

25112 ORDEN de 2 de octubre de 1990 por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Delineantes de Obras Públicas y Urbanismo.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 995/1990, de 27 de julio («Boletín Oficial del Estado» del 31), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1990, y con el fin de atender las necesidades del personal de Administración Pública,

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 1, a), del Real Decreto 1084/1990, de 31 de agosto («Boletín Oficial del Estado» de 5 de septiembre), previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar pruebas selectivas para el ingreso en el Cuerpo de Delineantes de Obras Públicas y Urbanismo, con sujeción a las siguientes

Bases de la convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 10 plazas por el sistema de promoción interna y sistema general de acceso libre.

1.1.1 El número total de vacantes reservadas al sistema de promoción interna asciende a tres plazas.

1.1.2 El número total de vacantes reservadas al sistema general de acceso libre asciende a siete plazas.

1.1.3 Las plazas sin cubrir de las reservadas a la promoción interna se acumularán al sistema general de acceso libre.

En este sentido la fase de oposición del sistema de promoción interna finalizará antes que la correspondiente al sistema general de acceso libre.

1.1.4 Los aspirantes que ingresen por el sistema de promoción interna en virtud de lo dispuesto en el artículo 29.2 del Real Decreto 28/1990, de 15 de enero («Boletín Oficial del Estado» del 16), tendrán en todo caso preferencia sobre los aspirantes provenientes del sistema general de acceso libre para cubrir las vacantes correspondientes.

1.1.5 Los aspirantes solo podrán participar en uno de los dos sistemas.

1.2 A las presentes pruebas selectivas le serán aplicables la Ley 30/1984, de 2 de agosto, modificada por la Ley 23/1988, de 28 de julio («Boletín Oficial del Estado» de 3 de agosto); el Real Decreto 2223/1984, de 19 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 21), el Real Decreto 28/1990, de 15 de enero («Boletín Oficial del Estado» del 16), y lo dispuesto en la presente convocatoria.

1.3 El proceso selectivo constará de una fase de oposición con las pruebas y puntuaciones que se especifican en el anexo I.

1.4 El programa que ha de regir las pruebas selectivas es el que figura en el anexo II de esta convocatoria.

1.5 La adjudicación de las plazas a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará de acuerdo con la puntuación total obtenida por éstos a lo largo de todo el proceso, una vez aplicado lo dispuesto en la base 1.1.4 de esta convocatoria.

1.6 El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará a partir del día 3 del mes de diciembre.

2. Requisitos de los candidatos

2.1 Para ser admitido a la realización de las pruebas selectivas los aspirantes deberán reunir los siguientes requisitos:

2.1.1 Ser español.

2.1.2 Tener cumplidos los dieciocho años.

2.1.3 Estar en posesión o en condiciones de obtener el título de Bachiller, Formación Profesional de segundo grado o equivalentes.

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

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

2.2 Los aspirantes que concurren a estas plazas por el turno de promoción interna deberán pertenecer el día de la publicación de la presente convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» a alguno de los Cuerpos o Escalas del grupo D y tener una antigüedad de, al menos, dos años en el Cuerpo o Escala a que pertenezcan y reunir los demás requisitos exigidos en esta convocatoria.

Los servicios reconocidos, al amparo de la Ley 70/1978, en alguno de los Cuerpos o Escalas del grupo D a que pertenezcan, serán computables, a efectos de antigüedad, para participar por promoción interna, en estas pruebas selectivas.

2.3 Todos los requisitos enumerados en la base 2.1 deberán poseerse en el día de finalización del plazo para la presentación de solicitudes y mantenerlos hasta el momento de la toma de posesión como funcionario de carrera.

3. Solicitudes

3.1 Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas deberán hacerlo constar en la instancia que será facilitada gratuitamente en las

Delegaciones del Gobierno, en las Comunidades Autónomas, en los Gobierno Civiles, así como en el Centro de Información Administrativa del Ministerio para las Administraciones Públicas, en la Dirección General de la Función Pública, en el Instituto Nacional de Administración Pública y en la Oficina de Información de los Servicios Centrales del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. A la instancia se acompañarán dos fotocopias del documento nacional de identidad.

Los aspirantes, que soliciten tomar parte por el sistema de promoción interna deberán acreditar documentalmente los extremos a que se hace referencia en la base 2.2 de esta convocatoria.

3.2 La presentación de solicitudes (ejemplar número 1, «ejemplar a presentar por el interesado» del modelo de solicitud) se hará en el Registro General del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo o en la forma establecida en el artículo 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en el plazo de veinte días naturales, a partir del siguiente a la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado» y se dirigirá al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Subdirección General de Personal Funcionario, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid.

Las solicitudes suscritas por los españoles en el extranjero podrán cursarse, en el plazo expresado en el párrafo anterior, a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes, quienes las remitirán seguidamente al Organismo competente.

El interesado adjuntará a dicha solicitud comprobante bancario de haber satisfecho los derechos de examen.

3.3 Los aspirantes con minusvalías deberán indicarlo en la solicitud, para lo cual se utilizará el recuadro número 6 de la misma. Asimismo, deberán solicitar, expresándolo en el recuadro número 7, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

3.4 Los derechos de examen serán de 1.500 pesetas y se ingresarán en la cuenta corriente número 13.313.354 «Pruebas selectivas del Cuerpo de Delineantes MOPU», de Caja Postal.

El ingreso podrá hacerse en cualquier oficina de Correos o de Caja Postal.

Por la prestación de servicios efectuados por Caja Postal, en concepto de tramitación de las órdenes de pago correspondientes, los aspirantes abonarán la cantidad de 200 pesetas fijadas por el indicado Organismo. de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional decimotercera de la Ley 50/1984.

En la solicitud deberá figurar el sello de Correos o de la Caja Postal, acreditativo del pago de los derechos y cuya falta determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso la presentación y pago en Correos o Caja Postal supondrá sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud ante el órgano expresado en la base 3.2.

3.5 Los errores de hecho que pudieran advertirse podrán subsanarse en cualquier momento, de oficio o a petición del interesado.

4. Admisión de aspirantes

4.1 Expirado el plazo de presentación de instancias, el Director general de Servicios del Departamento dictará, por delegación de la autoridad convocante, Resolución en el plazo máximo de un mes, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en la que, además de declarar aprobada la lista de admitidos y excluidos, se determinará el lugar y la fecha de comienzo de los ejercicios, así como la relación de los aspirantes excluidos con indicación de las causas de exclusión. En la lista deberán constar, en todo caso, los apellidos, nombre y número del documento nacional de identidad.

4.2 Los aspirantes excluidos dispondrán de un plazo de diez días, contados a partir del siguiente al de la publicación de la Resolución para poder subsanar el defecto que haya motivado la exclusión.

Contra dicha resolución podrá interponerse recurso de reposición, en el plazo de un mes, a contar a partir de la publicación, ante el Director general de Servicios del Departamento, quien resolverá por delegación de la autoridad convocante.

De no presentarse recurso de reposición, el escrito de subsanación de defectos se considerará recurso de reposición si el aspirante fuese definitivamente excluido de la realización de los ejercicios.

4.3 Los derechos de examen serán reintegrados, de oficio, a los aspirantes que hayan sido excluidos definitivamente de la realización de las pruebas selectivas.

5. Tribunales

5.1 El Tribunal de estas pruebas es el que figura como anexo III a esta convocatoria.

5.2 Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, cuando concurren en ellos circunstancias de las previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo o si se hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco años anteriores a la publicación de esta convocatoria.

El Presidente podrá solicitar de los miembros del Tribunal declaración expresa de no hallarse incurso en las circunstancias previstas en el artículo 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en la presente base.

5.3 Con anterioridad a la iniciación de las pruebas selectivas, la autoridad convocante publicará en el «Boletín Oficial del Estado», Resolución por la que se nombren a los nuevos miembros del Tribunal que hayan de sustituir a los que hayan perdido su condición por alguna de las causas previstas en la base 5.2.

5.4 Previa convocatoria del Presidente, se constituirá el Tribunal, con asistencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes. Celebrará su sesión de constitución en el plazo máximo de treinta días a partir de su designación y mínimo de diez días antes de la realización del primer ejercicio.

En dicha sesión, el Tribunal acordará todas las decisiones que le correspondan en orden al correcto desarrollo de las pruebas selectivas.

5.5 A partir de su constitución, el Tribunal, para actuar válidamente, requerirá la presencia de la mayoría de sus miembros, titulares o suplentes.

5.6 Durante el desarrollo de las pruebas selectivas, el Tribunal resolverá todas las dudas que pudieran surgir en la aplicación de estas normas, así como lo que se deba hacer en los casos no previstos.

El procedimiento de actuación del Tribunal, se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

5.7 El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para las pruebas correspondientes de los ejercicios que estimen pertinentes, limitándose dichos asesores a prestar su colaboración en sus especialidades técnicas. La designación de tales asesores deberá comunicarse a la Dirección General de Servicios del Departamento.

5.8 El Tribunal calificador adoptará las medidas precisas en aquellos casos en que resulte necesario, de forma que los aspirantes con minusvalías gocen de similares condiciones para la realización de los ejercicios que el resto de los demás participantes. En este sentido, se establecerán, para las personas con minusvalías que lo soliciten y en la forma prevista en la base 3.3, las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

A tal efecto, el Tribunal podrá recabar informe y, en su caso, colaboración de los Organos Técnicos de la Administración Laboral, Sanitaria o de los Organos competentes del Ministerio de Asuntos Sociales.

5.9 El Presidente del Tribunal adoptará las medidas oportunas para garantizar que los ejercicios de la fase de oposición, que sean escritos y no deban ser leídos ante el Tribunal, sean corregidos sin que se conozca la identidad de los aspirantes utilizando para ello los impresos aprobados por el Orden del Ministerio de la Presidencia de 18 de febrero de 1985 («Boletín Oficial del Estado» del 22), o cualesquiera otros equivalentes.

El Tribunal excluirá a aquellos candidatos en cuyos ejercicios figuren marcas o signos que permitan conocer la identidad del opositor.

5.10 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid, teléfono 253 16 00.

El Tribunal dispondrá que en esta sede, al menos, una persona, miembro o no del Tribunal, atienda cuantas cuestiones sean planteadas en relación con estas pruebas selectivas.

5.11 El Tribunal que actúe en estas pruebas selectivas tendrá la categoría de tercera de las recogidas en el anexo IV del Real Decreto 236/1988, de 4 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 19).

5.12 En ningún caso el Tribunal podrá aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número de aspirantes superior al de plazas convocadas. Cualquier propuesta de aprobados que contravenga lo establecido será nula de pleno derecho.

En la relación de aspirantes aprobados, a que se refiere la base 7, se podrán incluir únicamente aquellos aspirantes que, habiendo superado los distintos ejercicios obligatorios, estén por su mayor puntuación dentro del límite de las plazas convocadas.

6. Desarrollo de los ejercicios

6.1 El orden de actuación de los opositores se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra «L», de conformidad con lo establecido en la Resolución de la Secretaría de Estado para la Administración Pública de 12 de julio de 1990 («Boletín Oficial del Estado» del 14), por la que se publica el resultado del sorteo celebrado el día 2 de julio de 1990.

6.2 En cualquier momento los aspirantes podrán ser requeridos por los miembros del Tribunal con la finalidad de acreditar su personalidad.

6.3 Los aspirantes serán convocados para cada ejercicio en único llamamiento, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan, salvo en los casos de fuerza mayor debidamente justificados y apreciados por el Tribunal.

6.4 La publicación de los sucesivos anuncios de celebración del segundo y restantes ejercicios se efectuará por el Tribunal en los locales

donde se haya celebrado el primero, así como en la sede del Tribunal señalada en la base 5.10 y por cualesquiera otros medios si se juzga conveniente para facilitar su máxima divulgación, con veinticuatro horas, al menos, de antelación a la señalada para la iniciación de los mismos. Cuando se trate del mismo ejercicio el anuncio será publicado en los locales donde se haya celebrado, en la citada sede del Tribunal, y por cualquier otro medio si se juzga conveniente, con doce horas, al menos, de antelación.

6.5 En cualquier momento del proceso selectivo, si el Tribunal tuviere conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple uno o varios de los requisitos exigidos por la presente convocatoria, previa audiencia del interesado, deberá proponer su exclusión al Director general de Servicios del Departamento, comunicándole, asimismo, las inexactitudes o falsedades formuladas por el aspirante en la solicitud de admisión a las pruebas selectivas a los efectos procedentes.

Contra la exclusión del aspirante podrá interponerse recurso de reposición ante la misma autoridad indicada en el párrafo anterior.

7. Lista de aprobados

Finalizadas las pruebas selectivas, el Tribunal hará pública en el lugar o lugares de celebración del último ejercicio, así como en la sede del Tribunal señalada en la base 5.10 y en aquellos otros que estime oportuno, una sola relación de aspirantes aprobados por orden de puntuación alcanzada, con indicación de su documento nacional de identidad y del sistema de acceso.

El Presidente del Tribunal enviará copia certificada de la lista de aprobados al Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y, en todo caso, al Secretario de Estado para la Administración Pública, especificando, igualmente, el número de aprobados en cada uno de los ejercicios.

8. Presentación de documentos y nombramiento de funcionarios

8.1 En el plazo de veinte días naturales, a contar desde el día siguiente a aquel en que se hizo pública la lista de aprobados en el lugar o lugares de examen, los opositores aprobados deberán presentar en la Subdirección General de Personal Funcionario, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, paseo de la Castellana, 67, 28071 Madrid, los siguientes documentos:

A) Fotocopia del título exigido en la base 2.1 o certificación académica que acredite haber realizado todos los estudios para la obtención del título.

B) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado, mediante expediente disciplinario, de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, según el modelo que figura como anexo IV a esta convocatoria.

8.2 Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya probados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Registro Central de Personal o del Ministerio u Organismo del que dependieren para acreditar tal condición, con expresión del número e importe de trienios, así como la fecha de su cumplimiento.

8.3 Quienes dentro del plazo fijado, y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaren la documentación, o del examen de la misma se dedujera que carece de alguno de los requisitos señalados en la base 2, no podrán ser nombrados funcionarios y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieren incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

8.4 La petición del destino por parte del aspirante aprobado deberá realizarse en el momento de la presentación de documentos, previa oferta de los mismos.

8.5 Por el Secretario de Estado para la Administración Pública y, a propuesta del Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, se procederá al nombramiento de funcionarios de carrera, mediante Resolución que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» con indicación del destino adjudicado.

La propuesta de nombramiento deberá acompañarse de fotocopia del documento nacional de identidad de los aspirantes aprobados y del ejemplar de la solicitud de participación en las pruebas selectivas, con el apartado «reservado para la Administración», debidamente cumplimentado.

8.6 La toma de posesión de los aspirantes aprobados será efectuada en el plazo de un mes, contado desde la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial del Estado».

8.7 En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, de Medidas para la Reforma de la Función Pública, el Ministerio para las Administraciones Públicas, a través del Instituto Nacional de Administración Pública y en colaboración con los Centros de Formación de Funcionarios competentes, en cada caso, velará por la formación de los aspirantes seleccionados en el dominio de la lengua oficial de las Comunidades Autónomas en cuyo territorio obtengan destino, una vez nombrados funcionarios de carrera.

9. Norma final

La presente convocatoria y cuantos actos administrativos se deriven de ella y de la actuación del Tribunal podrán ser impugnados, en los casos y en la forma establecidos por la Ley de Procedimiento Administrativo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la Ley de Procedimiento Administrativo.

Madrid, 2 de octubre de 1990.-P. D. (Orden de 6 de junio de 1979), el Subsecretario, Javier Mauleón Álvarez de Linera.

ANEXO I

Proceso de selección y valoración

1. Proceso de selección

1.1 La fase de oposición constará de los ejercicios que a continuación se indican, que tendrán carácter eliminatorio:

Primer ejercicio: Consistirá en contestar por escrito un cuestionario de preguntas con respuestas alternativas sobre las materias contenidas en el grupo A del programa. El tiempo para realizar este ejercicio no podrá ser superior a noventa minutos.

Segundo ejercicio: Consistirá en la ejecución de un ejercicio práctico, relacionado con los temas incluidos en el grupo B del programa. A estos efectos el Tribunal anunciará dos ejercicios entre los que el opositor deberá elegir uno para su desarrollo y realización.

El tiempo para realizar este ejercicio no podrá ser superior a seis horas.

Tercer ejercicio: Consistirá en la ejecución de un ejercicio práctico relacionado con los temas incluidos en el grupo C del programa. Cada opositor optará por una de las tres especialidades contenidas en dicho grupo del programa. A estos efectos, el Tribunal enunciará un ejercicio correspondiente a cada una de dichas especialidades.

El tiempo para realizar este ejercicio no podrá ser superior a seis horas.

1.2 Para la realización de los ejercicios prácticos el Tribunal podrá permitir la utilización de la técnica o técnicas que el opositor considere oportuno, a cuyo efecto deberá llevar consigo el material correspondiente. En el supuesto de que el Tribunal considere la necesidad de utilizar algún tipo de papel o soporte especial, podrá anunciarlo en el momento en que se fije la fecha de celebración del examen o bien suministrarlo a los opositores.

El formato máximo del papel o soporte a utilizar será el correspondiente al DIN A.1.

2. Valoración

2.1 Fase de oposición: Cada uno de los ejercicios de la fase de oposición se calificará de cero a 10 puntos, siendo necesario para aprobar cada ejercicio obtener como mínimo cinco puntos.

2.2 La calificación total de las pruebas vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de oposición.

En caso de empate, el orden se establecerá atendiendo a la mayor puntuación obtenida por los aspirantes en el tercer ejercicio y, en su caso, en el segundo y primero sucesivamente.

Si persistiese el empate, éste se dirimirá por orden alfabético del primer apellido de los aspirantes empatados, iniciándose el citado orden por la letra «L» a que se refiere la base 6.1 de la presente convocatoria.

ANEXO II

Programa

Grupo A

1. Aritmética y álgebra.

1.1 Generalidades sobre conjuntos. Diagramas de Venn. Conjuntos ordenados. Número natural. Sistema de numeración.

1.2 Operación con números naturales. Números enteros y decimales. Operaciones con números enteros y decimales. Raíz cuadrada.

1.3 Divisibilidad. Números primos. Descomposición en factores primos. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.

1.4 Fracciones. Número racional. Operaciones con números fraccionarios. Generalidades sobre números reales.

1.5 Generalidades sobre progresiones aritméticas y geométricas.

1.6 Regla de tres simple y compuesta.

1.7 Generalidades sobre números complejos y vectores y sus operaciones.

1.8 Ecuaciones de primer y segundo grado.

1.9 Sistema de ecuaciones lineales. Inecuaciones. Regiones en el plano.

1.10 Funciones y gráficos. Representación gráfica de una ecuación. Funciones enteras, exponencial y logarítmica, papel logarítmico y semilogarítmico.

2. Geometría.

2.1 Generalidades sobre plano, línea recta, punto, semirrecta, semiplano y ángulos.

2.2 Traslación, giros y simetrías de las figuras en el plano.

2.3 Medidas longitudinales, unidades métricas y de USA, conversión de unidades.

2.4 Triángulos y cuadriláteros, sus clases, elementos y construcciones. Suma de sus ángulos.

2.5 Circunferencia y círculo. Posiciones respecto a una recta, cuerda, arcos. Medidas de ángulos y arcos. Ángulos centrales, inscritos, semiinscritos, interiores y exteriores. Arco capaz.

2.6 Polígonos: Sus clases. Ángulos exteriores e interiores. Polígonos regulares: Centro, radio apotema. Construcción de polígonos regulares. Polígonos regulares estrellados y su construcción.

2.7 Perímetro y área de los polígonos. Teorema de Pitágoras. Longitud de la circunferencia y área del círculo. Áreas del sector, segmento y corona circular. Medidas de área, unidades agrarias y USA, conversión de unidades.

2.8 Proporcionalidad de segmentos. Figuras semejantes. Razón de semejanza. Razón de las áreas.

2.9 Paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos en el espacio. Teorema de las tres perpendiculares. Ángulos diedros y poliedros. Simetrías en el espacio.

2.10 Cubo, ortoedro, paralelepípedos. Prismas. Pirámides. Cilindros y conos. Prismatoides. Áreas laterales y totales. Volúmenes. Unidades de volumen, de capacidad y USA. Conversión de unidades.

2.11 Esfera. Zona. Segmento, huso y cuña esférica. Área y volúmenes.

2.12 Secciones cónicas, elipse, hipérbola y parábola.

2.13 Poliedros regulares.

2.14 Generalidades sobre haces proyectivos, homología y afinidad.

3. Trigonometría.

3.1 Razones trigonométricas, relaciones entre sí y variaciones de las mismas. Reducción al primer cuadrante.

3.2 Generalidades sobre relaciones de adición de las funciones goniométricas.

3.3 Resolución de triángulos, rectángulos y oblicuángulos.

3.4 Manejo de tablas de funciones trigonométricas.

Grupo B

1. Conocimiento y empleo del material de dibujo. Papeles, telas, plásticos, soportes, deformaciones y tolerancias. Lápices y distintas clases de tintas.

2. Técnicas de dibujo en relación con los distintos soportes. Materiales y soportes plásticos. Formas de archivo y conservación de documentos gráficos según las características materiales del soporte y la técnica de dibujo empleada.

3. Construcción, comprobación y uso de escalas y círculos graduados. Transformación de escalas. Comprobación, rectificación y manejo de reglas y plantillas.

4. Descripción y uso de pantógrafos, compás de proporciones, coordinatógrafos. Planímetros, comprobaciones y márgenes de errores. Perspectógrafos.

5. Generalidades sobre normalización: DIN, ASA, ISO, UNE, Militar, etc. Formatos, escalas y plegado de planos.

6. Reproducción de planos. Nociones generales sobre las distintas técnicas al uso. Fotografía, seriografía.

7. Rotulación y composición. Normativas de aplicación. Distintos sistemas de rotulación: A pulso, delineada, mecánica, rótulos adhesivos y tramas. Fotomecánica.

8. Acotaciones. Nociones generales. Cotas de dimensión y de situación. Selección, correlación y colocado de cotas. Acotación en espacio limitado. Tolerancias acumulativas por simetría, de concentricidad y de ejes. Tolerancia para cotas angulares.

9. Proyecciones: Generalidades. Proyecciones cilíndrica, cónica y diédrica. Representación de prismas, pirámides, esferas, etc., e intersecciones simples entre ellas y planos.

10. Perspectiva, axonométricas, isométricas, dimétrica, trimétrica, caballera, cónica.

11. Secciones. Secciones totales y parciales. Corte interrumpido. Sección girada. Secciones de detalle y secciones desplazadas. Secciones auxiliares. Secciones convencionales.

12. Sombreado. Dibujo de sombras en las distintas clases de proyecciones. Sombreado en los dibujos en perspectivas. Técnicas lineales o de rayado. Sombreado a lápiz y plumilla. Acuarela y lavado.

13. Dibujo de esquemas técnicos. Métodos, tipos y medición y acotado.

14. Diagramas. Diagrama de cuadrículado. Gráficas y logarítmicas y semilogarítmicas. Gráfica polar. Diagrama ternario. Monogramas.

Gráficos de clasificación. Diagrama de barras. Gráficas circulares y de sectores. Diagramas de áreas y volúmenes. Gráficos pictóricos o con figuras. Gráficas de reproducción. Gráficas para exhibición.

Grupo C

1. Especialidad de dibujo industrial.
 - 1.1 Dibujos de conjuntos y subconjuntos. Cajetín de despiece. Dibujo de despiece y detalle. Dibujos de taller. dibujos de montaje, secciones y rayados. Convencionales.
 - 1.2 Signos convencionales para tronería (UNE 1.041). Engranajes y signos convencionales (UNE 1.044-75).
 - 1.3 Dibujo de engranajes cilíndricos. Dibujo de cremalleras. Dibujo de engranajes cónicos.
 - 1.4 Trazado de levas. Diagrama de levas. Tipos de levas: Leva planta, leva cilíndrica.
 - 1.5 Dibujo de plantillas y dispositivos. Dibujo para piezas fundidas: Dibujo de piezas y forjadas o estampadas. Dibujo de piezas labradas a máquina.
 - 1.6 Tolerancias lineales y angulares (UNE-1-120-76). Ajustes y tolerancias ISC (cotas nominal, superior, inferior, tolerancia, ajustes móvil, indeterminado y fijo, sistemas de eje y agujero único).
 - 1.7 Tolerancias de formas y posición (UNE 1-121-75).
 - 1.8 Generalidades sobre los procesos de taller.
 - 1.9 Esquemas de funcionamiento de elementos sencillos de máquinas.
 - 1.10 Perspectivas de conjuntos despiezados.
 - 1.11 Interpretación de croquis y planos, y del funcionamiento de elementos mecánicos sencillos.
 - 1.12 Dibujo de tubería. Roscas para tubos. Accesorios para tubos y especificación. Uniones y manguitos. Válvulas. Planos de tubería.
 - 1.13 Soldaduras. Tipos de soldadura. Clasificación de juntas soldadas. Símbolos básicos. Especificación, dimensiones y cotas de soldadura. Placas de soldadura.
2. Especialidad de Dibujo cartográfico.
 - 2.1 Generalidades sobre cartografía, geoide, elipsoides de Struve y Hayford, proyecciones Lambert. Polidétrica, Mercator, Gnomónica y Estereográfica. Coordenadas terrestres. Líneas ortodromicas y loxodromicas. Tablas para el cuadrículado de planos en proyección Lambert, convergencia de meridianos. Norte geográfico y magnético, declinación magnética.
 - 2.2 Generalidades sobre redes geodésicas y sus vértices.
 - 2.3 Coordenadas ortogonales y polares.
 - 2.4 Escala. Determinación de la escala de un mapa. Transformación de la escala. Escalas numéricas y gráficas.
 - 2.5 Planos acotados, módulo o intervalo pendiente e inclinación de una recta. Curvas de nivel ortográficas e isohipsas, equidistancia real o métrica y gráfica. Curvas directoras. Interpolación y trazado de curvas de nivel, líneas de máxima pendiente. Recta de pendiente constante apoyada en líneas de nivel consecutivas. Camino de pendiente constante entre dos puntos o terreno.
 - 2.6 Formas de terreno, cima o cota, vertiente o ladera, división, línea de cumbres, valles o vaguada, collado, escarpe, puerto, rellano, ruptura de pendiente, cubeta, meseta, colina, etc. Perfiles del terreno, rasantes, desmontes y terraplenes.
 - 2.7 Plano topográfico nacional, escala, número de hojas, interpretación. Sus sistemas de proyección. Generalidades sobre cartografía militar, mapa militar, itinerario 1/200.000, de mando 1/100.000, director 1/25.000, directores locales 1/100.000. Ediciones cartográficas del Instituto Geográfico y Catastral y de otros Organismos.
 - 2.8 Documentación cartográfica utilizada en los catastros rústicos y urbano. Mapas. Representación cartográfica. Escalas utilizables según el uso a que se destinan. Planos parcelarios del Catastro de Rústica. Planos de población y parcelarios en el Catastro de Urbana. Prescripciones técnicas para su confección. Las delimitaciones del suelo sujeto a Contribución Territorial Urbana.
 - 2.9 Normas del Instituto Geográfico y Catastral para dibujo topográfico. Representación de cultivos, vegetación, aguas y signos convencionales.
 - 2.10 Planos planimétricos y altimétricos, de ciudad, agrícolas, catastrales, hidrográficos. Generalidades sobre cartas marinas. Tintas hipsométricas. Sombreados.
 - 2.11 Dibujo de originales y separación de colores para preparación de limpios. Estampaciones litográficas offset. Teoría del color. Rotulación de mapas. Estilo, forma, tamaño y color. Métodos manuales, mecánicos y fotocomposición (adhesivos). Posición de rótulos.
 - 2.12 La fotografía aérea: Su valor en la representación gráfica del suelo. Errores y correcciones. Organización de los vuelos. Altura, velocidad y escala: Su corrección. Fotoplano. Generalidades sobre fotogrametría, aparatos restituidores y restitución de puntos de la fotografía al plano, por haces proyectivos.
3. Especialidad de dibujo arquitectónico.
 - 3.1 Levantamiento de edificios y terrenos. Tomas de datos de campo y construcción. Triangulación, nivelación, acotación. Foto-interpretación. Superficieación y medición de volúmenes.
 - 3.2 Alineaciones y rasantes. Red viaria. Perfiles longitudinales y secciones transversales.
 - 3.3 Planimetría correspondiente a situación y emplazamiento. Replanteo.
 - 3.4 Edificación. Plantas, alzados, secciones, detalles: Interpretación y correlación. Perspectivas y sombreado. Secciones fugadas.
 - 3.5 Detalles constructivos de edificios. Cimentaciones, estructuras de fábrica, madera, hormigón, acero y mixtas. Cerchas. Normativa de aplicación y sistemas de representación.
 - 3.6 Cubiertas de los edificios. Descripción de los distintos sistemas de cubrición. Normativa de aplicación.
 - 3.7 Generalidades sobre muros. Aparejos en muros de ladrillo. Gruesos. El muro como elemento de cerramiento y como elemento estructural. Normativa de aplicación.
 - 3.8 Cerramientos de los edificios. Distintos sistemas, tradicionales y patentes. Prefabricación. Detalles constructivos. Normativa de aplicación.
 - 3.9 Carpintería de armar y de taller. Detalles de carpintería. Normativa de aplicación.
 - 3.10 Escaleras, trazados y construcción. Tipologías.
 - 3.11 Instalaciones de los edificios. Instalaciones eléctricas, fontaneria y sanitaria, calefacción y acondicionamiento. Otras instalaciones. Normativa de aplicación y sistemas de representación.
 - 3.12 Instalaciones urbanas. Detalles constructivos. Normativa.

ANEXO III

Tribunal titular

Presidente: Don Diego Carreras Portillo, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
 Vocales: Doña Maria Eugenia Llanos de la Plaza, Cuerpo de Arquitectos; don Fernando Aranaz del Río, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos, y don Fermin Torralba Esquiro, Cuerpo de Delineantes de Obras Públicas y Urbanismo.
 Secretario: Don Emilio Piñeiro Díaz, Cuerpo de Delineantes de Obras Públicas y Urbanismo.

Tribunal suplente

Presidente: Don Mariano Navas Gutiérrez, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
 Vocales: Don Juan Salas Toro, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos; don Antonio Moreno López, Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, y don Francisco Javier Hermosilla Cárdenas, Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.
 Secretario: Don Manuel Cruz Pastor, Cuerpo de Delineantes de Obras Públicas y Urbanismo.

ANEXO IV

Don,
 con domicilio en, y con documento
 nacional de identidad número, declara bajo juramento
 o promete, a efectos de ser nombrado funcionario del Cuerpo,
 que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones
 Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de funciones
 públicas.
 En a de de 1990.

25113 ORDEN de 2 de octubre de 1990 por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 995/1990, de 27 de julio («Boletín Oficial del Estado» del 31), por el que se aprueba la oferta de empleo público para 1990, y con el fin de atender las necesidades de personal en la Administración Pública,

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 1. a), del Real Decreto 1084/1990, de 31 de agosto, («Boletín Oficial del Estado» de 5 de septiembre), previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos con sujeción a las siguientes

Bases de la convocatoria

1. Normas generales

1.1 Se convocan pruebas selectivas para cubrir 50 plazas por el sistema de promoción interna y sistema general de acceso libre.