

## B AUKERAKO IRAKASGAIK

## MARRAZKETA TEKNIKOA

Ariketa praktikoetan nahitaezkoa izango da behar bezalako emaitza grafikoa lortzea, doia eta zehatza; horretarako, trazaduraren teknikak eta ohiko metodoak erabiliko dira, eta beste batzutan eskuz egingo dira erregelak, eskuaira eta kartaboa, konpasa, transportadorea, kurbetarako erregela eta antzeko tresnak erabilia.

Probako alderdi teorikoak edo praktikoak eduki hauei buruzkoak izango dira:

## MARRAZKETA GEOMETRIKOA

- Funtsezko trazadurak planoan. Elkarzutasuna. Paralelotasuna.
- Eragiketak zuzenkiekin, proportzionaltasuna eta erdibitzailea.
- Eragiketak angeluekin, erdikaria, angeluak zirkunferentzian eta arku kapaza.
- Triangeluen eraikuntza.
- Poligono erregularrak. Trazadurak.
- Mugimenduak planoan: simetria, translazioa eta biraketa.
- Homotezia, antzekotasuna eta baliokidetasuna.
- Potentziaren eta potentzia-ardatzaren kontzeptuak praktikan aplikatu, problemak ebazteko.
- Tangentzien trazadura.
- Konikoen trazadura.

## GEOMETRIA DESKRIBATZAILEA

- Adierazpen-sistemen oinarriak.

## – Sistema diedrikoa:

- \* Puntua, zuzena eta plano adieraztea.
- \* Paralelotasuna eta elkarzutasuna.
- \* Elkarguneak eta distantziak.
- \* Eraispena, biraketa eta plano-aldaketa.
- \* Benetako magnitudeak.
- \* Azal poliedrikoak eta biraketa-azalak adieraztea.

## \* Poliedro erregularrak adieraztea.

## – Sistema axonometrikoa:

- \* Axonometria ortogonal: Isometrikoa. Dimetrikoa. Trimetrikoa. Eskala axonometrikoak. Pieza soilak adieraztea, haien bistak abiapuntu hartuta.
- \* Sistema axonometriko Isometrikoa:
- \* Eskala isometrikoak eta sistemaren planoen benetako magnitudeak eta haiekiko paraleloak.
- \* Sistemaren planoko zirkunferentziak eta irudi geometrikoak eta haiekiko paralelo direnak adieraztea.
- \* Piezak adieraztea, haien bistak abiapuntu hartuta.
- \* Irudi poliedrikoak eta biraketa-irudiak marraztea.
- \* Ebakidurak dituzten piezak adieraztea, barnealdeko zatiak ikusi ahal izateko.

## MATERIAS OPCIÓN B

## DIBUJO TÉCNICO

En los ejercicios prácticos, será preciso obtener un resultado gráfico con niveles adecuados de precisión y exactitud utilizando técnicas de trazado y métodos habituales y manuales, usando reglas, escuadra y cartabón, compás, transportador, reglas de curvas y útiles similares.

Las cuestiones teóricas o prácticas de la prueba versarán sobre los siguientes contenidos:

## DIBUJO GEOMÉTRICO

- Trazados fundamentales en el plano. Perpendicularidad. Paralelismo.
- Operaciones con segmentos, proporcionalidad y mediatriz.
- Operaciones con ángulos, bisectriz, ángulos en la circunferencia y arco capaz.
- Construcción de triángulos.
- Polígonos regulares. Trazados.
- Movimientos en el plano: simetría, traslación y giro.
- Homotecia, semejanza y equivalencia.
- Aplicación práctica de los conceptos de potencia y eje radical en la resolución de problemas.
- Trazado de tangencias.
- Trazado de cónicas.

## GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

– Fundamentos de los distintos sistemas de representación.

## – Sistema diédrico:

- \* Representación del punto, la recta y el plano.
- \* Paralelismo y perpendicularidad.
- \* Intersecciones y distancias.
- \* Abatimiento, giro y cambio de plano.
- \* Verdaderas magnitudes.
- \* Representación de superficies poliédricas y de revolución.
- \* Representación de los poliedros regulares.
- Sistema axonométrico:
- \* Axonometría ortogonal: Isométrica. Dimétrica. Trimétrica. Escalas axonométricas. Representación de piezas sencillas a partir de sus vistas.
- \* Sistema axonométrico Isométrico:
- \* Escalas isométricas y verdaderas magnitudes de los planos del sistema y paralelos a los mismos.
- \* Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelos a ellos.
- \* Representación de piezas a partir de sus vistas.
- \* Dibujo de figuras poliédricas y de revolución.
- \* Representación de piezas con cortes que permitan visualizar partes internas.

– Axonometria zeharra: Cavaliere perspektiba:

\* Sistemaren elementuak: Murrizketa-koefizientea eta  $\alpha$  (fi) angelua.

– Sistemaren planoko zirkunferentziak eta irudi geometrikoak eta haiekiko paralelo direnak adieraztea.

– Irudi lauak eta bolumen soilak adieraztea, haien bistak abiapuntu hartuta.

#### NORMALIZAZIOA

– Pieza eta multzo soilen krokisak.

– Lerro normalizatuak eta eskalak.

– Bisten adierazpen normalizatuak. Sistema europarra eta amerikarra.

– Gutxieneko bista egokiak eta nahikoak hautatzea.

– Akotazioaren, ebakiduraren, sekzioaren eta hausturaren oinarritzko arauak.

– Elementu normalizatuak adieraztea (hariak, alakak...)

– Axonometría oblicua: perspectiva caballera:

\* Elementos del sistema: Coeficiente de reducción y ángulo  $\alpha$  (fi).

– Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelos a ellos.

– Representación de figuras planas y volúmenes sencillos a partir de sus vistas.

#### NORMALIZACIÓN

– Croquización de piezas y conjuntos sencillos.

– Líneas normalizadas y escalas.

– Representación normalizada de vistas. Sistema europeo y americano.

– Elección de vistas mínimas adecuadas y suficientes.

– Normas básicas de acotación, cortes, secciones y roturas.

– Representación elementos normalizados (roscas, chaflanes...)