

DEPARTAMENTO DE PRESIDENCIA Y RELACIONES INSTITUCIONALES

1069

**ORDEN de 26 de julio de 1990, del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo Ejecutivo de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón (Ejecutivos Especialistas —Delineante).**

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 66/1990, de 8 de mayo de 1990, por el que se aprueba la oferta de empleo público de la Diputación General de Aragón para 1990, y con el fin de atender las necesidades de personal en la Administración Pública de la Comunidad Autónoma, este Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales acuerda convocar pruebas selectivas para el ingreso en el Cuerpo de Funcionarios de Cuerpo Ejecutivo de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, con sujeción a las siguientes:

**BASES:**

*1. Normas generales:*

1.1. Se convocan pruebas selectivas para cubrir 1 plaza del Cuerpo Ejecutivo de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón (Grupo C).

La plaza convocada es de Ejecutivo Especialista —Delineante.

El Tribunal no podrá aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número de aspirantes superior al de las plazas convocadas.

1.2. La realización de estas pruebas selectivas se ajustará a lo dispuesto en la Ley 1/1986, de 20 de febrero, de Medidas para la Ordenación de la Función Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, en las disposiciones reglamentarias dictadas en su desarrollo y en las presentes bases.

1.3. El procedimiento de selección es el de Oposición. El aspirante seleccionado realizará un periodo de prácticas selectivo con evaluación final.

1.4. La oposición consistirá en la realización de cuatro ejercicios de carácter eliminatorio.

La realización de los cuatro ejercicios es obligatoria para superar la oposición.

1.5. El contenido y duración del periodo de prácticas serán determinados por el Instituto Aragonés de Administración Pública.

*2. Estructura de las pruebas selectivas:*

2.1. El primer ejercicio de la oposición consistirá en contestar por escrito a tres temas sacados al azar, uno extraído del grupo de materias comunes (Anexo I) y dos del grupo de materias específicas (Anexo II) en un tiempo máximo de 120 minutos.

2.2. El segundo ejercicio constará de dos fases:

—La primera fase consistirá en la realización de un ejercicio de rotulación clásica y moderna, con plantillas y a mano alzada.

—La segunda fase consistirá en realizar una copia de un dibujo de arquitectura a tinta.

Para la realización de este ejercicio los opositores deberán presentarse con material y útiles de dibujo.

El Tribunal señalará en el momento de proponer el ejercicio el tiempo máximo concedido a los aspirantes para proceder a su resolución.

2.3. El tercer ejercicio de la oposición constará de dos fases:

—Primera fase: Croquización. Consistirá en la toma de datos sobre el terreno y levantamiento de un croquis acotado realizado «in situ» a mano alzada.

—Segunda fase: Dibujo de proyecto. Esta fase consistirá en la delineación de los planos necesarios (plantas, alzados, secciones y detalles) a la escala que se especifique del croquis efectuado en la primera fase de este ejercicio y realización de perspectiva.

Para la realización de este ejercicio los opositores deberán presentarse con material y útiles de dibujo así como cinta métrica etc.

El Tribunal señalará en el momento de proponer el ejercicio el tiempo máximo concedido a los aspirantes para realizar el ejercicio.

2.4. El cuarto ejercicio, de carácter voluntario y de mérito para mejorar la puntuación, consistirá en la traducción directa sin diccionario de uno o varios textos propuestos por el Tribunal de un idioma, francés o inglés, elegido por el candidato.

2.5. El aspirante que supere los ejercicios de la oposición será nombrado funcionario en prácticas y realizará un periodo de prácticas que fijará el Instituto Aragonés de Administración Pública. Estas prácticas tendrán carácter selectivo y serán objeto de evaluación conforme a la base 8.6.

2.6. Los temas correspondientes al programa de materias generales y específicas son los que figuran como Anexo I y II, respectivamente, de esta convocatoria.

*3. Requisitos de los candidatos:*

3.1. Para ser admitidos a la realización de estas pruebas selectivas, los candidatos deberán reunir los siguientes requisitos:

a) Ser español.

b) Tener cumplidos 18 años.

c) Estar en posesión del título de Bachiller Superior, BUP, Formación Profesional de II Grado o equivalente, o en condiciones de obtenerlo en la fecha de terminación del plazo de presentación de instancias, o haber aprobado las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

d) No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica que sea incompatible con el desempeño de las correspondientes funciones.

e) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado por sentencia firme para el desempeño de funciones públicas.

3.2. Los requisitos establecidos en las bases anteriores deberán reunirse el último día del plazo para la presentación de solicitudes.

*4. Solicitudes:*

4.1. Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas presentarán su solicitud en el impreso correspondiente, en el plazo de veinte días naturales, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial de Aragón».

Las solicitudes se dirigirán al Excelentísimo Señor Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales —Instituto Aragonés de Administración Pública.

La presentación de solicitudes deberá efectuarse en el Registro General de la Diputación General de Aragón (Edificio Pignatelli, paseo María Agustín, 36, 50071 Zaragoza), en los Registros Generales de las Delegaciones Territoriales de Huesca y Teruel o por cualquiera de los medios señalados en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

4.2. Los aspirantes con discapacidad deberán indicarlo en la solicitud. Asimismo, deberán solicitar las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en los casos en que sea necesario.

4.3. Los impresos de solicitud serán facilitados gratuitamente por la Diputación General de Aragón a través del Instituto

Aragonés de Administración Pública, en las oficinas de información, sitas en el Edificio Pignatelli y en las Delegaciones Territoriales de Huesca (plaza de Cervantes, 1) y Teruel (General Pizarro, 1).

4.4. Los derechos de examen serán de 1.500 pesetas, cuyo pago se realizará mediante giro postal a la Diputación General de Aragón (Tesorería. Plaza de los Sitios, 7, planta baja, 50001 Zaragoza) o por ingreso en cualquiera de las oficinas de la Caja de Ahorros de la Inmaculada en la cuenta 6502-02, abierta a nombre de «Diputación General de Aragón, derechos de examen» en la Caja de Ahorros de la Inmaculada (Oficina principal de Zaragoza).

En la solicitud deberá figurar el sello de la mencionada Entidad acreditativo del pago de los derechos de examen.

En el supuesto de realizar el pago mediante giro postal se acompañará necesariamente a la solicitud el resguardo justificativo del ingreso.

#### 5. Admisión de candidatos:

5.1. Concluido el plazo de presentación de solicitudes, el Secretario General del Instituto Aragonés de Administración Pública publicará en el «Boletín Oficial de Aragón», en el plazo máximo de un mes, la relación de candidatos admitidos y, en su caso, excluidos. Deberán indicarse, cuando existan, las causas de exclusión, así como el plazo de subsanación de las mismas, transcurrido el cual se publicarán las relaciones definitivas señalándose en la misma el lugar y fecha de comienzo de los ejercicios.

5.2. Los aspirantes que resulten excluidos de la lista definitiva podrán interponer recurso de alzada ante el Excelentísimo Señor Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, en el plazo de quince días a partir de la publicación en el «Boletín Oficial de Aragón» de la Resolución del Instituto Aragonés de Administración Pública.

5.3. Los errores de hecho podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

#### 6. Tribunal calificador:

6.1. Los miembros del Tribunal, titulares y suplentes, serán nombrados por el Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente.

6.2. Se designará un Presidente, al que corresponderá coordinar la realización de las pruebas; compondrán con él el Tribunal tres Vocales y un Secretario con voz y voto.

6.3. El Tribunal no podrá constituirse ni actuar sin la asistencia al menos de tres de sus miembros, titulares o suplentes.

6.4. Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir cuando concurren en alguna de las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo. Asimismo, los candidatos podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando entiendan que se dan dichas circunstancias.

6.5. La composición del Tribunal figura como Anexo III de esta convocatoria.

6.6. El Tribunal resolverá todas las cuestiones derivadas de la aplicación de las bases de esta convocatoria durante el desarrollo de los cuatro ejercicios de las pruebas de oposición.

6.7. El Tribunal que actúe en estas pruebas tendrá la categoría tercera de las señaladas en el Anexo IV del Real Decreto 236/1988, de 4 de marzo.

#### 7. Desarrollo de los ejercicios:

7.1. Los ejercicios de la oposición comenzarán en el mes de noviembre de 1990, determinándose la fecha exacta en la Resolución a que se refiere la base 5.1.

7.2. En cualquier momento el Tribunal podrá requerir a los candidatos para que acrediten su identidad.

7.3. Los candidatos serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, y serán excluidos de las pruebas selectivas quienes no comparezcan, salvo en los casos debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal.

7.4. Si durante el desarrollo de las pruebas selectivas el Tribunal tuviera conocimiento de que alguno de los candidatos carece de los requisitos necesarios para participar en las mismas, acordará su exclusión, que el Presidente comunicará al Secretario General del Instituto Aragonés de Administración Pública a los efectos procedentes.

#### 8. Calificación:

8.1. El primer ejercicio de la oposición se calificará de 0 a 20 puntos, siendo necesario alcanzar al menos 10 puntos para aprobarlo.

8.2. El segundo ejercicio se calificará de 0 a 20 puntos, 10 puntos para cada una de las fases, debiéndose alcanzar como mínimo 5 puntos en cada una de las mismas para pasar al siguiente ejercicio.

8.3. El tercer ejercicio se calificará de 0 a 20 puntos, 10 puntos para la primera fase y 10 puntos para la segunda fase, siendo necesario para aprobarlo obtener como mínimo 5 puntos en cada una de las fases.

8.4. El cuarto ejercicio se calificará de 0 a 10 puntos. Dado el carácter de mérito de este ejercicio, no se otorgará calificación alguna cuando no se alcance una puntuación mínima de 5 puntos.

8.5. Concluidos los ejercicios de la oposición, el Secretario General del Instituto Aragonés de Administración Pública hará público el candidato aprobado.

8.6. El periodo de prácticas tendrá la calificación de «apto» o «no apto», de conformidad con lo dispuesto en el artículo 30 del Decreto 122/1986, de 19 de diciembre, de la Diputación General de Aragón.

8.7. Los candidatos que habiendo superado alguno o algunos de los ejercicios de la oposición con la calificación de 15 puntos o más, no se presenten al resto de las pruebas quedarán exentos de la realización de aquellos ejercicios en la primera convocatoria que se efectúe con posterioridad a ésta para ingreso en el Cuerpo Ejecutivo de la Administración de la Comunidad Autónoma (Ejecutivos Especialistas —Delineante), computándoseles una puntuación equivalente a la obtenida.

#### 9. Presentación de documentos y nombramiento de funcionario en prácticas:

9.1. Dentro del plazo de 20 días naturales desde que se hagan públicas las listas de aprobados en la oposición el candidato que figure en ellas deberá aportar ante el Instituto Aragonés de Administración Pública los documentos acreditativos de los requisitos de admisibilidad exigidos en esta convocatoria. Si tuviera ya la condición de Funcionario Público habrá de presentar únicamente certificación expedida por la Unidad de Personal del Organismo de que dependa, acreditando tal condición y las demás circunstancias que consten en su expediente personal.

9.2. Los documentos a que se refiere la base anterior deberán ser presentados en el Registro General de la Diputación General de Aragón (Edificio Pignatelli, 50071 Zaragoza). Estos documentos son:

a) Fotocopia del documento nacional de identidad.

b) Fotocopia compulsada del Título de Bachiller Superior, BUP, Formación Profesional de II Grado o equivalente, o certificación académica que acredite tener cursados y aprobados los estudios completos correspondientes, así como abonados los derechos para la expedición de aquel título o certificado de

haber aprobado las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

c) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

d) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad ni defecto físico que imposibiliten para el servicio. Este certificado deberá ser expedido por el facultativo de medicina general de la Seguridad Social que corresponda al interesado y, en caso de que éste no esté acogido a cualquier régimen de la Seguridad Social, por los Servicios Provinciales del Ministerio de Sanidad y Consumo u órganos de la Administración Sanitaria de las Comunidades Autónomas.

Si el aspirante aprobado tuviera la condición de minusválido deberá presentar certificación de los órganos competentes del Ministerio de Asuntos Sociales que acredite tal condición y su capacidad para desempeñar las funciones que corresponden al Cuerpo objeto de esta convocatoria.

e) Declaración, en su caso, de la condición de funcionario de carrera de alguna Administración Pública y retribución por la que opta durante el periodo de prácticas.

9.3. Si dentro del plazo señalado no presentara la documentación exigida, salvo los casos debidamente justificados, no podrá ser nombrado funcionario en prácticas, quedando sin efecto todas las actuaciones en cuanto a él se refiere.

9.4. El Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales procederá al nombramiento de funcionario en prácticas para la realización del periodo de prácticas, cuya fecha de iniciación se señalará por el Instituto Aragonés de Administración Pública.

#### 10. Nombramiento de funcionario de carrera:

El candidato aprobado en el Curso selectivo será nombrado funcionario del Cuerpo Ejecutivo de la Administración de la

Comunidad Autónoma de Aragón, por el Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, y se publicará en el «Boletín Oficial de Aragón» la Orden conteniendo este nombramiento.

#### 11. Disposiciones finales:

1ª El modelo de instancia a que se refiere la base 4.1. será el aprobado por Resolución del Instituto Aragonés de Administración Pública, de 7 de mayo de 1987, inserto en el «Boletín Oficial de Aragón», número 52/1987, de 8 de mayo.

2ª El orden de actuación de los opositores comenzará por el aspirante cuyo primer apellido se inicie con la letra N.

3ª A los efectos señalados en el último párrafo de la Base 1.1., en caso de empate de puntuaciones, éste se resolverá a favor del opositor de mayor edad.

4ª Para lo no previsto en esta convocatoria será de aplicación lo dispuesto en el Decreto 122/1986, de 19 de diciembre, de la Diputación General de Aragón, regulador del Instituto Aragonés de Administración Pública, y de la selección, formación y perfeccionamiento del personal de la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 25/1988, de 1 de marzo, así como lo dispuesto en el capítulo IV del Decreto 70/1987, de 9 de junio, en el que se regula la promoción interna de los funcionarios.

5ª La presente convocatoria, sus bases y cuantos actos administrativos se deriven de la misma y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados por los interesados en los casos y en la forma previstos en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Zaragoza, 26 de julio de 1990.

El Consejero de Presidencia y Relaciones  
Institucionales,  
JOSE ANGEL BIEL RIVERA

#### ANEXO I

##### Temas generales

1. La Constitución Española de 1978: estructura y contenido. Derechos y deberes fundamentales. Su garantía y suspensión. El referéndum según la Constitución. El Defensor del Pueblo.
2. Las Cortes Generales. Composición, atribuciones y funcionamiento. La elaboración de las leyes. Los Tratados Internacionales.
3. El Tribunal Constitucional. El Poder Judicial. El Consejo General del Poder Judicial. El Tribunal Supremo. El Ministerio Fiscal. La organización judicial española.
4. El Gobierno Central y la Administración General del Estado. Relaciones entre el Gobierno Central y las Cortes Generales. El Presidente del Gobierno Central. El Consejo de Ministros y las Comisiones Delegadas del Gobierno Central.
5. Economía y Hacienda en la Constitución. Los Presupuestos Generales del Estado y de los entes Públicos. El Tribunal de Cuentas.
6. Organización administrativa española. La Administración General del Estado: Ministros, Secretarios de Estado y Subsecretarios. Los Directores Generales. Los Delegados del Gobierno en las Comunidades Autónomas y los Gobernadores Civiles.
7. La organización territorial del Estado: las Comunidades Autónomas. Los Estatutos de Autonomía. Instituciones y competencias de las Comunidades Autónomas.
8. La organización territorial del Estado: la Administración Local. La Provincia y el Municipio.
9. El Estatuto de Autonomía de Aragón. La organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón. Las Cortes. El Justicia de Aragón.
10. Los órganos de Gobierno y Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. La Diputación General. La estructura administrativa.

## ANEXO II

## Programas Específicos: Ejecutivos Especialistas - Delincoantes

- 1.- Resistencia de los materiales. (1): Objeto de la resistencia de los materiales. Carga. Fuerza interna. Tensión. Ley de Hooke. Ensayo de tracción. Diagrama de esfuerzos y deformaciones.
- 2.- Resistencia de los materiales. (2): Módulo de rigidez. Módulo de Poisson. Tensión de rotura. Tensión de trabajo. Coeficiente de seguridad. Concepto de cortadura.
- 3.- Clases de vigas y apoyos. Vigas. Clasificación de los apoyos. Clasificación de las vigas. Cálculo de las reacciones. Cálculo de los esfuerzos. Fatigas en las vigas. Módulo resistente de una sección.
- 4.- Cimientos. Principios acerca de los cimientos. Clasificación general de las cimentaciones. Cálculo de zapatas. Comprobación al vuelco, al deslizamiento, al punzonamiento, al cortante. Cálculo aproximado de cimentaciones.
- 5.- Pilares. Esbeltez de un pilar. Pandeo. Cálculo de piezas a compresión axial. Cálculo de piezas sometidas a compresión excéntrica. Refuerzo de soportes.
- 6.- Cálculo de estructuras. Acciones en la edificación. Método de Cross.
- 7.- Aparatos y útiles empleados en Topografía. (1): Geodesia. Topografía. Agrimensura. Principales elementos geográficos. Coordenadas geográficas. Unidades de medida empleadas en Topografía. Cartografía. Mapa y carta. Plano. Escala. Plano topográfico.
- 8.- Aparatos y útiles empleados en Topografía. (2): Partes principales de la Topografía: Planimetría, Altimetría y Taquimetría. Conceptos geográficos. Instrumentos empleados en Topografía. Clases de ángulos. Estadia. Reticulo. Nivel. Taquímetro. Teodolito. Telémetro. Declinatorio.
- 9.- Planimetría. (1): Determinación de puntos o vértices. Instrumentos empleados en planimetría. Puesta de un aparato en estación. Cambio de estación. Reducción de ángulos al centro de estación. Métodos para determinar la distancia por medios directos.
- 10.- Planimetría. (2): Levantamiento planimétrico. Métodos para determinar o fijar puntos. Coordenadas absolutas y relativas. Cuadrantes, signos y acinutos. Métodos de levantamiento planimétrico.
- 11.- Altimetría y Taquimetría. Métodos altimétricos. Itinerario altimétrico. Clases de nivelación trigonométrica. Número generador taquimétrico. Cálculo de la distancia horizontal con niveles inclinados. Libreta taquimétrica.
- 12.- Curvas de nivel y perfiles topográficos. Realización de los planos. Curvas de nivel. Determinación de cotas en un plano topográfico. Cálculo de la pendiente entre dos puntos. Unión de puntos con pendiente fijada. Trazado de una alineación con pendiente constante. Perfil topográfico. Cálculo del movimiento de tierras.
- 13.- Replanteo topográfico. Operación de replanteo. Replanteo de una construcción: de un punto, de una alineación recta, de curvas, de curvas con tangentes iguales, de una curva de tangentes desiguales.
- 14.- Movimiento y obras de tierra: Movimientos de tierras. Talud. Excavación. Entibación. Esponjamiento del terreno. Empuje del terreno. Obras de tierra armada.
- 15.- Ensayos de suelos y pavimentos. (1): Reconocimiento del terreno. Muestra del suelo: alterada e inalterada. Principales ensayos de los terrenos. Clasificación de los terrenos.
- 16.- Ensayos de suelos y pavimentos. (2): Pavimento. Compactación de los pavimentos. Clases de pavimentos según el material empleado.
- 17.- Concepto de proyecto. Partes principales del proyecto. Pliego de condiciones (generales, técnicas, facultativas, económicas y legales). Presupuesto. Clasificación oficial de los documentos de un proyecto.
- 18.- Edificios públicos (I): Plan de construcción. Situación y orientación. Accesos y sistemas de protección y seguridad. Clases de edificios públicos según su destino. Edificios pedagógicos y culturales. Edificios industriales y comerciales.
- 19.- Edificios Públicos (II): Hospitales. Edificios religiosos. Edificios oficiales. Centros recreativos. Edificios de servicios varios.
- 20.- Urbanismo. Objeto del planeamiento. Origen de la red viaria de las ciudades. Planificación del sistema viario. Mallas principales de una red viaria urbana. Clases de vías urbanas. Clases de calles según el tipo de pavimento.
- 21.- Vías de comunicación: Carreteras y autopistas. Clases de vías de comunicación. Carretera. Elementos para el estudio y trazado de una carretera. Normas para el trazado de una carretera. Clases de carreteras. Características geométricas de las carreteras. Autopista.
- 22.- Parques y jardines. Parque. Clases de parques. Jardín. Elementos principales de los parques y jardines. Factores a tener en cuenta en el proyecto de un jardín. Principales utensilios y herramientas empleadas en jardinería.
- 23.- Abastecimiento (I): Red de abastecimiento. Partes de que consta una red de abastecimiento de agua potable. Usos del agua. Instalación de diversos tipos de tubería de conducción de agua. Simbología de diversos montajes que intervienen en una red.
- 24.- Abastecimiento (II): Condiciones generales de ejecución de una red de abastecimiento. Condiciones de seguridad en el trabajo. Puesta a punto de la red para el servicio. Control de ejecución. Pruebas de servicio. Mantenimiento.
- 25.- Conducciones de gas.- Instalaciones de gas. Familias de gases. Proceso de manipulación de los gases. Acometidas. Presiones de distribución. Protección de las canalizaciones de acero contra la corrosión externa. Situaciones especiales que pueden afectar a la red. Materiales disponibles para conducciones. Uniones entre tuberías. Dimensiones de la red.
- 26.- Conducciones de electricidad.- Producción. Transporte y distribución. Tensiones. Conducción aérea. Conducción subterránea. Estaciones transformadoras. Alumbrado público.
- 27.- Conducciones de alcantarillado, Red de alcantarillado. Sistemas de alcantarillado. Tuberías. Dimensionada de canalizaciones. Receptores. Especificación sobre elementos de las canalizaciones. Simbología de diversos montajes que intervienen en la red de alcantarillado. Control de ejecución. Condiciones de seguridad en el trabajo. Criterios de mantenimiento.
- 28.- Instalaciones de fontanería (I). Agua fría.- Simbología. Principales factores a tener en cuenta en el diseño de una instalación de agua fría. Clases de redes de distribución. Clases de conducciones y tipos de uniones. Corrosión de las conducciones. Consumo de agua. Cálculo de una instalación de fontanería para agua fría.
- 29.- Instalaciones de fontanería (II). Agua caliente.- Sistemas para calentar el agua. Principales elementos de una red de distribución de agua caliente. Simbología. Principales factores a tener en cuenta en el diseño de la instalación de agua caliente. Clases de redes de distribución. Condiciones que deben cumplir una red de distribución. Cálculo de la Fontanería: Agua caliente.
- 30.- Saneamiento. Red de evacuación. Elementos principales de una red de evacuación. Simbología. Condiciones que debe cumplir la red de evacuación. Sistema empleado en el diseño de una red de evacuación. Cálculo de los conductos y arquetas de una red de evacuación.

- 31.- Instalaciones de gas (I). Utilización del gas. Instalaciones de gas. Instalación interior. Principales elementos de una instalación. Materiales empleados en la conducción. Uniones y juntas de la conducción. Instrucciones generales.
- 32.- Instalaciones de gas (II). Normas sobre instalación de conducciones. Instalación del contador. Gas natural. Cálculo de conductos. Simbología de los principales elementos de instalación de gas ciudad. Planes de instalación de gas ciudad. Simbología de los principales elementos de gases licuados del petróleo: butano y propano.
- 33.- Instalaciones de electricidad (I). Línea de baja tensión. Acometida. Niveles de electrificación de las viviendas. Normas sobre instalaciones eléctricas de baja tensión. Elementos principales de una instalación de baja tensión.
- 34.- Instalaciones de electricidad (II). Puesta a tierra. Simbología de los elementos principales de una instalación eléctrica. Principales diseños de instalaciones eléctricas. Cálculo de las derivaciones individuales y de la instalación interior. Instalación del suministro eléctrico provisional de obras.
- 35.- Instalaciones de calefacción (I). Combustible y elección del mismo. Sistemas de calefacción. Caldera. Clases de calderas. Determinación del equipo de calderas. Sala de calderas. Cálculo de la potencia calorífica. Calefacción por radiación.
- 36.- Instalaciones de calefacción (II). Principales diseños de instalaciones. Canalizaciones y elementos principales de una instalación de radiación. Simbología de los principales elementos y accesorios.
- 37.- Instalaciones de salubridad (I). Ventilación. Factores que intervienen en la ventilación. Diferentes tipos de ventilación. Condiciones mínimas de ventilación en dependencias y locales.
- 38.- Instalaciones de salubridad (II). Diferentes tipos de conductos. Cálculo de los conductos de ventilación. Simbología. Condiciones que debe cumplir una instalación de humos y gases. Simbología.
- 39.- Ascensores y montacargas (I). Necesidad de los aparatos elevadores. Clases de aparatos elevadores. Partes principales de los aparatos elevadores. Recinto y características del mismo. Cuarto de máquinas.
- 40.- Ascensores y montacargas (II). Clasificación de los equipos ascensores. Equipos de elementos accesorios. Simbología de los principales equipos ascensores y elementos accesorios. Datos que intervienen en el estudio de un aparato elevador. Cálculo de los equipos ascensores.



## ANEXO III

(EJECUTIVOS ESPECIALISTAS - DELINEANTES)

## Tribunal Titular

Presidente: D. Fernando Bellod Bellod  
 Vocales: D. César González Abad  
 D<sup>a</sup> María Dolores González Placer  
 D. Ramón Sánchez Rojo  
 Secretario: D. Miguel Miedes Muñoz

## Tribunal Suplente

Presidente: D. José Carlos Abadía Doñaque  
 Vocales: D. Joaquín Navarro González  
 D. Antonio Callejas Esteban  
 D. Luis Gomollón Arruego  
 Secretario: D. Agustín Ariella Lobera