

IES LAS SALINAS
DEPARTAMENTO FABRICACION MECÁNICA

CICLO FORMATIVO: CFGS PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCION EN FM

MÓDULO: INTERPRETACION GRÁFICA

CURSO: 1 HORAS: 96

CURSO 2021/2022

		UNIDADES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1 EVALUACIÓN		UD 1. Generalidades del dibujo técnico. Normalización. Trazados fundamentales. Escalas.	RA1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empleo de los útiles de dibujo técnico. 2. Tipos de dibujos técnicos. Según representación y contenido. Tipos de planos, conjunto y despiece. 3. Elementos generales de un plano mecánico. 4. Formatos normalizados. Normas fundamentales. Escalas normalizadas. 5. Tipos de líneas normalizadas. Uso de líneas normalizadas según requerimiento. Grosor de líneas. Prioridad entre líneas coincidentes. 6. Normativa Plegado de planos 	1a 1b
		UD 2. Vistas. Principios generales de representación. Métodos de proyección. Vistas principales y vistas auxiliares. Elección de las vistas.	RA1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los sistemas de representación. 2. Métodos de proyección. Sistema europeo y sistema americano. 3. Perspectiva isométrica. 4. Criterios para la selección de las vistas. Denominación de las vistas y posición en el plano. Mínimo número de vistas. 5. Vista de piezas simétricas. 6. Representación de piezas mediante perspectiva isométrica. 7. Representación de piezas mediante sistema europeo y americano. 8. Consideraciones en la selección del sistema apropiado de representación. 	1c 1d 1f

1 EVALUACIÓN		UD 3. Cortes, secciones y roturas	RA1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de corte (totales, semicortes, oblicuo, parcial, detalle...). Planos de corte e identificación en el plano. Características de los cortes. 2. Elección del plano de corte (paralelos, auxiliares, etc.). Identificación del corte en la figura. 3. Representación del corte, rayado y posición en el plano. 4. Tipos de secciones (abatidas y separadas). Diferencias respecto a los cortes. 5. Elección del plano de sección. Identificación en la figura. Representación de la sección. Rayado. Y posición en el plano. 6. Roturas 	1e 1f
		UD 4. Acotación	RA2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de cotas. 2. Disposición general de las cotas. 3. Acotación de elementos equidistantes y repetitivos. 4. Planos y líneas de referencia. 5. Elementos de acotación. 6. Principios de acotación. Normas. 7. Prioridad de los elementos de acotación. 8. Acotación de diámetros, radios, chaflanes, avellanados, etc. <p>Acotación adaptada a los procesos de fabricación por mecanizado</p>	2c
2 EVALUACIÓN		UD 5. Interpretación de tolerancias geométricas y dimensionales. Interpretación de estados superficiales.	RA2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de tolerancias geométricas. 2. Criterios generales de aplicación de las tolerancias geométricas. (tolerancias de forma, de orientación, de situación, de oscilación y de forma de perfiles). Simbología. 3. Representación de tolerancias geométricas en el dibujo. Criterios de aplicación. 4. Definición de tolerancias dimensionales. Indicación de tolerancias lineales y angulares. 5. Sistemas ISO de tolerancias dimensionales. Tipos de ajustes ISO y su representación. 6. Normas de tolerancias dimensionales en estructuras metálicas. 7. Terminación de las superficies. Tipos de superficies. 8. Simbología empleada en la indicación de los estados superficiales. 9. Rugosidad, conceptos básicos. Clases de rugosidad. 10. Tratamientos especiales. Simbología. 11. Mecanizados especiales. Simbología. 	2c

2 EVALUACIÓN	UD 6. Representación de elementos estandarizados.	RA2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales empleados en fabricación mecánica. 2. Simbología de representación. 3. Tipos, dimensiones y designación normalizadas. 4. Tratamiento de materiales. Designación. 5. Elementos de uniones fijas y desmontables. 6. Elementos normalizados; tornillos, tuercas, engranajes arandelas, pasadores, chavetas... 7. Roscas; representación y acotación. 8. Listas de materiales 9. Normas de elementos estandarizados 	2a 2b 2d 2e 2f
	UD 7. Planos de conjunto y despiece.	RA1 y RA2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planos de conjunto 2. Acotaciones en planos de conjunto, instalación y verificación. 3. Vistas explosionadas, ejes y secuencias de montaje 4. Lista de marcas o partes 5. Lista de materiales y cuadros de información 6. Planos de despiece y acotación para el mecanizado 7. Elementos normalizados en conjuntos 8. Revisiones de planos 9. Interpretación de planos de conjunto y despiece de elementos mecanizados. 	Todos
3 EVALUACIÓN	UD 8. Representación de esquemas de automatización y tubería industrial. Planos isométricos de tubería.	RA4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos normalizados de los distintos sistemas de automatización. 2. Circuitos eléctricos fundamentales. Esquemas de representación. Simbología de elementos. 3. Circuitos neumáticos. Esquemas de representación. Simbología de elementos. 4. Circuitos hidráulicos. Esquemas de representación. Simbología de elementos. 5. Significado de los elementos que componen los esquemas. 6. Representación isométrica de elementos de tubería 	Todos

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">1ª 2ª y 3ª EVALUACIÓN</p>	<p>UD A Técnicas de croquización. Croquización de herramientas y utillajes.</p>	<p>RA1 RA2 RA3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La croquización. Técnicas y métodos. 2. Dibujo de líneas y el croquis. 3. Croquizado de círculos y arcos. 4. Representación proporcionada del croquis. 5. Orden en la realización del croquis. 6. Croquizado de perspectivas isométricas. 7. Ejercicios y supuestos prácticos de croquización de pequeños útiles y utillajes para la fabricación por mecanizado. 	<p>Todos</p>
--	---	--------------------	---	--------------

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
<p>La naturaleza del módulo y de los contenidos que se adquieren en cada UD hace que para alcanzar los RA se requiera una evaluación continua y sumativa durante todo el curso.</p> <p>Para superar el módulo será necesario superar con una calificación igual o superior a 5 cada uno de los RA. La calificación de cada RA será el resultado de una media ponderada de los CE que se determinan en la normativa. La calificación de la tercera evaluación será el resultado de la ponderación de los resultados de aprendizaje de la siguiente manera: RA1 30% RA2 30% RA3 30% y RA4 10%</p> <p>Cada CE será evaluado con uno o varios instrumentos de evaluación. Cada uno de esos instrumentos se ponderará de manera proporcional a la complejidad y momento de realización, permitiendo que se puedan superar a medida que el curso avanza y promoviendo la recuperación de los mismos en el propio proceso de evaluación continua. La calificación final del módulo será la misma que la obtenida en la tercera evaluación si esta se ha superado.</p> <p>La calificación de la primera y la segunda evaluación son informativas del proceso de aprendizaje del alumno. Cada RA se evaluará mediante la ponderación igualitaria de los CE que se hayan desarrollado y evaluado total o parcialmente. La calificación de la evaluación es la media de los RA con algún CE desarrollado y evaluado.</p>	<p>En caso de no superar la tercera evaluación, los RA y CE pendientes quedarán para ser recuperados tras finalizar la tercera evaluación, en el período extraordinario mediante el plan personalizado de clases y desarrollo de instrumentos de evaluación que se establezcan para cada alumno de manera personalizada de acuerdo a los CE y RA no superados.</p>
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<p>Test de respuesta múltiple (conceptos, relaciones, selecciones, interpretación de planos y documentación gráfica) adaptados a uno o varios CE que recibirán calificación por cada uno de ellos.</p>	
<p>Ejercicios de entrega obligatoria o pruebas practicas de dibujos, pequeños planos y croquis de útiles y herramientas adaptados a uno o varios CE que recibirán calificación por cada uno de ellos.</p>	