

	ASIGNATURA: DIBUJO TÉCNICO II	<p style="text-align: center;">PROGRAMA</p> <p style="text-align: center;">Análisis del currículum y acuerdos para las Pruebas de Acceso a Estudios Universitarios</p>
	Actualización: FEBRERO DE 2009	
	Validez desde el curso: 2009-2010	
	Autorización: COPAEU Castilla y León	

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	TIPOS DE PREGUNTAS, CUESTIONES, EJERCICIOS O PROBLEMAS
<p>1. Trazados geométricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trazados fundamentales en el plano. - Ángulos en la circunferencia. Arco capaz. - Construcción de formas poligonales: Triángulos y cuadriláteros: Definiciones, clasificación y elementos notables. Construcciones dados los lados, ángulos, algún elemento notable, incluso alguna relación sencilla entre estos elementos. Polígonos: análisis y construcción de polígonos regulares convexos y estrellados. Método general. Construcciones particulares hasta 8 lados. - Proporcionalidad y semejanza. Segmento áureo. - Potencia. Eje radical y centro radical. - Relaciones y transformaciones geométricas. Definición y aplicaciones. Preferentemente traslación, giros, simetría, homotecia y afinidad. - Problemas de tangencias. Resolución de ejercicios de tangencias mediante la aplicación de lugares geométricos, 	<p>Resolver problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones, su acabado y presentación.</p> <p>Resolver problemas de tangencias de manera aislada o insertados en la definición de una forma, ya sea ésta de carácter industrial o arquitectónico.</p> <p>Resolver problemas geométricos relativos a las curvas cónicas en los que intervengan elementos principales de las mismas, intersecciones con rectas o rectas tangentes. Trazar curvas técnicas a partir de su definición.</p>	<p>Reproducir y/o modificar formas dadas aplicando los trazados geométricos elementales.</p>

<p>dilataciones, potencia y homotecia. Ejercicios prácticos de delineación con aplicación de los casos más elementales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las curvas cónicas. Elipse, Hipérbola y Parábola: conceptos y construcción, trazado de rectas tangentes. Puntos de intersección con una recta. - Curvas técnicas y cíclicas. Construcción de Óvalo, Ovoide y Espiral de Arquímedes. Cicloide, Epicicloide, Hipocicloide y evolvente de la circunferencia. Conocimiento de la forma y de las características de cada una de ellas. Formas de generarse. 		
<p>2. Sistemas de representación: 2.1 Sistema Diédrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación del punto. Posiciones del punto. Tercera proyección - Representación de la recta. Condiciones de pertenencia entre punto y recta. Estudio de la recta. Posiciones de la recta. Proyecciones de rectas que se cortan y rectas que se cruzan. - Representación del plano. Condiciones de pertenencia entre punto, recta y plano. Posiciones del plano. Figuras situadas en planos. Relación de afinidad entre las proyecciones de una forma plana. Operatividad con planos no definidos por sus trazas. - Intersección de plano y de recta con plano. Métodos para hallar la recta de intersección de dos planos. Punto de intersección entre recta y plano. Intersección de planos limitados por lados 	<p>Utilizar el sistema diédrico para resolver problemas de posicionamiento de puntos, rectas, figuras planas y cuerpos poliédricos o de revolución, hallando las verdaderas magnitudes y obtener sus desarrollos y secciones en el espacio.</p> <p>Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas.</p>	<p>Dibujar figuras planas y corpóreas no muy complejas, con la aplicación de la representación de los elementos básicos, en los sistemas de representación estudiados.</p> <p>En los ejercicios anteriores se valorará la presentación formal.</p>

de polígonos. Punto común a tres planos.

- Paralelismo. Recta paralela a otra por un punto. Trazado por un punto de un plano paralelo a otro. Paralelismo entre recta y plano.
- Perpendicularidad y distancias. Distancia entre dos puntos. Ejercicio inverso: llevar sobre una recta un segmento de longitud conocida. Distancias de un punto a plano, entre dos planos paralelos, de un punto a una recta y entre dos rectas paralelas. Casos particulares: De un punto a una recta horizontal, frontal y de perfil.
- Abatimientos. Mecanismo del abatimiento de un plano. Aplicación de la afinidad a los abatimientos. Elevación a sus proyecciones de una figura plana abatida. Abatimiento sobre planos paralelos a los de proyección.
- Proyecciones de la circunferencia. Proyecciones ortogonales de la circunferencia, situada en un plano oblicuo, definidas por sus ejes. Circunferencia situada en proyectantes.
- Cambios de planos de proyección. Cambio de recta oblicua a paralela a uno de los planos de proyección. Transformación de recta oblicua en perpendicular a un plano de proyección. Cambio de plano oblicuo a proyectante.
- Giros. Giro de un punto. Giro de una recta.
- Ángulos. Ángulo de una recta con los planos de proyección. Métodos: giros, cambios, abatimientos y diferencias de

<p>distancias a los planos de proyección. Ángulo de dos rectas que se cortan o se cruzan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro. Relaciones métricas. Representación de un poliedro apoyado por una cara sobre uno de los planos de proyección. Sección por un plano proyectante. Representación del cubo y del octaedro por una diagonal principal perpendicular a uno de los planos de proyección. - Superficies radiadas: prisma, pirámide, cilindro y cono. Representación de estas superficies apoyadas por su base en uno de los planos de proyección, siendo el prisma y la pirámide regulares, y el cilindro y el cono de revolución. Secciones planas producidas por planos proyectantes y VM de las mismas. <p>2.2. Sistema de Planos Acotados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades y fundamentos del sistema <p>2.3. Sistemas Axonométrico Ortogonal y Oblicuo o Caballera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos y clasificaciones. Coeficiente de reducción. - Representación en perspectivas isométrica y caballera de cuerpos dados por sus proyecciones diédricas. <p>2.4. Sistema Cónico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos y elementos que lo definen. 		
<p>3. Normalización:</p>	<p>Ejecutar dibujos técnicos a distinta escala,</p>	<p>Representación de formas dimensionadas</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Interés de la universalidad de las normas en todos los campos del saber: normas UNE, ISO, DIN, etc... - Formatos. Definición de formato: reglas de doblado, de semejanza y de referencia. Serie A. Posición de empleo de un formato y preparación del mismo. Cuadro de rotulación. - Rotulación. Generalidades. Tipo escritura normalizada. - Líneas empleadas en el dibujo. Líneas normalizadas; orden de prioridad de las líneas coincidentes. - Escalas. Ideas generales; necesidad de su empleo. Escalas normalizadas. Construcción de escalas gráficas. - Representación de formas corpóreas del sistemas europeo diédrico. Proyecciones de un objeto corpóreo a partir de su perspectiva: vistas necesarias. Vistas principales. Cubo de proyecciones. Ejes y aristas ocultas. - Lectura inversa. Dadas dos proyecciones diédricas de un objeto, obtener una tercera proyección. - Cortes y secciones. Generalidades. Diferencia entre corte y sección. Corte total y medio corte. - Acotación. Generalidades. Elementos empleados en la acotación. Signos empleados en la acotación. Elección y distribución de cotas. Sistemas de acotación: serie y paralelo. - Elementos roscados. Generalidades. Representación simplificada de elementos roscados. Acotación normalizada de las 	<p>utilizando la escala establecida previamente y las escalas normalizadas.</p> <p>Definir gráficamente piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando correctamente las normas referidas a vistas, cortes, secciones, roturas, simplificación y acotación.</p> <p>Culminar los trabajos de dibujo técnico, utilizando los diferentes recursos gráficos, tanto tradicionales como los sistemas informáticos de dibujo asistido por ordenador, de forma que sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.</p>	<p>de cuerpos sencillos aplicando las Normas.</p>
--	---	---

<p>roscas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Posibilidades de la informática al dibujo técnico. Ideas generales sobre el dibujo asistido por ordenador. Introducción en el conocimiento de un programa de CAD, y a ser posible con alguna demostración práctica.		
--	--	--