

Comp. Espec.	Criterios evaluación		%	peso competencia	Cálculo valor CR
1.DASP.RA1	Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.	Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.	20	20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA1.CR1	Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.		20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA1.CR2	Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA1.CR3	Se han identificado procesos reales basados en EL.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA1.CR4	Se han identificado procesos reales basados en EC.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA1.CR5	Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA1.CR6			15	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	Criterios evaluación		%	peso competencia	Cálculo valor CR
1.DASP.RA2	Caracteriza los principales aspectos de la 4. ^a Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.		20	20	
	1.DASP.RA2.CR1	a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA2.CR2	b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.		20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA2.CR3	c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.		20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA2.CR4	d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA2.CR5	e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA2.CR6	f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.		15	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	Criterios evaluación		%	peso competencia	Cálculo valor CR
1.DASP.RA3	Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.		20	20	
	1.DASP.RA3.CR1	Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.		20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA3.CR2	Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).		20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA3.CR3	Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.		20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA3.CR4	Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.		20	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA3.CR5	Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.		20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	Criterios evaluación		%	peso competencia	Cálculo valor CR
1.DASP.RA4	Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.		20	20	
	1.DASP.RA4.CR1	a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA4.CR2	b) Se ha 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.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA4.CR3	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.		10	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA4.CR4	d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.		10	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA4.CR5	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.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA4.CR6	f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.		10	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA4.CR7	g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.		10	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA4.CR8	h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.		15	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	Criterios evaluación		%	peso competencia	Cálculo valor CR
1.DASP.RA5	Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.		20	20	
	1.DASP.RA5.CR1	Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA5.CR2	Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA5.CR3	Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA5.CR4	Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.		10	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA5.CR5	Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.		15	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA5.CR6	Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.		10	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA5.CR7	Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.		10	MEDIA PONDERADA
	1.DASP.RA5.CR8	Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.		10	MEDIA PONDERADA

**INTRODUCCIÓN.**

Módulo Profesional: *«Digitalización aplicada a los sistemas productivos»*

Ciclo Formativo: **Gestión Administrativa**.

Grado: Medio

Curso. 1º

Duración 50 horas: (2 horas semanales). Martes de 13.50 a 14.45. y viernes de 10.35 a 11.30

Especialidad del profesorado: Procesos de Gestión Administrativa.

Este módulo se imparte, durante este curso escolar 2025-2026 junto al alumnado del ciclo formativo de grado medio **Fabricación e instalación de Carpintería y mueble, en las aulas correspondiente de clase de 1º C.F.G.M. Gestión Administrativa**.

Esta programación presenta, esencialmente la misma estructura que la presentada para el ciclo de **Fabricación e instalación de Carpintería**.

1.- OBJETIVOS.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para conocer las diferencias entre economía lineal y economía circular, las revoluciones industriales, sistemas basados en la nube, cambios tecnológicos en las empresas y la inteligencia artificial, para aplicar estos conocimientos en un plan de transformación digital de una empresa.

Por otra parte, este módulo profesional es un módulo transversal que no tiene asociada ninguna Unidad de Competencia directamente.

2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.

RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.

RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.

RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.

Nota informativa: Este módulo profesional no aparecen **R.A. Dualizados**, entre el centro educativo y las empresas, además no hay, en este módulo, **R.A. Clave**.

3.- CONTENIDOS DEL MÓDULO.**U.D. 1 Conceptos de la economía lineal y la economía circular.**

- a) El proceso productivo en los modelos de empresas de basados en la economía lineal y circular: Definición. Fases. Costes. Cadena de valor.
- b) Modelos de empresa y afectación del medio ambiente.
- c) Eficiencia en la utilización de materiales y servicios: Importancia del reciclaje en los modelos económicos. Reutilización de materias primas y productos.
- d) Comparativa de los modelos en relación con su impacto medioambiental y los objetivos de desarrollo sostenible.

U.D. 2. Cuarta revolución industrial.

- a) Sistemas ciber-físicos. Relación con la evolución de industrial.
- b) Sistemas automatizados. Cambios provocados por la cuarta revolución. Elementos característicos.
- c) Interrelación entre el mundo virtual y el mundo físico: Comunicación en red. Tareas compartidas. El posicionamiento digital.
- d) Cambios producidos en los entornos 4.O. Ventajas producidas: El proceso innovador de la actividad empresarial. La digitalización como ventaja competitiva. Legislación digital: Derechos y deberes de la ciudadanía. Huella digital.

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

- a) Cloud. Definición y niveles: Infraestructura como Servicio o Infrastructure as a Service (IaaS). Plataforma como Servicio o Platform as a Service (PaaS). Software como Servicio o Software as a Service (SaaS).
- b) Posibilidades del trabajo en la cloud.
- c) Edge computing y su relación con la cloud.
- d) Fog y Mist. Relación con la cloud.
- e) Ventajas del uso de los recursos de la cloud: Protección de datos. Interoperabilidad. Movilidad. Trabajo cooperativo.
- f) Uso de Cloud y la rentabilidad de la empresa: Nuevas estructuras organizativas. Flexibilidad horaria. Internacionalización. Aprovechamiento de los espacios físicos y otros recursos. Paquetes integrados/suite.

U.D.4. Características de los sistemas de producción.

- a) Tecnologías habilitadoras (TDH) actuales. Características y aplicaciones de: Internet de las cosas (IoT). Inteligencia artificial (IA). Big Data y tratamiento de datos. Tecnología 5G. Fibra óptica. Robótica colaborativa (cobótica). Blockchain. Ciberseguridad. Fabricación aditiva. Realidades inmersivas: RV, (realidad virtual) y RM, entre otras. Gemelos digitales. Otras.
- b) Relación entre TDH y productividad.
- c) Implementación de las tecnologías habilitadoras: relación con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.
- d) Sistemas digitalizados reales. Ejemplos.
- e) Sistemas de almacenamiento de datos no convencionales.

U.D. 5. Plan de Transformación digital.

- a) Configuración de una empresa clásica. Digitalización de la empresa o unidades de la misma.
b) Plan de transformación: Análisis de necesidades digitales. Coste de oportunidad. Análisis de alternativas. Objetivos y resultados. TDHs implicadas en la digitalización de las etapas.
c) Relación entre etapas. Configuración de la empresa digitalizada. Cambios introducidos. Mejoras producidas. Mecanismos de análisis y control. Recursos empleados. Selección de los recursos digitales necesarios. Plan de formación digital.

4.- TEMPORALIZACIÓN.

- 1^a Evaluación: Unidades de trabajo 1 y 2
2^a Evaluación: Unidades de trabajo 3 y 4.
3^a Evaluación: Unidades de trabajo 5.

5.- PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

5.1 Evaluación Inicial.

Como ya viene establecido, además de ser un buen elemento de juicio incluso a la hora de planificar la programación anual del curso, es necesario y conveniente, la realización de una evaluación Inicial individual del alumnado, no solo para observar los conocimientos de éste sobre el Módulo en cuestión, sino para observar los conocimientos periféricos sobre otras materias o módulos que también puedan influir en la óptima adquisición de conocimiento por parte del alumno, así pues, facilitaremos en lo posible, la realización de una prueba escrita o práctica, sobre la materia o materias que consideremos oportuno, antes de comenzar a divulgar contenidos del módulo, para saber desde qué punto inicial debemos partir.

5.2 Procedimientos, instrumentos y criterios de calificación.

En este apartado vamos a analizar los diferentes recursos, instrumentos o maneras de proceder a la hora de realizar la evaluación de los alumnos del Módulo en cuestión, todo ello sin eximir a los métodos antes descritos referentes a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

He aquí una serie de instrumentos que utilizaremos para lograr tal fin:

Trabajos de aula: se propondrán trabajos y actividades relacionados con los temas tratados que realizaremos en el aula-taller y finalizará con la exposición por parte de los alumnos mediante una presentación digital, todo ello bajo la supervisión del profesor, sobre la realización del proceso, métodos de trabajo, organización el proceso y resultado final.

Trabajos para casa: se propondrán trabajos y actividades relacionadas con los temas tratados, a ser posible realizarlos en los distintos soportes digitales, en los que se valorará la cantidad, calidad, puntuabilidad y buena presentación del trabajo solicitado.

Estos trabajos deben entregarse en el plazo establecido y serán calificados con notas de 1 a 10 puntos. Además, se corregirán en base a los resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación.

Pruebas escritas: Las pruebas escritas, en este caso conocidas como exámenes estandarizados, miden el conocimiento alcanzado por los estudiantes de forma cuantitativa (numérica) y se implementan al final de una unidad de aprendizaje o grupo de temas desarrollados.

Podrán ser pruebas de desarrollo (examen temático o ejercicio interpretativo) o pruebas objetivas de respuesta alternativa, de correspondencia, de selección múltiple o de ordenamiento. Serán calificados con notas de 1 a 10 puntos. Además, se propondrán en base a los resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación.

Actitud: Se valorará en la actividad diaria de clase positivamente cuando el alumno participe, responda correctamente a preguntas orales y realice las actividades propuestas en clase, etc. o negativamente cuando el alumno interrumpa las clases, falte al respeto a compañeros o profesores y rompa o cause desperfectos en el material o instalaciones del centro.

Los alumnos que habiendo asistido a clase y habiendo realizado los trabajos no alcancen un 5 en la nota final de evaluación (nota trimestral) realizarán una prueba global o recuperación trimestral (al final de cada evaluación) sobre los contenidos de la evaluación.

Al tratarse de un módulo que vamos a desarrollar fundamentalmente mediante casos prácticos, se considera imprescindible la asistencia a clases.

En cuanto a otras generalidades y procedimientos para la realización de la evaluación, cabe destacar:

1. La evaluación será continua, integradora y se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno.
2. Además, la evaluación se realizará generalmente al final de cada unidad didáctica o unidad de trabajo.
3. Se favorecerán estrategias de autoevaluación y coevaluación.
4. Todos los criterios utilizados para la realización de la evaluación de los alumnos, es pública y conocida por todos (Alumnos y Familias) y además estarán claramente definidos.
5. La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
6. La evaluación es continua, distinguiéndose dos evaluaciones ordinarias para el módulo. En el primer curso ambas evaluaciones serán en junio.
7. Se contempla, tal y como se expresa en la normativa del centro, la autoevaluación y coevaluación de la propia actuación como docente.

8. Cada unidad de trabajo se calificará teniendo en cuenta los criterios de evaluación que le correspondan. Cada criterio puntuá según los porcentajes que han sido asignados en la programación y se utilizará para su valoración los instrumentos de evaluación y las rúbricas correspondientes.

5.3 Cada trimestre:

La nota final trimestral será el resultado de la media ponderada de las unidades de trabajo correspondientes.

5.4. Nota final del módulo:

Será el resultado de la media ponderada de los RA asociados a las unidades de trabajo, debiendo estar para ello todas aprobadas. De no ser así se tendrá que recuperar todas y cada una de las partes (de cada trimestre) no superadas.

Esta nota final del módulo debe contener la nota numérica de la valoración del tutor de empresa.

Las faltas injustificadas repetidas y sobrepasando un límite del 25%, conllevan la perdida de evaluación continua, con la cual la manera de calificación variaría, y pasaría a depender toda la nota de unas pruebas finales, sustituyendo la actual manera de calificación.

Se considerará que el alumnado ha alcanzado las capacidades o competencias requeridas (valoración positiva), cuando obtenga una calificación igual o superior a suficiente: las restantes, o sea, cuando no se alcance el suficiente, serán negativas.

6.- CRITERIOS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN.

Aquellos alumnos que no hayan alcanzado las competencias y los objetivos previstos de manera positiva, tendrán que repetir los trabajos/actividades, según las correcciones que les haga el profesor.

Por todo ello y tras la evaluación del conjunto de resultados de aprendizaje efectuados con los criterios de calificación expuestos anteriormente, puede darse el caso de que el alumno no alcance los objetivos y competencias mínimos exigidos en el módulo, por lo que el profesor deberá facilitar y plantear estrategias de recuperación y refuerzo o de enriquecimiento y ampliación de conocimientos, lo cual se realizará una vez comprobado que el alumno tiene carencias en unos u otros determinados aspectos del módulo formativo.

Esta herramienta de refuerzo o recuperación se puede habilitar tras la realización de cada una de las pruebas realizadas, pero esto llevaría consigo una notable pérdida de tiempo para él y sus compañeros, por lo que se habilitará una prueba recuperadora del trimestre para aquellos que pretendan recuperar o ampliar conocimientos o nota final del trimestre.

Asimismo, esta herramienta de refuerzo o recuperación y posterior prueba recuperadora se pueden habilitar sobre aquellos resultados de aprendizaje no superados en la primera convocatoria ordinaria para así poder evaluar al alumno de cara a la segunda convocatoria ordinaria.

7.- PERDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Para poder ejercer el derecho a la evaluación continua, se deberá acreditar una asistencia de, al menos, el 75 por ciento de las horas totales del módulo.

El alumnado que haya perdido el derecho de evaluación continua tendrá derecho a la realización de las pruebas objetivas que considere oportunas el equipo docente responsable, conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los resultados de aprendizaje no superados. En base a dichas pruebas se realizará la evaluación del alumno o alumna en la primera sesión de evaluación ordinaria.

Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para el módulo y, en base a ella, se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria como establece la Orden 201/2024, de 28 de noviembre.

Adicionalmente, el profesor podrá establecer la entrega de un trabajo, que comprenderá la totalidad de los contenidos programados para este módulo y que tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos. En base a sus resultados se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

El profesor tutor con el visto bueno de la Dirección del centro, comunicará la pérdida del derecho a la evaluación continua y sus consecuencias, al alumnado objeto de tal medida y, en el caso de ser menor de edad, a sus representantes legales, en el momento en que se produzca.

8.-METODOLOGÍA DE TRABAJO.

La metodología de estas enseñanzas, según se extrae en el: **RD 1631/2009, de 30 de octubre** por el que se establece el *Título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan las enseñanzas mínimas* y por **Decreto 251/2011, de 12 de agosto de 2011**, por el que se establece el *currículo de grado medio correspondiente al título de técnico Gestión Administrativa en la Comunidad de Castilla La Mancha*, tendrá carácter globalizador y tendrá la integración de competencias y contenidos entre los distintos módulos profesionales que se incluyen en cada título. Dicho carácter integrador deberá dirigir la programación de cada uno de los módulos y la actividad docente.

La metodología empleada se adaptará a las necesidades de los alumnos y las alumnas y a la adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente, para facilitar a cada alumno y alumna la transición hacia la vida activa y ciudadana y su continuidad en el sistema educativo.

Las Administraciones educativas fomentarán el desarrollo de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, con particular atención a la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como a la prevención de la violencia de género, y al respeto a los derechos de las personas con discapacidad.

Se propondrán **actividades de presentación, motivación, de síntesis y de recopilación de lo aprendido**, incorporando estrategias dirigidas a dar una respuesta adecuada a la diversidad del alumnado.

También se **prevén apoyos, refuerzos, enriquecimiento y profundización de los aprendizajes, sobre todo de los más importantes** que resulten pilares en el asentamiento de otros posteriores.

Las **actividades y tareas de aprendizaje, integran la puesta en relación de los contenidos y de la aplicación de los mismos en distintas situaciones o diversos contextos, además, con frecuencia, incluyen procedimientos de búsqueda y análisis de información**. Y también promueven la investigación y el aprendizaje colaborativo.

Además de todos estos principios tendremos otros como:

1. Partir del desarrollo del alumno y de sus conocimientos previos (evaluación inicial y actividades iniciales de cada unidad como: presentación de la unidad, lluvia de ideas)
2. Facilitar el aprendizaje de los alumnos.
3. Tomar en cuenta los llamados conocimientos o competencias transversales en los distintos módulos.
4. Funcionalidad, (que lo que aprende el alumno tenga una funcionalidad, tanto en clase a la hora de adquirir nuevos conocimientos y realizar actividades, como su posterior aplicación en el mundo laboral)
5. Conseguir un aprendizaje significativo en el alumno
6. Propiciar situaciones de aprendizaje motivadoras para el alumno, (partiendo de sus intereses, presentando los contenidos de forma más atractiva, trabajando en grupo, elogiando sus actuaciones positivas...)
7. Propiciar situaciones en las que el alumno tenga que reflexionar.
8. Mediante las actividades y tareas de aprendizaje, fomentaremos la búsqueda de información, el análisis y puesta en práctica de los conceptos encontrados en la búsqueda.
9. Atender a la diversidad y al alumnado con necesidades educativas especiales.
10. Propondremos agrupamientos diversos.

Y, además, se promoverá lo siguiente:

- La cultura de prevención de riesgos laborales.
- Impulsarán una cultura de respecto Ambiental.
- La excelencia en el trabajo.
- El cumplimiento de las normas de Calidad.
- La creatividad
- La innovación.
- La igualdad de género.
- El respeto a cualquier diversidad.
- La igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad
- Favorecerá un modelo abierto basado en la incorporación de metodologías activas en proyectos y retos próximos a la realidad productiva.

9.- ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS AGRUPAMIENTO DE LOS ESPACIOS.

Los espacios y equipamientos que se necesitan para el normal desarrollo del ciclo formativo son:

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en la tabla final de este punto.
2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:
 3. La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo.
 4. Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.
 5. Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.
 6. Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.
 7. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.
 8. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.
 9. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar al alumnado la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:
 10. La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de personas matriculadas y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se imparten en los referidos espacios.

Las Administraciones competentes velarán para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

10.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS BIBLIOGRAFÍA.

Para el desarrollo de esta programación disponemos en nuestra aula de una serie de recursos materiales y didácticos que, junto con la bibliografía recomendada, servirán de complemento y apoyo para la realización de las actividades programadas.

- Recursos TIC. Videos y presentaciones e internet.
- Vídeos que complementen la comprensión y la práctica de los temas.
- Cuaderno individual de clase.
- Pizarra, ordenador portátil, proyector y pantalla.
- Ordenador de cada alumno/a.

Bibliografía.

(Digitalización aplicada a los sistemas productivos). María Gracia López Olivencia Editorial Paraninfo.

11.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La programación se desarrollará con unas finalidades básicas:

- Prevenir la aparición o evitar que se consoliden las dificultades de aprendizaje. Para este fin es importante personalizar el proceso didáctico al máximo y buscar que los alumnos/as pueden llevar del mejor modo posible las deficiencias que presentan.
- Potenciar la participación de todos los alumnos/as independientemente de sus características, favoreciendo la comunicación, la confianza y el apoyo mutuo.
- Fomentar actitudes de respeto a las diferencias individuales, en consonancia con la filosofía de respeto a la diversidad.

12.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, ESPACIOS, TIEMPO Y RECURSOS.

Existen actividades reflejadas en la programación de actividades extraescolares en la PGA del centro. En ellas se incluyen visitas a muestras, empresas y ferias que varía en cada curso académico, ya que las fechas de las mismas van cambiando.

Para cada una de estas actividades se desarrollará una programación específica conjunta con el responsable de actividades extraescolares, en la que se determinará la actividad de que se trate, espacios, el tiempo necesario y los recursos específicos de dicha actividad.

El Departamento desarrollará en conjunto una serie de actividades correlacionadas y coordinadas, que permitan definir el trabajo de cada módulo dentro del desarrollo de las actividades conjuntas, de manera que se fomente el sistema de trabajo en equipo, coordinación, transversalidad y variedad en el sistema de transmisión de contenidos y objetivos.