



Región de Murcia
Consejería de Educación y
Formación Profesional



IES SANTA MARÍA DE LOS BAÑOS
CC 30011971
PARAJE DE LAS JUMILICAS, S/N. 30520 FORTUNA (MURCIA)
TFN: 968686070 FAX: 968686000
www.smbfortuna.com 30011971@murciaeduca.es



Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"

PROGRAMACIÓN DOCENTE

DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS 1º CURSO. CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO TÉCNICO DE SEGURIDAD



Curso escolar: 2025/2026

Centro: IES Santa María de los Baños

Localidad: Fortuna

ÍNDICE	Página
1. REFERENTES LEGALES	3
2. OBJETIVOS, REDACTADOS EN TÉRMINOS DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE.	4
3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS MISMOS.	6
4. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.	7
5. METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS.	7
6. LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA EL ALUMNADO QUE LO REQUIERA.	8
7. PROCEDIMIENTOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN.	9
8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	11
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	11

1. REFERENTES LEGALES

El perfil profesional del título de Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Seguridad queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

A. NORMATIVA ESTATAL.

- Constitución Española de 1978. Artículo 27.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, cuyo objeto es constituir y ordenar un sistema único e integrado de la formación profesional.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, tiene por objeto el desarrollo de un sistema único e integrado de Formación Profesional.
- Real Decreto 1085/2020, de 9 de diciembre, por el que se establecen convalidaciones de módulos profesionales de los títulos de Formación Profesional del sistema educativo español y las medidas para su aplicación.
- Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 570/2023, de 4 de julio, establece el título de Técnico en Seguridad, de conformidad con el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, que regula la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo, posteriormente sustituido por el RD 1147/2011. Éstos, en sus artículos 6 y 9, respectivamente, definen la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

B. NORMATIVA AUTONÓMICA.

- Orden de 1 de junio de 2006, de la Conserjería de Educación y Cultura, por la que se regula el procedimiento que garantiza la objetividad en la evaluación de los alumnos de Educación Secundaria y Formación Profesional de Grado Superior.
- Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se determina y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Orden de 4 de junio de 2010, de la Conserjería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la diversidad en los Centros Públicos y Centros Concentrados en la Región de Murcia.
- Orden EFP/279/2022, de 4 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación de Formación Profesional.
- Resolución de 20 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Atención a la Diversidad, por la que se dictan instrucciones para la elaboración de los planes de actuación personalizados (PAP) destinados al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Resolución de 5 de junio de 2025, de la Dirección General de Centros Educativos e Infraestructuras por la que se establece el período lectivo del curso escolar 2025/2026.
- Resolución de 30 de julio de 2025 de la Dirección General de Formación Profesional, Enseñanzas de Régimen Especial y Educación Permanente, por la que se dictan instrucciones sobre la ordenación y organización de los ciclos formativos de Grado Medio y de Grado Superior en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en aplicación del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del sistema de Formación Profesional.
- Resolución de 3 de septiembre de 2024 de la Dirección General de Formación Profesional, Enseñanzas de Régimen Especial y Educación Permanente, por la que se dictan instrucciones sobre el calendario de aplicación de las evaluaciones para el curso escolar 2024-2025.

2. OBJETIVOS, REDACTADOS EN TÉRMINOS DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Resultados de aprendizaje	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	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).
2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial. b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados. c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros. d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual. e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas. f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.
3. Identifica la estructura de los sistemas basados en <i>cloud</i> /nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	a) Se han identificado los diferentes niveles de la <i>cloud</i> /nube. b) Se han identificado las principales funciones de la <i>cloud</i> /nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros). c) Se ha descrito el concepto de edgecomputing y su relación con la <i>cloud</i> /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.	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.
5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.	a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica. b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas. c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas. d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema. e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado. f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas. g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras. h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.

3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS MISMOS.

UNIDAD DIDÁCTICA	Horas	Trim.	Peso	RA asociados (RD 659/2023 de 18 de julio)
UD1. Economía lineal y economía circular	4	1	11,5 %	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.
UD2. Las ventajas de la economía circular	4	1	11,5 %	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.
UD3. Las revoluciones industriales	4	1	11,5 %	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.
UD4. Digitalización: la cuarta revolución industrial	4	2	14,2 %	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.
UD5. Sistemas basados en la nube	3	2	14,2 %	RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en <i>cloud</i> /nube describiendo su tipología y campo de aplicación.
UD6. Cambios tecnológicos en las empresas	3	2	11,5 %	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.
UD7. La inteligencia artificial	3	3	11,5 %	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.
Anexo. Plan de transformación digital de una empresa	5	3	14,2 %	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.
TOTAL DE HORAS	30		100%	Se han cubierto todos los resultados de aprendizaje del módulo.

Ponderación de cada RA (acorde con la tabla anterior):

Resultado de aprendizaje	Ponderación sobre el total del curso
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.	23 %
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.	25,6 %
RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en <i>cloud</i> /nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	14,2 %
RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	23 %
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.	14,2 %
TOTAL	100%

4. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

A lo largo del curso los alumnos realizarán diversos casos prácticos y ejercicios para reforzar los conocimientos adquiridos y serán expuestos en clase por los alumnos.

5. METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

La metodología didáctica empleada se fundamentará en desarrollar las habilidades para el trabajo futuro y el pensamiento crítico por parte del alumnado, sin olvidar la necesidad de desarrollo del trabajo cooperativo. Para todo ello se potenciará el empleo de metodologías activas del aprendizaje tales como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en retos, considerando el reto como una

actividad de menor entidad que el proyecto, y por tanto con mayor flexibilidad que éste último debido a su reducido tamaño. Además, los retos pueden ser acumulables entre sí para crear un proyecto de mayor envergadura. Se emplearán asimismo otras metodologías activas tales como el estudio de casos, supuestos prácticos, aprendizaje cooperativo, etc.

En general, en todas las unidades didácticas se procederá del modo indicado a continuación:

A. Antes de comenzar cada unidad didáctica:

- **Contextualización.** Cada unidad didáctica se contextualizará en el entorno tanto profesional como personal del alumnado, dotándola de coherencia con el resto de las unidades didácticas del módulo y del ciclo. Se apelará a los conocimientos previos de los estudiantes, potenciando así su motivación.
- **Evaluación inicial.** Se llevará a cabo una breve evaluación inicial (que podrá ser a través de preguntas orales en el aula o mediante el medio que se considere más oportuno), pudiendo conocer así el punto de partida del alumnado en referencia a la unidad didáctica en cuestión.
- **Calentamiento o puesta en marcha.** Repaso de los conocimientos básicos fundamentales y que resultan indispensables para comprender la unidad didáctica a estudio.

B. Durante el desarrollo de cada unidad didáctica:

- **Pequeños pasos.** Los conceptos se irán construyendo siempre sobre los conocimientos previos que haya adquirido el alumnado, evitando grandes saltos conceptuales que puedan llevar a su desmotivación.
- **Legislación y normativa de seguridad y medioambiental.** En la medida que se corresponda con el nivel del alumnado, se procederá a explicar la normativa existente en relación con la unidad didáctica en cuestión.
- **Trabajo por retos.** Se propondrá al menos un reto que permita al alumnado afianzar y poner en práctica de forma proactiva los contenidos adquiridos durante el desarrollo de la unidad didáctica.

Libro de texto y recursos digitales de la editorial McGraw Hill.

6. LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA EL ALUMNADO QUE LO REQUIERA.

ACTUACIONES DE APOYO ORDINARIO.

Si hay alumnos que, a través de la evaluación formativa, se observa que no han asimilado los contenidos mínimos necesarios para desenvolverse adecuadamente en el proceso formativo, se les proporcionará material de refuerzo y se les atenderá, preferentemente, al final o al principio de la clase, mediante la oportuna adaptación y orientación, para procurar que, con la mayor brevedad posible se incorporen a la marcha del colectivo.

Una situación que se da de forma habitual es la de contar con algún alumno extranjero, que habla el castellano con fluidez y, sin embargo, encuentra dificultades de expresión escrita. Se incidirá entonces en los aspectos del lenguaje que pudieran dificultar a estos alumnos el seguimiento de la clase. Una actividad apropiada para ello es la realización de un glosario, de forma individual, en el que los alumnos anoten cada vocablo que hayan conocido por primera vez, o bien una nueva aplicación de este.

ACTUACIONES PARA EL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

Con relación a los alumnos con necesidades educativas especiales, la diversidad podrá consistir en **alumnos con posibles dificultades de aprendizaje**.

Para estos alumnos:

- se insistirá básicamente en los contenidos imprescindibles y prioritarios, mediante actividades de refuerzo, clases de repaso y ejercicios resueltos
- se intentará conocer los distintos intereses del alumno para explotarlos como fuentes de motivación y que desarrolle correctamente el proceso de aprendizaje.

Como medidas relacionadas con la metodología empleada en clase, se han tenido en cuenta aspectos que permitan individualizar en mayor medida el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Distinción entre contenidos mínimos y complementarios o de ampliación.
- Propuesta de actividades diferenciadas en función de la distinción establecida en los contenidos.
- Materiales didácticos variados y secuenciados según el grado de dificultad, utilizando en cada caso aquellos que respondan mejor a las necesidades concretas de cada alumno.

ACTUACIONES PARA EL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES.

Con relación a los alumnos con altas capacidades intelectuales, que tienen un ritmo más acelerado de aprendizaje, para ellos se procurará plantear un número adicional de supuestos prácticos, con un planteamiento más laborioso que permita desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento.

Se intentará conocer los distintos intereses del alumno para explotarlos como fuentes de motivación y que desarrolle correctamente el proceso de aprendizaje.

Asimismo, se entregarán actividades de ampliación, con especial dificultad, a quienes puedan ahondar en aspectos más complejos.

ACTUACIONES PARA EL ALUMNADO QUE SE INTEGRA TARDÍAMENTE AL SISTEMA EDUCATIVO.

Normalmente no existen alumnos con estas características en estas enseñanzas. En el caso de que ocurriese ese hecho se le ofrecerá material de apoyo.

7. PROCEDIMIENTOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN.

La evaluación debe ser entendida como la recogida de información sobre todos los procesos que se producen en la puesta en marcha de una programación, con el fin de reorientar el trabajo en los momentos en que sea necesario y medir el grado de consecución de los objetivos. La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que nos permita emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

7.1. PONDERACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Unidad didáctica	Trimestre	Sesiones	Peso trimestre		Peso anual
			Total	Respecto de la unidad ¹	

¹ Valores orientativos para aquellas administraciones / profesorado que realicen una calificación por UD.

UD1. Economía lineal y economía circular	Primero	4	33,3%	Teoría 60%	11,5%
				Práctica 40%	
UD2. Las ventajas de la economía circular	Primero	4	33,3%	Teoría 60%	11,5%
				Práctica 40%	
UD3. Las revoluciones industriales	Primero	4	33,3%	Teoría 60%	11,5%
				Práctica 40%	
Total primer trimestre		12	100%		34,5%
UD4. Digitalización: la cuarta revolución industrial	Segundo	4	33,3%	Teoría 60%	14,2%
				Práctica 40%	
UD5. Sistemas basados en la nube	Segundo	3	33,3%	Teoría 60%	14,2%
				Práctica 40%	
UD6. Cambios tecnológicos en las empresas	Segundo	3	33,3%	Teoría 60%	11,5%
				Práctica 40%	
Total segundo trimestre		10	100%		39,9%
UD7. La inteligencia artificial.	Tercero	3	44,9%	Teoría 60%	11,5%
				Práctica 40%	
Anexo. Plan de transformación digital de una empresa	Tercero	5	55,1%	Teoría 10%	14,2%
				Práctica 90%	
Total tercer trimestre		8	100%		25,6%
Total anual		30			100%

7.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los **instrumentos** utilizados para ello deberán ser variados y podrán incluir:

- Realización, entrega y exposición de **actividades, ejercicios y trabajos**.
- **Pruebas objetivas escritas**, similares a los ejercicios prácticos de clase.

Cada instrumento se valorará sobre diez puntos, considerándose superadas las calificaciones iguales o superiores a 5 puntos.

7.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación de los alumnos tendrá un carácter continuo y se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, valorando el trabajo realizado y las actividades desarrolladas diariamente.

La **calificación de cada resultado de aprendizaje** será la media aritmética de la calificación obtenida en los criterios de evaluación que componen ese resultado de aprendizaje.

Para medir el nivel de consecución de los criterios de evaluación se establecerá la siguiente ponderación:

INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
Pruebas escritas objetivas	60%
Actividades/Ejercicios/Trabajos	40%

Las calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes.

La **calificación final del módulo** será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo, que se abordan en las unidades de trabajo.

8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

Ver Proyecto Educativo. Capítulo 4 sobre propuesta curricular, apartado 4.10. Criterios comunes de Centro sobre Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente. Evaluación de la Práctica Docente (EPD).

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Actividades relacionadas con el proyecto del Aula de Emprendedores desarrollado por el departamento de Formación y Orientación Laboral tales como:

- Cursos y jornadas que fomentan el emprendimiento
- Excursiones a la Cámara de Comercio de la Región de Murcia
- Visita a un Centro de Control (CRA).
- Jornada con Expertos en Ciberseguridad.