacione, las tecnologías con sus características y áreas de aplicación	2,38
RA 3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	16,66%	a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	3,34
		b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	3,33
		c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	3,33
		d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	3,33
		e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	3,33
RA 4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.	16,66%	a) Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización.	2,78
		b) Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas.	2,78
		c) Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA.	2,78
		d) Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA.	2,78
		e) Se han identificado los lenguajes de programación en IA.	2,77
		f) Se ha descrito como influye la IA en el sector del título.	2,77
RA 5. Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.	16,66%	a) Se ha establecido la diferencia entre dato e información.	1,86
		b) Se ha descrito el ciclo de vida del dato.	1,85
		c) Se ha identificado la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/ deep learning e inteligencia artificial.	1,85
		d) Se han descrito las características que definen Big Data.	1,85
		e) Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.	1,85
		f) Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube.	1,85
		g) Se ha descrito la importancia del cloud computing.	1,85






		h) Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas.	1,85
		i) Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.	1,85
<p>RA6. Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.</p>	16,70%	a) Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa.	1,52
		b) Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.	1,52
		c) Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas.	1,52
		d) Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.	1,52
		e) Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.	1,52
		f) Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.	1,52
		g) Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.	1,52
		h) Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis.	1,52
		i) Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros.	1,52
		j) Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.	1,51
		k) Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.	1,51

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Actividad evaluable en cada Unidad de Trabajo.
- Prueba de evaluación por trimestre.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Durante el periodo ordinario se realizarán diferentes actividades y tareas sobre los resultados de aprendizaje que se han trabajado durante cada unidad, estas actividades serán obligatorias para el alumnado pero no evaluables.

 	I.E.S. "NTRA. SRA. DE LA CABEZA" - ANDÚJAR		   Cofinanciado por la Unión Europea
	SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN		
	Resumen Programación Didáctica	Rev. 0	

Cada uno de los Resultados de aprendizaje se evaluará mediante una prueba escrita en formato digital, mediante formulario, o un proyecto final, dependiendo de la unidad, sobre el contenido de ese RA. La calificación de la evaluación ordinaria estará comprendida entre un valor de 0 y 10.

El cálculo de la calificación de cada evaluación, se realizará mediante la media ponderada de los Resultados de Aprendizaje que se han trabajado hasta el momento.

La calificación obtenida por el método comentado anteriormente puede obtener valores decimales que será corregida en base a las observaciones realizadas sobre el alumno/a a lo largo del trimestre o curso (cumplimiento de los plazos de entrega de tareas, trabajo en clase/casa y participación). Para que se pueda aplicar este proceso de cálculo, será necesario que alumno/a obtenga una calificación mayor o igual que 5 en cada evaluación.

Los criterios de corrección específicos de cada prueba escrita, aparecerán claramente establecidos en las instrucciones de las mismas, junto a la rúbrica.

EL JEFE DE DEPARTAMENTO,

Andújar, a 7 de Noviembre de 2024

Fdo.: D. Juan Miguel Castro Olmedo