

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

DEPARTAMENTO DE: MADERA, MUEBLE Y CORCHO
CURSO: 2025 / 2026

MÓDULO 1664 1ºCFGM
DIGITALIZACIÓN APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO

CÓDIGO: PRO 202526 MAD DIGI 1CFGMIYA 1ºCFGM
--

CICLO FORMATIVO: TÉCNICO EN INSTALACIÓN Y AMUEBLAMIENTO
--

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 1/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.	4
IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO	4
Competencia general	5
Cualificaciones profesionales	5
Entorno Profesional	5
Marco Legal	6
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO 1º CURSO	7
MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO 2º CURSO	8
COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES RELACIONADAS	9
2. -OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO.	10
3.- RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y UNIDADES DE TRABAJO.	11
4. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN.	11
4.1.- Criterios generales de evaluación.	11
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.	12
4.2.- Procedimientos e instrumentos de evaluación.	13
4.3.- Criterios de calificación.	16
4.4 Formación inicial	16
4.5.- Formación en alternancia	16
4.5.1.- Criterios y procedimientos de asignación del alumnado al profesorado tutor dual.	17
4.5.2.- Procedimientos e instrumentos de evaluación en la formación en alternancia.	17
4.6 Formación complementaria	18
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS.	20
5.1. Principios Generales de actuación metodológica.	21
5.2. Orientaciones pedagógicas y líneas de actuación por módulos.	21
5.3 Agrupamientos.	21
5.4 Espacios.	22
6. FORMA EN QUE SE INCORPORAN LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES PARA LA EDUCACIÓN EN VALORES.	22
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	26
8. PROCEDIMIENTOS PARA VALORAR DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.	27
9. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.	27
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.	28

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 2/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

11. RECURSOS MATERIALES	28
12. PROYECTO DIGITAL.	30
13. RELACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO	31
14-SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO	32
ANEXO I.	44
Rúbrica 1. EVALUACIÓN INICIAL	44
Rúbrica 2. PRUEBAS ESCRITAS	46
Rúbrica 3. PROYECTOS, TRABAJOS	48
Rúbrica 4. EXPOSICIONES ORALES	50
Rúbrica 5. ACTIVIDAD DE TALLER A REALIZAR:	51
ANEXO II. Calificación por trimestres.	53
ANEXO III. Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.	56

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 3/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

1. INTRODUCCIÓN.

La formación profesional es un conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica, las acciones de inserción laboral de los alumnos y la reinserción de trabajadores, así como la formación continua en las empresas, que permiten la adquisición y actualización permanente de las competencias profesionales.

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.

Resolución de 7 de agosto de 2025 por la que se modifica la Resolución de 30 de septiembre de 2024, de la Dirección General del Profesorado y Gestión de Recursos Humanos, por la que se aprueba el Manual para la gestión del cumplimiento de jornada y horarios en los centros docentes públicos y servicios de apoyo a la educación dependientes de la Consejería con competencias en materia de educación de la Junta de Andalucía (BOJA núm. 195, de 7 de octubre de 2024).

Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

[Resolución de 26 de junio de 2024](#), de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Real Decreto por el que se establece el título.

El Real Decreto 880/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico en Instalación y Amueblamiento y se fijan sus enseñanzas mínimas

Orden por la que se desarrolla el currículo.

Orden de 19 de marzo de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Instalación y Amueblamiento.

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

El título de Técnico en Instalación y Amueblamiento queda identificado por los siguientes elementos:

- **Denominación:** Instalación y Amueblamiento en su modalidad Dual.
- **Nivel:** Formación Profesional de Grado Medio.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 4/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

- **Duración:** 2000 horas.
- **Familia Profesional:** Madera, Mueble y Corcho.
- **Referente europeo:** CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Competencia general

La competencia general de este título consiste en:

Instalar elementos de carpintería, estructuras de madera y muebles, realizando los procesos de mecanizado, montaje, ajuste y acabado, y cumpliendo las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental.

Cualificaciones profesionales

1) Cualificaciones profesionales completas:

- Instalación de muebles MAM059_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0163_2: Planificar la instalación, acopio de materiales, máquinas y herramientas.
 - UC0164_2: Componer y fijar el mobiliario y realizar las instalaciones complementarias.
 - UC0165_2: Comprobar el funcionamiento y realizar las operaciones de ajuste y acabado.
- Instalación de elementos de carpintería MAM277_2 (Real Decreto 1136/2007, de 31 de agosto), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0883_2: Tomar datos y efectuar cálculos para la instalación de elementos de carpintería.
 - UC0884_2: Efectuar instalaciones de puertas y ventanas de madera.
 - UC0885_2: Efectuar instalaciones de revestimientos de madera y similares.
 - UC0886_2: Efectuar instalaciones de estructuras de madera.
- Cualificaciones profesionales incompletas:
- Mecanizado de madera y derivados MAM058_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero):
 - UC0160_2: Preparar máquinas y equipos de taller.
- Montaje de muebles y elementos de carpintería MAM062_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero):
 - UC0171_2: Controlar y organizar componentes y accesorios de carpintería y mueble.

Entorno Profesional

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en las empresas dedicadas al montaje e instalación de carpintería y amueblamiento y en la aplicación de productos de acabado para el retoque. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Jefe de equipos de carpinteros de madera.
- Carpintero de armar en construcción.
- Carpintero en general.
- Carpintero de decorados.
- Ebanista y trabajador asimilado.
- Montador-instalador de muebles.
- Fabricación de estructuras de madera y piezas de carpintería y ebanistería para la construcción.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 5/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Marco Legal

La normativa que regula el presente título es la siguiente:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (B.O.E. nº 106, de 4 de mayo de 2006).
- Ley Orgánica 8/2006, de 3 de mayo, de educación.
- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (B.O.J.A. nº 252, de 26 de diciembre de 2007).
- R.D. 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (B.O.E. nº 182, de 30 de julio de 2011).
- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- Orden de 29 de septiembre de 2010, de evaluación de la FP en Andalucía.
- Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.
- Real Decreto 880/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico en Instalación y Amueblamiento y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Orden de 19 de marzo de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Instalación y Amueblamiento.
- Real decreto 1529/2012, de 08 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación profesional Dual (BOE 09-11-2012)
- Orden de 16 de abril de 2020, por la que se convocan proyectos de FP Dual para el curso 2020/21

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 6/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO 1º CURSO

MÓDULOS	HORAS TOTALES	HORAS. SEMANAL	FORMACIÓN INICIAL		FORMACIÓN ALTERNAN		HORAS TOTAL IES	HORAS TOTAL C.T
0540 Operaciones básicas de carpintería.	256	8	IES	126	IES	3	174	114
			CT		CT	6		
0541 Operaciones básicas de mobiliario.	192	6	IES	84	IES	2	116	76
			CT		CT	4		
0542 Control de almacén.	64	2	IES	28	IES	1	45	19
			CT		CT	1		
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	32	1						
1708 Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	32	1						
1709 Itinerario personal para la empleabilidad I.	96	3	IES	3	IES	3	96	
			CT		CT			
0539 Soluciones constructivas.	160	5	IES	84	IES	2	116	76
			CT		CT	4		
0538 Materiales en carpintería y mueble.	128	4	IES	56	IES	1	71	57
			CT		CT	3		

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 7/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO 2º CURSO

MÓDULOS	HORAS TOTALE S	HORAS. SEMAN AL	FORMACIÓN INICIAL		FORMACIÓN ALTERNAN		HOR AS TOT AL IES	HOR AS TOT AL C.T
0778 Planificación de la instalación.	175	5	IES	54	IES	1	78	48
			CT		CT	5		
0779 Instalación de mobiliario.	140	4	IES	45	IES	1	57	48
			CT		CT	4		
0780 Instalación de carpintería.	245	7	IES	72	IES	2	96	72
			CT		CT	6		
0781 Instalación de estructuras de madera.	140	4	IES	36	IES	1	48	36
			CT		CT	3		
Empresa e iniciativa empresarial.	84	4	IES	36	IES	48	84	0
			CT		CT			
Formación en centros de trabajo.	410	8	IES		IES			
			CT		CT			
Horas de libre configuración.	63	3	IES	27	IES	3	63	0
			CT		CT			

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 8/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES RELACIONADAS

- a) **Determinar procesos de fabricación**, interpretando información técnica incluida en planos, normas y catálogos.
- b) **Preparar máquinas y equipos para la fabricación** convencional de elementos de carpintería y mueble, aplicando los procedimientos establecidos.
- e) **Poner a punto los equipos y herramientas**, disponiéndolos para la instalación.
- f) **Instalar mobiliario**, montando elementos en función del producto y de las condiciones de instalación.
- g) **Instalar elementos de carpintería, ubicándolos en función del producto y de las condiciones de instalación.**
- h) **Instalar estructuras de madera**, fijando sus elementos de acuerdo con la documentación técnica.
- i) **Seleccionar y acopiar materiales, accesorios y productos de entrada y salida en almacén**, de acuerdo con las especificaciones establecidas.
- j) **Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos de montaje e instalación**, de acuerdo con la ficha de mantenimiento.
- l) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- m) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- ñ) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- o) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 9/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

2. -OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO.

- a) Analizar los procesos de fabricación de elementos de carpintería y mueble, interpretando especificaciones técnicas, para caracterizar fases y procedimientos.
- b) Seleccionar útiles y herramientas, analizando el proceso de mecanizado, para preparar máquinas y equipos.
- e) Seleccionar herramientas y útiles, realizando operaciones de afilado y ajuste para poner a punto los equipos y herramientas.
- f) Componer muebles modulares y a medida, interpretando la documentación técnica y realizando operaciones de montaje para instalar mobiliario.
- h) Montar soportes y armaduras de madera, interpretando la documentación técnica y realizando operaciones de fijación y regulación para instalar estructuras.
- i) Identificar materiales, productos y accesorios y describir las condiciones para su almacenamiento, comprobando las dimensiones y especificaciones técnicas para su selección y acopio.
- j) Identificar las necesidades de mantenimiento de máquinas y equipos, justificando su importancia para asegurar su funcionalidad.
- k) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- m) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- ñ) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 10/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

- o) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- p) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

3.- RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y UNIDADES DE TRABAJO.

OG	CPPS	RA	UNIDADES DE TRABAJO
a, f, h, o	a) k) o)	1-3-5	1, 2, 3, 4, 5 y 6
a, f, h, k, m, o	a) k) o)	1-3	2, 3 y 5
a, f, h, i, k, m, ñ, o, p	a) f) i) k) l) ñ) o)	2	3, 4 y 6
a, f, h, k, m, o, p	a) k) o)	3	1, 4 y 6
a, f, i, k, m, o, p	a) i) k) l) o)	4	5
a, i, k, m, o, p	a) k) l) ñ) o)	5	1, 2, 3 y 6

4. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN.

4.1.- Criterios generales de evaluación.

Para realizar la evaluación del presente módulo, se toma como referencia la actividad realizada por el alumno tanto en la formación inicial como en la formación en la empresa a través de los diferentes instrumentos y sistemas de evaluación.

Se establece una evaluación inicial durante el primer mes de curso, de carácter cualitativo. Durante este período se valorará los conocimientos previos del alumnado en la materia, sus competencias lingüísticas, destreza y habilidades, capacidad de memorización, creatividad, competencias sociales e individuales, de cara a conocer las características del grupo para adecuar la programación a sus necesidades.

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes son los incluidos en la Orden que regula el Título, a la que me remito.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 11/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA 1: Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.
- Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.
- Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.
- Se han identificado procesos reales basados en EL.
- Se han identificado procesos reales basados en EC.
- Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

RA 2: Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.
- Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.
- Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.
- Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.
- Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.
- Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.

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

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.

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.
- 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.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 12/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

- c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.
- d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.
- e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.
- f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.
- g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.
- h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.

RA 5: Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando 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.

4.2.- Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Podemos decir que la evaluación educativa es una herramienta de gran importancia para el proceso de aprendizaje. Toda esa información que se pueda obtener a través de esta herramienta ayuda a orientar al alumno a partir del análisis de los resultados con respecto a los objetivos previamente planteados. A partir de la valoración que el docente pueda dar a la realidad de sus alumnos, después de haber reunido información útil y descriptiva. Pero la genialidad de la evaluación va aún más allá debido a que permite criticar y revisar los planes, programas y métodos con el fin de mejorar el proceso educativo.

Así pues, “la evaluación es una actividad o proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones”

Desde una perspectiva práctica, la evaluación debe ser:

Individualizada, centrándose en las particularidades de cada alumno/a y en su evolución.

Integradora, para lo cual tiene en cuenta las características del grupo a la hora de seleccionar los criterios de evaluación.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 13/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Cualitativa, ya que además de los aspectos cognitivos, se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno/a.

Orientadora, dado que aporta al alumnado la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

El carácter continuo que tiene la evaluación implica que se desarrollará a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero, según el momento en el que se apliquen, se puede distinguir:

Evaluación inicial:

Se aplica al comienzo del curso o antes de iniciar una nueva unidad de trabajo.

Se aplicará lo establecido en la Orden de 2010 sobre la evaluación inicial. La evaluación inicial tiene carácter de diagnóstico, de forma que se pueda ampliar o corregir los aprendizajes previamente adquiridos, ya que el conocimiento se construye relacionando las nuevas ideas con las que ya tenemos. Sería el inicio del proceso de evaluación continua.

Para este tipo de evaluación inicial se podrá consultar el historial académico del alumnado, diseñar fichas informativas, plantear cuestionarios, etc. Incluso, se podrá llevar a cabo la observación directa del trabajo en el aula o el cuaderno de clase. Igualmente, son importantes las actividades que implican al alumnado en su propia evaluación.

Evaluación continua:

Cabe mencionar que, según se establece en la normativa vigente, se relacionarán a lo largo del curso académico diferentes sesiones de evaluación, que son las reuniones del equipo docente, presididas por el profesor tutor, con el objeto de contrastar el nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje relativas a cada módulo y valorar el progreso del alumnado calificando.

En este mismo apartado se puede realizar la evaluación de la práctica docente por medio de cuestionarios entregados a los alumnos sobre nuestra actuación en su enseñanza aprendizaje, donde recojamos información para utilizar esta de forma positiva de tal manera que se puedan ofrecer soluciones en el caso que fuera necesario y que regulen el proceso adecuando la metodología al alumnado.

Se tendrá en cuenta en este proceso de enseñanza, los informes trimestrales del Sistema de Gestión de Calidad establecidos.

El propio alumno debe llevar a cabo también su propia autoevaluación, porque si éste es consciente de sus resultados y ritmo de aprendizaje, podrá asimilar las medidas que se determinen para su mejora.

Evaluación final:

Se realiza al final de un proceso: módulo, unidad, bloque, etc. No se refiere a la mera calificación, sino que se trata de identificar el grado en que el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje y las competencias que lo capacitarán en un futuro.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 14/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

EN RELACIÓN CON EL ALUMNADO. (EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE)

La evaluación tendrá carácter procesual y continuo, de tal manera que esté presente de forma sistemática en todo el proceso de aprendizaje, este carácter continuo conlleva realizarla en tres momentos:

- ♦ **Inicial.** Al comienzo del proceso. Para conocer la situación de partida, esto es, las ideas previas. Lo que el alumno va a aprender debe relacionarse con sus conocimientos anteriores.
- ♦ **Formativa.** Durante el proceso. Para ver si se adapta a las necesidades y posibilidades de los alumnos. Tiene un carácter regulador, orientador y auto corrector.
- ♦ **Sumativa.** Al final del proceso. Para estimar el grado de consolidación de capacidades y contenidos en un momento final, por lo que nos ayudará a conocer al final del proceso qué aprendizajes han realizado los alumnos y cuáles no. Se tendrán en cuenta:
 - La participación en clase.
 - La colaboración en el grupo.
 - El trabajo personal en actividades individuales o de grupo.
 - Realización de cuestionarios, exámenes, etc.
 - Pruebas orales.
 - Debates sobre el tema, exposiciones y puesta en común (aprendizaje experiencial)
 - Pruebas objetivas (test).
 - Realización de trabajos y tareas.
 - Registro de observación (diario de clase con hechos significativos, grabación de conductas y actitudes).

En cuanto a los **Instrumentos de Evaluación**, hay que empezar diciendo que son las técnicas, recursos o procedimientos que se van a emplear para obtener información acerca de todos los factores que intervienen en el proceso formativo con la finalidad de poder llevar a cabo en cada momento la evaluación correspondiente. Conviene poner de manifiesto que la elección de una técnica determinada dependerá de las características de la información que es necesario obtener, en función de los aspectos que se van a evaluar y del momento en que se lleve a cabo. Los instrumentos de evaluación concretos que se utilizarán son las **Pruebas de Conocimientos, Rúbricas y la Observación Directa**.

✓ Las **Pruebas de Conocimientos**, estarán conformadas por pruebas orales, pruebas escritas de preguntas amplias, preguntas cortas, cuestiones prácticas, pruebas objetivas (verdadero / falso, tipo test), etc. Para su superación el alumnado habrá de obtener una calificación igual o superior a **5 de media** en todas las pruebas que se realicen. Se hace media con todas las pruebas, independientemente de la calificación de cada prueba. Podrá incluir prueba práctica y teórica en el mismo examen. Se realizará una prueba de conocimientos en cada unidad de trabajo o más, según el grado de dificultad encontrado en las mismas, quedando estas pruebas de conocimiento bajo la guarda y custodia del profesor.

Podrán realizarse exposiciones de trabajos que sustituyan a las pruebas de conocimientos y que serán valorados con el mismo % que éstas.

✓ **Rúbricas** (ver anexos al final del documento)

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 15/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Los Instrumentos de Evaluación de las competencias profesionales de estos Módulos Específicos son descritos en cada una de las unidades de trabajo.

Aplicar el proceso de evaluación continua requiere de la asistencia regular a las clases y actividades programadas, de ahí que los alumnos/as que tengan más de un 10% de faltas del módulo tendrán pérdida del derecho de evaluación continua, según consta en el ROF.

Los contenidos se imparten de forma gradual (Currículum en espiral) siendo ampliados en la medida de las necesidades de cada unidad, por ello no se puede considerar la norma de “materia aprobada, materia eliminada”.

4.3.- Criterios de calificación.

La nota de cada trimestre (y la final) se obtendrá de la media ponderada de los siguientes aspectos de los que se indica la ponderación (con carácter general):

- **Pruebas de conocimientos o exposiciones de trabajos.....50%**
- **Ejecución de resúmenes y trabajos en casa.....50%**

En el caso de que el alumnado no se presente a un examen o realice una exposición en las fechas previstas para los mismos, se procederá del siguiente modo:

Si el alumnado demuestra por los cauces legales establecidos (justificación documental procedente) que la falta es **justificada**, realizará el examen o realizará la exposición en **otra fecha** de acuerdo con el profesor.

Si el alumnado **no justifica** la falta, en el caso de los exámenes o exposiciones, se calificará con **0 puntos**.

La nota superior a 5 decimales suma un elemento a la unidad.

4.4 Formación inicial

Se llevará a cabo exclusivamente en el centro educativo en la fase previa a la vuelta a las empresas por parte de los alumnos de segundo curso.

Tendrá una duración aproximada de veintiuna semanas y el objetivo de proporcionar a los alumnos los conocimientos del módulo necesarios antes de ir a las empresas.

Al comienzo de la formación inicial, y con el fin de detectar los conocimientos del curso pasado y las nuevas necesidades que puedan tener, se realizará una prueba inicial.

Esto permitirá constatar la expresión de nuestros alumnos, el respeto entre compañeros, la atención en clase, etc. Al igual sucederá durante cada unidad didáctica, realizando actividades que provoquen la reflexión y el debate sobre temas relacionados con el contenido de la unidad didáctica (análisis de fotos, visionado de películas o documentales, etc.).

Seguidamente se explicará la programación del módulo, y la distribución de las unidades de trabajo.

4.5.- Formación en alternancia

Se realiza para medir y juzgar el aprendizaje, tanto en el aula como en la empresa, con el fin de certificar al alumno/a y asignarle la calificación definitiva. Con la evaluación sabremos si los alumnos

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 16/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

han conseguido su proceso de enseñanza y aprendizaje tal y como lo hemos planificado, es decir, si se han alcanzado los objetivos propuestos.

FORMACIÓN INICIAL	FORMACIÓN EN ALTERNANCIA Y COMPLEMENTARIA	
Peso de la calificación de la formación en el centro	Peso de la calificación de la formación en el centro	Peso de la calificación de la formación en la empresa
100%	60%	40%

4.5.1.- Criterios y procedimientos de asignación del alumnado al profesorado tutor dual.

Cada profesor/a que imparta docencia directa efectiva en módulos dualizados ejercerá funciones de tutoría dual del alumnado de dicho curso. Cada profesor se hará cargo de un número de alumnos proporcional a las horas de docencia efectiva en los módulos dualizados de dicho curso. Para el reparto de empresas se atenderá a: • Experiencia previa en tutorización de alumnado en dicha empresa. • Adecuación del perfil profesional, académico y de formación del profesor a las características de la empresa u organismo equiparado. • Situación geográfica de las empresas asignadas.

4.5.2.- Procedimientos e instrumentos de evaluación en la formación en alternancia.

Puesto que se va eliminando materia conforme se va superando, podría ser que un alumno/a tuviera que recuperar la primera evaluación a pesar de tener la segunda superada.

El procedimiento de evaluación del alumno en alternancia cuando esté en la empresa se llevará a cabo del siguiente modo:

Cada día en los que esté en la empresa, realizará un registro en el cuaderno del alumno de las actividades que haya realizado. Al finalizar la jornada, debe subir a la plataforma online dicho registro.

El profesor de seguimiento debe revisar los registros enviados por cada alumno, sin perjuicio de mantener la comunicación con él los demás días de formación en la empresa, y para cualquier necesidad que se le pueda plantear.

Cada 15 días el profesor de seguimiento realizará una visita a la empresa en la que tiene que realizar una observación y registro en la ficha de valoración de competencias con los ítems establecidos.

En dicha visita, se reunirá con el tutor laboral para poner en común las anotaciones y valoraciones que ha ido recopilando en su cuaderno de seguimiento.

Posterior a esta, se reunirán el profesor, el tutor laboral y el alumno para intercambiar las opiniones y establecer propuestas de mejora.

La valoración llevada a cabo por el tutor docente durante sus visitas a la empresa se transmitirá al profesor del módulo.

El tutor laboral, hará la valoración de cada actividad formativa al finalizar la misma. Esa valoración tendrá una trasposición numérica para la calificación del alumno.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 17/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Además, debe realizar una valoración de las competencias profesionales del alumnado a través de una ficha de valoración que está recogida en el cuaderno del tutor laboral. Al menos debe realizarlo al inicio de la formación en la empresa y previamente a cada una de las evaluaciones parciales.

La evaluación de la formación en la empresa se obtendrá a través de las fichas de actividad y valoración del desempeño donde se hará una trasposición numérica de dicha valoración estableciéndose la siguiente correspondencia:

	Deficiente	Apenas aceptable	Regular	Bueno	Óptimo
Ficha de actividad y valoración del desempeño	1-2 puntos	3-4 puntos	5-6 puntos	7-8 puntos	9-10 puntos
Ficha de competencias	Siempre partiendo de la puntuación más baja para cada nivel de desempeño, la ficha suma 0.25 puntos.				
Cuaderno del alumno*	Siempre partiendo de la puntuación más baja para cada nivel de desempeño, el cuaderno del alumno suma 0.75 puntos.				

*Será de obligado cumplimiento rellenar el cuaderno del alumno para que este sea evaluado.

Por otro lado, consideramos esencial realizar también una evaluación de la práctica docente, tanto del tutor laboral como del tutor docente. Para ello, el alumnado, al finalizar el curso, rellenará un cuestionario para valorar la formación en alternancia y otro para valorar la actividad docente en el aula que servirá para revisar, retocar y modificar (si hiciera falta) cualquier aspecto del proyecto que se desarrolla en la empresa y en el aula.

4.6 Formación complementaria

No está fijada ya que depende de cada empresa, pudiendo la misma hacer una propuesta de formación con contenidos que versen sobre metodologías de trabajo que no estén recogidas en la titulación oficial pero que sirvan para ampliar las competencias del alumno.

En este caso, la evaluación se realizará del mismo modo que la formación en alternancia ya que viene a completar la formación en este periodo.

Promoción y Calificación final:

Se tomarán como referencia los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

Como regla general, no habrá recuperaciones de las evaluaciones **parciales**, pudiendo compensar la nota hasta la evaluación final. En caso de que el alumnado tenga especial interés por recuperar el trimestre, se podrán negociar recuperaciones de las evaluaciones parciales, al final de cada trimestre o al principio del siguiente. En este caso, siempre se recuperará la materia no superada y la nota máxima en recuperación será de 5.

Si tras las evaluaciones parciales, la nota media no fuera igual a 5, se les hará recuperación de todos los contenidos suspensos antes de la evaluación final.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 18/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Si el alumnado suspende las evaluaciones parciales, aun teniendo superado las pruebas específicas (por no haber realizado trabajos o actividades o por una mala actitud), el profesor determinará un plan específico que podría consistir en la entrega de las actividades o tareas que el profesor estime conveniente para la superación del módulo. En principio, y teniendo en cuenta las particularidades de cada alumno, el suspenso por actitud se recuperará con el cambio de la misma por parte del alumno o alumna, aunque el profesor podrá determinar otro modo de recuperación.

El alumnado que haya obtenido en las evaluaciones parciales una calificación negativa tendrán la obligación de asistir a las clases que se organicen al efecto durante el mes de junio como preparación para las pruebas correspondientes a la sesión final de evaluación y calificación.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 19/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS.

Para alcanzar los objetivos previstos, utilizaremos diferentes metodologías en el aula. Desde la expositiva para la explicación de contenidos de tipo conceptual, pasando por metodologías no directivas y de investigación, en las que el alumnado es libre para explorar problemas, para decidir la respuesta y tomar decisiones, según un criterio personal.

Asimismo, utilizaremos el método inductivo básico, para llevar a la práctica casos concretos; desarrollaremos igualmente un aprendizaje sinéctico para encontrar soluciones a problemas y crear productos novedosos. Cumpliremos así el principio de “aprender haciendo” propio de la formación profesional, llevando la iniciativa y trabajando en equipo, tomando las decisiones oportunas y siendo el profesor una mera guía en el proceso de aprendizaje autónomo.

Tipos de enseñanza:

- 1) Enseñanza no directiva: El alumnado es libre para explorar problemas, para decidir la respuesta y tomar decisiones, según un criterio personal. El profesorado no interviene.
- 2) Enseñanza directiva: Entrenamiento de habilidades y destrezas: se muestra el procedimiento, se realiza una práctica guiada y, después, una práctica autónoma.
- 3) Simulación: Utilización de simuladores para entrenar y lograr que, cuando se dé la situación real, se sepa actuar adecuadamente.
- 4) Investigación grupal: Búsqueda de información en grupo, en la que lo más importante es la interacción entre el alumnado y la construcción colaborativa del conocimiento.
- 5) Juego de roles: Dramatización de situaciones “reales”, en las que cada alumno/a asume un rol dado y actúa en relación a él.
- 6) Inductivo básico: Al contrario que el deductivo, consiste en partir de casos concretos.
- 7) Organizadores previos: Cuando la información a suministrar o el campo de estudios es amplio, se parte de una panorámica general del contenido y de sus relaciones (mapa conceptual, gráfico, esquema...)
- 8) Formación de conceptos: Un paso más del Inductivo básico. Generación de conceptos a partir de la contraposición de datos en torno a una problemática. Requiere de planteamientos de hipótesis.
- 9) Indagación científica: Aprender ciencia haciendo ciencia, de forma guiada: (pregunta-hipótesis-experimentación y o búsqueda de información- resultados conclusiones)
- 10) Memorístico: consiste en retener y luego recuperar información que no tiene que ser comprendida (datos, fechas, nombres...). Requiere enseñar técnicas específicas.
- 11) Sinéctico: Proceso creativo de solución de problemas y/o de creación de productos novedosos basándose en analogías: unir dos cosas aparentemente distintas.
- 12) Deductivo: Partiendo de categorías y conceptos generales, el alumnado debe identificar y caracterizar los ejemplos concretos que se le suministran.
- 13) Expositivo: El profesorado suministra mucha información, organizada y explicada. Es adecuado cuando son temas amplios y complejos.
- 14) Investigación guiada: Similar a la indagación, pero realizando búsqueda de información en cualquier fuente, sin tener que partir de una hipótesis, pero sí de un tema a investigar.
- 15) Debate en clase sobre experiencias del alumnado en las empresas el curso pasado, que puedan servir de ejemplo.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 20/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

5.1. Principios Generales de actuación metodológica.

En esta programación didáctica hemos considerado los siguientes principios:

- Adaptación al alumnado partiendo de un conocimiento previo del grupo.
- Consideración de los conocimientos previos del alumnado como punto de partida para la adquisición de nuevos aprendizajes.
- Adecuación del lenguaje a las características del alumnado.
- Orientación del grupo respecto a su situación en el proceso de aprendizaje, por medio de controles de comprensión y actividades de clase.
- Utilización de recursos didácticos y materiales variados y adecuados.
- Conexión de los aprendizajes del alumnado con la realidad de nuestro entorno social y profesional con la finalidad de conseguir aprendizajes competenciales.
- Realización de aprendizajes competenciales aplicando la teoría a la práctica.
- Creación de un clima de confianza que fomente la participación activa del grupo en el contexto educativo del aula.
- Fomento de la iniciativa, la autonomía y el trabajo en grupo.
- Enseñanza / aprendizaje de actitudes personales y profesionales que lleve a su interiorización por parte del alumnado.
- Variedad en las actividades e instrumentos de evaluación, empleándolos como parte del proceso de aprendizaje.
- Utilización de las Tics como recurso educativo docente y como medio de búsqueda y selección de información y actualización de conocimientos.

5.2. Orientaciones pedagógicas y líneas de actuación por módulos.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción, aplicada a los procesos de preparación, mecanizado, montaje y acabado.

La representación gráfica de soluciones constructivas, asociada a la función de producción, incluye aspectos como:

- Interpretación de documentación gráfica necesaria para el proceso de fabricación.
- Preparación de materiales.
- Acopio de accesorios y complementos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La definición de soluciones constructivas y de fabricación.
- La representación de elementos y conjuntos de carpintería y mueble.
- La elaboración de listas de piezas para la fabricación.
- La representación y elaboración de plantillas para la fabricación de elementos complejos.

5.3 Agrupamientos.

A lo largo del curso se utilizarán diferentes agrupamientos:

- *Grupos heterogéneos*: el grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.
- *Gran grupo*: El grupo-aula completo.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 21/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

- *Equipos móviles o flexibles*: se configuran grupos en los que los miembros van variando para responder a necesidades de individuos concretos.
- *Trabajo individual*: el alumno afronta las situaciones-problema sin ayuda de otro.

5.4 Espacios.

En la puesta en práctica de esta programación se utilizarán diferentes espacios con el objetivo de conseguir los escenarios de aprendizaje idóneos para la puesta en práctica de las actividades dando coherencia a la metodología anteriormente expuesta, los tiempos y los objetivos que se pretenden alcanzar. Estos espacios serán variados y diversos a lo largo del curso, entre ellos se utilizarán los siguientes:

- Aula- clase.
- Biblioteca.
- Salón de Usos Múltiples.
- Sala de ordenadores.
- Patios del centro.
- Diferentes espacios de la localidad: Casa de la Juventud, Biblioteca Municipal, CADE, diferentes empresas relacionadas con el Título, Teatro Municipal, ...

6. FORMA EN QUE SE INCORPORAN LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES PARA LA EDUCACIÓN EN VALORES.

Art. 39 Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía:

Respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales

Llevaremos a cabo a lo largo del curso la lectura y comprensión de los 30 artículos de los que se compone la DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS.

También creemos que para la educación en valores sería conveniente abordar un tema como es la inteligencia emocional:

Inteligencia emocional.

La educación socio-emocional forma parte de la educación integral de la persona, finalidad base de cualquier enseñanza aprendizaje. Veamos por qué:

Las habilidades socio-emocionales (fuerza de voluntad, perseverancia, responsabilidad, autocontrol...) son el lecho sobre el que se asientan los éxitos académicos.

Los estudios realizados evidencian que una baja IE es un factor clave en la aparición de conductas disruptivas. Así, en conexión con lo examinado hasta ahora, es esperable que los alumnos con bajos niveles de IE presenten mayores niveles de impulsividad y peores habilidades interpersonales y sociales, lo que cual favorece el desarrollo de diversos comportamientos antisociales.

Después de varios estudios se ha confirmado relaciones positivas y significativas entre alumnos emocionalmente inteligentes, una evaluación por parte de sus compañeros más positiva y menos comportamientos agresivos en el aula. Otros estudios recientes con alumnos de educación secundaria han constatado que los estudiantes con niveles más bajos de IE evaluada mediante auto informe tienen un mayor número de faltas a clase injustificadas y sin autorización, y tienen más

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 22/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

probabilidades de ser expulsados de su colegio uno o más días y muestran mayores niveles de conductas agresivas. La mayoría de conflictos en el aula son de índole interpersonal o emocional.

Por razones lógicas, el profesor necesita mejorar los índices de respeto y comportamiento pro social en el aula.

Los objetivos de la educación emocional se pueden resumir en los siguientes términos:

- Habilidad para generar emociones positivas.
- Desarrollar una mayor competencia emocional.
- Adoptar una actitud positiva ante la vida.
- Identificar las emociones de los demás.
- Desarrollar la habilidad de controlar las propias emociones.
- Prevenir los efectos perjudiciales de las emociones negativas.
- Desarrollar a adquirir un mejor conocimiento de las emociones propias.
- Para poder desarrollar en otros sus competencias socio-emocionales, hay que empezar por uno mismo. El profesor debe atender a una doble faceta debido a que se encuentra en la situación de líder socio-emocional en el aula: por un lado, debe formar a los alumnos en competencias socio-emocionales y, por otro lado, debe auto-formarse él/ella: para cumplir con creces su misión; para sentirse mejor y para educar a sus alumnos; para que éstos se sientan mejor. De esta forma puede desarrollar en sus alumnos las competencias socio emocionales necesarias para que se genere un clima de trabajo efectivo y de plena convivencia.
- Existen numerosas razones que apoyan la relevancia de las competencias socio-emocionales en la educación, se pueden destacar las siguientes:
- Son instrumento de poder (objetivo social). Las competencias socio-emocionales son un poderoso instrumento de influencia social, siendo la vía más directa y efectiva para conseguir cambios beneficiosos en pensamientos, sentimientos, actitudes y comportamientos de los alumnos.
- Facilitan la consecución de logros (objetivo instrumental). De la madurez emocional depende el éxito en el trabajo, en los estudios, el acierto en la elección de los amigos o el éxito social, por encima de la brillantez académica: competencias como el esfuerzo, la perseverancia, o el autocontrol, están en la base de cualquier logro académico o personal.
- Son vehículo de satisfacción (objetivo afectivo). Las relaciones constructivas y seguras, basadas en la aceptación mutua y el respeto, sirven para aumentar la sensación de bienestar, factor nada desdeñable en una actividad que nos ocupa muchas horas cada año.

Hábitos de vida saludable y deportiva

Le haremos una propuesta al departamento de educación física, donde nuestro departamento de madera elabore unos soportes en los que se puedan colocar cada producto de alimentación que suelen consumir los alumnos de forma habitual en los recreos, meriendas...., debajo de cada producto colocarían una bolsita de plástico transparente con la cantidad de azúcar que contienen cada uno de ellos, de esta forma ellos conocerán algunos de los componentes que podrían ser perjudicial para la salud y ser conscientes de que pueden cambiar de hábitos alimenticios.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 23/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Igualdad efectiva entre hombres y mujeres

Haremos uso de videos y llevaremos a cabo dinámicas y estrategias grupales para fomentar la igualdad.

- Educación para el consumo: En las Unidades de trabajo se relacionan la elaboración de los productos con las necesidades de los espectáculos, las herramientas y el presupuesto, creando una conciencia de diseño, creación y uso racional y no impulsivo de los materiales.

Salud laboral

Visitaremos páginas de la Junta de Andalucía tanto de forma escrita como de forma visual en el apartado de “Toca Madera” donde visualizaremos videos específicos sobre prevención en la carpintería de madera e iremos preguntando y debatiendo sobre el tema, también aportando nuestra experiencia como profesionales del sector en la empresa privada.

Respeto a la interculturalidad

Haremos uso de vídeos donde observaremos la historia de las diferentes razas, culturas, costumbres, idiomas, ventajas del intercambio de los conocimientos, para luego mediante debates trabajar la empatía siendo este el factor fundamental para lograr un entendimiento y llegar de esta forma al respeto mutuo del ser humano y los beneficios que esto aporta al desarrollo personal en el aspecto, cultural, científico, tecnológico etc.

Respeto al medio ambiente

Haremos uso de vídeos y daremos datos de contaminación de diferente índole, así como de los efectos que tienen éstos para la vida de los seres vivos. Propondremos hábitos para que los alumnos los lleven a cabo en su vida cotidiana, para que de esta forma se produzca un cambio sobre el respeto al medio ambiente (Reciclado, gestión de residuos, utilización correcta de la fuente eléctrica, consumo respetuoso con el medio ambiente) etc.

Utilización responsable del ocio y tiempo libre

Es importante que los alumnos tengan alguna afición o algún hobby y que no identifiquen el tiempo de ocio con no tener nada que hacer. El estar horas y horas tumbado viendo la televisión sólo aportará desencanto y aburrimiento al alumnado.

Propondremos visitas al instituto de personal especializado en impartir charlas sobre diferentes temas de importancia a lo que se refiere el ocio y el tiempo libre, como, por ejemplo: sustancias nocivas para la salud, redes sociales etc.

Cultura andaluza

Intentaremos que nuestros alumnos fomenten nuestra cultura, en actividades complementarias realizadas con el resto del alumnado del centro. Andalucía cuenta con una herencia cultural, que en las últimas décadas ha sido revalorizada, tanto en la recuperación de las señas de identidad reflejadas en su patrimonio histórico como en el vigor que presenta la actividad creadora. La comunidad concentra actualmente más de un tercio de los derechos de autor que se producen en España.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 24/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Los principales recursos económicos del municipio donde se ubica el Centro son el calzado y la fabricación de muebles. Posee además agricultura de secano, con cultivos de cereales, legumbres y olivos. Con la creación en 1990 de “El Monete” la industria valverdeña sufrió una importante transformación, implantándose en éste hasta 100 empresas nuevas y viejas que se trasladan desde el interior del pueblo, esto hace posible la ampliación del tejido productivo, así como la mejora de la comunicación y mejora de la accesibilidad a estas empresas. Tras esto y ya en el nuevo milenio se empezó a construir enfrente el nuevo polígono industrial, con más de una 20 de empresas de diferentes sectores. Fomentaremos esta economía tradicional con visitas a empresas cercanas.

Participaremos con el resto de alumnado en actividades organizadas en el Teatro puerta del Andévalo. Visitaremos la Casa museo-cine de verano, ubicada en la casa dirección, tiene unos jardines espectaculares, además en su interior se encuentra la biblioteca.

TICs

La trataremos de forma transversal durante todo el módulo. En el uso de aplicaciones google (como drive, blogspot, gmail) y programas como Word y Excel. Asimismo, se utilizarán las redes sociales a nivel empresarial. Fomentaremos el uso del programa de diseño asistido AutoCAD a lo largo de cada trimestre, empezaremos de forma paulatina e incrementaremos las prácticas al final del curso académico.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 25/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La atención a la diversidad en este módulo se dirigirá a favorecer la accesibilidad al currículo de aquellos alumnos y alumnas con limitaciones funcionales por discapacidad, también a proporcionar alternativas metodológicas y de evaluación para el alumnado con circunstancias especiales que lo precisen.

Debido a que no todos los/as alumnos/as aprenden igual, ni parten de los mismos conocimientos previos y, a que se ven profundamente influidos por situaciones familiares y sociales, factores intrínsecos y muy diferente motivación, se intentará en la medida de lo posible, facilitar la labor de aprendizaje del alumno/a, ofreciéndole la posibilidad de realizar actividades y trabajos diferenciados, aplicando metodologías diversas, utilizando materiales didácticos variados y graduados en función de las dificultades de aprendizaje, favoreciendo los agrupamientos en clase que posibiliten la interacción, de forma que haya heterogeneidad y que los/as alumnos/as más adelantados puedan ayudar a sus compañeros/as con dificultades ...

Según se recoge en la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, (art. 2), la programación didáctica de los módulos profesionales contendrán:

- La determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos. Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final y, en segundo curso durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de evaluación final.
- La adecuación de las actividades formativas, así como de los instrumentos, técnicas, tipo de pruebas y procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a la evaluación (las pruebas de evaluación que se utilicen deben estar adaptadas a sus características personales y a sus necesidades educativas). Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

La normativa respecto a la Formación Profesional, establece en el Artículo 69 de la LEA que la Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo, así como, en su caso, adaptaciones y exenciones del mismo, dirigidas al alumnado con discapacidad que lo precise en función de su grado de minusvalía.

- La atención más personalizada del alumnado, que por sus características o circunstancias personales, presente ciertas dificultades en el proceso de aprendizaje.
- Y adaptaciones metodológicas, en los tiempos, en los instrumentos de evaluación utilizados para valorar los conocimientos y la adquisición de los aprendizajes, considerando sus necesidades y características especiales.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 26/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Cada una de estas medidas son fundamentales a la hora de minorar las dificultades de aprendizaje del alumnado, para ello es imprescindible una detección y atención temprana de las dificultades que presentan los alumnos y alumnas para poderles ofrecer una atención educativa eficaz y ajustada a sus necesidades.

Durante el proceso de detección precoz y tratamiento de las dificultades juegan un papel relevante los profesionales de la orientación que, junto con el equipo educativo, adaptarán los procesos de enseñanza-aprendizaje al alumnado.

Teniendo en cuenta las medidas consideradas en el curso escolar 2022-23 se encuentran escolarizados en estas enseñanzas los siguientes alumnos con NEAE:

En el Ciclo Formativo de Grado Medio de Instalación y amueblamiento en el curso de 1º:

- Un alumno con dificultades de aprendizaje debido al desconocimiento parcial del idioma.

8. PROCEDIMIENTOS PARA VALORAR DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.

Comprobaremos que la propuesta didáctica es adecuada y la evaluaremos a través de diversos instrumentos. Destacamos los siguientes:

- Informes trimestrales.
- Encuestas de satisfacción.
- Memoria final.
- Actividades de aprendizaje y refuerzo.

9. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.

En cuanto a las actividades extraescolares se intentará realizar las siguientes actividades:

- Día de convivencia en campo abierto
- Salidas de carácter de convivencia a distintos lugares dentro y fuera de la población.
- Excursión fin de curso.
- Fiesta despedida de fin de curso.

Colaboración con actividades que organiza el centro

El Departamento de Madera podrá colaborar en las actividades que organice el Instituto siempre y cuando se haya aprobado la participación en dichas actividades en Reuniones de Departamento; tales como:

- * Feria de las ciencias.
- * Jornadas de puertas abiertas.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 27/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

El Departamento de Madera y Mueble realizará las actividades aprobadas en departamento siempre y cuando haya disponibilidad horaria para realizar estas actividades y recursos necesarios para ello. Se intentará realizar las siguientes actividades complementarias:

- Visitas guiadas y concertadas con empresas de la localidad y fuera de ella, (actividad encaminada a que el alumno conozca “in situ” los diferentes tableros, maderas, herrajes, precios más comunes y medidas más usuales en el mercado) Esta actividad va dirigida a los alumnos/as de primer curso y si se considera, también a los de segundo curso.
- Visitas a ferias relacionadas con el sector de la madera.
- Visitas a los alrededores del centro educativo para observar las diferentes clases de árboles, defectos producidos por la climatología, insectos, etc.
- Visitas a almacenes de madera.
- Visitas talleres de carpintería.
- Visitas a ferias relacionadas con el sector de la madera.
- Se intenta realizar visitas a empresas o fábricas, ferias y exposiciones, obras e instalaciones, participación en proyectos, y asistencia a charlas y coloquios que complementarán la formación del alumnado y pondrán en contacto su actividad en el centro con la realidad de su futuro profesional. Estas actividades se realizarán siempre que el correcto seguimiento de la programación y la disponibilidad de los empresarios lo permitan.

11. RECURSOS MATERIALES

Los recursos básicos a emplear en este módulo son:

De Aula:

- Temario facilitado por el profesor (fotocopias y apuntes).
- Instalaciones: aula asignada con ordenador e Internet, para trabajar digitalmente y con programas de diseño.
- Manuales de referencia y libros de consulta, sobre todo de las editoriales IC y Mundi Prensa – Tecnología de la Madera -
- Documentación aportada por los alumnos/as para la realización de actividades.
- Material didáctico del aula de tecnología, medios audiovisuales, proyector y otros libros del departamento.

DE DEPARTAMENTO:

Libros aprobados en departamento, tales como:

- Toma de datos, mediciones y croquis para la instalación de muebles.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 28/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

- Manuales de instalación y soluciones constructivas.
- Carpintería. Herramientas básicas para la profesionalización de la instalación de productos de madera.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 29/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

12. PROYECTO DIGITAL.

Se completará con el uso que hace el profesor de las TIC respecto al módulo que se programa, así como áreas de competencias, se darán orientaciones respecto a este apartado.

Otro de los proyectos en los que participamos como departamento y, por supuesto como centro, es el del Proyecto Digital. Entre los objetivos de este plan está el de incluir los usos que se hacen como profesor en nuestro departamento, así como los logros que se pretenden conseguir con el alumnado desde el punto de vista digital.

Es por ello, por lo que en nuestro departamento se consensua el uso de los ordenadores para las tareas de clase tales como:

- Proyecciones de PowerPoint para la difusión de algunos temas relacionados con los módulos profesionales.
- Ordenadores para cada alumno y proyector, para la exposición de temas o videos relacionados con el tema.
- Visualizaciones en YouTube, análisis de videos relacionados con nuestros módulos; tales como manejo de máquinas de carpintería, instalaciones, seguridad en el taller etc...

Se completará con el uso que hace el profesor de las TIC respecto al módulo que se programa, así como los logros que se pretenden conseguir con el alumnado desde el punto de vista digital. A través de las áreas de competencias se darán orientaciones respecto a este apartado.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 30/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

13. RELACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO

BLOQUE DE CONTENIDOS	Nº UD	TÍTULO DE LAS UNIDADES DE TRABAJO	TRIMESTRE		
			1º	2º	3º
A	1	ECONOMÍA LINEAL Y ECONOMÍA CIRCULAR	X		
B	2	CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL	X		
C	3	CLOUD Y SISTEMAS CONECTADOS	X		
D	4	CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN		X	
E	5	PLANES DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL			X

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 31/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

14-SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

U.D. Nº 0	Título. TOMA DE CONTACTO	
TIEMPO ESTIMADO:	6 Horas	TRIMESTRE: PRIMERO
CONTENIDOS		
- Realización de actividades de refuerzo de las carencias detectadas en la evaluación inicial - Realización de operaciones sobre magnitudes, geometría, matemáticas, ortografía, etc. - Valorar la importancia de lograr un consenso en relación con los comportamientos deseados por parte de todos los componentes del grupo, incluido el profesor o la profesora. - Cumplimiento de las normas y criterios a seguir en el desarrollo del módulo.		
OBJETIVOS DIDÁCTICOS		
1- Conocer las características personales del alumnado en la industria de la madera. 2- Sondear la motivación del alumnado para ser un futuro profesional. 3- Conocer el nivel competencial del alumnado en relación a los resultados de aprendizaje del módulo. 4- Conocer las reglas matemáticas y ortográficas básicas para la superación del módulo.		
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES Y TAREAS EVALUABLES (A E) Y ACTIVIDADES TIPO		
Esta primera sesión tiene como objetivo la “toma de contacto” del alumnado con los nuevos contenidos y su motivación, explicando para ello detalladamente, los objetivos mínimos de la unidad didáctica y presentando las actividades y criterios de evaluación, con sus correspondientes porcentajes en la nota final de la unidad. (Evaluación inicial y formativa). Actividad 1: Test de autoconocimiento. Actividad 3: Resolución en grupo de la prueba de evaluación inicial. Actividad 4: Repaso de cuestiones básicas.		

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 32/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

U.D. Nº 1	TÍTULO: ECONOMÍA LINEAL Y ECONOMÍA CIRCULAR		
TIEMPO ESTIMADO: 5 Horas		TRIMESTRE: PRIMERO	
CONTENIDOS			
1.1. Introducción. 1.2. Economía lineal y economía circular: modelos de empresa. 1.3. Modelos de empresas y repercusión en el medioambiente. 1.4. Importancia del reciclaje y del uso de materiales sostenibles en la economía circular. 1.5. Procesos reales basados en economía lineal y en economía circular. 1.5.1. Economía lineal . 1.5.2. Economía circular . 1.5.3. Importancia del diseño en la economía circular . 1.6. Comparativa de los modelos en relación con su impacto medioambiental y los objetivos de desarrollo sostenible.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.			
RA 1: Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible. 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)			
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA. ACTIVIDADES TIPO Y TAREAS EVALUABLES (A E)			

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 33/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

La secuenciación de esta Unidad Didáctica será la siguiente:

La unidad se divide en 4 temas, numerados desde 1.1 a 1.6.

Se comenzará con la explicación teórico-práctica relacionada con (**evaluación inicial, formativa, de desarrollo**) (**3 Horas**)

Posteriormente, los alumnos adquirirán cada uno de los RA a través de los diversos instrumentos de evaluación curriculares. (**evaluación formativa, sumativa**) (**47 horas**)

Realizaremos aclaraciones de conceptos con actividades de diversa dificultad para atender a los distintos ritmos de aprendizaje. Para aquellos alumnos/as que han realizado con éxito las actividades de desarrollo trabajaremos con el mismo tipo de actividades, pero, con un aprendizaje más profundo.

Actividad 1 a 6: Actividades descritas en los instrumentos de evaluación en cada unidad. Realización de controles de contenidos de cada tema.

A E	ESCENARIOS Y METODOLOGÍA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1	Aula.	Presentaciones orales. Trabajos práctico y	33,3 %.
2	Aula. Trabajo en casa	Ejecución de resúmenes o esquemas, búsquedas de información y presentación de tareas	33,3 %.
3	Aula.	Ejecución de cuestionarios, pruebas escritas u orales.	33,3 %.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 34/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

U.D. Nº 2	TÍTULO: CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL		
TIEMPO ESTIMADO: 2 Horas		TRIMESTRE: PRIMERO	
CONTENIDOS			
2.1. Introducción.			
2.2. Cuarta revolución industrial.			
2.2.1. Necesidades de la empresa para incorporarse a la industria 4.0 .			
2.2.2. Características de la nueva industria.			
2.2.3. Beneficios de la digitalización para la empresa.			
2.3. Sistemas ciberfísicos y su relación con la evolución industrial.			
2.4. Evolución de los sistemas automatizados en el marco de la cuarta revolución industrial.			
2.4.1. Tipos de automatización industrial .			
2.5. Interrelación entre el mundo físico y el mundo virtual .			
2.5.1. El futuro: el modelo VICE .			
2.5.2. La geolocalización .			
2.5.3. La realidad aumentada .			
2.5.4. La hiperrealidad .			
2.5.5. El metaverso .			
2.5.6. Ventajas de conectar el mundo físico y el virtual .			
2.6. Cambios producidos en los entornos 4.0.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.			
RA 2: Caracteriza los principales aspectos de la 4. ^a Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.			
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.			
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA			
ACTIVIDADES TIPO Y TAREAS EVALUABLES (A E)			

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 35/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

La secuenciación de esta Unidad Didáctica será la siguiente:

La unidad se divide en 6 temas, de 2.1 a 2.6

Se comenzará con la explicación teórico-práctica relacionada con (**Evaluación inicial, formativa, de desarrollo**) (2 Horas)

Posteriormente, los alumnos adquirirán cada uno de los RA a través de los diversos instrumentos de evaluación curriculares. (**evaluación formativa, sumativa**) (18 horas)

Realizaremos aclaraciones de conceptos con actividades de diversa dificultad para atender a los distintos ritmos de aprendizaje. Para aquellos alumnos/as que han realizado con éxito las actividades de desarrollo trabajaremos con el mismo tipo de actividades, pero, con un aprendizaje más profundo.

Actividad 2.1 a 2.6: Actividades descritas en los instrumentos de evaluación en cada unidad. Realización de controles de contenidos.

A E	ESCENARIOS Y METODOLOGÍA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1	Aula.	Presentaciones orales. Trabajos prácticos y	33,3 %.
2	Aula. Trabajo en casa	Ejecución de resúmenes o esquemas, búsquedas de información y presentación de tareas	33,3 %.
3	Aula.	Ejecución de cuestionarios, pruebas escritas u orales.	33,3 %.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 36/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

U.D. Nº 3	TÍTULO: CLOUD Y SISTEMAS CONECTADOS	
TIEMPO ESTIMADO: 15 Horas / 5 h. en empresa.	TRIMESTRE: PRIMERO	
CONTENIDOS		
3.1. Introducción . 3.2. ¿Qué es el cloud computing y cuáles son sus ventajas? 3.3. Niveles de la cloud . 3.3.1. Tipos de servicios en la cloud . 3.3.2. Implementación del cloud computing . 3.4. Nuevas profesiones en el ámbito de la cloud. 3.5. El edge computing y su relación con la cloud. 3.6. Las tecnologías fog y mist computing y su relación con el cloud computing. 3.7. Ventajas del uso de los recursos de la cloud . 3.8. Uso del cloud computing para la rentabilidad de la empresa . 3.9. Cómo migrar a la nube.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.		
RA 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.		
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES TIPO Y TAREAS EVALUABLES (A E)		

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 37/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

La secuenciación de esta Unidad Didáctica será la siguiente:

La unidad se divide en 9 temas, de 3.1 a 3.9. Explicación teórico-práctica (**Evaluación inicial, formativa, de desarrollo**) (2 Horas)

Posteriormente, los alumnos adquirirán cada uno de los RA a través de los diversos instrumentos de evaluación curriculares. (**evaluación formativa, sumativa**) (13 horas)

Realizaremos aclaraciones de conceptos con actividades de diversa dificultad para atender a los distintos ritmos de aprendizaje. Para aquellos alumnos/as que han realizado con éxito las actividades de desarrollo trabajaremos con el mismo tipo de actividades, pero, con un aprendizaje más profundo.

Actividad 3.1 a 3.9: Actividades descritas en los instrumentos de evaluación en cada unidad. Realización de controles de contenidos.

A E	ESCENARIOS Y METODOLOGÍA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1	Aula.	Presentaciones orales. Trabajos prácticos	20 %.
2	Aula. Trabajo en casa	Ejecución de resúmenes o esquemas, búsquedas de información y presentación de tareas	20 %.
3	Aula.	Ejecución de cuestionarios, pruebas escritas u orales.	20 %.
4	Centro de trabajo	Ponderación de las prácticas de aprendizaje.	40%

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 38/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

U.D. Nº 4	TÍTULO: CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	
TIEMPO ESTIMADO: 15	Horas, 41 horas en empresa.	TRIMESTRE: SEGUNDO
CONTENIDOS		
4.1. Introducción . 4.2. Tecnologías digitales habilitadoras actuales . 4.2.1. Tecnología 5G . 4.2.2. Blockchain . 4.2.3. Big data . 4.2.4. Inteligencia artificial . 4.2.5. Cobots . 4.2.6. Gemelos digitales . 4.2.7. La impresión 4D . 4.2.8. DLT (distributed ledger technology) . 4.2.9. IT y OT y ciberseguridad . 4.2.10. Fuzzy logic 104. 4.3. Relación entre TDH y productividad . 4.4. Implantación de las tecnologías digitales habilitadoras y su relación con la reducción de costes y la mejora de la competitividad . 4.5. Casos reales de digitalización . 4.5.1. Caso IKEA . 4.5.2. Caso Domino's Pizza 4.5.3. Caso Universidad de Saint Louis 4.5.4. Caso Sephora 4.5.5. Caso Adobe 4.5.6. Caso Nike 4.6. Sistemas de almacenamiento de datos no convencionales 4.6.1. Bases de datos documentales 4.6.2. Bases de datos columnares 4.6.3. Bases de datos temporales 4.6.4. Bases de datos geográficas		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.		

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 39/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.
- 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.
- 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.
- Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.
- 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.
- Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.
- Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.
- Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA ACTIVIDADES TIPO Y TAREAS EVALUABLES (A E)

La secuenciación de esta Unidad Didáctica será la siguiente:

La unidad se divide en 6 temas, desde el 4.1 al 4.6

Se comenzará con la explicación teórico-práctica (**Evaluación inicial, formativa, de desarrollo**) (3 Horas)

Posteriormente, los alumnos adquirirán cada uno de los RA a través de los diversos instrumentos de evaluación curriculares. (**evaluación formativa, sumativa**) (16 horas)

Realizaremos aclaraciones de conceptos con actividades de diversa dificultad para atender a los distintos ritmos de aprendizaje. Para aquellos alumnos/as que han realizado con éxito las actividades de desarrollo trabajaremos con el mismo tipo de actividades, pero, con un aprendizaje más profundo.

Actividad 4.1 a 4.4 : Actividades descritas en los instrumentos de evaluación en cada unidad.

Realización de controles de contenidos.

A E	ESCENARIOS Y METODOLOGÍA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1	Aula.	Presentaciones orales. Trabajos prácticos	10 %.
2	Aula. Trabajo en casa	Ejecución de resúmenes o esquemas, búsquedas de información y presentación de tareas	10 %.

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 40/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

3	Aula.	Ejecución de cuestionarios, pruebas escritas u orales.	20 %.
4	Centro de trabajo	Ponderación de las prácticas de aprendizaje.	60%

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 41/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

U.D.Nº 5	TÍTULO: PLANES DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
TIEMPO ESTIMADO:	10 horas, 30 horas en empresa.	TRIMESTRE: TERCERO
CONTENIDOS		
5.1. Introducción . 5.2. Digitalización de la empresa clásica . 5.2.1. Digitalización de los sectores empresariales más importantes. 5.2.2. Digitalización de los departamentos clave de una empresa . 5.3. Proceso de digitalización de una empresa y tecnologías habilitadoras digitales implicadas . 5.3.1. Factores clave para la transformación digital de una empresa. 5.3.2. Paradigmas de transformación digital . 5.4. Configuración de la empresa digitalizada: cambios y mejoras . 5.5. Plan de transformación: recursos empleados.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.		
RA 5: Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos. 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.		
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA / ACTIVIDADES TIPO Y TAREAS EVALUABLES (A E)		

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 42/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

La secuenciación de esta Unidad Didáctica será la siguiente:

La unidad se divide en 5 temas, 5.1 a 5.3.

Se comenzará con la explicación teórico-práctica (**Evaluación inicial, formativa, de desarrollo**) **(2 Horas)**

Posteriormente, los alumnos adquirirán cada uno de los RA a través de los diversos instrumentos de evaluación curriculares. (**evaluación formativa, sumativa**) **(8 horas)**

Realizaremos aclaraciones de conceptos con actividades de diversa dificultad para atender a los distintos ritmos de aprendizaje. Para aquellos alumnos/as que han realizado con éxito las actividades de desarrollo trabajaremos con el mismo tipo de actividades, pero, con un aprendizaje más profundo.

Actividad 5.1 a 5.3: Actividades descritas en los instrumentos de evaluación en cada unidad.

Realización de controles de contenidos.

A E	ESCENARIOS Y METODOLOGÍA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1	Aula.	Presentaciones orales. Trabajos prácticos	10 %.
2	Aula. Trabajo en casa	Ejecución de resúmenes o esquemas, búsquedas de información y presentación de tareas	10 %.
3	Aula.	Ejecución de cuestionarios, pruebas escritas u orales.	20 %.
4	Centro de trabajo	Ponderación de las prácticas de aprendizaje.	60%

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 43/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

ANEXO I.

Rúbrica 1. EVALUACIÓN INICIAL

ALUMNO:

	EXPERTO	AVANZADO	INTERMEDIO	CONOCEDOR	PRINCIPIANTE
	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2
Conocimientos previos de la materia	Tiene tiempo de experiencia en la materia. Conoce detalles de manera teórica y profesional.	Tiene conocimientos teóricos/prácticos previos en la materia de manera aficionada. Es autodidacta	Su interés personal le ha llevado a investigar sobre la materia. Ha realizado algún ejercicio relacionado de manera autodidacta	Conoce a gente que trabaja en el sector y le ha hablado de él, pero no tiene experiencia previa	Nunca ha oído hablar del tema o ha tenido contacto con la profesión
Expresión oral y escrita	Sabe comunicarse de manera fluida. Se expresa de manera clara, sabe captar la atención de los compañeros en las exposiciones, tiene recursos para explicar conceptos y no tiene faltas de ortografía	Sabe comunicarse correctamente, conoce algo del vocabulario técnico, transmite la información de manera ordenada, tiene facilidad para hablar en público, no tiene faltas de ortografía y se expresa claramente.	Le cuesta trabajo en un enfrentarse al público. Su vocabulario técnico es escaso, pero sabe explicarse. La información la presenta ordenada, le cuesta trabajo sintetizar. Tiene algunas faltas de ortografía	Le cuesta hablar en público, le falta seguridad en sí mismo, pero hace lo que puede. El vocabulario es escaso. Aborda los aspectos a tratar de manera desordenada. Tiene algunas faltas de ortografía.	Se niega a hablar en público, lee sin mirar a los asistentes. El vocabulario es escaso. Trata la información de manera muy desordenada o lo que expone no tiene nada que ver con el tema principal.
Comprensión lectora	Entiende lo que lee, analiza y sintetiza de manera excelente	Entiende lo que lee, analiza y sintetiza después de una segunda lectura	No entiende lo que lee, pero utiliza recursos propios para entenderlo. Insiste	Necesita varias lecturas y apoyo externo para comprender. Le cuesta trabajo obtener la información más importante.	No entiende lo que lee. Sale como puede o abandona. No sabe

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 44/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

	quedándose con lo más importante.				seleccionar la información más importante
Competencia matemática	Resuelve los problemas planteados con solvencia	Resuelve los problemas planteados sin dificultad	Resuelve los problemas planteados con dudas y algunas carencias	Necesita ayuda para solucionar los problemas planteados	No entiende las preguntas y no sabe cómo resolver los ejercicios planteados
TOTAL					

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 45/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Rúbrica 2. PRUEBAS ESCRITAS

ALUMNO:

	EXPERTO	AVANZADO	INTERMEDIO	CONOCEDOR	PRINCIPIANTE	PUNTOS
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-1	
Cantidad de información (4,5 puntos)	Recoge todos los apartados indicados. No omite detalles dentro de los apartados recogidos y aporta información adicional.	Recoge un apartado menos de los indicados. Falta algún detalle dentro de los apartados recogidos	Recoge dos apartados menos de los indicados. Faltan varios detalles dentro de los apartados recogido	Recoge tres o más apartados de los indicados. La cantidad de información en cada apartado es insuficiente	Recoge la mitad o menos de los apartados indicados. La cantidad de información recogida en cada apartado es insuficiente.	
Calidad de la información (4,5 puntos)	La información está claramente relacionada con el tema Recogida de información muy bien focalizada, detallada. No hay ningún error.	La información está relacionada con el tema principal y con pocas ideas secundarias o ejemplos. Recogida de información bien focalizada y presentada, así como de fácil seguimiento.	La información está relacionada con el tema principal y proporciona sin desarrollar ideas secundarias y/o ejemplos. Recogida de información bien focalizado. Hay algunos errores.	La información está relacionada con el tema principal, pero no aporta ideas secundarias y/o ejemplos. Recogida de información mal focalizada. Hay bastantes errores.	La información no tiene relación con el tema principal. Recogida de información de manera imprecisa y poco clara. Hay muchos errores	

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 46/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Presentación (1 punto)	La presentación es cuidada y con mimo, clara, atractiva y de fácil seguimiento sin tachones o roturas, con los márgenes establecidos.	La presentación es cuidada, clara y de fácil seguimiento sin tachones o roturas, con los márgenes establecidos.	La presentación es limpia y de fácil seguimiento sin tachones o roturas. Sin los márgenes establecidos	La presentación no es clara, el seguimiento es difícil. Tiene tachones o roturas y no establece márgenes al texto	La presentación es descuidada, el seguimiento es difícil, no se atiende a los márgenes y no recoge su nombre. Tiene borrones	
NOTA						

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 47/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Rúbrica 3. PROYECTOS, TRABAJOS

ALUMNO:

	EXPERTO	AVANZADO	INTERMEDIO	CONOCEDOR	PRINCIPIAN	PUNTOS
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-1	
Puntualidad en entrega 1,25 puntos	Lo entrega en fecha prevista o anterior	Un día de retraso a la fecha fijada	Dos días de retraso	3-7 días de retraso	Más de una semana de retraso	
Cantidad de información 5 puntos	Recoge todos los apartados indicados. No falta ningún detalle y aporta información adicional.	Recoge un apartado menos de los indicados. Falta algún detalle dentro de los apartados recogidos	Recoge dos apartados menos de los indicados. Faltan varios detalles dentro de los apartados recogido	Recoge menos apartados de los indicados La información recogida es insuficiente	Recoge la mitad o menos de los apartados indicados. La cantidad es insuficiente. .	
Presentación 3 puntos	Esquema sobresaliente, limpio y atractivo, La presentación es cuidada, clara, atractiva y de fácil seguimiento	Esquema sobresaliente y limpio presentando subdivisiones. La presentación es cuidada, clara y de fácil seguimiento	Esquema simple Con pocas subdivisiones. La presentación es limpia y de fácil seguimiento	Esquema simple con muy pocas subdivisiones. La presentación no es clara, el seguimiento es difícil	La presentación es descuidada, el seguimiento es difícil, mal planeado sin subdivisiones	
Competencia digital 0,75 puntos	Navega para la recogida de información filtrando y recogiendo diversas fuentes.	Sube su exposición a la plataforma digital acordada en clase,	Presenta su trabajo de manera digital no acordada, navega para encontrar pocas fuentes de información	Presenta su trabajo mediante una plataforma digital no acordada, utiliza pocas	Se niega a la presentación digital de su trabajo. No navega en internet para recoger información.	

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 48/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

		navega y utiliza algunas fuentes de información.		fuentes de información. Hace un copia y pega		
TOTAL						

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 49/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Rúbrica 4. EXPOSICIONES ORALES

ALUMNO:

	EXPERTO	AVANZADO	INTERMEDIO	CONOCEDOR	PRINCIPIANTE	PUNTOS
	10-9	8-7	6-5	4-3	2-1	
Capacidad de análisis 5 puntos	Ha sido capaz de analizar la información y explicar correctamente	Ha sido capaz de analizar la información y explicarla correctamente	Ha sido capaz de analizar la información, pero la explicación no sigue una secuencia lógica.	La capacidad de análisis de la información no es del todo correcta y no trata correctamente	Copia literalmente los párrafos sin realizar ningún análisis o conexión entre ellos	
Capta la atención de compañeros 0,5 puntos	Mira a todos los asistentes y realiza preguntas para mantener su atención	Se dirige a todos los asistentes por igual y se preocupa de que entiendan la explicación	Solo se dirige a algunos asistentes, olvidando al resto y se preocupa de que entiendan la explicación	Lee el texto la mayor parte del tiempo. Se dirige al público, solo mira algunos asistentes, olvidando al resto	Solo lee el texto, se queda largos periodos de tiempo callado y utiliza muletillas	
Vocabulario específico 2 puntos	Utiliza palabras relacionadas con el tema y las explica de diferentes formas.	Utiliza palabras del glosario relacionadas con el tema expuesto.	Utiliza alguna palabra del glosario y la explica.	Utiliza alguna palabra del glosario, pero la repite en su definición.	No utiliza ninguna palabra del glosario.	
Pone ejemplos, resuelve dudas 2 puntos	Aclara conceptos, dudas, pone ejemplos y se expresa de forma clara y sencilla	Se expresa de forma clara y sencilla, aclarando dudas.	Se expresa de forma adecuada pero incompleta.	Sabe algo, pero no lo consigue explicar.	No sabe lo que está leyendo.	
Supera el estrés inicial 0,5 puntos	Se explica de manera relajada y fluida	Una vez en el escenario se dirige al público de forma correcta.	Pasados unos minutos, se dirige a los compañeros de una manera estática.	Mira a un punto fijo en el vacío y lee el texto.	No se mueve y apenas habla. Se rinde.	
TOTAL						

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 50/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Rúbrica 5. ACTIVIDAD DE TALLER A REALIZAR:

ALUMNO:

EJERCICIO A EVALUAR:				
	Excelente (8-9-10)	Aceptable (5-6-7)	Insuficiente (1-2-3-4)	PUNTOS
TOMA DE MEDICIONES	Utiliza correctamente las herramientas de medir y ejecuta las mediciones correctamente	Utiliza parcialmente las herramientas de medir y ejecuta mediciones aproximadas.	No utiliza correctamente las herramientas de medir y no ejecuta de forma adecuada las mediciones	
UTILIZA MANUALES PARA LA FABRICACIÓN	Utiliza en todo momento la documentación relativa al proyecto, siguiendo los pasos a seguir descritos en él.	Utiliza de manera intermitente la documentación relativa al proyecto, siguiendo los pasos a seguir descritos en él.	Apenas o nunca utiliza la documentación relativa al proyecto.	
UTILIZACIÓN DE LOS ÚTILES DE TRAZADO	Utiliza correctamente las herramientas de trazado	Utiliza parcialmente bien las herramientas de trazado	No utiliza correctamente las herramientas de trazado	
USO DE HERRAMIENTAS MANUALES	Maneja correctamente las herramientas de forma vertical, horizontal, con la inclinación adecuada y de forma segura	Maneja parcialmente las herramientas en todos los sentidos, pero presenta algunas dificultades en seguridad y manejo.	No maneja correctamente las herramientas manuales y presenta mucha inseguridad en su manejo.	
MECANIZADO	Realiza el mecanizado con seguridad, terminándolos con los parámetros y calidad establecidos	El resultado del mecanizado es parcialmente correcto.	El resultado, no se ajusta a las especificaciones del proyecto, no ha terminado el mecanizado.	
TIEMPO	Ejecuta el trabajo completo en el tiempo adecuado	Ejecuta el trabajo tardando más del tiempo acordado	No ejecuta el trabajo en los tiempos establecidos para ello.	
ACABADO	Las dimensiones y el resultado estético cumple con los parámetros establecidos	Las dimensiones y el resultado estético cumple parcialmente con los parámetros establecidos	Las dimensiones y el resultado estético no cumple con los parámetros establecidos	

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 51/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. CARLOS III		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

TOTAL

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 52/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	5 NOV 25	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. DON BOSCO		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

ANEXO II. Calificación por trimestres.

ANEXO II. Rúbrica 1. Primer trimestre

CALIFICACIÓN 1º TRIMESTRE																		
Año académico: 2025/26					Curso: 1º Grado Medio de instalación y amueblamiento													
Módulo profesional:			DIGI				Código			1664								
ALUMNOS	TESTS / CUESTIONARIOS (40%)		TRABAJOS ESCRITOS / PRESENTACIONES ORALES (60%)															NOTA
	TEST 1º	TEST 2º	TARE A 1	TARE A 2	TARE A 3	TARE A 4	TARE A 5	TARE A 6	TARE A 7	TARE A 8	TARE A 9	TARE A 10	TARE A 11	TARE A 12	TARE A 13	TARE A 14	TARE A 15	
	20,0 0%	20,00%	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	4,00 %	

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 53/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	25 OCT 24	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. DON BOSCO		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

ANEXO II. Rúbrica 2. Segundo trimestre

CALIFICACIÓN 2º TRIMESTRE											
Año académico:		2025/26		Curso: 1º Grado Medio de instalación y amueblamiento							
Módulo profesional:		DIGI			Código			1664			
ALUMNOS	TESTS (20%)		TAREAS (20%)						Evaluación de centro de trabajo (60%)		NOTA
	TEST 1º 10 %	TEST 2º 10 %	TAREA 1	TAREA 2	TARE A 3	TARE A 4	TAREA 5	TAREA 6	Registro de Actividades CT		
			3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%			

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 54/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	25 OCT 24	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. DON BOSCO		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

ANEXO II. Rúbrica 3. Tercer trimestre

CALIFICACIÓN 3er TRIMESTRE						
Año académico:	2025-26		Curso:	1º Grado Medio de instalación y amueblamiento		
Módulo profesional:	DIGI		Código		1664	
ALUMNOS	TESTS (20%)	TAREAS (20%)			Evaluación de centro de trabajo (60%)	NOTA
	TEST 1º 20 %	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3	Registro de Actividades CT	
		6,66%	6,66%	6,66%		

ANEXO II. Rúbrica 4. Criterio de calificación final

Criterio de calificación Final		
Calificación 1º trimestre	33,33%	CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO
Calificación 2º trimestre	33,33%	
Calificación 3º trimestre	33,33%	

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 55/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	25 OCT 24	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. DON BOSCO		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

ANEXO III. Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.
CUESTIONARIO 1.- AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

I. PLANIFICACIÓN

		1	2	3	4
1	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el Proyecto Curricular de Etapa y, en su caso, la programación de área.				
2	Planteo los objetivos didácticos de forma que expresan claramente las competencias que mis alumnos y alumnas deben conseguir.				
3	Selecciono y secuencio los contenidos con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.				
4	Adopto estrategias y programo actividades en función de los objetivos, de los distintos tipos de contenidos y de las características de los alumnos.				
5	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustado lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.				
6	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación.				
7	Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado.				

1 (Nunca)

2 (Pocas veces)

3 (Casi siempre)

4 (Siempre)

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 56/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	25 OCT 24	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. DON BOSCO		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

II. REALIZACIÓN		1	2	3	4
Motivación inicial de los alumnos					
1	Presento y propongo un plan de trabajo, explicando su finalidad, antes de cada unidad.				
2	Planteo situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar.				
Motivación a lo largo de todo el proceso					
3	Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.				
4	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real.				
5	Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas.				
Presentación de los contenidos					
6	Relaciono los contenidos y actividades con los conocimientos previos de mis alumnos.				
7	Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (índices, mapas conceptuales, esquemas, etc.)				
8	Facilito la adquisición de nuevos contenidos intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.				
Actividades en el aula					
9	Planteo actividades variadas, que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas.				
10	En las actividades que propongo existe equilibrio entre las actividades individuales y trabajos en grupo.				
Recursos y organización del aula					
11	Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).				
12	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando siempre que el clima de trabajo sea el adecuado				
13	Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos.				
Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos					
14	Compruebo que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, etc.				
15	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas y me aseguro la participación de todos				
Clima del aula					
16	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula son fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.				
17	Favorezco la elaboración de normas de convivencia con la aportación de todos y reacciono de forma ecuaníme ante situaciones conflictivas.				
18	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones.				
19	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos y actividades propuestas dentro y fuera del aula.				
20	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas.				
21	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.				
22	En caso de objetivos suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición.				

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 57/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	25 OCT 24	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	

I.E.S. DON BOSCO		
PROGRAMACIÓN DE MÓDULO LOE	SP750102	

Atención a la diversidad					
23	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza- aprendizaje				
24	Me coordino con profesores de apoyo, para modificar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc. y adaptarlos a los alumnos con dificultades.				

Código	Revisión	Fecha	Entregar a:	Pág. 58/58
1664 Digitalización aplicada al sistema productivo GM	1	25 OCT 24	JEFATURA DE DEPARTAMENTO	