



Resolución de 27 de abril de 2017 de la Dirección General de la Función Pública por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por acceso libre, como personal laboral fijo con las categorías de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, Titulado Superior de Actividades Específicas, Titulado Medio de Actividades Específicas, Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, Técnico Superior de Actividades Específicas y Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales en el Ministerio de Fomento y sus Organismos Autónomos, sujeto al III Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado.

La presente convocatoria tendrá en cuenta el principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo y el Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el II Plan para la Igualdad de entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en sus Organismos Públicos.

Esta Dirección, en uso de las competencias que le están atribuidas en el artículo 30 del III Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso, por acceso libre, como personal laboral fijo de la Administración General del Estado, con las categorías de Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, Titulado Superior de Actividades Específicas, Titulado Medio de Actividades Específicas, Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, Técnico Superior de Actividades Específicas y Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales en el Ministerio de Fomento y sus Organismos Autónomos con sujeción a las siguientes:

BASES DE CONVOCATORIA

1. Normas generales

- 1.1 La presente Resolución y los actos que se deriven de ella se publicarán, al menos, en la página web <http://www.fomento.gob.es>, en el punto de acceso general www.administracion.gob.es y en la página web www.sefp.minhafp.gob.es (Servicios>Empleo Público>Personal laboral fijo).
- 1.2 Se convoca proceso selectivo para cubrir las plazas que se indican a continuación, por el sistema general de acceso libre en el Ministerio de Fomento y sus Organismos Autónomos.

Categoría Profesional	Número de Plazas		
	General	Reserva Discapacidad	Total Plazas
Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales	5		5
Titulado Superior de Actividades Específicas	1		1



Categoría Profesional	Número de Plazas		
	General	Reserva Discapacidad	Total Plazas
Titulado Medio de Actividades Específicas	4		4
Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales	16	1	17
Técnico Superior de Actividades Específicas	3		3
Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales	4	1	5
Total	33	2	35

Del total de las plazas convocadas se reservarán las plazas que se han señalado en el cuadro anterior para quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad con un grado de discapacidad igual o superior al 33 %.

Una vez cubiertas las plazas del cupo de reserva para personas con discapacidad, los aspirantes con discapacidad que hayan superado el proceso selectivo sin obtener plaza por dicho cupo, podrán optar, en igualdad de condiciones, a las de acceso general.

Las plazas no cubiertas en el cupo de reserva para personas con discapacidad no se acumularán a las de acceso general.

- 1.3. El proceso selectivo se realizará mediante el sistema de concurso-oposición, con las valoraciones, ejercicios y puntuaciones que se especifican en el Anexo I.
- 1.4. Las plazas convocadas se desglosan, según la distribución contenida en el Anexo II, quedando identificadas por la categoría o número de relación y por el número de orden con el que figuran en dicho Anexo.
Cada vez que en la convocatoria se haga referencia a número de orden, éste ha de entenderse referido al número de orden de cada categoría o relación.
- 1.5. El aspirante deberá optar exclusivamente por una relación de plazas del Anexo II, que hará constar en la casilla 25, apartado A, de su solicitud. Y dentro de ésta sólo podrá optar por un número de orden, que lo consignará en el apartado B del recuadro 25 de su solicitud.
- 1.6. El primer ejercicio de la fase de oposición se iniciará en el plazo máximo de cuatro meses contados a partir de la publicación de la convocatoria, debiendo finalizar el proceso selectivo, con carácter general, en el plazo máximo de un año desde la publicación de la reseña en el BOE. El citado primer ejercicio podrá coincidir con los mismos ejercicios de los procesos selectivos convocados por las Resoluciones de la Dirección General de la Función Pública de 27 de abril de 2017 para el ingreso, por acceso libre, como personal laboral fijo en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas y en los Ministerios de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Defensa, Economía, Industria y Competitividad, Educación, Cultura y Deporte, Empleo y Seguridad Social, Energía, Turismo y Agenda Digital, Hacienda y Función Pública, Interior, Justicia y Presidencia y para las Administraciones Territoriales.
- 1.7. El programa que, para cada número de orden, ha de regir las pruebas selectivas es el que figura en el Anexo V de la presente convocatoria.



- 1.8. Concluido el proceso selectivo, los aspirantes que lo hubieran superado y que hayan acreditado cumplir los requisitos exigidos, serán contratados con carácter fijo, hasta como máximo el número de plazas convocadas por cada número de orden.
- 1.9. Será de aplicación lo dispuesto en el Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, que regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad, (B.O.E. del 17).
- 1.10. A las personas que participen por el turno de reserva de personas con discapacidad que superen algún ejercicio con una nota superior al 60 por ciento de la calificación máxima posible a obtener en el citado ejercicio, se les conservará la puntuación obtenida en la convocatoria inmediata siguiente, siempre y cuando el contenido del temario y la forma de calificación de los ejercicios en los que se ha conservado la nota, sean idénticos.

2. Requisitos de los candidatos

- 2.1. Para ser admitidos a la realización del proceso selectivo los aspirantes deberán poseer en el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes y mantener hasta el momento de la formalización del contrato de trabajo los siguientes requisitos de participación:
 - 2.1.1. Nacionalidad:
 - a) Tener la nacionalidad española
 - b) Ser nacional de los Estados miembros de la Unión Europea.
 - c) Cualquiera que sea su nacionalidad, el cónyuge de los españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre que no estén separados de derecho. Asimismo, con las mismas condiciones, podrán participar sus descendientes y los de su cónyuge, que vivan a su cargo menores de veintiún años o mayores de dicha edad dependientes.
 - d) Las personas incluidas en el ámbito de aplicación de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España en los que sea de aplicación la libre circulación de trabajadores.
 - e) Los extranjeros que no estando incluidos en los párrafos anteriores se encuentren con residencia legal en España.
 - 2.1.2. Edad: Tener cumplidos los 16 años y no exceder, en su caso, de la edad máxima de jubilación forzosa.
 - 2.1.3. Titulación: Estar en posesión, o en condiciones de obtener a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, el título que se indica en el Anexo II.

Para las plazas de los Grupos Profesionales 1 y 2 los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar que están en posesión de la correspondiente credencial de homologación o en su caso del correspondiente certificado de equivalencia. Para las plazas de los Grupos Profesionales 3 y 4 los aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar que están en posesión de la correspondiente credencial de homologación. Este requisito no será de aplicación a los aspirantes que hubieran obtenido el reconocimiento de su cualificación profesional, en el ámbito de las profesiones reguladas, al amparo de las Disposiciones de Derecho Comunitario.
 - 2.1.4. Compatibilidad funcional: Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas



2.1.5. **Habilitación:** No haber sido separado, mediante expediente disciplinario, del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas o de los órganos constitucionales o estatutarios de las Comunidades Autónomas, ni hallarse en inhabilitación absoluta o especial para empleos o cargos públicos por resolución judicial, para el acceso al cuerpo o escala de funcionario, o para ejercer funciones similares a las que desempeñaban en el caso de personal laboral, en el que hubiese sido separado o inhabilitado, ni pertenecer como personal laboral fijo al mismo grupo profesional y área funcional a cuyas pruebas selectivas se presenta.

En el caso de ser nacional de otro Estado, no hallarse inhabilitado o en situación equivalente ni haber sido sometido a sanción disciplinaria o equivalente que impida, en su Estado, en los mismos términos el acceso al empleo público.

2.1.6 Será requisito para el acceso a las plazas (Titulado Superior de Actividades Específicas, Titulado Medio de Actividades Específicas y Técnico Superior de Actividades Específicas) que impliquen contacto habitual con menores, y para el ejercicio de las mismas, el no haber sido condenado por sentencia firme por algún delito contra la libertad e indemnidad sexual, que incluye la agresión y abuso sexual, acoso sexual, exhibicionismo y provocación sexual, prostitución y explotación sexual y corrupción de menores, así como por trata de seres humanos. A tal efecto, quien pretenda el acceso a tales plazas deberá acreditar esta circunstancia mediante la aportación de una certificación negativa del Registro Central de delincuentes sexuales.

2.1.7. Los aspirantes que se presenten por el cupo de reserva para personas con discapacidad habrán de tener reconocida la condición legal de persona con discapacidad con un grado de discapacidad igual o superior al 33%.

3. Solicitudes

3.1 Las solicitudes deberán cumplimentarse en el modelo oficial de solicitud 790, al que se accederá, con carácter general, a través de la página web administracion.gob.es o de los registros electrónicos para la tramitación de las inscripciones de los candidatos en los procesos selectivos.

3.2 Las solicitudes se presentarán en papel o por vía electrónica.

La presentación de la solicitud por vía electrónica se realizará haciendo uso del servicio Inscripción en Procesos Pruebas Selectivas del punto de acceso general (<http://administracion.gob.es/PAG/ips>), siguiendo las instrucciones que se le indiquen, siendo necesario como requisito previo para la inscripción el poseer un certificado digital válido de persona física, de los incluidos en la "Lista de confianza de prestadores de servicios de certificación" (TSL) establecidos en España, publicada en la sede electrónica del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (más información en <http://firmaelectronica.gob.es> y en <http://www.dnielectronico.es>).

La presentación por esta vía permitirá:

- La inscripción en línea del modelo oficial
- Anexar documentos a la solicitud.
- El pago electrónico de las tasas
- El registro electrónico de la solicitud

Las solicitudes en soporte papel se cumplimentarán en el modelo oficial (administracion.gob.es/PAG/ips) y deberán presentarse en el Registro General del Ministerio de Fomento, Paseo de la Castellana, 67, 28071-Madrid o en la forma establecida en el artículo 16,



apartado 4, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Las solicitudes suscritas en el extranjero podrán cursarse a través de las representaciones diplomáticas o consulares españolas correspondientes. A las mismas se acompañará el comprobante bancario de haber ingresado los derechos de examen en la cuenta corriente número ES06/0182/2458/1002/0000 0489, del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria a nombre de "Tesoro Público. Ministerio de Fomento. Derechos de examen". El ingreso podrá efectuarse directamente en cualquier oficina del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria o mediante transferencia desde cualquier entidad bancaria.

- 3.3 Cuando la solicitud se presente en soporte papel, el importe de los derechos de examen se ingresará, junto con la presentación de la solicitud, en cualquier banco, caja de ahorros o cooperativa de crédito de las que actúan como entidades colaboradoras en la recaudación tributaria. En la solicitud deberá constar que se ha realizado dicho ingreso mediante validación de la entidad colaboradora a través de certificación mecánica o, en su defecto, de sello y firma autorizada de la misma en el espacio reservado a estos efectos.

Cuando la solicitud se presente de modo electrónico, el ingreso del importe se realizará haciendo uso del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas del punto de acceso general (<http://administracion.gob.es/PAG/ips>) en los términos previstos en la Orden HAC/729/2003, de 28 de marzo. La constancia del correcto pago de las tasas estará avalado por el Número de Referencia Completo (NRC) emitido por la AEAT que figurará en el justificante de registro.

- 3.4 En todo caso, la solicitud deberá presentarse en el plazo de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial del Estado y se dirigirá a la Sra. Subsecretaria de Fomento.

La no presentación de ésta en tiempo y forma supondrá la exclusión del aspirante.

- 3.5 La solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones del Anexo IV.
- 3.6. Estarán exentos de aportar documentación acreditativa de la nacionalidad los incluidos en el apartado a) de la base 2.1.1, así como los extranjeros residentes en España incluidos en el apartado b), siempre que autoricen en su solicitud la comprobación de los datos de identificación personal en el Sistema de Verificación de Datos de Identidad. El resto de los candidatos deberán acompañar a su solicitud documento que acredite las condiciones que se alegan.
- 3.7. Los aspirantes con discapacidad con un grado de discapacidad igual o superior al 33% que soliciten adaptación de tiempo y/o medios deberán adjuntar Dictamen Técnico Facultativo emitido por el Órgano Técnico de Valoración que dictaminó el grado de discapacidad.
- 3.8. Los errores de hecho, materiales o aritméticos que pudieran advertirse en la solicitud podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

4. Admisión de aspirantes

- 4.1. Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes, la autoridad convocante, dictará resolución, en el plazo máximo de un mes, declarando aprobada la lista de admitidos y excluidos. En dicha resolución, que deberá publicarse en el "Boletín Oficial del Estado", se indicarán los lugares en que se encuentren expuestas al público las listas certificadas completas de aspirantes admitidos y excluidos, señalándose un plazo de diez días hábiles para subsanar el defecto que haya motivado la exclusión u omisión y determinándose el lugar, fecha y hora de comienzo del primer ejercicio de la oposición.



- 4.2. Finalizado dicho plazo, en el caso de que se hubieran producido modificaciones, éstas se expondrán en los mismos lugares en que lo fueron las relaciones iniciales.
- 4.3. No procederá la devolución de los derechos de examen en los supuestos de exclusión por causa imputable a los aspirantes.

5. Tribunal

- 5.1. El Tribunal calificador de este proceso selectivo es el que figura como Anexo III a esta convocatoria.
- 5.2. La pertenencia a los órganos de selección será siempre a título individual, no pudiendo ostentarse ésta, en representación o por cuenta de nadie.
- 5.3. El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y demás disposiciones vigentes.
- 5.4. Los aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal cuando concurren las circunstancias previstas en el artículo 24 de la Ley 40/2015 citada en la base anterior.
- 5.5. El Tribunal, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución española, velará por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.
Corresponderá al Tribunal la consideración, verificación y apreciación de las incidencias que pudieran surgir en el desarrollo de los ejercicios, adoptando al respecto las decisiones motivadas que estimen pertinentes.
- 5.6. A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Ministerio de Fomento, Paseo de la Castellana, 67, 28071-Madrid, teléfonos 91 5975175 y 91 5977188, dirección de correo electrónico area-selección@fomento.es.

6. Desarrollo del proceso selectivo

- 6.1. El orden de actuación de los aspirantes en la fase de oposición se iniciará alfabéticamente, por cada número de orden, por el primero de la letra Ñ, según lo establecido en la Resolución de la Secretaria de Estado de Función Pública de 18 de abril de 2017 (Boletín Oficial del Estado del 20).
- 6.2. Los aspirantes serán convocados a cada ejercicio de la fase de oposición en llamamiento único, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan.
- 6.3. Concluido cada uno de los ejercicios de la oposición, el Tribunal hará pública, en los medios citados en la base 1.1, la relación de aspirantes que hayan alcanzado el mínimo establecido para superarlo, con indicación de la puntuación obtenida por cada número de orden del Anexo II.
- 6.4. Los aspirantes que hubieran superado la fase de oposición dispondrán de un plazo de veinte días hábiles para presentar la documentación acreditativa de los méritos que deseen que se les valore en la fase de concurso. Todo ello atendiendo a los méritos que podrán ser alegados y que se recogen en el Anexo I.
- 6.5. El Tribunal publicará, en los medios citados en la base 1.1, la relación que contenga la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada uno de los méritos y la puntuación total. Los aspirantes dispondrán de un plazo de 10 días hábiles, a partir del siguiente al de la publicación de dicha relación, para efectuar las



alegaciones pertinentes. Finalizado dicho plazo el Tribunal publicará la relación con la valoración definitiva de la fase de concurso.

- 6.6. El Tribunal podrá requerir, en cualquier momento del proceso selectivo, la acreditación de la identidad de los aspirantes. Asimismo, si tuviera conocimiento de que alguno de los aspirantes no cumple cualquiera de los requisitos exigidos en la convocatoria, previa audiencia al interesado, deberá proponer su exclusión a la autoridad convocante.

7. Superación del proceso selectivo

- 7.1. Finalizadas las fases de oposición y de concurso, el Presidente del Tribunal elevará a la autoridad convocante la relación de aspirantes que hayan obtenido, al menos, la calificación mínima exigida para superar el proceso selectivo por orden de puntuación por cada número de orden del Anexo II.
- 7.2. Dicha relación se publicará en los medios citados en la base 1.1, disponiendo los primeros aspirantes de dicha relación, hasta como máximo el número de plazas convocadas por cada número de orden del Anexo II, de un plazo de veinte días hábiles para la presentación de la documentación acreditativa de los requisitos exigidos en la convocatoria.
- 7.3. Las plazas sin cubrir incluidas en cada número de orden no podrán acumularse a las de ningún otro.
- 7.4. No se podrán formalizar mayor número de contratos que el de puestos de trabajo convocados en cada número de orden.
- 7.5. La adjudicación de los puestos a los aspirantes que superen el proceso selectivo se efectuará en cada número de orden, según la petición de destino de acuerdo con la puntuación total obtenida.
- 7.6. La adjudicación de los puestos de trabajo tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 9 del Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, que regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad, (B.O.E. del 17).
- 7.7. El personal de nuevo ingreso tendrá que superar un período de prueba de tres meses para las plazas de los grupos profesionales 1 y 2 y de un mes para las demás plazas, fijado en el artículo 35 del III Convenio Único para el Personal Laboral de la Administración General del Estado durante el cual la unidad de personal correspondiente evaluará el correcto desempeño del puesto de trabajo.

Quedan exentos del período de prueba los trabajadores que hayan ya desempeñado las mismas funciones con anterioridad, bajo cualquier modalidad de contratación, dentro del ámbito de aplicación del III Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado

- 7.8. En el caso de que alguno de los candidatos no presente la documentación correspondiente en el plazo establecido, no cumpla los requisitos exigidos, renuncie, o la certificación emitida por la unidad de personal respecto al correcto desempeño del puesto de trabajo durante el periodo de prueba sea desfavorable, el puesto se adjudicará al siguiente candidato de la relación a la que se refiere la base 7.1 que no hubiese obtenido plaza y según el número de orden obtenido.



8. Relación de Candidatos

Con la finalidad de aprovechar las actuaciones realizadas en el proceso selectivo el Tribunal, para las plazas de las categorías de Titulado Superior de Actividades Específicas, Titulado Medio de Actividades Específicas y Técnico Superior de Actividades Específicas podrá elaborar relaciones de candidatos para la contratación de personal laboral temporal.

En estas relaciones se incluirán a los aspirantes que hayan participado en el proceso selectivo y hayan obtenido la puntuación mínima exigida para la superación del proceso y no hayan obtenido plaza.

Para poder formar parte de las relaciones los candidatos deberán poseer todos los requisitos que se exijan en la correspondiente convocatoria.

Los tribunales ordenarán cada relación en función de la puntuación obtenida por los candidatos en las pruebas y en los ejercicios que haya establecido con este fin, haciendo públicas las listas.

Las relaciones tendrán una validez de veinticuatro meses desde su publicación, salvo nueva convocatoria al efecto.

Para poder iniciar el procedimiento de gestión de las relaciones de candidatos será necesaria autorización de la Dirección General de la Función Pública.

Este procedimiento de gestión se hará público en la página web del Ministerio de Fomento www.Fomento.gob.es.

9. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación el III Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado; el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, el resto de la legislación vigente en la materia y lo dispuesto en la presente convocatoria.

Contra la presente convocatoria podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante la autoridad convocante en el plazo de un mes desde su publicación, de conformidad con lo establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o bien recurso contencioso – administrativo, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el plazo de dos meses desde su publicación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 10.1.i y 14.2 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso–Administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso–administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

Asimismo, la Administración podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Madrid, 27 de abril de 2017. El Director General de la Función Pública. Javier Pérez Medina.



ANEXO I

DESCRIPCION DEL PROCESO SELECTIVO

El proceso selectivo constará de dos fases:

Fase de oposición

Fase de concurso

1. FASE DE OPOSICIÓN

GRUPO PROFESIONAL 1

La fase de oposición constará de tres ejercicios, todos ellos eliminatorios.

1. Primer ejercicio: Consistirá en la contestación de un cuestionario de 70 preguntas con tres respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas correctas. Treinta y cinco preguntas versarán sobre el temario común que figura en el Anexo V de esta convocatoria relativo a “Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado”. Las restantes treinta y cinco preguntas tratarán sobre contenidos prácticos incluidos en el programa de la parte específica del Anexo V correspondiente al número de orden elegido por el aspirante. No penalizarán las respuestas erróneas. Para la realización de este ejercicio, los aspirantes dispondrán de un tiempo de sesenta minutos.

Se calificará con un máximo de 20 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 10 para superar el ejercicio.

Con el fin de respetar los principios de publicidad, transparencia, objetividad y seguridad jurídica que deben regir el acceso al empleo público, el Tribunal deberá publicar, con anterioridad a la realización de la prueba, los criterios de corrección, valoración y superación de la misma que no estén expresamente establecidos en las bases de esta convocatoria.

2. Segundo ejercicio: consistirá en el desarrollo por escrito de tres temas, uno de la parte común y dos del programa de la parte específica correspondiente al número de orden elegido por el aspirante, que figuran en el Anexo V, a escoger entre cinco, dos de la parte común y tres del programa de la parte específica correspondiente al número de orden elegido por el aspirante, que serán seleccionados al azar en el momento del inicio de la prueba. El tiempo de realización del ejercicio será de tres horas.

El ejercicio será leído posteriormente ante el Órgano de Selección en sesión pública, quien podrá hacer al aspirante las preguntas que considere oportunas relacionadas con los temas expuestos durante un tiempo máximo de quince minutos y lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y el orden de ideas y la calidad de expresión escrita, así como su forma de presentación o exposición.

Este ejercicio se calificará de 0 a 35 puntos siendo necesario obtener un mínimo de 17,50 puntos para superarlo y acceder al tercer ejercicio.

3. Tercer ejercicio de carácter práctico: consistirá en la resolución de un caso práctico planteado por el Órgano de Selección relacionado con los temas del programa de la parte específica correspondiente al número de orden elegido por el aspirante, que figuran en el Anexo V. El tiempo para la realización de este ejercicio será de dos horas.

El ejercicio será leído posteriormente en sesión pública ante el Órgano de Selección quien podrá dialogar con el opositor sobre extremos relacionados con el ejercicio durante un período máximo de



quince minutos. En esta prueba se valorará el rigor analítico, la sistemática y la claridad de ideas en orden a la elaboración de una propuesta razonada.

Este ejercicio se calificará de 0 a 45 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 22,50 puntos para superarlo.

La calificación global de la fase de oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los tres ejercicios, siendo necesario un mínimo de 50 puntos para superarla.

GRUPO PROFESIONAL 2

La fase de oposición constará de tres ejercicios, todos ellos eliminatorios.

1. Primer ejercicio: Consistirá en la contestación de un cuestionario de 60 preguntas con tres respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas correctas. Treinta preguntas versarán sobre el temario común que figura en el Anexo V de esta convocatoria relativo a “Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado”. Las restantes treinta preguntas tratarán sobre contenidos prácticos incluidos en el programa de la parte específica del Anexo V correspondiente al número de orden elegido por el aspirante. No penalizarán las respuestas erróneas. Para la realización de este ejercicio, los aspirantes dispondrán de un tiempo de sesenta minutos.

Se calificará con un máximo de 20 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 10 para superar el ejercicio.

Con el fin de respetar los principios de publicidad, transparencia, objetividad y seguridad jurídica que deben regir el acceso al empleo público, el Tribunal deberá publicar, con anterioridad a la realización de la prueba, los criterios de corrección, valoración y superación de la misma que no estén expresamente establecidos en las bases de esta convocatoria.

2. Segundo ejercicio: consistirá en el desarrollo por escrito de dos temas, uno de la parte común y otro del programa de la parte específica correspondiente al número de orden elegido por el aspirante, que figuran en el Anexo V, a escoger entre cuatro, dos de la parte común y dos del programa de la parte específica correspondiente al número de orden elegido por el aspirante, que serán seleccionados al azar en el momento del inicio de la prueba. El tiempo de realización del ejercicio será de dos horas.

El ejercicio será leído posteriormente ante el Órgano de Selección en sesión pública, quien podrá hacer al aspirante las preguntas que considere oportunas relacionadas con los temas expuestos durante un tiempo máximo de quince minutos y lo calificará valorando los conocimientos, la claridad y el orden de ideas y la calidad de expresión escrita, así como su forma de presentación o exposición.

Este ejercicio se calificará de 0 a 30 puntos siendo necesario obtener un mínimo de 15 puntos para superarlo y acceder al tercer ejercicio.

3. Tercer ejercicio de carácter práctico: consistirá en la resolución de un caso práctico planteado por el Órgano de Selección relacionado con los temas del programa de la parte específica correspondiente al número de orden elegido por el aspirante, que figuran en el Anexo V. El tiempo para la realización de este ejercicio será de dos horas.

El ejercicio será leído posteriormente en sesión pública ante el Órgano de Selección quien podrá dialogar con el opositor sobre extremos relacionados con el ejercicio durante un período máximo de quince minutos. En esta prueba se valorará el rigor analítico, la sistemática y la claridad de ideas en orden a la elaboración de una propuesta razonada.



Este ejercicio se calificará de 0 a 50 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 25 puntos para superarlo.

La calificación global de la fase de oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los tres ejercicios, siendo necesario un mínimo de 50 puntos para superarla.

GRUPO PROFESIONAL 3

La fase de oposición constará de un ejercicio que consistirá en la realización de un cuestionario de 110 preguntas con tres respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Este ejercicio constará de dos partes:

1. Primera parte: incluirá 30 preguntas sobre el temario común que figura en el Anexo V de esta convocatoria, relativo a “Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado”. Estas preguntas serán iguales para todos los aspirantes.
2. Segunda parte: las 80 preguntas restantes versarán sobre contenidos prácticos incluidos en el programa correspondiente al número de orden elegido. Estos contenidos se relacionan en la parte específica del Anexo V.

No penalizarán las respuestas erróneas.

Para la realización de este ejercicio, los aspirantes dispondrán de un tiempo de noventa minutos.

Se calificará con un máximo de 100 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 50 para superar el ejercicio.

Con el fin de respetar los principios de publicidad, transparencia, objetividad y seguridad jurídica que deben regir el acceso al empleo público, el Tribunal deberá publicar, con anterioridad a la realización de la prueba, los criterios de corrección, valoración y superación de la misma que no estén expresamente establecidos en las bases de esta convocatoria.

GRUPO PROFESIONAL 4

La fase de oposición constará de un ejercicio que consistirá en la realización de un cuestionario de 80 preguntas con tres respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Este ejercicio constará de dos partes:

1. Primera parte: incluirá 20 preguntas sobre el temario común que figura en el Anexo V de esta convocatoria, relativo a “Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado”.
2. Segunda parte: las 60 preguntas restantes versarán sobre contenidos prácticos incluidos en el programa de la parte específica del Anexo V, correspondiente al número de orden por el que se ha optado.

No penalizarán las respuestas erróneas.

Para la realización de este ejercicio, los aspirantes dispondrán de un tiempo de setenta y cinco minutos.

Se calificará con un máximo de 100 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 50 para superar el ejercicio.

Con el fin de respetar los principios de publicidad, transparencia, objetividad y seguridad jurídica que deben regir el acceso al empleo público, el Tribunal deberá publicar, con anterioridad a la realización de la prueba, los criterios de corrección, valoración y superación de la misma que no estén expresamente establecidos en las bases de esta convocatoria.



2. FASE DE CONCURSO:

GRUPO PROFESIONAL 1 y 2

Esta fase, que sólo se aplicará a quienes hayan superado la fase de oposición, se valorarán, hasta un máximo de 33 puntos, los siguientes méritos, que habrán de poseerse a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes:

1. **Méritos profesionales:** La puntuación máxima será de 30 puntos.

Se valorará la experiencia profesional en puestos de trabajo siempre que las tareas y funciones desarrolladas fueran similares al contenido del programa correspondiente al número de orden por el que haya optado el aspirante, según los siguientes criterios:

- a. Servicios efectivos prestados en el ámbito del III Convenio Único con la categoría por la que ha optado: 0,50 puntos por mes completo de servicios a jornada completa.
- b. Servicios efectivos prestados en el ámbito del III CU con categoría diferente a la que se ha optado o servicios efectivos prestados en las Administraciones Públicas en ámbitos distintos al III Convenio Único: 0,25 puntos por mes completo de servicios a jornada completa.
- c. Servicios efectivos prestados en otros ámbitos no incluidos en los apartados anteriores: 0,16 puntos por mes completo de servicios a jornada completa.

(Los servicios efectivos prestados en jornadas inferiores a la completa se valorarán proporcionalmente)

Forma de acreditación:

1. Certificado de Servicios Prestados emitido por la unidad de personal correspondiente cuando la experiencia profesional se derive de servicios prestados en la Administración según modelo que figura como Anexo VI de la convocatoria.
2. Certificado de Vida Laboral emitido por la Tesorería General de la Seguridad Social y copia del contrato o contratos de trabajo de los que se derive dicha experiencia.
Los grupos de cotización reflejados en los correspondientes certificados de vida laboral deberán coincidir con la categoría de la plaza a la que aspire el candidato.
3. Cuando la experiencia profesional se derive de la realización de un trabajo por cuenta propia, la copia del contrato o de los contratos de trabajo exigidos en los demás casos se sustituirá por el contrato o contratos de servicios que hubieran dado lugar a la experiencia alegada.

La documentación indicada anteriormente podrá ser original o fotocopia.

2. **Méritos Académicos:** La puntuación máxima será de 3 puntos.

Se valorarán:

- a. Por haber realizado cursos directamente relacionados con las tareas y funciones propias del puesto de trabajo por el que se opta.
Puntuación máxima: 2 puntos.
- b. Otros méritos académicos directamente relacionados con el puesto por el que se opta
Puntuación máxima: 1 punto.



En este apartado se podrán valorar: Masters, Doctorados, Publicaciones, Impartición de cursos, Posesión de algún tipo de carné. (No podrá valorarse como mérito el doctorado que se hubiera utilizado como titulación requerida para la admisión al proceso selectivo).

La valoración de los cursos a los que se hace referencia en el apartado anterior se realizará según el siguiente desglose:

1. Cursos de duración inferior a 15 horas o aquellos cuya duración no conste en el correspondiente diploma: 0,10 puntos por curso.
2. Cursos de 15 a 50 horas de duración: 0,50 puntos por curso
3. Cursos de 51 a 100 horas de duración: 0,75 puntos por curso
4. Cursos de más de 100 horas: 1 punto por curso.

Cuando la acreditación de los cursos o diplomas figuren en créditos, se realizará la equivalencia de un crédito igual a 10 horas.

Para su valoración deberán haber sido impartidos por o para la Administración o centros legalmente autorizados y reconocidos.

Forma de acreditación: Para la valoración de los méritos académicos será necesario aportar fotocopia de los diplomas o certificados acreditativos de los cursos realizados o impartidos.

GRUPOS PROFESIONALES 3 y 4

En esta fase, que sólo se aplicará a quienes hayan superado la fase de oposición, se valorarán, hasta un máximo de 33 puntos, los siguientes méritos, que habrán de poseerse a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes:

1. **Méritos profesionales:** La puntuación máxima será de 30 puntos.

Se valorará la experiencia profesional en puestos de trabajo siempre que las tareas y funciones desarrolladas fueran similares al contenido del programa correspondiente al número de orden por el que haya optado el aspirante, según los siguientes criterios:

- a) Servicios efectivos prestados en el ámbito del III Convenio Único, con la categoría por la que ha optado: 0,50 puntos por mes completo de servicios a jornada completa.
- b) Servicios efectivos prestados en el ámbito del III CU con categoría diferente a la que se ha optado o servicios efectivos prestados en las Administraciones Públicas en ámbitos distintos al III Convenio Único: 0,25 puntos por mes completo de servicios a jornada completa.
- c) Servicios efectivos prestados en otros ámbitos no incluidos en los apartados anteriores: 0,16 puntos por mes completo de servicios a jornada completa.

(Los servicios efectivos prestados en jornadas inferiores a la completa se valorarán proporcionalmente)

Forma de acreditación:

1. Certificado de Servicios Prestados emitido por la unidad de personal correspondiente cuando la experiencia profesional se derive de servicios prestados en la Administración según modelo que figura como Anexo VI de la convocatoria.
2. Certificado de Vida Laboral emitido por la Tesorería General de la Seguridad Social y copia del contrato o contratos de trabajo de los que se derive dicha experiencia.

Los grupos de cotización reflejados en los correspondientes certificados de vida laboral deberán coincidir con la categoría de la plaza a la que aspire el candidato.



3. Cuando la experiencia profesional se derive de la realización de un trabajo por cuenta propia, la copia del contrato o de los contratos de trabajo exigidos en los demás casos se sustituirá por el contrato o contratos de servicios que hubieran dado lugar a la experiencia alegada.

La documentación indicada anteriormente podrá ser original o fotocopia.

2. **Méritos Académicos:** La puntuación máxima será de 3 puntos.

Se valorarán:

- a. Posesión de titulación académica superior a la exigida: 1 punto.
- b. Por haber realizado cursos directamente relacionados con las tareas y funciones propias del puesto de trabajo por el que se opta.

Puntuación máxima: 2 puntos.

- c. Otros méritos académicos directamente relacionados con el puesto por el que se opta

Puntuación máxima: 1 punto.

En este apartado se podrán valorar: Publicaciones, Impartición de cursos, Posesión de algún tipo de carné.

La valoración de los cursos a los que se hace referencia en el apartado b anterior se realizará según el siguiente desglose:

1. Cursos de duración inferior a 15 horas o aquellos cuya duración no conste en el correspondiente diploma: 0,10 puntos por curso.
2. Cursos de 15 a 50 horas de duración: 0,50 puntos por curso
3. Cursos de 51 a 100 horas de duración: 0,75 puntos por curso
4. Cursos de más de 100 horas: 1 punto por curso.

Cuando la acreditación de los cursos o diplomas figuren en créditos, se realizará la equivalencia de un crédito igual a 10 horas.

Para su valoración deberán haber sido impartidos por la Administración o por centros legalmente autorizados y reconocidos.

Forma de acreditación: Para la valoración de los méritos académicos será necesario aportar fotocopia de los títulos o certificación de haber realizado todos los estudios necesarios para su obtención, así como de los diplomas o certificados acreditativos de los cursos realizados o impartidos.

La calificación final del proceso vendrá determinada por la suma de las calificaciones obtenidas en la fase de oposición y en la fase de concurso.

En caso de empate el orden se establecerá atendiendo a los siguientes criterios:.

1. La mayor puntuación obtenida en la fase de oposición.

2. Para las plazas de los grupos profesionales 1 y 2:

Mayor puntuación obtenida en el tercer ejercicio de la fase de oposición.

Mayor puntuación obtenida en el segundo ejercicio de la fase de oposición.

Para las plazas de los grupos profesionales 3 y 4: Mayor número de respuestas acertadas en la segunda parte del ejercicio.



3. La mayor puntuación alcanzada en la fase de concurso.
4. La mayor puntuación alcanzada en el mérito servicios prestados en el ámbito del III Convenio Único en el apartado 1.a.
5. La mayor puntuación alcanzada en el mérito servicios prestados en el apartado 1.b.

Si aún así persistiera el empate, se desempatará atendiendo al mayor tiempo, computado en días, de servicios efectivos prestados valorados como méritos profesionales en el apartado 1 y por el orden allí establecido.

Si aún así persistiera el empate, se deberá realizar entre los candidatos empatados un nuevo examen de:

- Para las plazas de los grupos profesionales 1 y 2: tercer ejercicio de la fase de oposición.
- Para las plazas de los grupos profesionales 3 y 4: segunda parte del ejercicio de la fase de oposición.

Si aún así siguiera existiendo empate, se dirimirá atendiendo a la letra que para el año 2017 establece el orden de actuación de los aspirantes y que es la letra “Ñ” (Resolución de la Secretaria de Estado de Función Pública de 18 de abril de 2017 Boletín Oficial del Estado del 20).

Se adoptarán las medidas precisas para que los aspirantes con discapacidad gocen de similares condiciones que el resto de los aspirantes en la realización de los ejercicios. En este sentido, para las personas con discapacidad que así lo hagan constar en su solicitud, se establecerán las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

Si alguna de las aspirantes no pudiera completar el proceso selectivo a causa de embarazo de riesgo o parto, debidamente acreditado, su situación quedará condicionada a la finalización del mismo y a la superación de la fase que hubieran quedado aplazada, no pudiendo demorarse ésta de manera que se menoscabe el derecho del resto de los aspirantes a una resolución del proceso ajustada a tiempos razonables, lo que deberá ser valorado por el Tribunal, y en todo caso la realización de la misma tendrá lugar antes de la publicación de la lista de aspirantes que han superado el proceso selectivo.



ANEXO II

RELACIÓN DE PLAZAS CONVOCADAS

NUMERO DE RELACIÓN 1

Categoría: Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales

Grupo profesional: 1

Área Funcional: 2

Nº de Orden	Nº de PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS	TITULACION REQUERIDA
1	Programa 1	1	Ingeniero Industrial, Ingeniero de Telecomunicación, Licenciado en Física, Licenciado en Matemáticas o equivalente, o el grado correspondiente.
2	Programa 2	1	Ingeniero de Telecomunicación, Ingeniero en Electrónica o equivalente.
3	Programa 3	1	Ingeniero Industrial o equivalente.
4	Programa 4	1	Ingeniero Químico o equivalente.
5	Programa 5	1	Licenciado en Ciencias del Mar, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ciencias Biológicas o equivalente, o el grado correspondiente.
Total		5	

NUMERO DE RELACIÓN 2

Categoría: Titulado Superior de Actividades Específicas

Grupo profesional: 1

Área Funcional: 3

Nº de Orden	Nº de PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS	TITULACION REQUERIDA
1	Programa 1	1	Licenciado en Psicología o equivalente o el grado correspondiente.



NUMERO DE RELACIÓN 3

Categoría: Titulado Medio de Actividades Específicas.

Grupo profesional: 2

Área Funcional: 3

Nº de Orden	Nº de Programa	Plazas Convocadas	Titulación Requerida
1	Programa 1	4	Diplomado Universitario en Educación Infantil o equivalente o el grado correspondiente.

NUMERO DE RELACIÓN 4

Categoría: Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales

Grupo profesional: 3

Área Funcional: 2

Nº de Orden	Especialidad	Programa	Plazas Convocadas			Titulación Requerida
			General	Reserva Discapacidad	Total	
1	Conservación y Explotación de Carreteras	Conservación y Explotación de Carreteras			8	Bachillerato, Bachillerato Unificado Polivalente o Formación Profesional de Técnico Superior o Técnico Especialista o Equivalente.
2	Análisis y Control	Laboratorio de Análisis y Control de Calidad			2	Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y Control de Calidad o equivalente.
3	Desarrollo de Productos Electrónicos	Mantenimiento Electrónico			2	Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico o equivalente.
4	Realización y Planes de Obra	Realización y Planes de Obra			1	Técnico Superior en Realización y Planes de Obra o equivalente.
5	Imagen	Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen			1	Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen o equivalente.
6	Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción	Proyectos de Edificación	1	1	2	Técnico Superior en Proyectos de Edificación o equivalente.



Nº de Orden	Especialidad	Programa	Plazas Convocadas			Titulación Requerida
			General	Reserva Discapacidad	Total	
7	Producción en Industrias de Artes Gráficas	Producción en Industrias de Artes Gráficas			1	Técnico Superior en Producción en Industrias de Artes Gráficas o equivalente
Total			16	1	17	

NUMERO DE RELACIÓN 5

Categoría: Técnico Superior de Actividades Específicas.

Grupo profesional: 3

Área Funcional: 3

Nº de Orden	Nº de Programa	Plazas Convocadas	Titulación Requerida
1	Programa 1	3	Técnico Superior en Educación Infantil o equivalente.

NUMERO DE RELACIÓN 6

Categoría: Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales

Grupo profesional: 4

Área Funcional: 2

Nº de Orden	Especialidad	Programa	Plazas Convocadas			Titulación Requerida
			General	Reserva Discapacidad	Total	
1	Mecanizado	Mecanizado	2		2	Técnico en Mecanizado o equivalente.



Nº de Orden	Especialidad	Programa	Plazas Convocadas			Titulación Requerida
			General	Reserva Discapacidad	Total	
2	Vigilancia de Conservación y Explotación de Carreteras	Vigilancia de Conservación y Explotación de Carreteras	2	1	3	Graduado en Educación Secundaria, Educación General Básica o Formación Profesional de Técnico o Técnico Auxiliar o equivalente.
Total			4	1	5	



ANEXO III

TRIBUNAL CALIFICADOR

LA COMPOSICIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR DEL PRESENTE PROCESO SELECTIVO SERÁ HECHA PÚBLICA CON LAS LISTAS PROVISIONALES DE ASPIRANTES ADMITIDOS Y EXCLUIDOS

El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de asesores especialistas para todos o alguno de los ejercicios.



ANEXO IV

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA SOLICITUD

Este apartado se rellenará según lo establecido en la solicitud de admisión a pruebas selectivas en la Administración Pública y liquidación de tasas de derechos de examen (modelo 790) y en las siguientes instrucciones particulares:

En el recuadro MINISTERIO: Se consignará “Ministerio de Hacienda y Función Pública”.

En el recuadro CENTRO GESTOR: Se consignará “Subsecretaría de Fomento”.

En el recuadro 15, “Cuerpo, Escala, Grupo Profesional o Categoría”, se consignará la categoría profesional de la plaza a la que se opta.

En el recuadro 17, “Forma de acceso”, se consignará “L”.

En el recuadro 18, “Ministerio/Órgano/Entidad convocante”, se consignará “Dirección General de la Función Pública”.

En el recuadro 19, se consignará la fecha del Boletín Oficial del Estado en el que haya sido publicada la reseña por la que se anuncia la convocatoria.

En el recuadro 20, “Provincia de examen”, se consignará “Madrid”

En el recuadro 21, “Discapacidad”, los aspirantes con discapacidad podrán indicar el porcentaje de discapacidad que tengan acreditado, y solicitar, expresándolo en el recuadro 23, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en que esta adaptación sea necesaria.

Los aspirantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33% que deseen participar en el proceso selectivo por el cupo de reserva para personas con discapacidad, deberán indicarlo en el recuadro 22.

En el recuadro 24, “Títulos académicos oficiales”, se consignará “la titulación que se posea y que habilite para presentarse a las pruebas”.

En el recuadro 25, apartado A, se consignará el número de la relación del Anexo II por la que opta el aspirante. En el apartado B se consignará el número de orden de la relación del Anexo II por la que opta el aspirante. No pudiendo optar el aspirante nada más que por un número de relación y dentro de ésta tan solo por un número de orden

El importe de la tasa por derechos de examen serán las que se consignan en el cuadro adjunto en el que indica su importe según la categoría de las plazas convocadas y la reducción del 50% para las familias numerosas de categoría general:

Categoría Profesional	General	Reducción 50%
Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales Titulado Superior de Actividades Específicas	29,89	14,95
Titulado Medio de Actividades Específicas	22,42	11,21
Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales Técnico Superior de Actividades Específicas	14,97	7,49
Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales	11,21	5,61



Estarán exentas del pago de esta tasa:

- a. Las personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, debiendo acompañar a la solicitud certificado acreditativo de tal condición.

No será necesario presentar este certificado cuando la condición de discapacidad haya sido reconocida en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, y con el consentimiento explícito del solicitante, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas.

- b. Las personas que figuren como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de la convocatoria. Serán requisitos para el disfrute de la exención que, en el plazo de que se trate, no hubieran rechazado oferta de empleo adecuado ni se hubiesen negado a participar, salvo causa justificada, en acciones de promoción, formación o reconversión profesional y que, asimismo, carezcan de rentas superiores, en cómputo mensual, al Salario Mínimo Interprofesional.

La condición de demandante de empleo deberá verificarse, en todo caso y con el consentimiento del solicitante, por el órgano gestor mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas ofrecido a través del servicio Inscripción en Pruebas Selectivas.

En caso de no dar el consentimiento, la certificación relativa a la condición de demandante de empleo, con los requisitos señalados, se solicitará en la oficina de los servicios públicos de empleo. En cuanto a la acreditación de las rentas, se realizará mediante certificado de la última declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Ambos documentos deberán acompañar a la solicitud.

- c. Las familias numerosas en los términos del artículo 12.1.c) de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre de protección de la Familia Numerosa. Tendrán derecho a una exención del 100 por 100 de la tasa los miembros de familias de la categoría especial y a una bonificación del 50 por 100 los que fueran de la categoría general. La condición de familia numerosa se acreditará mediante el correspondiente título actualizado.

La aportación del título de familia numerosa no será necesaria cuando el mismo haya sido obtenido en alguna de las Comunidades Autónomas que figuran en la dirección <http://administracion.gob.es/PAG/PID>. En este caso, y con el consentimiento explícito del solicitante, el órgano gestor podrá verificar esta condición mediante el acceso a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas.

- d. Las víctimas del terrorismo, entendiéndose por tales, las personas que hayan sufrido daños físicos o psíquicos como consecuencia de la actividad terrorista y así lo acrediten mediante sentencia judicial firme o en virtud de resolución administrativa por la que se reconozca tal condición, su cónyuge o persona que haya convivido con análoga relación de afectividad, el cónyuge del fallecido y los hijos de los heridos y fallecidos, de acuerdo con la disposición final quinta de la Ley Orgánica



9/2015, de 28 de julio que añade una nueva letra al apartado cinco del artículo 18 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre.

La falta de justificación del abono de los derechos de examen o de encontrarse exento determinará la exclusión del aspirante.

En ningún caso, la presentación y pago de la tasa de los derechos de examen supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud.

Las solicitudes se dirigirán a la Sra. Subsecretaria de Fomento.



ANEXO V

PARTE COMUN:

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES y TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

- Tema 1. La Constitución Española de 1978: Características. Los principios constitucionales y los valores superiores. Derechos y deberes fundamentales. La protección de los derechos.
- Tema 2. La Jefatura del Estado: La Corona. Funciones constitucionales del Rey. Sucesión y regencia. El referendo.
- Tema 3. Las Cortes Generales. Composición y atribuciones del Congreso de los Diputados y del Senado.
- Tema 4. El Gobierno. Composición, designación, funciones y relaciones con el resto de los poderes del Estado.
- Tema 5. La Administración Pública: principios constitucionales. La Administración General del Estado y su organización periférica. La organización territorial del Estado. Las Comunidades Autónomas. Distribución competencial. Los conflictos de competencias. La coordinación entre las distintas administraciones públicas.
- Tema 6. La Unión Europea: Antecedentes. Objetivos y naturaleza jurídica. Los Tratados originarios y modificativos. La Constitución Europea
- Tema 7. Las fuentes del Derecho Comunitario Europeo. Derecho originario. Derecho derivado: Reglamentos, directivas y decisiones. Otras fuentes. Las relaciones entre el Derecho Comunitario y el ordenamiento jurídico de los Estados miembros.
- Tema 8. El Derecho Administrativo. Concepto y fuentes.
- Tema 9. El acto administrativo. El procedimiento administrativo.
- Tema 10. El contrato administrativo. Concepto, tipos, principios, características y elementos. Adjudicación. Ejecución.
- Tema 11. El personal al servicio de las Administraciones Públicas. Régimen jurídico. Derechos y deberes del personal al servicio de las Administraciones Públicas. Incompatibilidades.
- Tema 12. Los procesos selectivos en la Administración Pública. Principios Constitucionales. Selección de Personal en la Administración General del Estado. Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas.
- Tema 13. El Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado. Ámbito de aplicación y vigencia. Interpretación, Vigilancia, Estudio y Aplicación del Convenio. El sistema de clasificación.
- Tema 14. El contrato de trabajo en la Administración Pública. Modalidades. Suspensión. Extinción. Sus causas. El despido. Sindicación del personal laboral. Comités de Empresa y Delegados de Personal.
- Tema 15. El derecho de huelga y su ejercicio. La huelga en los servicios esenciales de la comunidad. Los conflictos colectivos y su solución: Especial referencia a las Administraciones Públicas.



- Tema 16. Presupuestos Generales del Estado. Estructura. El ciclo presupuestario: elaboración, ejecución y control.
- Tema 17. Normas sobre seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Tema 18. Políticas de Igualdad de Género. La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres. Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos. Políticas contra la Violencia de género. La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Discapacidad y Dependencia.
- Tema 19. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: Funciones. La Oficina de Transparencia y Acceso a la Información (OTAI). El Portal de Transparencia. Las Unidades de Información y Transparencia (UITs).

TITULADO MEDIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

- Tema 1. La Constitución Española de 1978: Características. Los principios constitucionales y los valores superiores. Derechos y deberes fundamentales. La protección de los derechos.
- Tema 2. El Gobierno. Composición, designación, funciones y relaciones con el resto de los poderes del Estado.
- Tema 3. La Administración Pública: principios constitucionales. La Administración General del Estado y su organización periférica. La organización territorial del Estado. Las Comunidades Autónomas. Distribución competencial. Los conflictos de competencias. La coordinación entre las distintas administraciones públicas.
- Tema 4. El Derecho Administrativo. Concepto y fuentes.
- Tema 5. El acto administrativo. El procedimiento administrativo.
- Tema 6. El contrato administrativo. Concepto, tipos, principios, características y elementos. Adjudicación. Ejecución.
- Tema 7. El personal al servicio de las Administraciones Públicas. Régimen jurídico. Derechos y deberes del personal al servicio de las Administraciones Públicas.
- Tema 8. Los procesos selectivos en la Administración Pública. Principios Constitucionales. Selección de Personal en la Administración General del Estado. Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas.
- Tema 9. El Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado. Ámbito de aplicación y vigencia. Interpretación, Vigilancia, Estudio y Aplicación del Convenio. El sistema de clasificación.
- Tema 10. El contrato de trabajo en la Administración Pública. Modalidades. Suspensión. Extinción. Sus causas. El despido. Sindicación del personal laboral. Comités de Empresa y Delegados de Personal
- Tema 11. Presupuestos Generales del Estado. Estructura. El ciclo presupuestario: elaboración, ejecución y control.
- Tema 12. Normas sobre seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Tema 13. Políticas de igualdad de Género. La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de mujeres y hombres. Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos. Políticas contra la Violencia de género. La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de



Protección Integral contra la Violencia de Género. Discapacidad y Dependencia.

Tema 14. La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: Funciones. La Oficina de Transparencia y Acceso a la Información (OTAI). El Portal de Transparencia. Las Unidades de Información y Transparencia (UITs.)

TÉCNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES y TÉCNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

Tema 1. La Constitución Española de 1978: Características. Los principios constitucionales y los valores superiores. Derechos y deberes fundamentales. La protección de los derechos.

Tema 2. El Gobierno y la Administración. La Administración Central del Estado. El Consejo de Ministros. El Presidente del Gobierno. Los Ministros. Los Secretarios de Estado. Los Subsecretarios y demás órganos administrativos.

Tema 3. Régimen jurídico del personal al servicio de las Administraciones Públicas. El personal funcionario y el personal laboral.

Tema 4. El Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado. Ámbito de aplicación y vigencia. La CIVEA. Comisiones y Subcomisiones de la CIVEA. Comisión para la Igualdad. Subcomisiones Delegadas de la CIVEA.

Tema 5. Normas sobre seguridad y prevención de riesgos laborales.

Tema 6. Políticas de igualdad de Género. Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos. Políticas contra la Violencia de género. Discapacidad y Dependencia. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: Funciones.

OFICIAL DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES PROFESIONAL 4

Tema 1. La Constitución Española de 1978: Características. Los principios constitucionales y los valores superiores. Derechos y deberes fundamentales. La protección de los derechos.

Tema 2. El Gobierno y la Administración. La Administración Central del Estado. El Consejo de Ministros. El Presidente del Gobierno. Los Ministros. Los Secretarios de Estado. Los Subsecretarios y demás órganos administrativos.

Tema 3. Régimen jurídico del personal al servicio de las Administraciones Públicas. El personal funcionario y el personal laboral.

Tema 4. Normas sobre seguridad y prevención de riesgos laborales.

Tema 5. Políticas de igualdad de Género. Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos. Políticas contra la Violencia de género. Discapacidad y Dependencia. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno: Funciones



PARTE ESPECÍFICA:

TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

PROGRAMA 1

- Tema 1. Estructura y funciones de la astronomía y las aplicaciones especiales en el Instituto Geográfico Nacional. Sedes y actividades
- Tema 2. Instituciones internacionales de astronomía, geofísica y aplicaciones espaciales de las que forma parte el IGN: IRAM, JIV-ERIC, EVN y RAEGE.
- Tema 3. El proyecto ALMA. Conceptos fundamentales. Objetivos científicos. Objetivos técnicos. El proyecto SKA. Conceptos fundamentales. Objetivos científicos. Objetivos técnicos.
- Tema 4. Conceptos básicos sobre antenas. Diagrama de radiación. Angulo sólido del haz. Directividad y ganancia. Impedancia y eficiencia. Apertura efectiva. Temperatura de antena. Polarización.
- Tema 5. Radiotelescopios de tipo Cassegrain. Geometría. La parábola equivalente. Diagrama de radiación. Taper. Comparación entre reflector parabólico y sistema Cassegrain. Ejemplos de antenas Cassegrain. Homología. Tipos de monturas
- Tema 6. Esquemas generales de detección de la señal radioastronómica. Detección coherente e incoherente de la señal. Esquema general del receptor coherente. Esquema general del receptor incoherente
- Tema 7. El ruido en receptores de radioastronomía. Temperatura de ruido para distintas configuraciones de receptor. Temperatura en doble banda lateral y en simple banda. Medida del ruido
- Tema 8. Back-ends analógicos. Generalidades. Resolución espectral. Back-end de continuo y espectrales. Banco de filtros. Espectrómetro acustoóptico. Back-end digitales. Esquema. Desnormalización. Sensibilidad. Ventajas y desventajas de los autocorreladores. Espectrómetros de transformada rápida de Fourier (FFTS).
- Tema 9. Líneas de transmisión. Guías de onda. Modos de propagación TE y TM. Frecuencias de corte. Guías de ondas rectangulares y circulares. Circuitos en guía de onda. La línea coaxial. Modos TEM. Cables coaxiales y conectores coaxiales. Clasificación según la frecuencia de funcionamiento. La línea microstrip. Modos quasi-TEM. Otros tipos de líneas de interés práctico: la línea strip-line, CPW, slot-line y fin-line.
- Tema 10. Circuitos pasivos de microondas. Divisores de potencia y acopladores direccionales. Resonadores de microondas. Filtros de microondas. Componentes de microondas basados en ferritas
- Tema 11. Transistores de efecto de campo en microondas. Estructura. Tipos. Principios de Funcionamiento. Comportamiento en microondas. Parámetros fundamentales. Análisis de ruido. Amplificadores de microondas de bajo ruido. El HEMT.
- Tema 12. Mecanismos de radiación en el continuo de ondas de radio. Radiación térmica del cuerpo negro. Emisión del polvo. Radiación sincrotrón. Radiación del gas ionizado. Radiación sincrotrón
- Tema 13. Fundamentos de la radiación en líneas. Coeficientes de Einstein. Transferencia radiativa con los coeficientes de Einstein. Ecuación de la tasa



- Tema 14. Líneas moleculares rotacionales. Moléculas diatómicas. Moléculas poliatómicas lineales. Moléculas poliatómicas no lineales.
- Tema 15. Líneas moleculares vibracionales. Moléculas diatómicas. Moléculas poliatómicas lineales. Moléculas poliatómicas no lineales
- Tema 16. Procesos de formación y destrucción de moléculas en los medios interestelar y circunestelar. Lugares de formación
- Tema 17. El Sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Tema 18. La Ley 14/2011 de 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y RD 1067/2015, de 27 de noviembre, de creación de la Agencia Estatal de Investigación.
- Tema 19. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.
- Tema 20. La Política Común de I+D de la Unión Europea. Las instituciones europeas de ciencia y tecnología.
- Tema 21. El programa para la Investigación y la Innovación en la Unión Europea (2014-2020): H2020. Pilares, áreas y acciones. Modalidades de financiación. Grandes iniciativas: el esquema ERA-NET.
- Tema 22. Los programas comunitarios de investigación y desarrollo. El régimen y gestión de las ayudas comunitarias. Fondos estructurales y fondos de inversión. El Marco Estratégico Común.
- Tema 23. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (I): Convenios y contratos en el ámbito de la investigación científica y el desarrollo técnico.
- Tema 24. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (II): La gestión de proyectos de I+D+i. El ciclo de vida de un proyecto de investigación. Definición, control y seguimiento de proyectos. Niveles de madurez tecnológica. Gestión de riesgos. Prospectiva tecnológica.
- Tema 25. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (III): Justificación de proyectos de investigación. Indicadores de gestión y de éxito.
- Tema 26. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (IV): La transferencia de tecnología. Creación de empresas de base tecnológica.
- Tema 27. La gestión de la investigación científica y el desarrollo tecnológico (V): La protección jurídica de los resultados de la investigación.
- Tema 28. Publicación de resultados de investigación. Servicios disponibles para la comunidad científica. Bases de datos nacionales e internacionales. Políticas de acceso abierto.
- Tema 29. Los contratos de las Administraciones Públicas. Tipos de contratos y encomiendas de gestión.
- Tema 30. . Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares de Astronomía y Astrofísica.
- Tema 31. La adquisición de equipamiento científico en los Organismos Públicos
- Tema 32. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos en los organismos públicos (I): El personal funcionario.
- Tema 33. Estructura y régimen jurídico de los recursos humanos en los organismos públicos (II): El personal laboral. Modalidades de contratación.
- Tema 34. Planificación de recursos humanos. Relaciones de puestos de trabajo.
- Tema 35. El estatuto del personal investigador en formación.
- Tema 36. La formación del personal investigador en el extranjero.



- Tema 37. Promoción del Talento y empleabilidad en I+D+i. Ayudas para la contratos Ramón y Cajal, Juan de la Cierva y Personal Técnico de Apoyo.
- Tema 38. Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales.
- Tema 39. Los presupuestos de los organismos públicos. Características. Estructura de los estados que lo componen.
- Tema 40. Las modificaciones presupuestarias. Concepto y clasificación. Análisis de las diferentes figuras. Régimen competencial. Procedimiento general de tramitación.
- Tema 41. El procedimiento general de gasto. Órganos competentes. Las fases del procedimiento de ejecución del gasto. Los gastos plurianuales. Tramitación anticipada de expedientes de gasto.
- Tema 42. Procedimiento general de pago. Ordenación del pago. Pago material.
- Tema 43. Procedimientos especiales de gasto: los pagos a justificar y los anticipos de caja fija.
- Tema 44. La captación de recursos externos para proyectos de I+D+i.
- Tema 45. La tramitación electrónica: normativa, sede electrónica, registro electrónico y firma digital en la Administración General del Estado

PROGRAMA 2

- Tema 1. Teoría electromagnética aplicada al diseño de antenas. El dipolo ideal. Diagrama de radiación de líneas de corriente. Regiones de radiación. Antenas de hilo. Dipolos cortos. Dipolos de longitud finita. Antenas de lazo. Antenas de hélice.
- Tema 2. Conceptos básicos sobre antenas. Directividad y ganancia. Impedancia y eficiencia. Diagrama de radiación. Ángulo sólido del haz principal. Apertura efectiva. Temperatura de ruido de antena. Polarización.
- Tema 3. Antenas de apertura. Iluminación. Radiación desde aperturas. Principio de Huygens. Aperturas rectangulares y circulares.
- Tema 4. Alimentadores de bocina: diversos tipos y características.
- Tema 5. Arrays de antenas. Factor de array. Array lineal uniforme: broadside, endfire. Arrays planos. Arrays circulares. Arrays conmutados en fase.
- Tema 6. El reflector parabólico. Geometría. Diagrama de radiación. Taper. Polarización.
- Tema 7. Radiotelescopios de tipo Cassegrain. Geometría. La parábola equivalente. Diagrama de radiación. Taper. Comparación entre reflector parabólico y sistema Cassegrain. Ejemplos de antenas Cassegrain. Principio de homología. Tipos de monturas.
- Tema 8. Eficiencia en antenas reflectoras. Eficiencia de apertura y área efectiva. Eficiencia de iluminación. Eficiencia de spillover. Eficiencia por bloqueo. Eficiencia por errores de superficie. Eficiencia de haz principal.
- Tema 9. Los errores de la superficie en radiotelescopios con reflector parabólico. Naturaleza de los errores. Efectos sobre la ganancia. Efectos sobre el diagrama de radiación.
- Tema 10. Efecto de los errores de posicionamiento de alimentadores en sistemas reflectores. Desplazamientos axiales, desenfoque. Desplazamientos laterales. Factor de desviación del haz. Aberraciones.
- Tema 11. Caracterización de la superficie de antenas de apertura en radioastronomía. Técnicas holográficas: aplicación y ventajas sobre otras técnicas. Fundamentos teóricos de la



metrología holográfica de antenas. Método de la holografía coherente. Método de la recuperación de fase. Algoritmo de Misell. Comparación entre métodos.

- Tema 12. Esquemas generales de detección y recepción de la señal radioastronómica. Detección coherente e incoherente de la señal. Esquema general del receptor coherente. Esquema general del receptor incoherente.
- Tema 13. El ruido en redes lineales. Causas del ruido. Factor de ruido y temperatura de ruido en redes lineales. Efectos de la impedancia de entrada. Ruido de cuádrupolos en cascada.
- Tema 14. El ruido en receptores de radioastronomía. Temperatura de ruido para distintas configuraciones de receptor. Temperatura en doble banda lateral y en simple banda. Medida del ruido. Método del factor Y.
- Tema 15. Radiómetros. Parámetros fundamentales de un radiómetro. Radiómetro de potencia total. Radiómetro conmutado de Dicke. Radiómetro de correlación. Sensibilidad del radiómetro.
- Tema 16. Conversión de frecuencia. Fundamentos de la teoría de mezcladores. Pérdidas de conversión. Temperatura de ruido en doble banda y en simple banda de un mezclador. Tipos de mezcladores.
- Tema 17. Diseño de receptores de radioastronomía en ondas centimétricas y milimétricas. Generalidades. Funcionamiento. Esquemas.
- Tema 18. Criogenia aplicada a la radioastronomía. Diseño de criostatos. Capacidad refrigeradora. Estructura del criostato.
- Tema 19. Transistores de efecto de campo en microondas. Estructura. Tipos. Principios de funcionamiento. Comportamiento en microondas. Parámetros fundamentales. Análisis de ruido.
- Tema 20. Amplificadores de microondas de bajo nivel de ruido. El transistor HEMT.
- Tema 21. El mezclador Schottky. Curva I-V característica. Circuito RF equivalente. Ruido.
- Tema 22. La unión SIS. Curva característica I-V. Efecto túnel asistido por fotones. Teoría del mezclador cuántico. Límites en frecuencia.
- Tema 23. Conversores de frecuencia. Principios básicos. Tipos. Diseño y parámetros fundamentales. Procedimientos de caracterización.
- Tema 24. Osciladores locales. Tipos. Osciladores de estado sólido. Multiplicadores de frecuencia. Control de frecuencia, PLL. Inyección de OL. Ruido de fase en los osciladores. Efectos sobre las observaciones radioastronómicas. Estabilización mediante PLL.
- Tema 25. Back-ends analógicos. Generalidades. Resolución espectral. Back-end de continuo y espectrales. Banco de filtros. Espectrómetro acusto-óptico.
- Tema 26. Back-end digitales. Esquema. Ventajas y desventajas de los autocorreladores. Espectrómetros de transformada rápida de Fourier (FFTS).
- Tema 27. Máseres de hidrógeno. Tipos. Métodos de caracterización. Sintonía. Caracterización de la estabilidad en frecuencia. Varianza de Allan. Patrones de tiempo y frecuencia.
- Tema 28. Líneas de transmisión. Guías de onda. Modos de propagación TE y TM. Frecuencias de corte. Guías de ondas rectangulares y circulares. Circuitos en guía de onda.
- Tema 29. La línea microstrip. Modos quasi-TEM. Otros tipos de líneas de interés práctico: la línea strip-line, CPW, slot-line y fin-line.
- Tema 30. Cables coaxiales. Parámetros, características y tipos. Modos de propagación. Transmisión de señales RF/IF por cable coaxial. Limitaciones. Ecuilibradores. Conectores coaxiales. Clasificación según la frecuencia de funcionamiento.



- Tema 31. Fibras ópticas. Parámetros, características y tipos. Transmisión de señales RF/IF por fibra óptica. Ventajas e inconvenientes frente al cable coaxial.
- Tema 32. Circuitos pasivos de microondas. Divisores de potencia y acopladores direccionales. Resonadores de microondas. Componentes de microondas basados en ferritas. Filtros de microondas. Tipos de filtros. Selectividad.
- Tema 33. El osciloscopio. Principio de funcionamiento. Utilidad y capacidades de medida.
- Tema 34. El analizador de espectros. Fundamentos del análisis de espectro. Principio de funcionamiento. Utilidad y capacidades de medida.
- Tema 35. El analizador vectorial de redes. Fundamentos del análisis de redes. Principio de funcionamiento. Utilidad y capacidades de medida. Incertidumbre de medida. Calibración.
- Tema 36. Generadores de radiofrecuencia. Principio de funcionamiento. Utilidad y capacidades de medida. Ruido de fase.
- Tema 37. Interferencias de radio frecuencia en receptores de radioastronomía. El espectro radioeléctrico. Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
- Tema 38. Captura de esquemáticos y diseño de tarjetas electrónicas PCB mediante CAD. Generación de ficheros de fabricación. Fabricación de tarjetas mediante fresadora de circuitos.
- Tema 39. Radio-fuentes para la calibración de radiotelescopios. Fuentes puntuales. Fuentes extensas.
- Tema 40. Calibración de la puntería de antenas de reflector en radioastronomía. Fuentes de error de puntería y su modelización. Medida de los parámetros del modelo y su utilización para corregir la puntería. Utilización de inclinómetros en la mejora de la puntería. Calibración del enfoque.
- Tema 41. VLBI (Interferometría de muy larga base) para geodesia y astrometría. Introducción. Principio geométrico. Sistema de adquisición de datos VLBI. Análisis de datos VLBI.
- Tema 42. Métodos de VLBI para el estudio de la rotación de la tierra. Concepto, objetivos, organización. Precesión, nutación y movimientos del polo terrestre. Parámetros de orientación de la tierra (EOP). El servicio internacional de rotación terrestre (IERS).
- Tema 43. Sistemas GNSS. El servicio internacional de GNSS, IGS. Conceptos básicos de los sistemas GPS. GLONASS y GALILEO.
- Tema 44. Radiometría de microondas aplicada a las ciencias de la Tierra. Principios básicos. Aplicaciones. Misiones.
- Tema 45. SLR. Principios básicos. Evolución histórica. Aplicación a las ciencias de la Tierra. Ejemplos de estaciones. El Servicio Internacional de Laser Ranging, ILRS.

PROGRAMA 3

- Tema 1. Magnitudes físicas. Cinemática de la partícula. Dinámica. Estática. Trabajo y energía. Dinámica de un sistema de partículas. Dinámica del sólido rígido. Movimiento oscilatorio. Movimiento ondulatorio.
- Tema 2. Calor y temperatura. Primer principio de la termodinámica. Segundo principio de la termodinámica. Transmisión del calor



- Tema 3. Interacción eléctrica. Campo y potencial electrostático. Campo eléctrico en medios materiales. Corriente eléctrica. Campo magnético. Inducción electromagnética. Ecuaciones de Maxwell. Ondas electromagnéticas.
- Tema 4. Expresión gráfica y normalización. Sistemas de representación: vistas ortográficas. Cortes y secciones. Simplificaciones en la representación de vistas. Acotación.
- Tema 5. Acotación normalizada. Dibujo de conjuntos mecánicos. Tolerancias y ajustes. Estados superficiales. Elementos de unión. Elementos de máquinas.
- Tema 6. Gráficos y formatos 2D por ordenador. Modelos de color. Fundamentos de modelado CAD. Generación y acotación de planos CAD.
- Tema 7. Sistemas de CAD/CAE. Programas de diseño. Superficies y sólidos. Modelado sólido paramétrico. Generación de planos normalizados. Ensamblajes y bibliotecas de elementos normalizados.
- Tema 8. Entorno pieza en INVENTOR. Creación y administración de proyectos. Creación y edición de bocetos. Restricciones geométricas y dimensionales. Operaciones básicas 3D: extrusión, revolución, barrido, nervio, agujero, vaciado, rosca, empalme, chaflán, matrices, simetrías. Bocetos 3D. Planos de trabajo.
- Tema 9. Entorno pieza en INVENTOR avanzado. Diseño avanzado de barridos. Solevados. Uso de parámetros. Creación de iparts. Creación de iassemblies. Parametrización con hojas excel. Parametrización con bloques de boceto. Parametrización con multisólidos. Componentes derivados. Elementos de diseño ifeature. Reglas de diseño con ilogic.
- Tema 10. Entorno conjunto en INVENTOR. Inserción de componentes. Creación y edición de componentes. Restricción de componentes. Inserción de elementos normalizados básicos y conexión atornillada. Niveles de detalle. Uso de adaptatividad.
- Tema 11. Entorno conjunto en INVENTOR avanzado. Métodos de selección de componentes. Niveles de detalle. Niveles de detalle sustituto. Generador de estructuras. Generador de ejes, rodamientos, chavetas. Generador de poleas, cadenas Ensamblajes flexibles. Configuración de posiciones de conjuntos. Conjuntos soldados. Uso de componentes derivados. Edición del centro de contenido.
- Tema 12. Entorno plano en INVENTOR. Creación y edición de vistas, proyectadas y seccionadas. Anotación de planos, acotaciones, textos y simbología. Edición de hojas y cajetines. Editor de estilos, creación plantillas. Listados de materiales. Selección de entidades y componentes.
- Tema 13. Cálculo de estructuras formadas por elementos monodimensionales. Condiciones de contorno. Reacciones. Esfuerzos internos. Equilibrio estático. Sistemas isostáticos. Cálculo de reacciones. Cálculo y representación de leyes de esfuerzos.
- Tema 14. Métodos para el cálculo selectivo de giros y desplazamientos. Modelo de Navier-Bernoulli: ecuación de campo. Teoremas de Mohr. Principio de los Trabajos Virtuales.
- Tema 15. Sistemas hiperestáticos. Método de Compatibilidad. Hiperestaticidad externa e interna. Simplificaciones en estructuras con simetría geométrica: estado de cargas simétrico y antisimétrico.
- Tema 16. Propiedades geométricas de las secciones. Centro de gravedad. Momento estático. Momentos de inercia. Ejes principales de inercia. Módulo resistente. Radio de giro.
- Tema 17. Tensiones normales y tangenciales. Cálculo de tensiones normales. Línea neutra. Secciones macizas. Núcleo central. Secciones de pared delgada: abierta y cerrada. Cálculo de tensiones tangenciales. Momentos estáticos Secciones macizas. Secciones de pared delgada: abierta y cerrada. Centro de esfuerzos cortantes.
- Tema 18. Torsión uniforme. Secciones macizas: circular y rectangular. Secciones de pared delgada divisible en rectángulos: abierta y cerrada.



- Tema 19. Pandeo. El problema de Euler. Teoría de primer orden. Longitud de pandeo. Esbeltez mecánica. Plano de pandeo.
- Tema 20. Estructura cristalina, imperfecciones y difusión atómica. Microestructura y transformaciones de fase. Diagrama de fases binarios. Reacciones invariantes. Diagramas ternarios. Diagrama del acero.
- Tema 21. Propiedades mecánicas y térmicas. Comportamiento mecánico y ensayos. Métodos de endurecimiento.
- Tema 22. Propiedades físicas y mecánicas de las aleaciones de aluminio. Estados de suministro y tratamientos térmicos. Resistencia a la corrosión. Tratamientos. Grupos de aleaciones de aluminio. Aleaciones de aluminio de forja. Aleaciones de aluminio de moldeo.
- Tema 23. Mecánica del sólido deformable. Calculo tensorial. Estado de tensiones de un punto material. Estado de deformaciones de un punto material. Ley de comportamiento, relación entre tensiones y deformaciones. Planteamiento del problema elástico. Teoría de la plasticidad. Comportamiento de materiales compuestos.
- Tema 24. Electrónica analógica. Electrónica Digital. Instrumentación. Automática. Representación de sistemas. Análisis de sistemas. Sistemas de control.
- Tema 25. Sistemas de fabricación y organización industrial. Selección y diseño del proceso. Distribución física de las instalaciones. Gestión de inventarios. Determinación de la capacidad a corto plazo. Planificación agregada y programación maestra de la producción. Programación a corto plazo y planificación de las necesidades materiales. Operaciones de transporte.
- Tema 26. Procesos de conformado por la eliminación de material. Fresado. Torneado. Electroerosión por hilo. Electroerosión por macho. Máquina herramienta
- Tema 27. Tecnología del corte por arranque de viruta: el fenómeno de la formación de la viruta en cada tipo de mecanizado. Parámetros que lo definen, relación entre ellos y los defectos en la formación de la viruta. Tiempos de mecanizado. Fuerzas de corte.
- Tema 28. Herramientas de corte para el mecanizado por arranque de viruta: normas, identificación, tipos en función de la operación de mecanizado, aplicaciones, elementos componentes y estructuras de las herramientas. Geometrías de corte. Materiales. El desgaste de las herramientas de corte.
- Tema 29. Roscas. Tipos. Características. Aplicaciones. Acotación. Tolerancias. Designación en plano
- Tema 30. Sujeción de piezas y herramientas en máquinas para el mecanizado por arranque de viruta: sistemas de amarre de piezas y herramientas. Centrado y/o toma de referencias en los procesos de mecanizado. Reglaje de herramientas de corte multifilo.
- Tema 31. Acabados superficiales. Concepto. Justificación. Calidades. Símbolos normalizados. Correspondencias. Designación en plano. Ejecución posible según máquina. Aplicaciones
- Tema 32. Tratamientos superficiales. Concepto. Justificación. Tipos. Procedimientos de obtención. Propiedades ópticas del tratamiento. Representación en el plano.
- Tema 33. Tolerancias en procedimientos de fabricación. Concepto. Justificación. Sistemas de tolerancias. Ajustes: juegos y aprietos. Acotación funcional. Operaciones con tolerancias. Representación de las tolerancias. Aplicaciones.
- Tema 34. Control de las características del producto fabricado: metrología dimensional, concepto de medida y verificación, patrones, incertidumbre y calibración. Técnicas de medición dimensional. Instrumentación.
- Tema 35. Control de calidad en fabricación: fundamentos y conceptos. Técnicas de control y mejoras de calidad. Estadística aplicada. Herramientas básicas de calidad. Modelos y normas de calidad a nivel internacional. Especificaciones de calidad y pautas de control.



- Tema 36. Seguridad. Normas de seguridad. Riesgos en el procesado con máquinas para fabricación mecánica, equipos y procesos de soldeo y tratamientos térmicos. Prevención de riesgos.
- Tema 37. Mantenimiento de máquinas para fabricación. Concepto. Justificación. Sistemas de mantenimiento. Operaciones básicas. Mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo. Normas.
- Tema 38. Materiales férricos. Aceros, fundiciones y otros: procedimientos de obtención. Características fundamentales. Formas comerciales. Calidades. Designación comercial y normalizada. Representación en plano. Aplicaciones.
- Tema 39. Materiales metálicos. Cobre, aluminio, otros y sus aleaciones: procedimientos de obtención. Características fundamentales. Formas comerciales. Calidades. Designación comercial y normalizada. Representación en plano. Aplicaciones.
- Tema 40. Materiales compuestos. Composites, cerámicas, aglomerados y otros: Procedimientos de obtención, características fundamentales. Formas comerciales. Calidades. Designación comercial y normalizada. Representación en plano. Aplicaciones.
- Tema 41. Materiales plásticos. Tipos. Propiedades. Procedimientos de transformación. Medios de unión. Acabados. Tolerancias. Formas comerciales. Designación en plano.
- Tema 42. Conformado por deformación plástica. Conformado por moldeo. Conformado por unión de partes.
- Tema 43. Teoría de estructuras. Calculo matricial de estructuras. Método directo de la rigidez. Formulación fuerte y débil. Pandeo global. Cálculo dinámico de estructuras.
- Tema 44. Construcciones industriales. Tipología estructural en estructuras metálicas. Tipología estructural en estructuras de hormigón. Naves industriales.
- Tema 45. Fabricación asistida por ordenador. Estructura y funcionamiento de máquinas-herramienta. Programación manual de máquina-herramienta. Fabricación asistida por ordenador CAM.

PROGRAMA 4

- Tema 1. Introducción a la metalización electrolítica. Fundamentos históricos. Usos.
- Tema 2. Empleo de técnicas de metalizado electrolítico en la fabricación de instrumentación científica de radioastronomía. Control de calidad.
- Tema 3. Reacciones electroquímicas y reacciones redox.
- Tema 4. Física de la electrodeposición.
- Tema 5. Depósitos metálicos y distribución de corriente.
- Tema 6. Deposiciones electrolíticas. Deposiciones electroless. Deposición por desplazamiento. Usos. Diferencias. Aplicaciones generales.
- Tema 7. Interfase metal-disolución.
- Tema 8. Modelos de nucleación y crecimiento del grano.
- Tema 9. Metales y aleaciones metálicas. Propiedades.
- Tema 10. Acondicionamiento de superficies metálicas.
- Tema 11. Recubrimientos metálicos. Utilidades. Aplicaciones.
- Tema 12. Baños de oro electrolítico. Tipos. Aplicaciones. Disoluciones de oro. Aleaciones de oro. Mantenimiento. Precauciones.
- Tema 13. Baños oro electroless. Tipos. Aplicaciones. Precauciones.
- Tema 14. Baños de cobre electrolítico. Tipos. Aplicaciones. Usos.
- Tema 15. Baños de cobre electroless. Tipos. Aplicaciones. Usos.
- Tema 16. Baños de Zinc. Utilidades prácticas.



- Tema 17. Baños níquel electrolítico. Tipos. Aplicaciones. Aditivos. Manejo.
- Tema 18. Baños níquel electroless. Tipos. Estabilidad relativa. Manejo.
- Tema 19. Baños estaño. Reacciones de intercambio. Utilidad. Precauciones. Toxicidad.
- Tema 20. Otros tipos de baños electrolíticos. Cromo, platino, hierro y aleaciones metálicas.
- Tema 21. Metalización del latón. Consideraciones generales. Aplicaciones.
- Tema 22. Metalización del cobre. Consideraciones generales. Aplicaciones.
- Tema 23. Metalización del aluminio. Tipos. Consideraciones generales. Aplicaciones.
- Tema 24. Metalización del hierro y acero. Tipos. Consideraciones generales. Aplicaciones.
- Tema 25. Metalización de plásticos. ABS.
- Tema 26. Metalización de tarjetas PCB (circuito impreso). Depósitos en partes ocluidas. Metalización placas con dieléctrico no conductor.
- Tema 27. Re-metalización. Retirada depósitos metálicos.
- Tema 28. Calidad de los depósitos metálicos. Fallos habituales. Corrección de los mismos. Pruebas de adhesión. Calidad.
- Tema 29. Superficies inter-metálicas. Tratamiento. Protección.
- Tema 30. Electrodeposición en multicapa. Electrodeposición con nanocomposites.
- Tema 31. Particularidades de la metalización de piezas mecánicas de muy alta precisión dimensional.
- Tema 32. Particularidades del metalizado de superficies para la realización de bonding termosónico.
- Tema 33. Metalización de sustratos para circuitos de microondas. Metalización de chasis de componentes criogénicos.
- Tema 34. Metalización de guías de onda.
- Tema 35. Procesos de corrosión. Anodizado. Protección.
- Tema 36. Análisis de disoluciones de plateado. Control y purificación de las mismas.
- Tema 37. Tratamiento de los residuos de un laboratorio electroquímico.
- Tema 38. Seguridad e higiene en el laboratorio. Prevención.
- Tema 39. Montaje e instrumentación de laboratorios para aplicaciones electroquímicas.
- Tema 40. Sistemas de detección gases tóxicos en laboratorios de electroquímica.
- Tema 41. Gases a presión. Seguridad en el manejo de botellas de gases comprimidos.
- Tema 42. Trasvase de disoluciones de compuestos altamente tóxicos o peligrosos. Sistemas de vacío. Técnicas de Schlenk.
- Tema 43. Toxicidad de las disoluciones de electroplateado. Ácidos y bases fuertes. Estabilizadores y aditivos. Sales de cianuro. Sales de fluoruro.
- Tema 44. Química del plasma. Aplicaciones a la electroquímica. Nuevos materiales.
- Tema 45. Análisis cuantitativo. Métodos de medida del espesor de depósitos metálicos. Fluorescencia de Rayos X.

PROGRAMA 5

- Tema 1. Principios de Ecología. Biotopos y biocenosis. Biodiversidad e indicadores de diversidad biológica.
- Tema 2. Zonificación del medio marino. Principales componentes del ecosistema marino (Fitoplancton, zooplancton, necton y bentos)
- Tema 3. Características físico-químicas del agua del mar. Salinidad, Temperatura, Densidad, pH, Oxígeno Disuelto, Nutrientes.
- Tema 4. Geomorfología costera. Acantilados, playas y dunas. Características y dinámica.



- Tema 5. Rías, Estuarios y deltas. Características y dinámica.
- Tema 6. Dinámica marina: mareas, oleaje y corrientes.
- Tema 7. Las regiones biogeográficas marinas en España. Ámbito geográfico y características.
- Tema 8. Los ecosistemas costeros españoles. Características y rasgos generales. Praderas de fanerógamas marinas y fondos de maerl.
- Tema 9. Los ecosistemas marinos españoles de grandes profundidades. Cañones y montañas submarinas. Corales de aguas frías.
- Tema 10. Las poblaciones de tortugas y cetáceos en España.
- Tema 11. Las poblaciones de Aves marinas en España.
- Tema 12. Especies demersales y pelágicas de interés pesquero en España. Características generales y sistemas de captura.
- Tema 13. Eutrofización en aguas costeras. Causas y efectos en el medio costero y marino
- Tema 14. Principales contaminantes en el medio marino. Sus efectos ambientales.
- Tema 15. Infraestructuras portuarias. Tipología e impactos sobre el medio costero.
- Tema 16. Infraestructuras de defensa de costas. Tipología e impactos sobre el medio costero.
- Tema 17. Obras de dragado: Importancia de los dragados en España. Tipología e impactos sobre el medio costero.
- Tema 18. Explotación de yacimientos submarinos de arenas y Regeneración de playas. Impactos sobre el medio marino y costero.
- Tema 19. El transporte marítimo y su incidencia en el medio costero y marino. Estructuras en mar abierto. Off-shore, plataformas, boyas para fondeo, tuberías y otras estructuras singulares. Tipos y características.
- Tema 20. Impacto de la pesca sobre los ecosistemas.
- Tema 21. La acuicultura marina en España. Especies cultivadas y métodos empleados. Impactos sobre el medio costero y marino.
- Tema 22. La exploración y extracción de hidrocarburos en el medio marino. Impactos sobre el medio costero y marino. Derrames de hidrocarburos: Evolución. Efectos del viento, las corrientes y el oleaje.
- Tema 23. La captura y almacenamiento de CO₂ en el subsuelo marino. Impactos sobre el medio marino.
- Tema 24. La desalación de agua de mar. Tipo de Estaciones desaladoras. El vertido al mar de efluentes de estaciones desaladoras. Comportamiento hidrodinámico y efectos ambientales.
- Tema 25. Vertidos de aguas residuales al mar. Tratamiento de aguas residuales. Efectos ambientales.
- Tema 26. Las basuras marinas: Origen y problemática ambiental. El problema de los microplásticos en el medio marino.
- Tema 27. La Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (Montego Bay, 10 de diciembre de 1982). Leyes 10/1977, de 4 de enero, sobre Mar Territorial y 15/1978, de 20 de febrero, sobre Zona Económica Exclusiva.
- Tema 28. Convenio OSPAR para la protección del medio marino del Atlántico del Nordeste.



- Tema 29. Convenio de Londres sobre la prevención de la contaminación del mar por vertidos de desechos y otras materias y su Protocolo de 1996.
- Tema 30. El Convenio de Barcelona y Plan de Acción para el Mediterráneo.
- Tema 31. Directivas europeas sobre sustancias prioritarias y normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas. Real Decreto 817/2015 sobre criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Tema 32. El Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques (MARPOL 73/78) y sus Anejos. Implementación en España. El Convenio Internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004
- Tema 33. La Directiva Marco del Agua (2000/60/CE). Clasificación del Estado de las masas de agua. Objetivos medioambientales. Presiones sobre las masas de agua. Registro de zonas protegidas. La Instrucción de Planificación Hidrológica. Aspectos relativos a las aguas costeras y de transición.
- Tema 34. El Sistema Nacional de Respuesta frente a la contaminación marina. Subsistema Marítimo y Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación.
- Tema 35. Las Directrices para la Caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre.
- Tema 36. La Directiva Marco de Residuos (2008/98/CE). Normativa española: la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.
- Tema 37. Instrucción para el Proyecto de conducciones de vertido de aguas residuales desde tierra al mar. Estudios complementarios. Disposición general y métodos de cálculo.
- Tema 38. Control de la calidad de aguas de baño y para la cría de moluscos. Legislación comunitaria y obligaciones derivadas.
- Tema 39. Directiva 2008/56/CE, del Parlamento Europeo, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino. (Directiva Marco sobre la estrategia marina) y su trasposición por la Ley 41/2010 de protección del Medio marino.
- Tema 40. Las estrategias marinas en España. Resultados de la evaluación inicial. Definición del buen estado ambiental y objetivos ambientales. La Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (CIEM) y los Comités de Seguimiento.
- Tema 41. La Ley 42/2007, del patrimonio natural y de la biodiversidad. La Red Natura 2000 en el medio marino. Su desarrollo en el Estado español. Las Áreas Marinas Protegidas (AMP). Marco legislativo. Tipos de AMP. Criterios de selección, gestión y conservación.
- Tema 42. Aspectos ambientales de la extracción de materiales del fondo marino. Orientaciones de ICES para la gestión de extracciones de sedimentos marinos. La Instrucción Técnica para la Gestión Ambiental de las Extracciones Marinas para la Obtención de Arena.
- Tema 43. La administración Marítima y Portuaria en España. Seguridad marítima. Sistema AIS.
- Tema 44. La Directiva Marco de Planificación Espacial Marina, 2014/89/EU.
- Tema 45. Procedimientos reglados para la evaluación ambiental de planes, programas y proyectos de infraestructuras marítimas. Legislación comunitaria y marco jurídico en



España. Legislación básica estatal. Contenidos específicos de los estudios de impacto ambiental para obras marítimas. Programas de Vigilancia Ambiental.

TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

PROGRAMA 1

- Tema 1. Perspectiva histórica del lugar del niño en la familia y en la sociedad.
- Tema 2. Desarrollo intrauterino. Interacciones feto-maternas. Factores estresantes en la gestación, parto y puerperio. El parto y su humanización. La atención psicológica en la reproducción asistida. Gestaciones de riesgo: prevención psicológica. El diagnóstico prenatal y sus consecuencias psicológicas. La asistencia al niño prematuro y a su familia.
- Tema 3. Plasticidad y modulación neuronal. Neuronas espejo. Epigenética. Estructuración del psiquismo temprano. La lactancia. Emociones e intervenciones psicológicas en el bebé y primera infancia. Atención integral a bebés con enfermedades de presentación perinatal y a sus familias.
- Tema 4. Las depresiones en la gestación y en el post-parto: diagnóstico y sus efectos sobre el desarrollo del niño. Los partos traumáticos: consecuencias y prevención. Las psicosis puerperales. Las muertes perinatales e infantiles.
- Tema 5. El despertar del bebé a la sensorialidad y a la vida psíquica. Las interacciones afectivas padres-bebé. Función materna y función paterna. La regulación emocional.
- Tema 6. El desarrollo en la edad de la Educación Infantil (I): desarrollo social, motor y afectivo. Implicaciones educativas.
- Tema 7. Estudios sobre la primera infancia: Freud. Melanie Klein. Winnicott. Teoría del apego Interaccionista. D. Stern, Bowlby. D. Siegel. Otros autores.
- Tema 8. El desarrollo en la edad de la Educación Infantil (II): lenguaje y comunicación; el pensamiento sensorio-motor. Implicaciones educativas.
- Tema 9. Teorías y estudios del desarrollo físico y psíquico normal y patológico del bebé hasta 36 meses. El nacimiento de las representaciones psíquicas. La formación de la subjetividad. Mecanismos de defensa normales y patológicos en el bebé y el niño.
- Tema 10. El desarrollo evolutivo. Aportaciones de Piaget. Wallon. Gesell. Wygotsky. Otros autores.
- Tema 11. Enfermedades cerebrales y somáticas. Impacto familiar. Consecuencias psicológicas y psicosociales. Atención y abordaje terapéutico. Ética médico-psicológica y derechos del lactante y del niño en la práctica profesional.
- Tema 12. Las discapacidades motoras y sensoriales en el bebé y el niño: vida familiar, afectiva y social. Estrategias de intervención. Patologías neurológicas en la infancia.
- Tema 13. Oncología infantil y atención psicológica del niño y su familia. Intervenciones psicoterapéuticas.
- Tema 14. Detección y evaluación psicológica del bebé con dificultades. Procedimientos de evaluación e investigación en psicopatología de la primera infancia. Semiología y clasificación. Psicoterapia y psicofarmacología en la psicopatología perinatal e infantil. Patología en las interacciones precoces. Sufrimiento psíquico en la infancia.



- Tema 15. Los trastornos neuróticos y los trastornos límites en la infancia. Los trastornos reactivos y conductuales, trastornos de la adaptación en la infancia. La depresión y los trastornos del humor en el bebé y en el niño. Detección y orientación.
- Tema 16. Los trastornos generalizados del desarrollo. Psicosis infantiles. Anorexias infantiles.
- Tema 17. Trastornos psicosomáticos generales del bebé y del niño. Intervenciones terapéuticas.
- Tema 18. El espectro autista: diagnóstico, escalas, métodos de observación, evaluación e intervención psicoeducativa, terapéutica, familiar, escolar y social.
- Tema 19. Trastornos del sueño y de la alimentación en el bebé y el niño.
- Tema 20. El cuidado de las parentalidades en riesgo. La violencia de género y sus efectos sobre la salud mental infantil. Prevención de la psicopatología familiar y mediación.
- Tema 21. Prevención de la psicopatología en la adopción, acogimiento familiar. Los niños víctimas de malos tratos: intervención interdisciplinar y de la familia.
- Tema 22. El cuidado de la vida emocional de la primera infancia en la escuela. Aprendizaje y salud mental infantil. El vínculo transferencial maestro-alumno. Participación activa familia y escuela infantil.
- Tema 23. Detección y orientación de los niños con dificultades o trastornos del lenguaje. Déficit de atención y trastornos del comportamiento en el niño y detección de déficit de interacción. Orientación terapéutica e intervención educativa.
- Tema 24. De la salud mental de la primera infancia a la salud psíquica de la infancia y adolescencia. Los cambios del cuerpo y los cambios de la mente. El valor de la psicobiografía infantil en la patogenia de los trastornos mentales. La experiencia traumática y el “après-coup”: del bebé al adolescente.
- Tema 25. Análisis sistémico de la Institución Escolar. El enfoque sistémico en la intervención psicopedagógica. La Escuela como sistema de interacciones.
- Tema 26. Aportaciones de la Psicología Evolutiva y de las Ciencias de la Educación al diseño curricular en Educación Infantil y a la metodología de la educación y modelo de aprendizaje de cada escuela.
- Tema 27. El proceso de enseñanza y aprendizaje como proceso de construcción y de interacción: elementos interpersonales y elementos didácticos. El papel mediador del profesor. Aprendizaje significativo. El papel de las capacidades y conocimientos previos. La personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Tema 28. El método de observación y análisis de bebés y niños. Análisis de situaciones educativas en la primera infancia y salud mental. Objetivos. Dificultades. Particularidades.
- Tema 29. Valoración del desarrollo y valoración funcional de aspectos psicopedagógicos. Técnicas e Instrumentos de Evaluación: Escalas de Desarrollo Brunet-Lezine. Escalas de Desarrollo Merrill Palmer. Escalas Bayle de Desarrollo Infantil. Otras.
- Tema 30. Procesos de aprendizaje: condicionamiento, aprendizaje por observación, aprendizajes superiores, el procesamiento de la información, el papel de la atención y la memoria, las habilidades metacognitivas.
- Tema 31. La construcción de la inteligencia y personalidad en la interacción social: el papel de los compañeros en la experiencia educativa y en el aprendizaje. El papel del educador. Alteraciones de la comunicación en la infancia. Técnicas y estrategias de intervención en retrasos madurativos o psicológicos relacionados con la interacción social.



- Tema 32. Las funciones del psicólogo escolar. Modelos de intervención y relación con los tutores y miembros de la comunidad educativa. La evaluación de la intervención psicoterapéutica de los niños en el ámbito escolar.
- Tema 33. Orientación escolar y familiar: Canales de orientación familia y/o profesores: Modelos y Técnicas de intervención; especificidades de la orientación según se dirija hacia la familia o a los profesores.
- Tema 34. Atención y evaluación psicológica de la conducta en la primera infancia en la Escuela. El Informe Psicopedagógico escrito. Características.
- Tema 35. Talleres formativos para padres. Objetivos principales Ventajas e inconvenientes de la intervención psicoeducativa. Capacidades de la parentalidad para el desarrollo psicoevolutivo en la primera infancia.
- Tema 36. Los alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NNEEEE) en la primera infancia. Adaptaciones Curriculares: conceptos y principios generales. Integración de alumnos con NNEEEE en los diferentes niveles del 1º ciclo de Educación Infantil. Especificidades: Bebés, Uno y Dos años.
- Tema 37. Servicios de Atención a la Infancia en las diferentes Instituciones Públicas. Relaciones de la Escuela con las otras Instituciones.
- Tema 38. Modelos aproximativos de tipos de intervenciones específicas según los distintos grados de impacto en la maduración global por dificultades o trastornos del desarrollo. Técnicas y estrategias de intervención en retraso madurativo de la psicomotricidad en 0-3 años
- Tema 39. Aspectos de la diversidad de condiciones personales de los alumnos diferencias individuales. Diferentes ritmos de desarrollo y aprendizaje: Alumnos lentos en aprender. Intervención educativa.
- Tema 40. Trasmisión de valores y actitudes en la escuela infantil. Enfoque preventivo de posteriores problemas escolares y de aprendizaje. Recursos.
- Tema 41. Déficits sensoriales en la primera infancia: sus tipos y evaluación. Sistemas de comunicación en alumnos ciegos y sordos. Intervención educativa y adaptaciones curriculares con alumnos ciegos y amblíopes. Intervención educativa y adaptaciones curriculares con alumnos sordos.
- Tema 42. Alteraciones comportamentales y conductas asociales en la infancia. Programas de prevención, intervención y tratamiento ante problemas de desarrollo de la personalidad en la Educación Infantil.
- Tema 43. Los alumnos con disfunciones o déficits motores. Barreras de acceso al currículo. Criterios para la adaptación curricular.
- Tema 44. Los alumnos superdotados. Orientación de las posibilidades educativas y trabajo educativo con estos alumnos.
- Tema 45. Programas de intervención en calidad educativa: optimización del desarrollo y de los contextos educativos. Aportación del psicólogo escolar.



TITULADO MEDIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

PROGRAMA 1

- Tema 1. Perspectiva histórica del lugar del niño en la familia y en la sociedad. La familia como primer agente de socialización. La transformación de la función educativa de la familia a lo largo de la historia.
- Tema 2. Características generales del niño y la niña hasta los seis años. Principales factores que intervienen en su desarrollo. Etapas y momentos más significativos.
- Tema 3. El primer año de vida. Desarrollo sensorial, psicomotor, afectivo y cognitivo. Factores que intervienen. El papel de los adultos.
- Tema 4. El desarrollo afectivo en los niños y niñas de cero a seis años. El apego. La autonomía. Criterios para una correcta intervención educativa.
- Tema 5. Principales corrientes pedagógicas y psicológicas en la educación infantil. Visión actual de sus aportaciones. Experiencias renovadoras relevantes. Valoración crítica.
- Tema 6. La Escuela como institución socializadora. Proceso de descubrimiento, de vinculación y aceptación de los otros. Conflictos de la vida en grupo. El papel del centro de Educación Infantil en la prevención e intervención con niños y niñas en situación de riesgo social.
- Tema 7. El juego y su evolución de 0 a 6 años. Distintos aspectos del mismo. Teorías, características y clasificaciones. El juego del niño en el 1º ciclo de infantil. El juego en el 2º ciclo. Juguetes. Intervención del educador.
- Tema 8. El gesto y el movimiento. La expresión corporal como ayuda a la construcción de la identidad. Juego simbólico y juego dramático.
- Tema 9. El desarrollo psicomotor en los niños y niñas hasta los seis años. La psicomotricidad en el currículo de la educación infantil. La sensación y percepción como fuente de conocimientos. La organización sensorial y perceptiva. La intervención educativa.
- Tema 10. Desarrollo cognitivo hasta los seis años. El conocimiento de la realidad. La observación y exploración del mundo físico, natural y social. Génesis y formación de los principales conceptos.
- Tema 11. Período de adaptación de los niños y niñas al centro educativo. Relaciones e interacción familia-escuela en educación infantil.
- Tema 12. Educación para la salud en la primera infancia. Actitudes y hábitos referidos a la alimentación, descanso, higiene y actividad infantil. Necesidades de los niños. Criterios educativos. Trastornos más frecuentes.
- Tema 13. Alimentación, nutrición y dietética. Alimentación equilibrada y criterios para planificación de menús. Introducción y cambios en la alimentación durante la etapa de infantil. Criterios educativos.
- Tema 14. Accidentes infantiles más frecuentes. Prevención. Primeros auxilios. Responsabilidades del profesor. Enfermedades más comunes. Criterios para la intervención educativa.
- Tema 15. Aspectos de la diversidad de condiciones personales de los alumnos diferencias individuales. Diferentes ritmos de desarrollo y aprendizaje. Atención y principios de intervención. Adaptaciones curriculares.
- Tema 16. El proceso de enseñanza y aprendizaje como proceso de construcción y de interacción: elementos interpersonales y elementos didácticos. El papel mediador del profesor.
- Tema 17. Principios de intervención educativa en educación infantil. El enfoque globalizador. Sentido y significatividad del aprendizaje. La personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.



- Tema 18. Metodología basada en la observación y en la experimentación. Su concreción en el marco del proyecto curricular. Otras metodologías.
- Tema 19. La programación en el primer ciclo de educación infantil. Objetivos, contenidos y metodología para los niños y niñas de cero a tres años. Criterios de evaluación.
- Tema 20. La programación en el segundo ciclo de educación infantil. Objetivos, contenidos y propuestas metodológicas más adecuadas para este ciclo. Criterios de evaluación.
- Tema 21. La continuidad entre la educación infantil y primaria. Medidas curriculares y vías de coordinación.
- Tema 22. La función del maestro en educación infantil. La intencionalidad educativa. Relaciones interactivas entre el niño y el educador. El maestro como miembro del equipo educativo. Criterios éticos y profesionales de su relación con las familias.
- Tema 23. La organización de los espacios y de los tiempos. Criterios para una adecuada distribución y organización especial y temporal. Ritmos y rutinas cotidianas. La evaluación de los espacios y del tiempo.
- Tema 24. El material como recurso educativo y didáctico.. Equipamiento y materiales curriculares en educación infantil. Selección, utilización y evaluación de los recursos materiales.
- Tema 25. El desarrollo del lenguaje. Lenguaje y pensamiento. Evolución de la comprensión y de la expresión. Problemas más frecuentes en el lenguaje infantil.
- Tema 26. Expresión y comunicación no verbal. Tipos de lenguajes. Creatividad y recursos expresivos. Intervención educativa y su evaluación.
- Tema 27. La enseñanza y el aprendizaje de la lengua en la educación infantil. Técnicas y recursos para la comprensión y la expresión oral. La intervención educativa. Introducción de una lengua extranjera en la etapa de 0 a 6.
- Tema 28. La literatura infantil. El valor del cuento. Criterios para seleccionar, utilizar y narrar cuentos orales o escritos y otros recursos literarios. Programación de actividades a partir del cuento. La biblioteca de aula.
- Tema 29. La música en educación infantil. El descubrimiento del sonido y del silencio. El ritmo. Características y criterios de selección de las actividades musicales. Recursos didácticos. Tradición y folklore. Instrumentos. Estrategias metodológicas y evaluación.
- Tema 30. Evolución de la expresión plástica de cero a seis años. Elementos básicos del lenguaje plástico. Objetivos, contenidos, materiales, actividades, estrategias metodológicas y de evaluación de la expresión plástica. Estrategias metodológicas y evaluación.
- Tema 31. Criterios de selección y utilización de materiales audiovisuales y de las nuevas tecnologías en la educación infantil. Su inclusión en la Programación.
- Tema 32. Formación de capacidades relacionadas con el desarrollo lógico-matemático. Recursos didácticos y actividades adecuadas a la etapa de educación infantil.

TÉCNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CARRETERAS

- Tema 1. Accesos y vías de servicio.- Instalaciones de servicio.
- Tema 2. Estaciones de pesaje. Autopistas de peaje.
- Tema 3. Capacidad de carreteras. Aforos. Velocidades.
- Tema 4. Red estatal de carreteras, organización y competencias D.G.C.
- Tema 5. Uso y defensa de la vía: Normativa de aplicación.



- Tema 6. Materiales y unidades de obra: Suelos y Bases; Ligantes; Hormigones; Mezclas asfálticas; Aceros y aluminios; Otros materiales.
- Tema 7. Operaciones de conservación ordinaria; Maquinaria de conservación ordinaria.
- Tema 8. Aspectos generales sobre vialidad.
- Tema 9. Vialidad invernal: Generalidades; Maquinaria e instalaciones.
- Tema 10. Características de los firmes: Defectos de los firmes flexibles y rígidos.
- Tema 11. Conservación de los firmes con pavimento de hormigón y pavimento bituminoso.
- Tema 12. Tipología de obras de paso. Patología y durabilidad.
- Tema 13. Gestión de la seguridad vial. Actuaciones preventivas.
- Tema 14. Generalidades sobre señalización. Señalización vertical. Marcas viales. Señalización de obras móviles, corte y duración.

LABORATORIO DE ANÁLISIS Y CONTROL

- Tema 1. Principios básicos fisicoquímicos. Estudio del estado de la materia: sólido, líquido y gaseoso. Leyes. Cambios de estado. Propiedades derivadas.
- Tema 2. Propiedades fisicoquímicas: Densidad, viscosidad, punto de fusión, punto de ebullición, punto de inflamación, poder calorífico y presión de vapor. Tipos de ensayos e instrumentos.
- Tema 3. Obtención, propiedades y características de materiales básicos: metales, papel, plásticos y cerámicos. Propiedades mecánicas: cohesión, adherencia, elasticidad, plasticidad, dureza, tenacidad, fragilidad, resistencia y rigidez.
- Tema 4. Ensayos de materiales: Ensayos físicos. Ensayos fisicoquímicos. Ensayos metalográficos.
- Tema 5. Técnicas generales de manipulación de materias y materiales de laboratorio. Técnicas de limpieza del material del laboratorio. Identificación de productos químicos. Medida de masas y volúmenes.
- Tema 6. Fundamento, medida y aplicaciones en las operaciones básicas de laboratorio: Molienda, Tamizado, Precipitación, Filtración, Centrifugación, Decantación, Evaporación, Destilación, Rectificación, Extracción y Cristalización.
- Tema 7. Conceptos generales en química inorgánica. Velocidad de reacción. Equilibrio químico. Equilibrios en disoluciones acuosas. Soluciones reguladoras. Indicadores. Curvas de valoración. Equilibrios de sólidos iónicos.
- Tema 8. Análisis orgánico: Estructura y propiedades del átomo de carbono. Estudio de las principales funciones orgánicas: Hidrocarburos, Derivados Oxigenados y Derivados Nitrogenados.
- Tema 9. Análisis fisicoquímico: Gravimetría. Volumetría (neutralización, precipitación, Complexometría y Redox). Conductimetría. Polarimetría.
- Tema 10. Técnicas ópticas. Microscopía. Refractometría. Polarimetría. Espectroscopia Raman.
- Tema 11. Técnicas de análisis cromatográfico. Fundamentos generales de la cromatografía. Tipos de cromatografía: Cromatografía en placa fina. Cromatografía de gases. Cromatografía líquida de alta resolución.
- Tema 12. Técnicas espectrométricas. Fundamentos generales de la espectrometría. Espectrofotometría de ultravioleta-visible. Espectrometría de absorción y emisión atómica.
- Tema 13. Validación de métodos. Criterios fundamentales de validación: Exactitud. Precisión. Linealidad. Sensibilidad. Límites de detección. Límites de cuantificación. Selectividad y especificidad.



Tema 14. Estadística: Medidas de centralización (Media, mediana y moda). Medidas de dispersión (desviación típica, rango, varianza, coeficiente de variación). Intervalos de confianza.

MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO

- Tema 1. Componentes electrónicos analógicos. Tipos y características. Criterios de selección para el diseño de circuitos.
- Tema 2. Circuitos básicos utilizados en electrónica analógica. Tipos y características. Criterios de diseño.
- Tema 3. Circuitos básicos utilizados en medida y regulación electrónica. Tipología y características. Criterios de diseño.
- Tema 4. Instrumentación y medidas analógicas. Procedimientos de aplicación.
- Tema 5. Electrónica analógica de potencia.
- Tema 6. Electrónica analógica de telecomunicaciones.
- Tema 7. Fundamentos de la electrónica digital.
- Tema 8. Circuitos digitales. Características y tipología.
- Tema 9. Circuitos electrónicos de conversión A/D y D/A.
- Tema 10. Circuitos y elementos complementarios en electrónica digital. Características y tipología.
- Tema 11. Dispositivos programables.
- Tema 12. Programación de dispositivos programables.
- Tema 13. Diseño de prototipos electrónicos mediante la utilización de herramientas informáticas.
- Tema 14. Construcción de circuitos impresos.

REALIZACIÓN Y PLANES DE OBRA

- Tema 1. Replanteos de obra: Instrumentos expeditos, de precisión, auxiliares. Características, aplicaciones y utilización.
- Tema 2. Útiles y medios para señalamiento de puntos, alineaciones y rasantes. Características, aplicaciones y forma de utilización
- Tema 3. Replanteo en planta. Replanteo de puntos. Referenciación. Replanteo de alineaciones rectas. Trazado de perpendiculares, paralelas y bisectrices. Replanteo de curvas. Métodos. Replanteo del eje de obras longitudinales.
- Tema 4. Replanteo en rasantes. Clases de rasantes. Refino de rasantes.
- Tema 5. Replanteo de obras de tierra. Replanteo de zanjas para conducciones. Replanteo de obras de fábrica. Replanteo de edificios. Replanteo de carreteras y trazados de ferrocarril. Replanteo de pequeñas zonas urbanas. Replanteo de fincas y parcelas. Aplomado y nivelación de elementos de obras.
- Tema 6. Tipos de construcciones. Características fundamentales de: Edificación, Edificios industriales, Edificios comerciales, Edificios para servicios, Viviendas, Edificios especiales, Rehabilitación.
- Tema 7. Obra Civil: Carreteras. Ferrocarriles. Terminales de transporte. Presas. Canales y acequias. Puertos y playas. Conducciones lineales. Obras subterráneas. Obras especiales. Obras sanitarias y ecológicas.
- Tema 8. Secuenciación de los procesos constructivos de: Demoliciones, Movimientos de tierras, Extracción y movimiento de rocas, Firmes, Vías férreas, Cimentaciones especiales, Obras marítimas e hidráulicas, Obras de hormigón, Drenajes y saneamiento, Cerramientos y particiones, Revestimientos. Estructuras metálicas, Estructuras mixtas, Estructuras de madera, Instalaciones, Abastecimientos.



- Tema 9. Herramientas y máquinas empleadas en construcción. Conocimiento de las mismas para obras de: Explanaciones, Infraestructuras, Consolidaciones, Estructuras, Construcción de elementos complementarios.
- Tema 10. Conocimiento, función y disposición de elementos auxiliares y de seguridad: Cimbras. Andamios. Apeos y entibaciones . Cables. Medios de seguridad individuales y colectivos
- Tema 11. Instalaciones provisionales: Montaje y explotación de instalaciones de hormigón, de ferralla, de aglomerado, cinta transportadora y blondines, barracones auxiliares, etc.
- Tema 12. Tipos de unidades de obra. Unidad de medida. Sistemas de medida
- Tema 13. Operaciones básicas para la construcción de paramentos interiores y exteriores
Construcción de cubiertas y coberturas.
- Tema 14. Operaciones básicas de revestimientos en placas, láminas y planchas. Operaciones básicas de revestimientos continuos sobre paramentos o elementos cualesquiera de construcción.

ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA IMAGEN

- Tema 1. La fotografía publicitaria: Temas y estilos.
- Tema 2. El bodegón: Técnicas y estilos.
- Tema 3. Fotografía científica: De arquitectura; de la naturaleza; aérea. Técnicas y equipo.
- Tema 4. Técnicas de manipulación y conservación de documentos fotográficos.
- Tema 5. Fases del proceso de realización de cine, vídeo, televisión, teatro y espectáculos.
- Tema 6. Tratamiento de la luz y del color en los géneros cinematográficos, en vídeo y televisión y en los géneros teatrales y en espectáculos.
- Tema 7. Técnicas de iluminación. Técnicas digitales. Efectos especiales.
- Tema 8. Equipos y materiales de control de luz: Filtros, viseras, bandera. Equipos y materiales de efectos especiales.
- Tema 9. La cámara fotográfica: Tipos; Elementos; Controles técnicos; Elementos auxiliares.
- Tema 10. Cámaras de cine: Tipos. Obturador. Mecanismo de arrastre. Elementos auxiliares.
- Tema 11. La cámara de vídeo y televisión: Tipos. Tubos de cámara. CCD. Elementos auxiliares. Materiales.
- Tema 12. Los soportes y formatos de fotografía: Tipos y características.
- Tema 13. Los sistemas y formatos de vídeos.
- Tema 14. Sistemas de televisión: PAL, SECAM, NTSC, televisión digital.

PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

- Tema 1. Definición de soluciones y materiales estructurales. Reconocimiento de las características del terreno.
- Tema 2. Maquinaria y operaciones para movimiento de tierras. cimentaciones y elementos de contención.
- Tema 3. Representación de elementos de construcción. Realización de croquis de construcciones. Elaboración de la documentación gráfica de proyectos de construcción.
- Tema 4. Realización de presentaciones de proyectos de construcción. Elaboración de maquetas de estudio de proyectos de construcción. Gestión de la documentación gráfica de proyectos de construcción.
- Tema 5. Recopilación de datos de replanteo. Realización de croquis y planos de replanteo. Planificación de los trabajos de replanteo. Cálculos de replanteo.



- Tema 6. Elaboración de secuencias de procesos en construcción. Programación de proyectos y obras de construcción.
- Tema 7. Diseño y construcción de edificios: Escaleras, rampas y elementos singulares. Fachadas y cerramientos.
- Tema 8. Cubiertas. Particiones, revestimientos interiores y acabados. Estructura de edificios.
- Tema 9. Configuración de instalaciones de fontanería y saneamiento. Configuración de instalaciones de electricidad y telecomunicaciones.
- Tema 10. Configuración de instalaciones de ventilación. Configuración de instalaciones de gas y calefacción.
- Tema 11. Configuración de instalaciones de climatización. Configuración de instalaciones de detección y extinción de incendios. Instalaciones especiales.
- Tema 12. Aislamiento en cerramientos de edificios. Comprobación de la envolvente e instalaciones térmicas del edificio. Calificación energética de los edificios.
- Tema 13. Desarrollo de proyectos de edificación residencial. Instalaciones básicas de proyectos de edificación residencial. Documentación escrita y gráfica de proyectos de edificación residencial en altura.
- Tema 14. Proyectos de instalaciones en edificación no residencial. Instalaciones que debe contener una edificación no residencial. Interacción entre las instalaciones y con el resto de la edificación.

PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DE ARTES GRAFICAS

- Tema 1. Procesos de preimpresión: Tratamiento de textos. Tratamiento de imágenes. Ensamblado y filmación.
- Tema 2. Cámaras y prensas de contacto. Escáneres. Discos magnéticos y cintas. Discos ópticos: CD ROM y discos ópticos borrables.
- Tema 3. Equipos de tratamiento: "Hardware": procesadores, memorias RAM y virtual Plataformas informáticas. Redes informáticas
- Tema 4. "Rips". Filmadoras. Procesadoras. Impresoras.
- Tema 5. Sistemas de impresión. Materias primas. Características.
- Tema 6. Proceso de impresión: En Offset; En huecograbado; En serigrafía; En flexografía.
- Tema 7. Máquinas de impresión. Clases y características. Partes principales. Estructuras.
- Tema 8. Proceso general de las operaciones de encuadernación. Principios tecnológicos.
- Tema 9. Clases de encuadernaciones: revistas, libros. Encuadernación en piel; en badana; en cartón.
- Tema 10. Máquinas de encuadernación: Clases y características. Tipos de máquinas. Funcionamiento y componentes.
- Tema 11. Proceso general de las operaciones de manipulados de papel. Principios tecnológicos.
- Tema 12. Clases de manipulados: bolsas, libretas, etiquetas, estuches, cajas, "displays".
- Tema 13. Máquinas de manipulado de papel y cartón. Clases, características, funcionamiento.
- Tema 14. Materiales de producción en Artes Gráficas: Soportes de impresión; Tintas; Formas impresoras y películas; Materiales complementarios.

TÉCNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

PROGRAMA 1

- Tema 1. Características generales del niño hasta los 3 años. Principales factores que intervienen en su desarrollo. Etapas y momentos más significativos. El desarrollo en



el primer año de vida. Desarrollo sensorial, psicomotor y cognitivo de 12 a 36 meses. Factores que intervienen. El papel del adulto en el desarrollo del niño.

- Tema 2. El desarrollo afectivo en los niños y niñas de cero a tres años. Papel del adulto. Aportaciones de distintos autores. El apego. Función del educador e Intervención.
- Tema 3. Instituciones y servicios de Atención a la infancia. La Escuela Infantil. Diseño de la intervención educativa. Currículo. El Proyecto educativo. La Programación en educación infantil.
- Tema 4. El papel del centro de Educación Infantil. El material como recurso didáctico. La organización de los espacios y tiempos como recurso didáctico. El proceso de enseñanza-aprendizaje. Aprendizajes significativos. Principios y estrategias metodológicas que favorecen el aprendizaje infantil.
- Tema 5. La escuela como institución socializadora. Proceso de descubrimiento, de vinculación y aceptación de los otros. El periodo de adaptación. Conflictos en el grupo infantil. La función del educador. Factores de diversidad y atención al alumnado. Relaciones e interacción familia-escuela.
- Tema 6. El juego y su evolución de cero a tres años. Aspectos afectivos, sociales, motrices sensoriales y cognitivos. Teorías, características y clasificaciones. El juego del niño en el primer ciclo de Educación Infantil. Juguetes. Intervención del educador.
- Tema 7. La psicomotricidad en el currículo de la educación infantil. La organización sensorial y perceptiva. La sensación y percepción como fuente de conocimiento. El proceso cognitivo. Intervención educativa.
- Tema 8. Expresión y comunicación. Evolución y desarrollo del lenguaje. La comunicación no verbal. Lenguaje corporal, plástico, lógico matemático, rítmico y musical. Creatividad y recursos expresivos. Intervención educativa y su evaluación. Problemas más frecuentes.
- Tema 9. Literatura infantil. El cuento y su valor para el desarrollo afectivo. Criterios para seleccionar, utilizar y narrar cuentos, poesías, otros. Programación de actividades educativas. La biblioteca del aula. Criterios de selección de recursos audiovisuales y de las nuevas tecnologías.
- Tema 10. La música en educación infantil. El descubrimiento del sonido y del silencio. El ritmo. Programación de las actividades rítmicas y musicales. Aprovechamiento de la tradición popular y folklore. Recursos educativos y didácticos. Instrumentos.
- Tema 11. Evolución de la expresión plástica en los niños y niñas. Elementos básicos del lenguaje plástico. Objetivos, contenidos, materiales y actividades.
- Tema 12. La expresión corporal. El gesto y el movimiento. La expresión corporal como ayuda en la construcción de la identidad y de la autonomía personal. Juego simbólico y juego dramático. Programación.
- Tema 13. Educación para la salud en la primera infancia. Alimentación, sueño, higiene y orden. Necesidades. Rutinas y hábitos. Autonomía. Pautas de intervención. Trastornos más frecuentes.
- Tema 14. Accidentes infantiles. Prevención y seguridad. Primeros auxilios. Responsabilidades y deberes del educador. Enfermedades infantiles más frecuentes. Criterios para la intervención



OFICIAL DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

MECANIZADO

- Tema 1. Materiales de mecanizado. Máquinas y medios de mecanizado. Mecanizado de productos mecánicos.
- Tema 2. Mecanizado por control numérico: Programación de control numérico. Preparación de máquinas de control numérico.
- Tema 3. Preparación y mantenimiento de máquinas de mecanizado por abrasión, electroerosión y conformado de chapa. Útiles de corte y conformado. Rectificado, electroerosión, corte y conformado de productos mecánicos.
- Tema 4. Mecanizado por arranque de viruta. Preparación y mantenimiento de máquinas, equipos, utillajes y herramientas.
- Tema 5. Sistemas automatizados: Automatización neumática, hidráulica, eléctrica y electrónica.
- Tema 6. Regulación de sistemas automatizados. Elementos de regulación (neumáticos, hidráulicos, eléctricos). Parámetros de control (velocidad, recorrido, tiempo). Útiles de verificación (cronómetro, manómetro, caudalímetro). Herramientas y útiles para la regulación de los elementos.
- Tema 7. Mantenimiento de instalaciones auxiliares de fabricación automatizada.
- Tema 8. Metrología y ensayos: Instrumentación metrológica. Control de características del producto.
- Tema 9. Determinación de formas y dimensiones representadas en planos de fabricación. Interpretación de los símbolos utilizados en planos de fabricación.
- Tema 10. Croquización a mano alzada de soluciones constructivas de herramientas y utillajes para procesos de fabricación. Técnicas de croquización a mano alzada.

VIGILANCIA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CARRETERAS

- Tema 1. Red estatal de carreteras, organización y competencias DGC. Uso y defensa de la vía. Normativa de aplicación.
- Tema 2. Travesías, autopistas y áreas de servicio. Legislación autonómica. Legislación sobre tráfico.
- Tema 3. Materiales y unidades de obra: Suelos y Bases. Ligantes. Hormigones. Tratamientos superficiales. Mezclas asfálticas. Aceros y aluminios.
- Tema 4. Inspección, auscultación y conservación de firmes: Características de los firmes. Inspección general de firmes. Catálogo de defectos de firmes flexibles y rígidos
- Tema 5. Auscultación (estructural y superficial). Medida de características estructurales.
- Tema 6. Conservación de firmes con pavimento de hormigón. Conservación de firmes con pavimento bituminoso.
- Tema 7. Obras de fábrica: Tipología obras de paso. Patología y durabilidad. Operaciones de mantenimiento.
- Tema 8. Generalidades sobre señalización. Instrucción 8.II.C: Señalización vertical. Instalaciones de pórticos y banderolas.
- Tema 9. Instrucción 8.2.I.C: Marcas viales. Pinturas. Instrucción 8.3.I.C: Obras fijas.
- Tema 10. Señalización de obras móviles y corta duración. Balizamiento.



ANEXO VI

Certificado de méritos

Don/Doña

Cargo

Centro directivo o unidad administrativa:

Departamento:.....

CERTIFICO:

Que según los antecedentes que obran en este Centro, la persona abajo indicada tiene acreditados los siguientes extremos a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes:

Primer apellido	Segundo apellido	Nombre	DNI

Tiempo de servicio efectivo de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo I.

Categoría profesional	Período		Años*	Meses*	Días*
	Del	al			
TOTAL					

*Cuando la jornada de trabajo no sea completa, se señalará el tiempo en función de la jornada efectiva prestada

Expedido en, a de de 201
(Firma y sello)

(A cumplimentar por el Órgano de Selección)

Total puntuación fase de concurso



ANEXO VII
(Descripción de las plazas convocadas)

CATEGORIA: TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	D. G. I.G.N.	5385480	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
2	D. G. I.G.N.	5385481	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
3	D. G. I.G.N.	5385478	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
4	D. G. I.G.N.	5385479	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
5	CENTRO DE ESTUDIOS DE PUERTOS Y COSTAS	5161658	MADRID	MADRID		COMPLETA

(*) Lugar de trabajo distinto del de la Unidad.

CATEGORIA: TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897146	MADRID	MADRID		COMPLETA

CATEGORIA: TITULADO MEDIO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897186	MADRID	MADRID		COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897195	MADRID	MADRID		COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897190	MADRID	MADRID		MADRID
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897188	MADRID	MADRID		MADRID



CATEGORIA: TECNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	DEMARCACIÓN VALENCIA (CASTELLÓN)	4897889	CASTELLÓN	CASTELLÓN	OBRA	COMPLETA
1	DEMARCACIÓN ANDALUCÍA ORIENTAL (MÁLAGA)	4897944	MÁLAGA	MÁLAGA	JORNADA PARTIDA A	COMPLETA
1	DEMARCACIÓN CASTILLA LEÓN ORIENTAL (BURGOS)	4897953	BURGOS	BURGOS	OBRA	COMPLETA
1	DEMARCACIÓN CASTILLA LA MANCHA (CUENCA)	4898346	CUENCA	CUENCA	OBRA	COMPLETA
1	DEMARCACIÓN CASTILLA LA MANCHA (ALBACETE)	4898579	ALBACETE	ALBACETE	OBRA	COMPLETA
1	DEMARCACIÓN ARAGON (HUESCA)	4898779	HUESCA	HUESCA	OBRA	COMPLETA
1	DEMARCACIÓN ANDALUCÍA OCCIDENTAL (HUELVA)	4898787	HUELVA	HUELVA	OBRA	COMPLETA
1	DEMARCACIÓN CATALUÑA (GIRONA)	5175032	GIRONA	GIRONA	OBRA	COMPLETA
2	CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PUBLICAS	4898957	MADRID	MADRID		COMPLETA
2	CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PUBLICAS	4898906	MADRID	MADRID		COMPLETA
3	D. G. I.G.N.	4898464	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
3	D. G. I.G.N.	4898642	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
4	CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PUBLICAS	4898632	MADRID	MADRID		COMPLETA
5	GABINETE DEL MINISTRO	4898106	MADRID	MADRID	DISPONIBILIDAD HORARIA B	COMPLETA
6	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4898393	MADRID	MADRID		COMPLETA
6	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4900241	MADRID	MADRID		COMPLETA
7	SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA	4897266	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A2 y DISPONIBILIDAD HORARIA B	COMPLETA

(*) Lugar de trabajo distinto del de la Unidad.



CATEGORIA: TÉCNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897260	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A2	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897585	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A2	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN	4897584	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A2	COMPLETA

CATEGORIA: OFICIAL DE ACIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	D. G. I.G.N.	4899097	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
1	D. G. I.G.N.	4899671	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
2	DEMARCACIÓN CASTILLA Y LEÓN OCCIDENTAL (VALLADOLID)	4899144	VALLADOLID	VALLADOLID	SINGULAR DE PUESTO A3 y OBRA	COMPLETA
2	DEMARCACIÓN ARAGÓN (ZARAGOZA)	4899702	ZARAGOZA	ZARAGOZA	OBRA	COMPLETA
2	DEMARCACIÓN ARAGÓN (HUESCA)	5047910	HUESCA	HUESCA	OBRA	COMPLETA

(*) Lugar de trabajo distinto del de la Unidad.