



Resolución de 24 de enero de 2019 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 Gestión y Servicios Comunes, Titulado Superior Actividades Técnicas y Profesionales, Titulado Medio de Técnicas y Profesionales, Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, Técnico Superior de Actividades Específicas, Oficial de Gestión y Servicios Comunes, Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales y Ayudante de Gestión y Servicios Comunes 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 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 Gestión y Servicios Comunes, Titulado Superior Actividades Técnicas y Profesionales, Titulado Medio de Técnicas y Profesionales, Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, Técnico Superior de Actividades Específicas, Oficial de Gestión y Servicios Comunes, Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales y Ayudante de Gestión y Servicios Comunes 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.mptfp.gob.es/portal/funcionpublica/funcion-publica.html
- 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 Gestión y Servicios Comunes	1		1
Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales	5		5



Categoría Profesional	Número de Plazas		
	General	Reserva Discapacidad	Total Plazas
Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales	2		2
Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales	18	2	20
Técnico Superior de Actividades Específicas	1		1
Oficial de Gestión y Servicios Comunes	3		3
Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales	4		4
Ayudante de Gestión y Servicios Comunes	2	1	3
Total	36	3	39

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 para el ingreso, por acceso libre, como personal laboral fijo en la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en los Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ciencia, Innovación y Universidades, Cultura y Deporte, Defensa, Economía y Empresa, Educación y Formación Profesional, Industria, Comercio y Turismo, Interior, Justicia, Transición Ecológica, Política Territorial y Función Pública, Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, Sanidad, Consumo y Bienestar Social, Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, en el organismo autónomo Parque Móvil del Estado y en la Entidad Estatal Trabajo Penitenciario y Formación para el Empleo.



- 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, 4 y 5 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 la plaza (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 (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 (Código BIC BBVAESMMXXX) , 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 al Sr. Subsecretario 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 11 de abril de 2018 (Boletín Oficial del Estado del 14).
- 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, de un mes para las plazas de los grupos profesionales 3 y 4 y de 15 días laborables para las del grupo 5, 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 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, 24 de enero de 2019. El Director General de la Función Pública. Javier Rueda Vázquez.



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". Estas preguntas serán iguales para todos los aspirantes.
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.

GRUPO PROFESIONAL 5

La fase de oposición constará de un ejercicio que consistirá en la realización de un cuestionario de 40 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 aspectos prácticos básicos de Lengua y Matemáticas dentro del nivel de formación exigida para ingreso en el grupo Profesional 5.



- 2 Segunda parte: las 20 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 cuarenta 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:

GRUPOS PROFESIONALES 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:

- 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.
- 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.
- 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:

- 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.
- 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.
- 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, 4 y 5

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.
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, 4 y 5: 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, 4 y 5: 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 2018 establece el orden de actuación de los aspirantes y que es la letra "Ñ" (Resolución de la Secretaria de Estado de Función Pública de 11 de abril de 2018 Boletín Oficial del Estado del 14).

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.

Se adoptarán las medidas necesarias para salvaguardar la identidad de los aspirantes cuando resulte de aplicación en virtud de la normativa en la materia, siempre que se haya solicitado y acreditado por el interesado la concurrencia de las circunstancias previstas en las norma de aplicación.



ANEXO II

RELACIÓN DE PLAZAS CONVOCADAS

NUMERO DE RELACIÓN 1

Categoría: Titulado Superior de Gestión y Servicios Comunes

Grupo profesional: 1

Área Funcional: 1

Nº de Orden	Nº de PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS	TITULACION REQUERIDA
1	Programa 1	1	Licenciado/a en Ciencias de la Información, Periodismo, Comunicación Audiovisual, Publicidad y Relaciones Públicas o equivalente o el grado correspondiente.

NUMERO DE RELACIÓN 2

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/a Químico o equivalente, o el grado correspondiente.
2	Programa 2	1	Licenciado/a en Matemáticas, Físicas o equivalente o el grado correspondiente.
3	Programa 3	1	Ingeniero/a Informática, Telecomunicaciones e Informática o equivalente o el grado correspondiente.
4	Programa 4	1	Licenciado/a en Químicas, Ingeniería Química o equivalente o grado correspondiente.
5	Programa 5	1	Licenciado/a en Físicas o equivalente, o el grado correspondiente.
Total		5	



NUMERO DE RELACIÓN 3

Categoría: Titulado Medio de Actividades Técnicas y profesionales

Grupo profesional: 2

Área Funcional: 2

Nº de Orden	Nº de PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS	TITULACION REQUERIDA
1	Programa 1	2	Ingeniero/a Técnica en Telecomunicaciones, grado en Informática o Ingeniería Informática o equivalente.

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	Análisis y Control	Laboratorio de Análisis y Control de Calidad	12	2	14	Técnico/a Superior en Laboratorio de Análisis y Control de Calidad o equivalente.
2	Desarrollo de Productos Electrónicos	Mantenimiento Electrónico	1		1	Técnico/a Superior en Mantenimiento Electrónico o equivalente.
3	Mantenimiento de Equipo Industrial	Mantenimiento de Equipo Industrial	1		1	Técnico/a Superior en Mantenimiento de Equipo Industrial o equivalente
4	Gestión y Organización de Recursos Naturales y Paisajísticos	Paisajismo y Medio Rural	1		1	Técnico/a Superior en Paisajismo y Medio Rural o equivalente.
5	Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas	Proyectos de Obra Civil	1		1	Técnico/a Superior en Proyectos de Obra Civil o equivalente.
6	Realización de Audiovisuales y Espectáculos	Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos	1		1	Técnico/a Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos o equivalente.



Nº DE ORDEN	ESPECIALIDAD	PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS			TITULACIÓN REQUERIDA
			General	Reserva Discapacidad	Total	
7	Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos	Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos	1		1	Técnico/a Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos o equivalente
Total			18	2	20	

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	1	Técnico/a Superior en Educación Infantil o equivalente.

NUMERO DE RELACIÓN 6

Categoría: Oficial de Gestión y Servicios Comunes

Grupo profesional: 4

Área Funcional: 1

Nº DE ORDEN	Nº DE PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS	TITULACIÓN REQUERIDA
1	Programa 1	2	Graduado/a en Educación Secundaria, Educación General Básica o Formación Profesional de Técnico o Técnico Auxiliar o equivalente
2	Programa 2	1	Graduado/a en Educación Secundaria, Educación General Básica o Formación Profesional de Técnico o Técnico Auxiliar o equivalente
Total		3	



NUMERO DE RELACIÓN 7

Categoría: Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales

Grupo profesional: 4

Área Funcional: 2

Nº DE ORDEN	ESPECIALIDAD	PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS	TITULACIÓN REQUERIDA
1	Acabado de Construcción	Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación	1	Técnico/a en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación o equivalente.
2	Laboratorio	Operaciones de Laboratorio	1	Técnico/a en Operaciones de Laboratorio o equivalente
3	Preimpresión en Artes Graficas	Preimpresión Digital	2	Técnico/a en Preimpresión Digital o equivalente
Total			4	

NUMERO DE RELACIÓN 8

Categoría: Ayudante de Gestión y Servicios Comunes

Grupo profesional: 5

Área Funcional: 1

Nº DE ORDEN	Nº DE PROGRAMA	PLAZAS CONVOCADAS			TITULACIÓN REQUERIDA
		General	Reserva Discapacidad	Total	
1	Programa 1	1	1	2	Educación Primaria, Certificado de Escolaridad o acreditación de los años cursados y de las calificaciones obtenidas en la
2	Programa 2	1		1	Educación Primaria, Certificado de Escolaridad o acreditación de los años cursados y de las calificaciones obtenidas en la
Total		2	1	3	



ANEXO III

TRIBUNAL CALIFICADOR

La composición del tribunal calificador del presente proceso selectivo será hecho público 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 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 Gestión y Servicios Comunes Titulado Superior de Actividades Técnicas y Profesionales	30,49	15,25
Titulado Medio de Actividades Técnicas y Profesionales	22,87	11,44
Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales Técnico Superior de Actividades Específicas	15,27	7,64
Oficial de Gestión y Servicios Comunes Oficial de Actividades Técnicas y Profesionales	11,43	5,72
Ayudante de Gestión y Servicios Comunes	9,14	4,57



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 al Sr. Subsecretario de Fomento.



ANEXO V

PARTE COMUN:

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

TITULADO SUPERIOR DE GESTIÓN Y SERVICIOS COMUNES y TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

- 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 TÉCNICAS Y PROFESIONALES

- 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 GESTIÓN Y SERVICIOS COMUNES y OFICIAL DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

- 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 GESTION Y SERVICIOS COMUNES

PROGRAMA 1

- Tema 1. Teoría de la comunicación. Elementos, formas, procesos y estructuras de la comunicación. Métodos de investigación en comunicación.
- Tema 2. La comunicación y el hecho informativo. Conceptos.
- Tema 3. La comunicación de masas: teorías y esquemas.
- Tema 4. Función social de la información.
- Tema 5. La comunicación política. Estudio de la relación que fluye desde los medios de comunicación hacia la acción política y de la relación que emana desde el sistema político a los medios de comunicación.
- Tema 6. La comunicación interpersonal. Análisis teórico y metodológico de la comunicación cara a cara.
- Tema 7. Sociología de la información. Conexiones del mundo de la información y la comunicación con las estructuras sociales.
- Tema 8. Teoría de la información. Elementos, procesos y estructuras. Métodos de investigación en la información.
- Tema 9. Derecho de la información. Implicaciones jurídicas del hecho informativo. Derechos de réplica y rectificación. Derecho a la información.
- Tema 10. Información y derechos humanos. Derecho a la honra, a la intimidad y a la propia imagen. Principios y límites. Regulación legal.
- Tema 11. Deontología informativa. La verdad en la información. Conceptos de objetividad. La veracidad informativa y sus quebras. Códigos deontológicos.
- Tema 12. Teoría de la redacción periodística. Procesos de creación y elaboración de la comunicación periodística a través de medios escritos y electrónicos. Organización del trabajo de los periodistas en los medios. Sistemas informativos.
- Tema 13. Teoría y análisis del mensaje periodístico. Concepto. Análisis de los mensajes.
- Tema 14. Géneros de periodismo escrito. Información, crónica, reportaje, entrevista, etc.
- Tema 15. Técnicas de la información audiovisual. Características. Técnicas utilizadas. Evolución.
- Tema 16. La opinión pública. Definición y métodos de evaluación.
- Tema 17. La prensa diaria. Orígenes y realidad actual. Características de la prensa diaria mundial y de la de España. Últimas innovaciones. Difusión. Perspectivas.
- Tema 18. La prensa no diaria. Evolución y realidad actual. Características del panorama mundial y de España. Las publicaciones especializadas. Las publicaciones gratuitas.
- Tema 19. La radio. Evolución y momento actual de este medio en el mundo y en España. Sus contenidos informativos. Públicos y audiencias. Perspectivas.
- Tema 20. La televisión. Evolución y momento actual de este medio en el mundo y en España. Sus contenidos informativos. Públicos y audiencias. Perspectivas.
- Tema 21. Las agencias de noticias. Agencias internacionales. Agencias españolas de información general y especializada. Perspectivas.



- Tema 22. La publicidad institucional. Actividad publicitaria de instituciones y empresas públicas en España. Objetos y medios utilizados. Aspectos económicos.
- Tema 23. Los gabinetes de comunicación de las instituciones públicas. Objetivos y funciones. Medios utilizados. Implantación en las instituciones españolas.
- Tema 24. La organización y gestión de la empresa informativa.
- Tema 25. Empresa de imagen y asesoría en materia de comunicación. Servicios que prestan. Implantación en España y en otros países.
- Tema 26. Documentación informativa. Concepto. Funciones y organización de un centro de documentación. Análisis y lenguajes documentales. Tecnologías punta y nuevos soportes en información y documentación.
- Tema 27. Tecnologías de la información. Evolución y situación actual en el sistema mundial. Funcionamiento y perspectivas de las autopistas de la información en España.
- Tema 28. Las empresas informativas. Implicaciones económicas de los medios de comunicación.
- Tema 29. Las empresas multimedia. Propiedad de los principales medios de comunicación en España y en el mundo.
- Tema 30. Las relaciones públicas. Relación con los procesos de comunicación. Implantación en instituciones públicas y entidades privadas.
- Tema 31. Planificación y gestión de las relaciones públicas. Estrategias. Políticas de comunicación persuasiva.
- Tema 32. Teoría general de la imagen. Elementos. Formas. Procesos de comunicación visual.
- Tema 33. Imagen corporativa y diseño: La imagen corporativa como simbología. Utilización y aplicaciones. Función del diseño gráfico en los medios de comunicación.
- Tema 34. Técnicas de expresión oral. Habilidades profesionales del uso de la voz en los medios audiovisuales.
- Tema 35. El control de la difusión de la prensa en España. Oficina de Justificación de la Difusión (OJD) en prensa escrita y otros parámetros para conocer la aceptación de los diferentes medios.
- Tema 36. Periodismo especializado. Importancia de las fuentes. Métodos de trabajo.
- Tema 37. Un nuevo estilo: La telebasura.
- Tema 38. El periódico digital. Características.
- Tema 39. La prensa gratuita. Orígenes e implantación en España.
- Tema 40. Papel de las Redes sociales en el ámbito de la comunicación actual. Su importancia en la comunicación institucional. Influencias en el panorama de los medios de comunicación clásicos y perspectivas de futuro.
- Tema 41. Organización y funcionamiento de los gabinetes de comunicación. Informaciones escritas y audiovisuales de una oficina de prensa. Preparación de encuentros de representantes institucionales en los medios de comunicación. Preparación de conferencias de prensa.
- Tema 42. Organización de un acto institucional. Protocolo.
- Tema 43. La comunicación institucional en situaciones de crisis.
- Tema 44. Evolución y seguimiento informativo. Documentación y hemeroteca.
- Tema 45. El sector marítimo en España. Incidencia en el comercio interior y exterior, aportación al Producto Interior Bruto de la Unión Europea y de España. Principales tráfico marítimos nacionales, europeos y mundiales. Las instituciones nacionales e internacionales del sector marítimo: Ministerio de Fomento, Organización Marítima Internacional (OMI), Agencia Europea de



Seguridad marítima (EMSA).

TITULADO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES.

PROGRAMA 1

- Tema 1. Estructura interna de la tierra. Técnicas de estudio. Corteza, manto superior y manto inferior. Núcleo externo y núcleo interno.
- Tema 2. Densidad y parámetros elásticos característicos de los diferentes modelos de Tierra. Propiedades anelásticas. Ecuación de estado y composición
- Tema 3. Magnetismo de rocas. Diamagnetismo. Paramagnetismo. Ferromagnetismo. Magnetismo remanente. Susceptibilidad magnética. Minerales ferromagnéticos en las rocas.
- Tema 4. Elementos radiactivos. Leyes de desintegración. Principios de geocronología. Series radiactivas. Métodos de datación geocronológicos.
- Tema 5. Tectónica de placas. Deriva continental. Márgenes de placas; características y fenómenos asociados. Mecanismos del movimiento de placa.
- Tema 6. Interpretación global de los fenómenos geológicos. Origen del relieve terrestre. Teoría de la isostasia. Flujo térmico. Orogenia y procesos de formación.
- Tema 7. La materia cristalina. Propiedades y métodos de estudio. Cristalización y orden interno de los cristales. Estructuras. Fuerzas de enlace.
- Tema 8. Mineralogía. Propiedades físicas y composición de los minerales. Clasificación. Minerales más frecuentes en la corteza terrestre.
- Tema 9. Ciclo petrogenético: clasificación de rocas. Propiedades físicas y composición.
- Tema 10. Origen y tipos de magmas. Ascenso y almacenamiento de magmas. Cámaras magmáticas, procesos y evolución.
- Tema 11. Emplazamiento de magma en la litosfera. Cristalización magmática. Mezcla de magmas. Diferenciación. Tiempo de residencia de magmas.
- Tema 12. Clasificación y tipos de volcanismo. Productos característicos. Depósitos.
- Tema 13. Mecanismos desencadenantes de una erupción. Procesos físicos y químicos involucrados. Tipos de erupciones. Volcanismo efusivo y explosivo.
- Tema 14. Productos volcánicos. Clasificación, mecanismo de depósito y propiedades.
- Tema 15. Proyección y depósito de piroclastos. Coladas de lava. Dinámica, modelización y efectos sobre elementos vulnerables.
- Tema 16. Caída de ceniza y flujos piroclásticos. Dinámica, modelización y efectos sobre elementos vulnerables.
- Tema 17. Emanaciones gaseosas. Dinámica, modelización y efectos sobre elementos vulnerables.
- Tema 18. Lahares. Dinámica, modelización y efectos sobre elementos vulnerables.
- Tema 19. Hidrovolcanismo. Interacción agua-magma. Tipos. Productos característicos.
- Tema 20. Geoquímica y Tierra sólida. Composición de la corteza terrestre. Geoquímica orgánica. Ciclo del carbono.
- Tema 21. Geoquímica aplicada a vigilancia volcánica. Gases volcánicos, gases más comunes según la intensidad de la actividad y el tipo de volcanismo.
- Tema 22. Gases volcánicos. Fumarolas, plumas volcánicas, emisiones difusas y cuerpos de agua. Medida de gases volcánicos y técnicas de muestreo Técnicas de análisis.



- Tema 23. Propiedades fisicoquímicas de gases volcánicos. Instrumentación, técnicas de medida y de análisis.
- Tema 24. Concentraciones y tasas de emisión de gases volcánicos. Instrumentación, técnicas de medida y de análisis.
- Tema 25. Composición isotópica de gases volcánicos. Instrumentación, técnicas de medida y de análisis.
- Tema 26. Monitoreo geoquímico de gases volcánicos: Medidas discretas y medidas en continuo. Campañas y toma de muestras.
- Tema 27. Características químicas de las fases gaseosas en diferentes estados de volcanismo: precursores y actividad volcánica.
- Tema 28. Metodología, técnicas de análisis e instrumentación de campo y de laboratorio en la medida de gases volcánicos.
- Tema 29. Errores en el análisis químico. Precisión, exactitud, incertidumbre. Errores: tipología y transmisión. Expresión de resultados
- Tema 30. Propiedades físico-químicas del agua. Técnicas de medida. Determinación de las propiedades. Muestreo de aguas subterráneas y superficiales. Muestreo de gases disueltos. Equilibrio de las especies carbonatadas. Métodos de análisis por titulación volumétrica.
- Tema 31. Métodos analíticos potenciométricos. Electrodo de referencia. Electrodo indicadores. Electrodo de vidrio para la medición de pH.
- Tema 32. Introducción a los métodos espectroscópicos de análisis. Propiedades de la radiación electromagnética. Espectro electromagnético. Instrumentación.
- Tema 33. Teoría de la espectroscopia de absorción molecular. Terminología. Ley de Beer. Teoría de la absorción molecular.
- Tema 34. Aplicaciones de absorción molecular. Instrumentos ópticos. Espectrofotometría y fotometría para ultravioleta/visible. Aplicaciones para infrarrojos.
- Tema 35. Espectroscopia de fluorescencia molecular: teoría. Efecto de la concentración sobre la intensidad de la fluorescencia. Instrumentos. Aplicaciones.
- Tema 36. Espectroscopia atómica. Fuentes de espectros atómicos. Atomización en flama. Atomizadores electrotérmicos. Métodos de emisión atómica basados en fuente de plasma.
- Tema 37. Separaciones analíticas por extracción e intercambio de iones. Separación por extracción. Separación por intercambio de iones.
- Tema 38. Métodos cromatográficos. Velocidad de migración de los solutos. Eficiencia de las columnas cromatográficas. Resolución. Aplicaciones.
- Tema 39. Cromatografía gas-liquido. Cromatografía líquida de comportamiento elevado. Cromatografía de gases.
- Tema 40. Sustancias, aparatos y operaciones unitarias de la química analítica.
- Tema 41. Estructura de un laboratorio de geoquímica de aguas y gases. Instrumentación básica. Medidas de seguridad.
- Tema 42. Principales áreas sísmicas y volcánicas activas españolas. Sismicidad y volcanismo reciente e histórico en España. Recurrencia.
- Tema 43. Geología de España. Unidades principales.
- Tema 44. Seguimiento instrumental de erupciones en España: Teneguía 1971, El Hierro 2011-2012.
- Tema 45. Gestión de crisis sísmicas y volcánicas en España. Seguimiento instrumental. Protocolos de comunicación. Organismos responsables de la gestión del riesgo.



PROGRAMA 2

- Tema 1. Estructura interna de la tierra. Técnicas de estudio. Corteza, manto superior y manto inferior. Núcleo externo y núcleo interno.
- Tema 2. Densidad y parámetros elásticos característicos de los diferentes modelos de Tierra. Propiedades anelásticas. Ecuación de estado y composición
- Tema 3. Clasificación de las rocas. Propiedades físicas y composición de las rocas más comunes en la litosfera.
- Tema 4. Tectónica de placas. Deriva continental. Márgenes de placas; características y fenómenos asociados. Mecanismos del movimiento de placa.
- Tema 5. Interpretación global de los fenómenos geológicos. Origen del relieve terrestre. Teoría de la isostasia. Flujo térmico. Orogenia y procesos de formación.
- Tema 6. La rotación de La Tierra. Movimiento del polo. Métodos geodésicos para determinar la variación de la rotación.
- Tema 7. Sistemas de Referencia. Sistemas de tiempo. Sistema de referencia celeste: sistema ecuatorial, precesión y nutación.
- Tema 8. Sistema de referencia terrestre. Marcos de referencia. Servicio Internacional de Rotación de la Tierra (IERS).
- Tema 9. Sistemas ITRS, ETRS89 y REGCAN95. Características. Transformación entre marcos.
- Tema 10. Sistemas geodésicos de referencia local y global. Sistemas elipsoidales de referencia. Coordenadas geodésicas y rectangulares.
- Tema 11. Reducción de observaciones al elipsoide: observaciones astronómicas, ángulos horizontales, ángulos verticales y distancias.
- Tema 12. El campo de la gravedad terrestre. Sus componentes. Potencial gravitatorio. Potencial gravitatorio de una Tierra esféricamente simétrica y sus propiedades.
- Tema 13. Aceleración centrífuga, potencial centrífugo. Aceleración y potencial de la gravedad.
- Tema 14. Desarrollo del potencial gravitatorio mediante armónicos esféricos e interpretación de los armónicos de superficie y coeficientes. Ecuaciones de Laplace y Poisson.
- Tema 15. Variaciones en el tiempo del campo gravitatorio. Variaciones temporales: mareas terrestres y cambios de origen geodinámico.
- Tema 16. Superficies de nivel. Definición y propiedades. Representación analítica. Curvatura de las superficies de nivel.
- Tema 17. Curvatura de la vertical. Gradiente de la gravedad: Ecuación de Bruns generalizada.
- Tema 18. El geoide: definición. Nivel medio del mar. El geoide como superficie de referencia de altitudes. Modelos para el cálculo del potencial teórico de las mareas. Números geopotenciales.
- Tema 19. Aceleración y potencial de mareas. Cálculo de los coeficientes de marea. Segundas derivadas del potencial de la gravedad. Medida de las mareas terrestres.
- Tema 20. Correcciones y reducciones de la gravedad: Reducción de aire libre o de Faye. Reducción de Bouguer. Corrección topográfica. El cogeode.
- Tema 21. Isostasia. Las hipótesis de Airy y Pratt. Correcciones isostáticas. Efecto indirecto.
- Tema 22. Anomalías regionales y estructura de la corteza. Determinación e interpretación de anomalías.
- Tema 23. Altitudes sobre el nivel del mar. Definiciones, objeto de su determinación, precisiones. Altitudes dinámicas, normales y ortométricas.



- Tema 24. Nivelación geométrica y trigonométrica. Métodos de medida. Instrumentación. Precisiones.
- Tema 25. Redes de nivelación de alta precisión. Señalización. Instrumentos, métodos de observación, comprobaciones, correcciones. Errores sistemáticos.
- Tema 26. Geodesia y dinámica terrestre. Cambios en la rotación de la Tierra. Variaciones del nivel medio del mar. Deformaciones de la corteza recientes. Sistema de Observación Geodésico Global (GGOS).
- Tema 27. Medida de la gravedad. Definiciones y aplicaciones. Exactitud y repetitividad de las medidas. Redes de observación de la gravedad nacionales y globales.
- Tema 28. Calibración de gravímetros relativos y absolutos. Intercomparaciones internacionales.
- Tema 29. Medida absoluta de la gravedad. Instrumentación. Métodos de medida: gravímetros de péndulo absoluto y de caída libre.
- Tema 30. Medida absoluta de la gravedad. Diseño de la estación de observación. Adquisición y análisis. Correcciones. Aplicaciones geodésicas y geofísicas.
- Tema 31. Gravímetros de medida simultánea de tiempo y distancia. Adquisición y análisis. Correcciones. Aplicaciones geodésicas y geofísicas.
- Tema 32. Medida relativa de la gravedad. Instrumentación. Métodos de medida: gravímetros de muelle. Correcciones. Aplicaciones geodésicas y geofísicas.
- Tema 33. Gravimetría superconductora. Instrumentación. Diseño de la estación de observación. Redes de Observación.
- Tema 34. Gravimetría superconductora. Adquisición y análisis. Instrumentación secundaria. Correcciones. Aplicaciones geodésicas y geofísicas.
- Tema 35. Fuentes de error en gravimetría absoluta y relativa. Métodos de observación para la minimización del error. Precisiones.
- Tema 36. Historia de la observación del campo gravimétrico en España. Redes, líneas de calibración y campañas. Aplicaciones geodésicas y cartográficas. Proyectos REGA.
- Tema 37. Realización y mantenimiento del patrón de gravedad. Traslación de valores.
- Tema 38. Medida del campo de gravedad desde plataformas móviles. Sistema de navegación inercial. Ecuaciones de navegación. Errores.
- Tema 39. Observación del potencial gravitatorio a partir de medidas satélite. Proyecto GRACE. Correcciones. Control de la órbita del satélite. Precisión y calibración.
- Tema 40. Gravimetría y dinámica terrestre. Cambios en la rotación terrestre. Movimientos de la corteza. Rebote postglacial. Influencia de terremotos, erupciones, maremotos, tsunamis y variaciones del nivel medio del mar.
- Tema 41. Observación y cálculo de las anomalías de la gravedad. Incertidumbre de masa y densidad. Instrumentación. Requisitos para la observación y toma de datos.
- Tema 42. Anomalías corticales. Modelización de fuente: puntual y extensa. Métodos de inversión. Interpretación en término de actividad geodinámica.
- Tema 43. Geología de España. Unidades principales.
- Tema 44. Principales áreas volcánicas españolas. Volcanismo reciente e histórico.
- Tema 45. Modelos digitales del terreno. Conceptos básicos, tipos de modelos y simulación. Fuentes de datos. Modelos digitales de elevación. Medida control y propagación de errores. Análisis de geometría y morfología del terreno.



PROGRAMA 3

- Tema 1. Fundamentos de ordenadores
- Tema 2. Memorias: Tipos. Memorias de semiconductores. Memorias RAM: estáticas, dinámicas. Memorias ROM. Memorias secuenciales.
- Tema 3. Microprocesadores: Arquitectura. Descripción de las distintas unidades de un microprocesador.
- Tema 4. Comunicación entre procesos. Señales, control de procesos, procesos servidores desconectados (DAEMONS). Tuberías, FIFOs, colas de mensajes, semáforos, memoria compartida y sockets. Técnicas de bloqueo para archivos y registro. Bloqueo de variables: muttex.
- Tema 5. Protocolos de Internet: TCP/IP. Direccionamiento y clases. La capa de transporte UDP Y TCP. Tipos de sockets. Uso y gestión de sockets.
- Tema 6. Interfaces de control entre sistemas RS-232, GPIB.
- Tema 7. Redes de área local. Arquitectura. Tipología. Medios de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión. Gestión de dispositivos. Administración de redes LAN. Gestión de usuarios en redes locales. Monitorización y control de tráfico. Gestión SNMP. Configuración y gestión de redes virtuales (VLAN). Redes de área extensa.
- Tema 8. Conceptos y fundamentos de sistemas operativos. Evolución y tendencias.
- Tema 9. Los sistemas operativos UNIX/LINUX. Conceptos básicos. Plataformas de distribución de aplicaciones.
- Tema 10. Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión.
- Tema 11. Conceptos básicos de otros sistemas operativos: OS X, iOS, Android, z/OS. Sistemas operativos para dispositivos móviles.
- Tema 12. Software libre. Conceptos y tipos de licencias.
- Tema 13. Fundamentos de programación. Lenguajes de bajo y alto nivel.
- Tema 14. Lenguajes de programación estructurada y orientada a objetos: diferencias. Lenguajes JAVA, C++,Phyton.
- Tema 15. Bases de datos. Lenguaje SQL. Sistemas gestores de bases de datos (PostgreSQL).
- Tema 16. Lenguajes y herramientas para la utilización de redes globales: HTML, Hojas de estilo en cascada (CSS). Lenguajes de etiquetado: XML y GML. Lenguajes para su utilización en Internet. Concepto de API.
- Tema 17. Usabilidad y accesibilidad en la web. Niveles de conformidad con los estándares de accesibilidad del W3C. Guía de Comunicación Digital para la Administración General del Estado.
- Tema 18. Tipos de Arquitectura. Arquitectura cliente-servidor. Arquitectura Orientada a Servicios (SOA). Servicios REST. Arquitectura web (modelo de tres capas). Navegadores, servidores web. Tecnología y lenguajes JAVA y .NET.
- Tema 19. La red Internet, conceptos básicos, nombres de dominios, direccionamiento IP, puertos, protocolos (HTTP, HTTPS, FTP). Arquitectura de las redes Intranet y Extranet. Su implantación en las organizaciones.
- Tema 20. Infraestructura física. Centro de procesamiento de datos (concepto y acondicionamiento). Servidores, sistemas de almacenamiento (NAS, SAN), elementos de red (switch, cortafuegos, balanceadores, enrutadores).
- Tema 21. Virtualización de infraestructura (servidores, almacenamiento y redes). Hipervisores y consolas de administración. Arquitectura en la nube (Cloud Computing). Tipos de nubes: privadas, públicas e híbridas.



- Tema 22. Servidores web y de aplicaciones (Apache, Tomcat).
- Tema 23. Entorno de desarrollo Microsoft.NET.
- Tema 24. Entorno de desarrollo JAVA y PHP.
- Tema 25. Sistemas de comunicaciones por fibra óptica. Características y diseño.
- Tema 26. Telecomunicaciones por cable (CATV). Estructura de la red de cable. Operadores del mercado. Servicios de red.
- Tema 27. Sistema de comunicaciones vía satélite. Características y diseño. Antenas de terminal de apertura muy pequeña (VSAT).
- Tema 28. Redes inalámbricas: el estándar IEEE 802.11. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Autenticación. Modos de operación. Bluetooth. Seguridad, normativa reguladora. Wifi, Wimax, zigbee.
- Tema 29. El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI) de ISO: arquitectura, capas, interfaces, protocolos, direccionamiento y encaminamiento.
- Tema 30. Tecnologías de acceso: fibra (GPON, FTTH), móviles (LTE), inalámbrica. 107. Redes de transporte: JDSxWDM, MPLS. Redes de agregación: ATM, Carrier Ethernet - VPLS (H-VPLS).
- Tema 31. Redes IP: arquitectura de redes, encaminamiento y calidad de servicio. Transición y convivencia IPv4 - IPv6. Funcionalidades específicas de IPv6.
- Tema 32. Redes de nueva generación y servicios convergentes (NGN/IMS). VoIP, ToIP y comunicaciones unificadas.
- Tema 33. Las comunicaciones móviles. Generaciones de tecnologías de telefonía móvil. Aplicaciones móviles. Características, tecnologías, distribución y tendencias.
- Tema 34. La transformación digital e industria 4.0: ciudades inteligentes. Internet de las Cosas (IoT).
- Tema 35. La seguridad en redes. Tipos de ataques y herramientas para su prevención: cortafuegos, control de accesos e intrusiones, técnicas criptográficas, etc. Medidas específicas para las comunicaciones móviles.
- Tema 36. La seguridad en el nivel de aplicación. Tipos de ataques y protección de servicios web, bases de datos e interfaces de usuario.
- Tema 37. Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales en instalaciones informáticas y de telecomunicaciones.
- Tema 38. El correo electrónico. Servicios de mensajería. Servicios de directorio.
- Tema 39. Sistemas de videoconferencia. Herramientas de trabajo en grupo. Dimensionamiento y calidad de servicio en las comunicaciones y acondicionamiento de salas y equipos. Streaming de video.
- Tema 40. Acceso remoto a sistemas corporativos: gestión de identidades, single sign-on y teletrabajo.
- Tema 41. Herramientas de trabajo colaborativo y redes sociales. La Guía de comunicación digital de la Administración del Estado.
- Tema 42. Comercio electrónico. Mecanismos de pago. Gestión del negocio. Factura electrónica. Pasarelas de pago.
- Tema 43. El cifrado. Algoritmos de cifrado simétricos y asimétricos. La función hash. El notariado.
- Tema 44. Identificación y firma electrónica (1) Marco europeo y nacional. Certificados digitales. Claves privadas, públicas y concertadas. Formatos de firma electrónica. Protocolos de directorio basados en LDAP y X.500. Otros servicios.
- Tema 45. Identificación y firma electrónica (2) Prestación de servicios públicos y privados. Infraestructura de clave pública (PKI). Mecanismos de identificación y firma: «Smart Cards», DNI electrónico,



mecanismos biométricos.

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. 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. 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.

PROGRAM 5

- Tema 1. El fenómeno volcánico: geología, geofísica y geoquímica de los volcanes.
- Tema 2. Signos perceptibles de actividad volcánica. Técnicas de medida. Técnicas de análisis.
- Tema 3. Reactivación volcánica: precursores y evolución. Tipos de volcanismo y su relación con la geodinámica.
- Tema 4. Propiedades físicas y composición de los magmas, tipos.
- Tema 5. Generación de magmas. Ascenso y almacenamiento de magmas. Cámaras magmáticas, procesos y evolución.
- Tema 6. Tipos de erupciones. Volcanismo efusivo y explosivo.
- Tema 7. Principales peligros volcánicos. Dinámica y efectos sobre elementos vulnerables.
- Tema 8. Estructura interna de la tierra. Técnicas de estudio. Corteza, manto superior y manto inferior. Núcleo externo y núcleo interno.
- Tema 9. Densidad y parámetros elásticos característicos de los diferentes modelos de Tierra. Propiedades anelásticas. Ecuación de estado y composición
- Tema 10. Tectónica de placas. Deriva continental. Márgenes de placas; características y fenómenos asociados. Mecanismos del movimiento de placa.
- Tema 11. Distribución espacial de la sismicidad y del volcanismo, su relación con la tectónica.
- Tema 12. Interpretación global de los fenómenos geológicos. Origen del relieve terrestre. Teoría de la isostasia. Flujo térmico. Orogenia y procesos de formación.
- Tema 13. La materia cristalina. Propiedades y métodos de estudio. Cristalización y orden interno de los cristales. Estructuras. Fuerzas de enlace.
- Tema 14. Mineralogía. Propiedades físicas y composición de los minerales. Clasificación. Minerales más frecuentes en la corteza terrestre.



- Tema 15. Elasticidad. Ley de Hooke. Ecuaciones del movimiento en un medio elástico, homogéneo e isótropo. Funciones potencial de desplazamiento. Fuerzas que actúan. Función de Green.
- Tema 16. Representación de la fuente sísmica: modelos cinemáticos y dinámicos. Fuerzas equivalentes. Fuente puntual. Función temporal de la fuente.
- Tema 17. Tipos de fallas. Parámetros de fractura. Fallas características según el régimen tectónico.
- Tema 18. Métodos de localización de un terremoto por mínimos cuadrados. Resolución del problema inverso para redes regionales. Inversa generalizada.
- Tema 19. Métodos de localización absoluta y relativa. Metodologías. Formación de familias o multipletes, métodos de correlación cruzada. Relocalización de eventos.
- Tema 20. Método de localización con antenas sísmicas. Parámetros de diseño de una antena sísmica. Metodología y técnicas de análisis. Precisiones.
- Tema 21. Cálculo de la magnitud sísmica. Definiciones y escalas. Intensidad sísmica. Escala EMS-98.
- Tema 22. Cálculo de la energía sísmica y su relación con la magnitud y la caída de esfuerzos. Ley de escala.
- Tema 23. Momento sísmico escalar. Métodos de determinación. Dimensión de la fuente y modelo de Brune.
- Tema 24. Métodos de determinación del mecanismo focal: polaridad de las ondas P. Tensor momento sísmico. Inversión del tensor. Aplicaciones.
- Tema 25. La ecuación de ondas. Ondas sísmicas internas. Propagación en un medio elástico, homogéneo e isótropo.
- Tema 26. Reflexión y refracción de ondas en medios estratificados, planos y esféricos.
- Tema 27. Ondas sísmicas superficiales. Ondas superficiales en un medio semi-infinito. Dispersión de ondas. Velocidad de fase y de grupo.
- Tema 28. Modelos de Tierra: tipos. Nomenclatura de fases sísmicas. Interpretación de sismogramas en corteza continental: fases observables para distancias locales y regionales. Características.
- Tema 29. Interpretación de sismogramas en corteza oceánica: fases observables para distancias locales y regionales. Fases transmitidas en un medio líquido. Características.
- Tema 30. Instrumentación sísmica. Teoría del sismógrafo mecánico. Sismógrafo electromagnético. Acelerógrafos. Tipos de sensores y sus parámetros de diseño. Métodos de calibración.
- Tema 31. Redes de vigilancia para el seguimiento de la actividad volcánica. Instrumentación.
- Tema 32. Análisis e interpretación de señales sísmicas con técnicas espectrales. Generación de espectrogramas. Reconocimiento de diferentes fuentes.
- Tema 33. Señales sismo-volcánicas. Eventos volcano-tectónicos. Características y técnica de análisis.
- Tema 34. Señales sismo-volcánicas. Eventos híbridos. Características y técnica de análisis.
- Tema 35. Señales sismo-volcánicas. Eventos de baja y muy baja frecuencia. Características y técnica de análisis.
- Tema 36. Señales sismo-volcánicas. Tremor volcánico. Características y técnica de análisis.
- Tema 37. Sismicidad asociada a las diferentes fases de la erupción. Técnicas de pronóstico con datos sísmicos.
- Tema 38. Peligrosidad y riesgo sísmico. Conceptos. Métodos de evaluación de la peligrosidad. Periodo de retorno. Normativa de construcción sismorresistente en España.
- Tema 39. Peligrosidad y riesgo volcánico. Conceptos. Evaluación del riesgo. Modelización y escenarios para diferentes peligros.
- Tema 40. Maremotos. Generación, propagación e inundación. Magnitud e intensidad del maremoto. Características de los terremotos productores de maremotos. Sistemas de alerta y seguimiento de



maremotos.

Tema 41. Geología de España. Unidades principales.

Tema 42. Principales áreas sísmicas y volcánicas activas españolas. Sismicidad y volcanismo reciente e histórico en España. Recurrencia.

Tema 43. Seguimiento instrumental de erupciones en España: Teneguía 1971, El Hierro 2011-2012.

Tema 44. Gestión de crisis volcánicas en España. Protocolos de comunicación, organismos responsables de la gestión del riesgo volcánico y la población.

Tema 45. Modelos digitales del terreno. Conceptos básicos, tipos de modelos y simulación. Fuentes de datos. Modelos digitales de elevación. Medida control y propagación de errores. Análisis de geometría y morfología del terreno.

TITULADO MEDIO DE ACTIVIDADES TECNICAS Y PROFESIONALES

PROGRAMA 1

Tema 1. Redes de telecomunicaciones. Conceptos. Medios de transmisión. Conmutación de circuitos y paquetes. Protocolos de encaminamiento. Infraestructuras de acceso. Interconexión de redes. Calidad de servicio.

Tema 2. Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos OSI, arquitectura de red, estructura y función de los niveles OSI

Tema 3. Modelo de comunicaciones de internet: TCP/IP, capa de interfaz de red, capa de internet, capa de transporte, protocolos UDP y TCP.

Tema 4. Sistemas de cableado. Planificación e instalación. El cableado estructurado. Las instalaciones físicas de los Centros de Proceso de Datos (CPD). Normativa reguladora del diseño e implementación de infraestructuras de red de área local (cableadas e inalámbricas) y enlaces inalámbricos

Tema 5. Protocolo IP versión 4, cabecera datagrama IPv4, subredes. Protocolo IP versión 6, características, direccionamiento, mecanismos de convivencia y transición IPv4-IPv6.

Tema 6. Protocolos de enrutamiento, tabla de rutas, enrutamiento estático y dinámico. Protocolos RIP, OSPF y BGP

Tema 7. Redes de área local (LAN). Arquitectura. Medios y modos de transmisión. Topologías. Modos de acceso al medio. Protocolos. Estándares. Gestión de dispositivos. Administración de redes de área local. Monitorización y control de tráfico. Gestión de usuarios. Gestión SNMP. Configuración y gestión de redes virtuales (VLAN). Evolución y tendencias.

Tema 8. Redes inalámbricas. El estándar IEEE 802.11. Características funcionales y técnicas. Sistemas de expansión del espectro. Sistemas de acceso. Autenticación. Bluetooth. Seguridad normativa reguladora.

Tema 9. Redes de transporte: JDSxWDM, MPLS. Redes de agregación : ATM, Carrier Ethernet-VPLS (H-VPLS)

Tema 10. Redes de nueva generación y servicios convergentes (NGN/IMS), VoIP, ToIP y comunicaciones unificadas

Tema 11. Redes públicas de transmisión de datos. Red SARA y RedIRIS .Red digital de servicios integrados (RDSI). Redes Frame Relay. Tecnologías xDSL. Redes de cable. .Redes de fibra óptica. FTTX

Tema 12. Redes Privadas Virtuales. Acceso remoto a sistemas corporativos VPN lan to lan. Protocolos VPN : L2TP/IPsec, PPTP, OpenVPN, IKEv2. Teletrabajo.

Tema 13. Comunicaciones móviles. Telefonía móvil de segunda generación (GSM, GPRS), servicios de telefonía móvil de tercera generación (UMTS, HSDPA). Características generales de las tecnologías y servicios de telefonía móvil de cuarta generación (LTE). Redes móviles por satélite, sistemas VSAT.

Tema 14. La red internet, origen, evolución, estado actual y servicios básicos.



- Tema 15. Régimen de asignación de nombres de dominio y direcciones IP en internet. Organismos reguladores. Servicio DNS
- Tema 16. La seguridad de las tecnologías de la información: objetivos, estrategias, políticas, organización y planificación. La evaluación y certificación de la seguridad de las tecnologías de la información. Medidas de seguridad (físicas, técnicas, organizativas y legales). Planes de contingencia y recuperación ante desastres. Respaldo y continuidad.
- Tema 17. Problemas de seguridad en Internet: intrusiones, accesos no autorizados a servicios, recepción de software, confidencialidad, fallos en el servicio. Medidas de protección: zonas desmilitarizadas, cortafuegos. Seguridad en redes inalámbricas
- Tema 18. Aplicaciones basadas en Internet. Arquitecturas. Lenguajes, herramientas y protocolos para utilización en Internet. Lenguaje de especificación HTML: versiones y características. El protocolo HTTP: versiones y características. Lenguaje XML.
- Tema 19. Aplicaciones web. Desarrollo web en cliente y en servidor. Tecnologías de programación: JavaScript, AJAX, applets, servlets, ASP, JSP y PHP. Servicios web: estándares, protocolos asociados. Componentes distribuidos. Publicación de contenidos. Herramientas para la edición, gestión y personalización de contenidos en Internet.
- Tema 20. La plataforma .Net. Modelo de programación. Servicios. Herramientas.
- Tema 21. La arquitectura Java EE. Características. Productos y herramientas.
- Tema 22. El Esquema Nacional de Seguridad. Principios básicos. La seguridad como un proceso integral. Categorización de los sistemas de información. Roles y responsabilidades. Medidas de seguridad. Normativa de desarrollo estatal
- Tema 23. Servicios, técnicas y mecanismos para la seguridad de las tecnologías de la información: las técnicas y mecanismos criptográficos, los servicios de certificación electrónica, los protocolos seguros y la firma electrónica. Los proveedores de los servicios de certificación electrónica. Definición y elementos de una PKI. Almacenamiento de claves privadas "smart Cards". DNI electrónico.
- Tema 24. Legislación de protección de datos de carácter personal: Reglamento General de Protección de Datos RGPD. La Agencia Española de protección de Datos.
- Tema 25. Infraestructuras, servicios comunes y compartidos para la interoperabilidad entre Administraciones públicas. Cl@ve, la Carpeta Ciudadana, el Sistema de Interconexión de Registros, @firma, la Plataforma de Intermediación de Datos, y otros servicios.
- Tema 26. Sistemas operativos Windows 2012 Server: instalación configuración, dominios, seguridad, permisos, recursos compartidos. Instalación y administración del DA, gestión de objetos y permisos de DA. Windows Powershell, scripts, cmdlet funciones.
- Tema 27. Sistemas operativos UNIX/Linux, acceso al sistema, personalización del entorno, archivos y directorios, Shell, administración de sistemas, instalación, herramientas de administración. Sistemas de ficheros y gestión de discos.
- Tema 28. Virtualización de sistemas y centros de datos. Software de virtualización. Ventajas de la virtualización.
- Tema 29. Equipos departamentales. Servidores. Medidas de seguridad para equipos departamentales y servidores. Centros de proceso de datos: diseño, implantación y gestión.
- Tema 30. Cabinas de almacenamiento NAS y SAN. Protocolos NAS.
- Tema 31. Políticas, procedimientos y métodos para la conservación de la información en soporte electrónico. Tecnologías de almacenamiento. Tecnología RAID, niveles RAID. Nuevas tecnologías
- Tema 32. Software de código abierto. Software libre. Conceptos base. Aplicaciones en entorno ofimático y servidores web.



TÉCNICO SUPERIOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

LABORATORIO DE ANÁLISIS Y CONTROL DE CALIDAD

- 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.

MANTENIMIENTO DE EQUIPO INDUSTRIAL.

Tema 1. Máquinas, equipos, útiles y herramientas empleados en las técnicas de montaje y ensamblado de maquinaria.

Tema 2. Mantenimiento del sistema mecánico: Averías; Diagnóstico de averías. Procedimientos.

Tema 3. Sistemas hidráulicos: Montaje de instalaciones. Averías en los sistemas. Mantenimiento de equipos y elementos.

Tema 4. Sistemas neumáticos: Montaje de instalaciones. Averías en los sistemas. Mantenimiento de equipos y elementos.

Tema 5. Instalaciones eléctricas industriales. Tipología y características. Montaje. Diagnóstico y localización de averías. Operaciones de mantenimiento.

Tema 6. Máquinas, equipos, útiles y herramientas empleadas en las técnicas de montaje de instalaciones industriales.

Tema 7. Máquinas eléctricas: Clasificación. Características.

Tema 8. Diagnóstico, localización de averías y operaciones de mantenimiento de máquinas eléctricas.

Tema 9. Sistemas de regulación y control: Componentes. Tipos de control.

Tema 10. Elementos de los sistemas controlados.

Tema 11. Equipos y elementos de control y medidas.

Tema 12. Manipuladores y robots: Tipología, características, campos de aplicación.

Tema 13. Autómatas programables: Constitución. Funciones. Características.

Tema 14. Montaje y mantenimiento de líneas de producción automatizadas

PAISAJISMO Y MEDIO RURAL

Tema 1. Identificación de las plantas. Ubicación geográfica de las diferentes especies vegetales. Caracterización de las plantas cultivadas. Caracterización de las plantas de jardín. Identificación de los caracteres culturales de las especies forestales.

Tema 2. Organización de la recolección y procesos de preparación de frutos, semillas y material vegetal. Coordinación de la implantación del material vegetal de producción de plantas. Gestión del transplante en vivero. Programación del riego, la fertirrigación, el control ambiental y otras labores culturales. Organización de la expedición de plantas y tepes. Selección y manejo de herramientas, equipos y maquinaria.

Tema 3. Clasificación de agentes beneficiosos y perjudiciales. Fauna beneficiosa y perjudicial. Agentes bióticos beneficiosos y perjudiciales. Agentes abióticos. Vegetación espontánea no deseada. Concepto de enfermedad, plaga y fisiopatía. Enfermedad: transmisión. Enfermedad de origen biótico: síntomas y daños. Plagas polífagas y específicas: síntomas y daños. Fisiopatía: síntomas. Toma de muestras: representación en planos y croquis. Procedimiento. Métodos de conteo. Concepto de umbral.

Tema 4. Definición y clasificación de los métodos de control fitosanitario. Almacenamiento y manipulación de productos fitosanitarios. Preparación y aplicación de productos fitosanitarios. Medidas de protección en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios. Residuos de productos químicos fitosanitarios.



- Tema 5. Interpretación del relieve del terreno sobre un plano, fotografía aérea o mapa. Organización de la recogida de datos en campo. Operación con aparatos y medios topográficos. Representación de mapas y planos. Replanteo de puntos y figuras.
- Tema 6. Instalación y gestión del taller agrario. Operaciones de mecanizado básico y de soldadura. Maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería. mantenimiento de la maquinaria y equipos.
- Tema 7. Instalaciones para forzado de cultivos. Invernaderos. Instalaciones de riego. Instalaciones para el drenaje y saneamiento. Equipos de abonado. Instalaciones eléctricas. Instalaciones de almacenaje y conservación. Instalaciones forestales. Mantenimiento y conservación. Herramientas, útiles y equipos para el mantenimiento. Materiales para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Tema 8. Determinación de las necesidades hídricas y nutritivas de los cultivos. Planificación de cultivos, alternativas y rotaciones. Organización de la ejecución de obras de infraestructura para el cultivo. Coordinación del proceso de preparación del terreno. Organización de las operaciones de siembra, trasplante y plantación. Organización de la implantación de cultivos ecológicos.
- Tema 9. Programación y control de las operaciones de riego y abonado. Organización y programación de labores y cuidados culturales del cultivo. Programación y supervisión del aprovechamiento, cosecha y recolección. Organización de la post-cosecha. Organización de los cuidados culturales, recolección y post-cosecha de productos ecológicos.
- Tema 10. Diseño de jardines y restauración del paisaje de exterior e interior. Organización de trabajos de ejecución de la implantación de un jardín exterior. Organización de trabajos de ejecución de la implantación de un jardín interior.
- Tema 11. Coordinación de los trabajos de ejecución de un proyecto de revegetación y restauración del paisaje. Planificación de un jardín ecológico. Selección y manejo de herramientas, equipos y maquinaria.
- Tema 12. Mantenimiento y restauración de los elementos vegetales de un área ajardinada: Trabajos de mantenimiento. Características. Nuevas especies vegetales. Implantación. Reposición. Poda y restauración de árboles y arbustos. Técnicas de poda. Prevención, detección y control de agentes nocivos. Manipulación y aplicación de productos fitosanitarios.– Equipos y máquinas. Selección. Uso.
- Tema 13. Mantenimiento y recuperación del césped en campos deportivos: Labores de fin de temporada. Calendario. Labores de recuperación de céspedes muy deteriorados. Características. Maquinaria, aperos y equipos. Operaciones de riego, abonado y control de agentes nocivos de un campo deportivo: Aporte de agua de riego. Sistemas de detección y prevención de plagas, enfermedades y vegetación adventicia. Estado sanitario del césped. Control sanitario del césped. Maquinaria, aperos y equipos.
- Tema 14. Trabajos en altura: Principios generales del trabajo en altura en árboles. Equipos, útiles y materiales de trepa y corte. Señalización de las zonas de trabajo. Técnicas de trepa. Técnicas de desplazamiento. Movimientos por la copa. Trepa y descenso del árbol. Progresión con presa de pie y otros. Movimientos de descenso. Técnicas de poda del arbolado. Cirugía arbórea. Podas de formación y mantenimiento de árboles ornamentales. Descenso controlado de trozas y ramas. Características. Maquinaria, aperos y equipos.

PROYECTOS DE OBRA CIVIL

- Tema 1. Unidades de medida utilizadas en topografía: Lineales, superficiales angulares. Distancia natural, geométrica y reducida.



- Tema 2. Instrumentos topográficos: Instrumentos simples: Jalón, cinta métrica, plomada, brújula. Taquímetro: Características, manejo del instrumento. Nivel: Características. Nivel de línea. Nivel automático. Mira de nivelación. Manejo del instrumento. Distanciómetro electrónico. Nociones.
- Tema 3. Nivelación, planimetría y taquimetría. Conceptos generales.
- Tema 4. Interpretación de planos: Cartas, mapas y planos. Escalas: Gráficas. Numéricas. Escalas más frecuentes en proyectos de obras. Representación e interpretación del relieve. Curvas de nivel. Equidistancia.
- Tema 5. Perfil longitudinal. Perfil transversal. Conceptos generales.
- Tema 6. Instalaciones de fontanería y electricidad: Normativa aplicable al cálculo y construcción. Materiales. Representación gráfica.
- Tema 7. Instrumentos, útiles y medios auxiliares necesarios para materializar los replanteos de obra.
- Tema 8. Cubicaciones. Fórmulas para la determinación de longitudes, áreas y volúmenes de figuras planas y cuerpos geométricos.
- Tema 9. Errores en las medidas y en los instrumentos.
- Tema 10. Nociones de fotogrametría. Introducción a la fotogrametría. Levantamiento fotogramétrico.
- Tema 11. Construcciones básicas. Conocimiento, función y disposición de elementos de construcción.
- Tema 12. Geología, hidrología y clima.
- Tema 13. Iniciación a la informática de usuario. Sistemas operativos.
- Tema 14. Programa CAD. Introducción e iniciación del trabajo. Procedimientos utilizados en el desarrollo de proyectos.

REALIZACION DE PROYECTOS DE AUDIOVISUALES Y ESPECTACULOS

- Tema 1. La composición de la imagen: composición por diseño, composición por disposición, composición por selección, el encuadre, el equilibrio de la imagen.
- Tema 2. La cámara fotográfica digital. Características, partes y elementos tecnológicos. Controles y funciones. Sistemas, tipos y formatos. Accesorios de cámara.
- Tema 3. Medios técnicos videográficos. La cámara de vídeo. Objetivos. Elementos auxiliares. El magnetoscopio: los magnetoscopios analógicos, digitales, los magnetoscopios de disco duro. La señal de vídeo, características. Instrumentos de medida: monitor de forma de onda, vectorscopio y osciloscopio.
- Tema 4. Los equipos de edición y tratamiento de la imagen de vídeo: los editores de vídeo, los mezcladores de vídeo, los generadores de efectos, los generadores alfanuméricos, las paletas gráficas, los ordenadores.
- Tema 5. Los soportes y formatos de vídeo: soportes y formatos analógicos, constitución y características; soportes y formatos digitales, constitución y características.
- Tema 6. Procesos de producción videográficos. Fases y flujo del proceso: la preproducción, la grabación, la postproducción, la sonorización. Tecnologías utilizadas: las tecnologías electromagnéticas y ópticas, la tecnología digital. Productos: tipos, características y función comunicativa.
- Tema 7. El sonido Naturaleza y propagación. Características. Espectro sonoro. Comportamiento físico de las ondas sonoras. La audición y el oído humano. La captación del sonido, generalidades, tipos de Micrófonos y sus características. Sensibilidad. Sistemas de alimentación.
- Tema 8. Los soportes y formatos de sonido: los soportes analógicos y digitales, los formatos de cinta de sonido, los CD, DAT, etc.
- Tema 9. Medios técnicos de sonido en cine y vídeo. Los micrófonos. Los equipos de grabación, tratamiento y reproducción de sonido: los magnetofones, cassette, bobina abierta, multipistas, los mezcladores, los ecualizadores, amplificadores, etc., las «workstation».



- Tema 10. Principios básicos de la luz: energía electromagnética, longitud de onda, el espectro visible, distribución de la luz. Generalidades y Técnicas básicas de iluminación. Los equipos y los materiales de iluminación, Fuentes artificiales y tipos de lámparas. Proyector de luz. Equipos y materiales de soporte.
- Tema 11. Soportes magnéticos. Composición y estructura. Tipos de emulsión. Características. Formatos y capacidad para registros digitales y analógicos.
- Tema 12. Narración audiovisual: Códigos visuales y sonoros en el relato cinematográfico y videográfico. Tiempo y espacio en la narración audiovisual: la continuidad y discontinuidad espacial y temporal, relaciones espacio tiempo, las elipsis. Elementos y principios de continuidad audiovisual: el raccord, tipos y características. Movimiento y ritmo audiovisual: la composición espacial, el ritmo temporal.
- Tema 13. Sistemas técnicos de realización: Luz y color. Cine. Video y televisión. Sonido. Teoría y técnica de la realización. Organización y procesos mecánicos de la realización audiovisual con una sola cámara. Fases previas. Estudio del proyecto. El desglose. El plan de trabajo. Los equipos humanos. El rodaje/grabación: el proceso de captación de imagen y sonido.
- Tema 14. Desarrollo de contenidos audiovisuales multimedia interactivos. Plataformas y arquitecturas para sistemas interactivos. Integración de contenidos audiovisuales en sistemas interactivos aplicados a la formación virtual (e-learning).

SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS

- Tema 1. Caracterización de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para señales de radiodifusión sonora y televisión. Caracterización de la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso al servicio básico de telefonía y redes digitales y al servicio de telecomunicaciones de banda ancha. Configuración de infraestructuras de redes de voz y datos con cableado estructurado.
- Tema 2. Caracterización de los sistemas de telecomunicaciones. Características de antenas de transmisión/recepción. Transmisión de señales eléctricas, electromagnéticas y óptica.
- Tema 3. Sistemas de medida de señales eléctricas, de señales de baja frecuencia y de señales de radiofrecuencia. Equipos de medida de señales ópticas.
- Tema 4. Configuración de equipos informáticos de telecomunicaciones. Configuración de sistemas informáticos para servicios y funciones específicas. Integración de redes de datos. Integración de redes inalámbricas (WLAN). Mantenimiento de sistemas informáticos y redes.
- Tema 5. Montaje de conjuntos captadores de señales de radiodifusión sonora y de televisión para emisiones terrestres y de satélite. Montaje del equipamiento de cabecera. Instalación de los elementos de la red de distribución para señales de radio y televisión.
- Tema 6. Instalación de la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso al servicio de telefonía disponible al público. Instalación de infraestructuras de redes de banda ancha. Mantenimiento de instalaciones de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones.
- Tema 7. Caracterización de equipos técnicos de sonido. Configuración de instalaciones de sonido. Caracterización de equipos técnicos de vídeo.
- Tema 8. Configuración de instalaciones de imagen. Montaje de sistemas de imagen y sonido. Puesta en servicio y mantenimiento de sistemas de imagen y sonido.
- Tema 9. Configuración de routers. Implementación de redes de acceso local virtual. Implementación de redes WAN. Puesta en servicio y mantenimiento de redes telemáticas. Aplicación de técnicas de seguridad en la red.
- Tema 10. Sistemas de transmisión para radio y televisión. Configuración de instalaciones fijas y unidades móviles. Instalación de sistemas de transmisión de señales de radio y televisión. Verificación del funcionamiento de sistemas de emisión y transmisión. Mantenimiento de sistemas de transmisión.



- Tema 11. Caracterización de las infraestructuras del hogar digital (IHD). Integración de sistemas multimedia y de comunicaciones de red.
- Tema 12. Instalación de sistemas de seguridad. Integración de sistemas de CCTV, control de accesos y vídeo inteligente. Integración de dispositivos de automatización. Mantenimiento de sistemas integrados del hogar digital.
- Tema 13. Configuración de sistemas de telefonía fija. Configuración de telefonía de voz sobre IP. Caracterización de sistemas de radiocomunicaciones para telefonía.
- Tema 14. Instalación de estaciones base. Instalación de sistemas de telefonía. Mantenimiento de instalaciones y sistemas telefónicos.

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 GESTIÓN Y SERVICIOS COMUNES

PROGRAMA 1

Tema 1. Control de entradas y salidas de material.

Tema 2. Almacenaje y ubicación del material de almacén.

Tema 3. Despacho del material de almacén.

Tema 4. Confección, desembalaje y etiquetado de paquetes de mobiliario, enseres y material de oficina.

Tema 5. Facturación de paquetes.

Tema 6. Traslado y distribución de mobiliario, enseres y material de oficina.

Tema 7. Traslado y distribución de materiales específicos.

Tema 8. Cumplimentación de datos, ubicación y despacho de material en un sistema informático.

Tema 9. Recuento y clasificación del material de almacén.

Tema 10. Manejo de codificación homologada.

PROGRAMA 2

Tema 1. Atención al público. Reglas básicas en el trato con el ciudadano. Insatisfacción de los ciudadanos. Derechos de los administrados. Atención telefónica.

Tema 2. Conocimiento, utilización y atención de un servicio telefónico. Manejo y utilización de guías telefónicas

Tema 3. Centralitas privadas de conmutación. Características funcionales de las líneas telefónicas. Directorios y programación. Hardware específico. Tarjetas de sistema

Tema 4. Los sistemas de seguridad de las centralitas. Seguridad dinámica: principios de confidencialidad. Seguridad estática: los sistemas propios y los de alimentación ininterrumpida

Tema 5. El Sistema Ibercom. Características fundamentales

Tema 6. Instalación de buscapersonas: manejo y utilización

Tema 7. La telefonía móvil

Tema 8. Redes trunking: funcionamiento, operatividad

Tema 9. Repetidores, redes y mallas, medios de transmisión

Tema 10. La selección en las comunicaciones. Tonos de información. Tráfico en la red. Sistemas telefónicos

OFICIAL DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

OBRAS DE INTERIOR, DECORACIÓN Y REHABILITACIÓN

Tema 1. Generalidades sobre morteros. Tipos de morteros. Componentes de los morteros. Dosificaciones de los morteros. Fabricación. Métodos. Maquinaria y herramientas empleadas. Consistencia de los morteros.

Tema 2. Útiles, herramientas y máquinas utilizados en acabado de construcción.

Tema 3. Medios auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos de acabado de construcción.



- Tema 4. Manipulación y conservación de útiles, herramientas, máquinas, medios auxiliares usados en los trabajos de acabado de construcción.
- Tema 5. Disposiciones constructivas, operaciones, materiales y medios que comprende la ejecución de obras de: Enfoscados de mortero de cemento, cal o mixtos. Guarnecidos y enlucidos de morteros de yeso. Revocos de mortero de cemento, cal o resinas sintéticas.
- Tema 6. Disposiciones constructivas, operaciones, materiales y medios que comprende la ejecución de obras de: Alicatados; Chapados; Embaldosados; Solados industriales.
- Tema 7. Disposiciones constructivas, operaciones, materiales y medios que comprende la ejecución de obras de: Revestimientos flexibles de papel, plástico, micromadera o microcorcho. Revestimientos ligeros con plancha rígida de corcho, tabla, tablero de acero inoxidable o PVC y perfil metálico o plástico. Revestimientos con tejidos de material textil o moquetas naturales, artificiales o sintéticas.
- Tema 8. Disposiciones constructivas, operaciones, materiales y medios que comprende la ejecución de obras de: Revestimientos con pintura. Revestimientos con barniz. Revestimientos con laca.
- Tema 9. Utilización de: Agua, disolvente y decapante. Pintura, esmalte, laca y barniz. Imprimador para metal y madera. Imprimador sellante para yeso y cemento. Ejecución de mezclas. Rendimientos. Dosificaciones. Tonalidades.
- Tema 10. Operaciones de ejecución de: Fábricas de vidrio. Muros cortina. Particiones prefabricadas. Tejados de fibrocemento, galvanizados, de cinc, sintéticos y de aleaciones ligeras. Acristalamientos. Techos continuos. Techos en placas

OPERACIONES DE LABORATORIO

- Tema 1. Técnicas generales de manipulación de materias y materiales en el laboratorio. Tipos y aplicaciones. Servicios auxiliares del laboratorio: Sistemas de calefacción. Instalación de frío en el laboratorio.
- Tema 2. Técnicas y procedimientos de limpieza y esterilización del material. Productos y equipos utilizados en la limpieza, desinfección y esterilización.
- Tema 3. Métodos manual o automático de toma de muestras. Equipo y material de muestreo. Procedimientos de envasado, transporte, marcaje y acondicionamiento de muestras. Técnicas de conservación y preparación de muestras para el ensayo o análisis.
- Tema 4. Medidas de masa y de volumen. Métodos. Materiales y equipos utilizados.
- Tema 5. Operaciones básicas en el laboratorio: Manipulación de sustancias. Separaciones mecánicas: Tamizado, filtración, centrifugación y decantación. Separaciones difusionales: Destilación, evaporación, extracción, cristalización, absorción, adsorción y secado.
- Tema 6. Técnicas de ensayo: preparación de muestras y de aparatos. Procedimientos de realización. Ensayos mecánicos. Ensayos fisicoquímicos. Ensayos metalográficos.
- Tema 7. Disoluciones. Formas de expresar y calcular la concentración de disoluciones. Procedimientos de preparación y normalización de reactivos y soluciones patrón.
- Tema 8. Conceptos generales de análisis volumétrico. Patrón primario. Indicadores. Cálculos básicos sobre volumetrías. Volumetrías ácido-base. Volumetrías de precipitación. Volumetrías redox. Complexometría. Gravimetrías. Formación de precipitados
- Tema 9. Análisis instrumental: Parámetros instrumentales. Conceptos básicos de técnicas instrumentales: .Métodos eléctricos. Métodos ópticos. Métodos cromatográficos.
- Tema 10. Ensayos físicos, químicos y biológicos de microorganismos: Toma y preparación de la muestra. Preparaciones microscópicas. Medios de cultivo. Tipos y técnicas de preparación. Técnicas de siembra. Incubación.



PREIMPRESIÓN DIGITAL

- Tema 1. Identificación de los procesos gráficos. Archivos digitales de texto. Digitalización de documentos de textos.
- Tema 2. Tratamiento de documentos digitales de textos. Creación de archivos de texto. Manejo de los equipos y de las aplicaciones informáticas implicadas en el tratamiento de textos.
- Tema 3. Identificación de originales de imagen. Digitalización de originales de imágenes. Tratamiento de la imagen digital.
- Tema 4. Realización de fotomontajes. Ajuste de la calidad de la imagen digital. Pruebas intermedias de color.
- Tema 5. Características de las formas impresoras de los sistemas de impresión: offset, flexografía y serigrafía. Elaboración del trazado. Configuración del rip controlador del CTP. Obtención de la forma impresora de offset, flexográfica, serigráfica.
- Tema 6. Impresión digital: Ejecución de ficheros informáticos. Configuración del procesador de imagen ráster (rip). Materias primas y los consumibles.
- Tema 7. Compaginación: Realización de páginas maqueta. Compaginación de productos gráficos editoriales. Realización de compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios. Realización de correcciones de compaginación.
- Tema 8. Los procesos de impresión y postimpresión. Las emulsiones de las formas impresoras. Los soportes papeleros. Los soportes plásticos y complejos. Las tintas de impresión.
- Tema 9. Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido. Realización de animaciones. Realización de páginas para la web.
- Tema 10. Realización de maquetaciones para libros electrónicos. Realización de la integración de elementos para publicaciones multimedia. Publicación de páginas, ediciones electrónicas y multimedia.

AYUDANTE DE GESTION Y SERVICIOS COMUNES

PROGRAMA 1

- Tema 1. Control de entradas y salidas de material.
- Tema 2. Almacenaje y ubicación del material de almacén.
- Tema 3. Despacho del material de almacén.
- Tema 4. Confección, desembalaje y etiquetado de paquetes de mobiliario, enseres y material de oficina.
- Tema 5. Facturación de paquetes.
- Tema 6. Traslado y distribución de mobiliario, enseres y material de oficina. Traslado y distribución de materiales específicos.

PROGRAMA 2

- Tema 1. Funcionamiento de las máquinas reproductoras.
- Tema 2. Realización de trabajos de reproducción.
- Tema 3. Impresión, ajustes de textos y composiciones.
- Tema 4. Encuadernación: plegado, alzado, guillotinado y cosido.
- Tema 5. Cambio de elementos consumibles en las máquinas reproductoras.
- Tema 6. Detección de averías de las máquinas reproductoras. Reparaciones sencillas de las máquinas reproductoras.



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 GESTIÓN Y SERVICIOS COMUNES

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE MARINA MERCANTE	4897126	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A1 JORNADA PARTIDA B	COMPLETA

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	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	5385479	STA. CRUZ DE TENERIFE	STA. CRUZ DE TENERIFE (*)		COMPLETA
2	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	4897108	MADRID	MADRID		COMPLETA
3	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	4896142	GUADALAJARA	YEBES(*)		COMPLETA
4	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	5385478	GUADALAJARA	YEBES (*)		COMPLETA
5	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	5286576	STA. CRUZ DE TENERIFE	STA. CRUZ DE TENERIFE (*)		COMPLETA

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

CATEGORIA: TITULADO MEDIO DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	5453594	MADRID	MADRID		COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	5453595	MADRID	MADRID		COMPLETA



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	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4897587	SANTANDER	SANTANDER	SINGULAR DE PUESTO A2 OBRA	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4898911	TOLEDO	TOLEDO	JORNADA PARTIDA B PROLOGACION DE JORNADA	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4898913	TARRAGONA	TARRAGONA	JORNADA PARTIDA B PROLOGACION DE JORNADA	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4898863	CACERES	CACERES	JORNADA PARTIDA B PROLOGACION DE JORNADA	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4898905	LOGROÑO	LOGROÑO	JORNADA PARTIDA A	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4898857	VALENCIA	VALENCIA	JORNADA PARTIDA A	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4898861	TOLEDO	TOLEDO	JORNADA PARTIDA B PROLOGACION DE JORNADA	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4898867	TARRAGONA	TARRAGONA	JORNADA PARTIDA B PROLOGACION DE JORNADA	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4897627	CACERES	CACERES	SINGULAR DE PUESTO A2 JORNADA PARTIDA B PROLOGACION DE JORNADA	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	4897473	VALENCIA	VALENCIA	SINGULAR DE PUESTO A2 JORNADA PARTIDA A	COMPLETA
1	CENTRO DE ESTUDIOS DE EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS OPUBLICAS	4898677	MADRID	MADRID		COMPLETA
1	CENTRO DE ESTUDIOS DE EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS OPUBLICAS	4898946	MADRID	MADRID		COMPLETA
1	CENTRO DE ESTUDIOS DE EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS OPUBLICAS	4897637	MADRID	MADRID		COMPLETA
1	CENTRO DE ESTUDIOS DE EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS OPUBLICAS	4898704	MADRID	MADRID		COMPLETA
2	CENTRO DE ESTUDIOS DE EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS OPUBLICAS	4898608	MADRID	MADRID		COMPLETA



Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
3	CENTRO DE ESTUDIOS DE EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS OPUBLICAS	4898650	MADRID	MADRID		COMPLETA
4	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN /OFICIALÍA MAYOR	4900259	MADRID	MADRID		COMPLETA
5	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	4897377	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A2 TURNICIDAD A1	COMPLETA
6	DIRECCIÓN GENERAL DE MARINA MERCANTE	4898916	MADRID	MADRID		COMPLETA
7	DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	4897300	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A2	COMPLETA

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/VOCALIA	4897670	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO AR	COMPLETA

CATEGORIA: OFICIAL DE GESTION Y SERVICIOS COMUNES

Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE MARINA MERCANTE	4899408	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A3	COMPLETA
1	S.G.T. CENTRO DE PUBLICACIONES	4899615	MADRID	MADRID		COMPLETA
2	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN /OFICIALÍA MAYOR	4900356	MADRID	MADRID		COMPLETA

CATEGORIA: OFICIAL DE ACTIVIDADES TÉCNICAS Y PROFESIONALES

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 /OFICIALÍA MAYOR	4899466	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A3	COMPLETA
2	CENTRO DE ESTUDIOS DE EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS OPUBLICAS	4899499	MADRID	MADRID		COMPLETA



Nº DE ORDEN	CENTRO DIRECTIVO /ORGANISMO AUTONOMO	Nº DE PUESTO	PROVINCIA DE DESTINO	LOCALIDAD DE DESTINO	COMPLEMENTOS	JORNADA
3	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN /OFICIALÍA MAYOR	4900314	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A3	COMPLETA
3	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN /OFICIALÍA MAYOR	4900318	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A3	COMPLETA

CATEGORIA: AYUDANTE DE GESTION Y SERVICIOS COMUNES

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 /OFICIALÍA MAYOR	4900448	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A3	COMPLETA
1	DIRECCIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN E INSPECCIÓN /OFICIALÍA MAYOR	4900390	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A3	COMPLETA
2	SGT DIVISION RECLAMACIÓN PATRIMONIAL	4900429	MADRID	MADRID	SINGULAR DE PUESTO A3	COMPLETA