

- TEMARIO -

oposiciones

tutemario

2ª PARTE: TEMAS DEL 5
AL 13



OFICIALES DE MANTENIMIENTO

DIPUTACIÓN DE ALICANTE

TEMAS:

20

PLAZAS:

12

ED. 2025

ENA

editorial

TEMARIO OPOSICIONES DIPUTACIÓN DE ALICANTE

12 PLAZAS OFICIAL DE MANTENIMIENTO

Ed. 2025

Editorial ENA

ISBN: 979-13-990215-8-5

DOCUMENTACIÓN PARA OPOSICIONES

Depósito Legal según Real Decreto 635/2015

Prohibido su REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN PERMISO DE EDITORIAL ENA

INTRODUCCIÓN:

Vamos a desarrollar en este LIBRO TEMARIO, los 20 temas solicitados para el estudio de la fase de oposición de la CONVOCATORIA Y BASES PROCESO SELECTIVO 12 PLAZAS DE OFICIAL DE MANTENIMIENTO, 11 TURNO LIBRE Y 1 PROMOCIÓN INTERNA (O.E.P. 2022, 2023 Y 2025) y publicado en el Boletín Oficia de Alicante el 07/03/25.

El temario es el siguiente:

Temario General

Tema 1.- La Constitución Española de 1978. Estructura y Principios Fundamentales. Derechos y Deberes Fundamentales. La Corona. La reforma constitucional. Principio de igualdad y su desarrollo según la Ley Orgánica de igualdad de mujeres y hombres: El principio de igualdad y la tutela contra la discriminación. Criterios de actuación de las Administraciones Públicas.

Tema 2.- El Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana. Estructura y Principios Fundamentales. Competencias de la Generalitat Valenciana y su desarrollo normativo. La Generalitat Valenciana: Les Corts: composición, constitución y funciones. El Consell: composición, atribuciones y funcionamiento. Otras Instituciones: El Sindic de Greugues y la Sindicatura de Comptes.

Tema 3.- La provincia como entidad local. Organización y competencias. El Pleno Provincial: composición y atribuciones. El Presidente: competencias, delegación de las mismas, y sus resoluciones. La Junta de Gobierno y las Comisiones Informativas.

Tema 4.- Régimen de sesiones y acuerdos de los órganos de gobierno locales. Actas, certificaciones, comunicaciones, notificaciones y publicación de los acuerdos.

Temario Específico

Tema 5.- Albañilería: Técnicas y procedimientos, Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 6.- Cerrajería, metalistería: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 7.- Carpintería de madera: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 8.- Cristalería: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 9.- Electricidad: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 10. - Pintura: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 11.- Instrumentos de medida, instrumentos de trazado y planos en construcción.

Tema 12.- Instalaciones de protección contra incendios: Mantenimiento mínimo según anexo de la guía técnica de aplicación del reglamento que regula las instalaciones de protección contra incendios.

Tema 13.- Instalaciones de climatización: Mantenimiento y uso según la Instrucción Técnica del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Tema 14.- Fontanería: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 15.- Jardinería: Plantaciones, Podas, riegos, fertilizantes y abonos, herramientas y maquinaria.

Tema 16.- Auto-transformadores de potencia. Transformadores de medida y protección según el Reglamento sobre condiciones Técnicas y garantías de Seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas complementarias.

Tema 17.- Verificación e inspección de las líneas eléctricas que no sean propiedad de empresas de transporte y distribución de energía eléctrica según el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Tema 18.- Uso de productos Fitosanitarios, plaguicidas y biocidas: Real Decreto regulador de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas (Objeto y ámbito de aplicación, definiciones Capacitación y Acreditación de la capacitación); Real Decreto para el establecimiento del marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

Tema 19.- Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis según el Real Decreto por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, y sus modificaciones.

Tema 20.- Mantenimiento de ascensores, obligaciones del titular y realización del mantenimiento, según el Real Decreto que regula la Instrucción Técnica complementaria, "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN:	3
ÍNDICE:	5
TEMA 5.- ALBAÑILERÍA: TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS, CONCEPTOS GENERALES, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EJECUCIÓN.....	6
TEMA 6.- CERRAJERÍA, METALISTERÍA: CONCEPTOS GENERALES, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EJECUCIÓN.	129
TEMA 7.- CARPINTERÍA DE MADERA: CONCEPTOS GENERALES, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EJECUCIÓN.	129
TEMA 8.- CRISTALERÍA: CONCEPTOS GENERALES, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EJECUCIÓN.	129
TEMA 9.- ELECTRICIDAD: CONCEPTOS GENERALES, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EJECUCIÓN.	276
TEMA 10. - PINTURA: CONCEPTOS GENERALES, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EJECUCIÓN.....	374
TEMA 11.- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, INSTRUMENTOS DE TRAZADO Y PLANOS EN CONSTRUCCIÓN.	421
TEMA 12.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: MANTENIMIENTO MÍNIMO SEGÚN ANEXO DE LA GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO QUE REGULA LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	421
TEMA 13.- INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN: MANTENIMIENTO Y USO SEGÚN LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.	431

Tema 5.- Albañilería: Técnicas y procedimientos, Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

ALBAÑILERIA

1.- INTRODUCCIÓN:

¿Qué es la albañilería?

La albañilería es una disciplina y oficio que se encarga de la construcción, reparación y mantenimiento de edificaciones y estructuras mediante el uso de materiales como ladrillos, piedras, bloques, cemento y otros componentes. Los albañiles, profesionales especializados en este campo, desempeñan una variedad de tareas esenciales en la construcción, tales como levantar muros, realizar pavimentos, construir techos y ejecutar revestimientos, entre otras actividades.

Uno de los aspectos más importantes de la albañilería es el conocimiento y manejo adecuado de los materiales de construcción. Los albañiles deben saber cómo preparar y utilizar morteros, mezclas de cemento y otros aglutinantes para asegurar la solidez y durabilidad de las estructuras. Además, deben estar familiarizados con las técnicas de corte y colocación de ladrillos y bloques, así como con el uso de herramientas específicas como paletas, niveles, plomadas y fraguas.

La albañilería no solo se limita a la construcción de nuevas edificaciones, sino que también abarca la restauración y conservación de construcciones antiguas. En este sentido, los albañiles juegan un papel crucial en la preservación del patrimonio arquitectónico, ya que deben emplear técnicas tradicionales y materiales compatibles con los originales para mantener la integridad y autenticidad de los edificios históricos.

En el ámbito de la seguridad, la albañilería implica seguir estrictas normativas y protocolos para prevenir accidentes y garantizar un entorno de trabajo seguro. Los albañiles deben utilizar equipo de protección personal, como cascos, guantes y arneses, y estar al tanto de los riesgos asociados con su trabajo, como caídas, exposición a materiales peligrosos y el manejo de maquinaria pesada.

La formación y capacitación continua son esenciales en la albañilería, ya que las técnicas y materiales de construcción evolucionan constantemente. Los albañiles deben mantenerse actualizados con las innovaciones del sector y las regulaciones vigentes para asegurar que sus trabajos cumplan con los estándares de calidad y seguridad requeridos. En resumen, la albañilería es un oficio fundamental en la industria de la construcción que combina habilidades prácticas, conocimiento técnico y un compromiso con la excelencia y la seguridad en cada proyecto.

La albañilería es el oficio de construir, reparar y mantener estructuras con materiales como ladrillos, cemento y piedras, utilizando técnicas y herramientas específicas.

Es uno de los trabajos más importantes en construcción y es esencial en la vida del hombre, estando presente desde los tiempos más antiguos. La albañilería surgió como una necesidad de refugio para el ser humano. Los primeros trabajos de albañilería de la historia fueron hechos con ramas, rocas, barro y otros materiales que se encuentran en

Tema 6.- Cerrajería, metalistería: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 7.- Carpintería de madera: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

Tema 8.- Cristalería: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

LOS TRES TEMAS UNIDOS EN UNO

CARPINTERÍA: DE MADERA Y METÁLICA

1.-CARPINTERIA EN EDIFICIOS PÚBLICOS:

La carpintería en general es un término que abarca muchos elementos que encontramos en cualquier edificio público o como es en este caso, en cualquier centro escolar o educativo público o privado.

La carpintería, se define como el trabajo realizado en la madera y en todos sus derivados, y la persona que realiza estos trabajos se denomina carpintero. Dentro de esta definición básica y sencilla, vemos que solamente se refiere a todo lo relacionado con algún trabajo con la madera, pero hoy en día, cuando hablamos de carpintería en edificios públicos, nos referimos a elementos componentes de la estructura que no todos tienen que estar fabricados o contruidos con madera. De este modo, observamos que la carpintería puede clasificarse en varios tipos, y que su ubicación dentro de una clasificación de elementos estructurales de un edificio, se encuentra en Elementos de cerramiento y compartimentación.

Dentro de los elementos de cerramiento y compartimentación encontraremos:

- Cubiertas inclinadas
- Cubiertas planas
- Fachadas
- Carpintería exterior
- Carpintería interior
- Particiones interiores de tabiques de ladrillo
- Particiones interiores de tabiques prefabricados
- Barandillas
- Celosías
- Persianas enrollables

Vamos a desarrollar ahora los elementos que son de estudio en este tema, relacionados con la carpintería.

Según la ubicación de los elementos de cerramiento de un edificio público, encontramos estas dos clasificaciones: carpintería exterior y carpintería interior.

Tema 9.- Electricidad: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

ELECTRICIDAD EN GENERAL Y APLICACIONES. -

CONCEPTOS BASICO.

La electricidad es el resultado del movimiento e interacción de cargas eléctricas positivas y negativas entre cuerpos físicos. Según su significado, electricidad viene del latín “electrum” y también de “elektron” en griego.

Unidades y su significado.

Los electrones, son partículas que se encuentran alrededor del núcleo de un átomo y tiene carga negativa, se mueven a través de los cuerpos van chocando y siendo atraídos y repelidos por los átomos que componen ese cuerpo. Esta oposición que presentan los cuerpos a que la corriente eléctrica pase por ellos se denomina resistencia. Se mide en Ohmios, de ahí procede la conocida Ley de Ohm que veremos más adelante.

Intensidad de corriente eléctrica es el número de cargas que pasan por un cuerpo en una unidad de tiempo, la unidad es el Amperio.

Un cuerpo que tiene exceso de electrones se dice que está cargado negativamente. Si tiene exceso de protones se dirá que está cargado positivamente. Para cargar eléctricamente un cuerpo, es necesario producir un exceso o defecto de electrones, se dirá entonces que tiene un determinado potencial. Cuando unimos dos cuerpos que tienen distinto potencial (distintas cantidades de carga almacenadas), hay una tendencia a redistribuir las cargas eléctricas, de modo que tras un cierto tiempo ambos estén a igual potencial. Existe por tanto un movimiento de cargas eléctricas cuando ponemos en contacto dos cuerpos con diferencia de potencial (d.d.p.), la diferencia de potencial se mide en voltios.

La potencia nos da una idea de la energía que ha sido necesaria para mover los electrones en un determinado tiempo y crear esa d.d.p. Esta energía está almacenada y puede ser extraída posteriormente, la unidad de medida de la potencia es el vatio.

Cuando usamos una cantidad de potencia en un determinado tiempo, extraemos la energía almacenada, lo hacemos para desarrollar un determinado trabajo. Trabajo o energía eléctrica mediante la corriente, el trabajo se mide en W/h (vatios cada hora) o Kw/h (Kilovatios cada hora). El trabajo o energía eléctrica, es una magnitud importante puesto que es la que determina que pagamos por usar la energía eléctrica.

Tipos de corriente eléctrica.

La corriente continua (CC en español, en inglés DC, de Direct Current) se refiere al flujo continuo de carga eléctrica a través de un conductor entre dos puntos de distinto potencial, que no cambia de sentido con el tiempo. A diferencia de la corriente alterna (CA en español, AC en inglés, de Alternating Current), en la corriente continua las cargas eléctricas circulan siempre en la misma dirección, es continua toda corriente que mantenga siempre la misma polaridad.

También se dice corriente continua cuando los electrones se mueven siempre en el mismo sentido, y va, por convenio, del polo positivo al negativo. La corriente continua es la utilizada en las pilas, acumuladores y baterías. La corriente alterna en baja tensión es la utilizada en todos los edificios para el funcionamiento de las instalaciones eléctricas.

Si la diferencia de potencial cambia en el tiempo de valor y sentido, se dice que se trata de una corriente alterna, es aquella que fluye de un punto a otro cambiando de sentido.

Tema 10. - Pintura: Conceptos generales, herramientas, materiales y ejecución.

1.-CONCEPTO

La pintura es un producto fluido que, aplicado sobre una superficie en capas relativamente delgadas, se transforma al cabo de un tiempo en una capa sólida que se adhiere a dicha superficie, de tal forma que recubre, protege y decora el elemento sobre el que se ha aplicado.

Es un producto capaz de agarrarse a la base y ser tan elástica que pueda seguir los movimientos de los elementos constructivos sin agrietarse ni descascarillarse. El tipo y la preparación de la base determinaran la eficacia y duración de la misma.

Las superficies reciben pintura con intención decorativa y para proteger contra las influencias climáticas.

Podemos describir a una pintura o recubrimiento como una solución en disolvente o dispersión en agua de un polímero o resina, que puede ser también llamado medio ligante, y en el que se encuentran dispersas pequeñas partículas conocidas como cargas y que hacen la función de pigmentación.

2.-TIPOS DE PINTURAS, SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y USOS.

Pintura al temple.

También conocida como pintura a la cola, es la más elemental de todas las pinturas. Su cualidad es que se adhiere muy bien al yeso.

La podemos encontrar en polvo o en pasta que la diluiremos posteriormente en un cubo con agua. Se fabrica con cola vegetal o animal, base en yeso (sulfato cálcico) o blanco España (carbonato cálcico) y siempre diluida con agua. Está en desuso por su fragilidad y poca resistencia y porque no soporta los cambios climáticos. Solo está indicada para interiores de yeso o similares.

Las características típicas son:

Baja del tono al secarse.

Se desconcha por un exceso de cola. Suelta polvillo por falta de cola.

Si quisiéramos pintar encima de este tipo de pintura primero tendríamos que retirar el temple viejo con disolventes, espátula, cepillo de púas, etc., después limpiar con un trapo húmedo dejar secar y volver a aplicar. Si no se puede hacer esto aplicaríamos un fijador como base y después la pintura al temple.

Aplicación:

- Acabado liso (con brocha , rodillo o pistola)
- Efecto “Picado” Con rodillos de espuma
- “Pasta al temple” para “Gotelé” (aplastado , rallado, etc.)

Tema 11.- Instrumentos de medida, instrumentos de trazado y planos en construcción.

ESTE TEMA ESTÁ INCLUIDO DENTRO DEL TEMA DE ALBAÑILERÍA.

Tema 12.- Instalaciones de protección contra incendios: Mantenimiento mínimo según anexo de la guía técnica de aplicación del reglamento que regula las instalaciones de protección contra incendios.

ANEXO II

Mantenimiento mínimo de las instalaciones de protección contra incendios

1. Los equipos y sistemas de protección activa contra incendios, se someterán al programa de mantenimiento establecido por el fabricante. Como mínimo, se realizarán las operaciones que se establecen en las tablas I y II.
2. Los sistemas de señalización luminiscente, se someterán al programa de mantenimiento establecido por el fabricante. Como mínimo, se realizarán las operaciones que se establecen en la tabla III.
3. Las operaciones de mantenimiento recogidas en las tablas I y III, serán efectuadas por personal del fabricante o de la empresa mantenedora, si cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 16 del presente Reglamento; o bien por el personal del usuario o titular de la instalación.
4. Las operaciones de mantenimiento recogidas en la tabla II serán efectuadas por personal del fabricante o de la empresa mantenedora, si cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 16 del presente Reglamento.
5. Para seguimiento de los programas de mantenimiento de los equipos y sistemas de protección contra incendios, establecidos en las tablas I, II y III, se deberán elaborar unas actas que serán conformes con la serie de normas UNE 23580 y que contendrán como mínimo la información siguiente:
 - a) Información general.
 - 1.º Nombre y domicilio de la propiedad de la instalación.
 - 2.º Nombre y cargo del representante de la propiedad responsable de la instalación.
 - 3.º Nombre y cargo del representante de la propiedad responsable ante las operaciones de mantenimiento que se van a llevar a cabo.
 - 4.º Domicilio de localización de la instalación y fecha de instalación.
 - 5.º Empresa responsable de la última inspección y fecha de la misma.
 - 6.º Empresa responsable del último mantenimiento y fecha del mismo.
 - 7.º Nombre, n.º de identificación y domicilio de la empresa mantenedora. Declaración de que se está habilitada para todos y cada uno de los productos y sistemas sobre los que va a efectuar el mantenimiento.
 - 8.º Nombre de la/s persona/s responsable/s de realizar las operaciones de mantenimiento. Declaración de que dicha/s persona/s se encuentra/n cualificada/s para realizar los mantenimientos.

Tema 13.- Instalaciones de climatización: Mantenimiento y uso según la Instrucción Técnica del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA IT 3. MANTENIMIENTO Y USO

IT 3.1 GENERALIDADES

Esta instrucción técnica contiene las exigencias que deben cumplir las instalaciones térmicas con el fin de asegurar que su funcionamiento, a lo largo de su vida útil, se realice con la máxima eficiencia energética, garantizando la seguridad, la durabilidad y la protección del medio ambiente y evitando las emisiones a la atmósfera, así como las exigencias establecidas en el proyecto o memoria técnica de la instalación final realizada.

IT 3.2 MANTENIMIENTO Y USO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Las instalaciones térmicas se utilizarán y mantendrán de conformidad con los procedimientos que se establecen a continuación y de acuerdo con su potencia térmica nominal y sus características técnicas:

- a) La instalación térmica se mantendrá de acuerdo con un programa de mantenimiento preventivo que cumpla con lo establecido en el apartado IT.3.3.
- b) La instalación térmica dispondrá de un programa de gestión energética, que cumplirá con el apartado IT.3.4.
- c) La instalación térmica dispondrá de instrucciones de seguridad actualizadas de acuerdo con el apartado IT.3.5.
- d) La instalación térmica se utilizará de acuerdo con las instrucciones de manejo y maniobra, según el apartado IT.3.6.
- e) La instalación térmica se utilizará de acuerdo con un programa de funcionamiento, según el apartado IT.3.7.

IT 3.3 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. Las instalaciones térmicas se mantendrán de acuerdo con las operaciones y periodicidades contenidas en el programa de mantenimiento preventivo establecido en el «Manual de uso y mantenimiento» cuando este exista. Las periodicidades serán al menos las indicadas en la tabla 3.1 según el uso del edificio, el tipo de aparatos y la potencia nominal:

Tabla 3.1 Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad

Equipos y potencias útiles nominales (Pn)	Usos	
	Viviendas	Restantes usos
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $P_n \leq 24,4$ kW.	5 años.	2 años.
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $24,4$ kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 años.	Anual.
Calderas murales a gas $P_n \leq 70$ kW.	2 años.	Anual.
Resto instalaciones calefacción $P_n \geq 70$ kW.	Anual.	Anual.
Aire acondicionado $P_n \leq 12$ kW.	4 años.	2 años.
Aire acondicionado 12 kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 años.	Anual.