

## II. AUTORIDADES Y PERSONAL

### B. Oposiciones y concursos

#### UNIVERSIDADES

**9596** *Resolución de 6 de mayo de 2024, de la Universidad de Granada, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre, en la Escala de Gestión de Apoyo a la Docencia y a la Investigación.*

En cumplimiento de lo dispuesto en los Estatutos de esta Universidad, aprobados por Decreto 231/2011, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía y publicados en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía» núm. 147, de 28 de julio de 2011 y en la Resolución de 15 de diciembre de 2021, de la Universidad de Granada, por la que se publica la Oferta de Empleo Público del personal de administración y servicios para el año 2021, y en virtud de lo dispuesto en la Orden de 13 de abril de 2022 del Consejero de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, por la que se autoriza a la Universidad de Granada, para la convocatoria de plazas de Personal de Administración y Servicios, en ejecución de la Oferta de Empleo Público 2021, y con el fin de atender las necesidades de personal técnico, de gestión y de administración y servicios,

El Rector, en uso de las competencias atribuidas en el artículo 50 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, en relación con el artículo 3.2.j) de la misma norma, así como en los artículos 45 y 162 de los Estatutos de esta Universidad, ha resuelto convocar proceso selectivo de acceso libre para el ingreso en la Escala de Gestión de Apoyo a la Docencia y a la Investigación de esta Universidad, de acuerdo con las siguientes

#### Bases

##### 1. Normas generales

1.1 Se convoca proceso selectivo de acceso libre para cubrir una plaza de personal funcionario de la Escala de Gestión de Apoyo a la Docencia y a la Investigación de la Universidad de Granada, grupo A, subgrupo A2 (puesto de Técnico N4 –Mecatrónica y Robótica– con destino en las instalaciones de Escúzar, Granada).

1.2 Al presente proceso selectivo le serán aplicables el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre; la Ley 5/2023, de 7 de junio, de la Función Pública de Andalucía; la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; los Estatutos de la Universidad de Granada, y demás normativa aplicable, así como lo dispuesto en las presentes bases.

1.3 El procedimiento de selección será el de concurso-oposición.

1.4 La fase de oposición se desarrollará con los ejercicios y puntuaciones establecidas en el anexo II de esta convocatoria, y el programa de materias en que se basarán será el contenido en el anexo I. La fecha y lugar para la realización del primer ejercicio de la fase de oposición, que no podrá iniciarse antes del día 1 de julio de 2024, se fijará en la forma establecida en la base 4.1 de esta convocatoria.

1.5 La fase de concurso se desarrollará conforme a lo dispuesto en la base 6 de la presente convocatoria y con la aplicación del baremo contenido en el anexo II.

## 2. Requisitos de las personas aspirantes

2.1 Las personas aspirantes, para ser admitidas en el proceso selectivo, deberán reunir los requisitos generales de acceso a la función pública y, en particular:

a) Nacionalidad:

1. Tener la nacionalidad española.
2. También podrán participar en igualdad de condiciones que los españoles:

a) Los nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea.

b) El cónyuge de los españoles y de los nacionales de otros Estados miembros de la Unión Europea, cualquiera que sea su nacionalidad siempre que no estén separados de derecho. Asimismo, con las mismas condiciones, podrán participar los descendientes menores de veintiún años o mayores de dicha edad que sean dependientes.

c) 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.

Las personas aspirantes no residentes en España incluidas en el apartado b), así como los extranjeros incluidos en el apartado c), deberán acompañar a su solicitud, documento que acredite las condiciones que se alegan.

b) Capacidad: poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas.

c) Edad: tener cumplidos dieciséis años y no exceder, en su caso, de la edad máxima de jubilación forzosa.

d) Habilitación: no haber sido separado o separada, mediante expediente disciplinario, del servicio de cualquiera de las Administraciones públicas o de los Organismos 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 a cuerpos o escalas de personal funcionario.

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

e) Estar en posesión del título de Grado, Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, o equivalente, de conformidad con la normativa de aplicación, o cumplir los requisitos para su obtención en la fecha de finalización del plazo de presentación de la solicitud de admisión.

Las personas aspirantes con titulaciones obtenidas en el extranjero deberán acreditar que están en posesión de la correspondiente credencial de homologación.

f) No poseer la condición de personal funcionario de carrera de la Escala de Gestión de Apoyo a la Docencia y a la Investigación de la Universidad de Granada.

2.2 Estos requisitos deberán cumplirse a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes y deberán mantenerse hasta el momento de la toma de posesión como personal funcionario de la Universidad de Granada.

2.3 Para la admisión al proceso selectivo se deberá aportar, junto a la solicitud, la justificación del abono de la correspondiente tasa por derechos de admisión o la documentación que justifique el encontrarse exento o exenta del pago de la misma, conforme a lo establecido en las bases 3.4 o 3.5 de esta convocatoria, según el caso, y bastará con declarar en la solicitud que se reúnen todos y cada uno de los requisitos exigidos, los cuales se acreditarán en el plazo y con la documentación relacionada en la base 8.1.

## 3. Solicitudes, tasa y plazo de presentación

3.1 Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar electrónicamente su solicitud. Para ello, deberán inscribirse mediante el procedimiento <<https://sede.ugr.es/procs/Procesos-selectivos-de-PAS-Solicitud-de-admision-00001/>>

(<https://sede.ugr.es/procs/Procesos-selectivos-de-PAS-Solicitud-de-admision-00001/>), disponible en la sede electrónica de la Universidad de Granada (<https://sede.ugr.es>). En la ficha del citado procedimiento se indican las instrucciones a seguir para cumplimentar la solicitud de admisión a procesos selectivos.

3.2 La presentación de solicitudes se hará en el plazo de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

3.3 Las personas aspirantes con discapacidad con grado reconocido igual o superior al 33 por 100 que deseen participar en el proceso selectivo, deberán indicarlo en el recuadro correspondiente de la solicitud expresando, en su caso, las posibles adaptaciones de tiempo y medios para la realización de los ejercicios en el que esta adaptación sea necesaria a fin de asegurar su participación en el proceso en condiciones de igualdad, utilizando para ello el apartado correspondiente de la solicitud. A tal fin, deberán aportar dictamen técnico facultativo acerca de la procedencia de la adaptación solicitada, emitido por el órgano técnico de valoración que determinó el grado de discapacidad, en el que conste expresamente la adaptación que corresponde al interesado en cada uno de los ejercicios según sus circunstancias personales. El Tribunal estudiará la propuesta del informe técnico y decidirá sobre su concesión, conforme a los criterios establecidos en la Orden PRE/1822/2006, de 9 de junio.

3.4 Los derechos de participación serán de 34,00 euros, y se ingresarán en la cuenta ES71 2100 4224 3913 0072 1670 de cualquier oficina de CaixaBank, abierta a nombre de «Pruebas Selectivas de Acceso a la Universidad de Granada», bien directamente o mediante transferencia bancaria a dicha cuenta. La solicitud deberá ir acompañada del resguardo acreditativo de la transferencia. La falta de justificación del abono de los derechos de participación o de encontrarse exento del mismo determinará la exclusión de la persona aspirante.

En ningún caso, la mera presentación de la acreditación del pago de los derechos de examen supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud de admisión de acuerdo con lo dispuesto en la convocatoria.

3.5 Exenciones y bonificaciones de los derechos de examen. Estarán exentos del pago de los derechos de examen:

a) De conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, por el que se modifica el apartado cinco del artículo 18 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social:

1. Las personas con discapacidad igual o superior al 33 por 100.
2. Las personas que figuren como demandantes de empleo durante el plazo, al menos, de un mes anterior a la fecha de publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la presente 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, lo que se justificará con un informe negativo de rechazos, y que, asimismo, carezcan de rentas superiores en cómputo mensual al salario mínimo interprofesional en vigor a la fecha de publicación de esta convocatoria.

El informe negativo de rechazos se solicitará en las oficinas de los servicios públicos de empleo. En cuanto a la acreditación de las rentas, se realizará mediante certificado de la declaración presentada del impuesto sobre la renta de las personas físicas, correspondiente al último ejercicio y, en su caso, del certificado del nivel de renta, que podrá solicitar a través de la Sede Electrónica de la Agencia Tributaria en el enlace: [https://www.agenciatributaria.gob.es/AEAT.sede/Inicio/Procedimientos\\_y\\_Servicios/Certificados/Declaraciones\\_Tributarias/Declaraciones\\_Tributarias.shtml](https://www.agenciatributaria.gob.es/AEAT.sede/Inicio/Procedimientos_y_Servicios/Certificados/Declaraciones_Tributarias/Declaraciones_Tributarias.shtml).

Ambos documentos, informe negativo de rechazos y acreditación de las rentas, deberán presentarse anexos a la solicitud.

b) Las víctimas del terrorismo, entendiéndose por tales las personas que hayan sufrido daños físicos o psíquicos como consecuencia de la actividad terrorista, 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 un nuevo párrafo al apartado cinco del artículo 18 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre.

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 las tasas y precios públicos los miembros de familias de la categoría especial y a una bonificación del 50 por 100 los que fueran de la categoría general.

3.6 De conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos, procederá, previa solicitud de la persona interesada, la devolución de las tasas que se hubieran exigido, cuando no se realice su hecho imponible por causas no imputables al sujeto pasivo. Por tanto, no procederá devolución alguna de los derechos de examen en los supuestos de exclusión del proceso selectivo por causa imputable a la persona aspirante, por lo que en el supuesto de exclusión por no cumplir los requisitos o no aportar los documentos exigidos en la convocatoria, no dará lugar a la devolución de los derechos de examen. La devolución se efectuará una vez finalizado el proceso selectivo.

3.7 Verificación y acreditación de documentación. La Universidad de Granada accederá a la Plataforma de Intermediación de Datos de las Administraciones Públicas, con garantía de confidencialidad y con la única finalidad de verificación y consulta de los datos de identidad, titulación y en su caso para la acreditación de: condición de discapacidad, beneficiario de víctima del terrorismo y familia numerosa.

En el caso de manifestar oposición motivada a la consulta de alguno de los datos indicados en el párrafo anterior se deberá aportar la documentación acreditativa. Igualmente, en caso de que no sea posible obtener o verificar los datos a través de la Plataforma de Intermediación de Datos, la Universidad de Granada podrá, en cualquier momento, solicitar que se aporte la documentación requerida.

La persona aspirante que no posea DNI, deberá aportar junto con su solicitud copia de su documento de identificación o pasaporte.

3.8 Las personas aspirantes quedan vinculadas a los datos que hayan hecho constar en sus solicitudes, pudiendo solicitar su modificación mediante escrito motivado, dentro del plazo establecido para la presentación de solicitudes. Transcurrido dicho plazo, no se admitirá ninguna petición de esta naturaleza.

3.9 Los errores de hecho que pudieran advertirse podrán subsanarse en cualquier momento, de oficio o a petición de la persona interesada.

3.10 El tratamiento de la información se ajustará a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, así como la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y demás disposiciones que resulten de aplicación.

Los datos personales recogidos en la solicitud de admisión serán tratados con la finalidad de la gestión del proceso selectivo y las comunicaciones necesarias para ello y del análisis y estudio de los datos relativos a estos procesos selectivos.

El nombre, apellidos y número del documento de identidad se publicarán respetando la anonimización exigida en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. La Universidad de Granada tomará medidas para que esa información no sea indexada por los buscadores de internet.

La Universidad de Granada es responsable del tratamiento de esos datos y publica su política de protección de datos en [https://secretariageneral.ugr.es/pages/proteccion\\_datos](https://secretariageneral.ugr.es/pages/proteccion_datos).

Los derechos de protección de datos de las personas solicitantes se podrán ejercer dirigiéndose al responsable del tratamiento por vía electrónica, a través de la sede electrónica de la Universidad de Granada. Dichas personas pueden ejercer sus derechos también ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía.

#### 4. Admisión de aspirantes

4.1 Expirado el plazo de presentación de solicitudes, el Rector de la Universidad de Granada dictará resolución aprobando las listas provisionales de personas aspirantes admitidas y excluidas, con expresión, en este último caso, de las causas de exclusión. La resolución deberá publicarse en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía» e indicará el lugar en que dichas listas se hacen públicas. En esta resolución se indicarán el lugar, fecha y hora de comienzo del primer ejercicio de la fase de oposición.

4.2 Las personas que figuren excluidas o hayan sido omitidas dispondrán de un plazo de diez días hábiles, contados a partir del día siguiente al de la publicación de la resolución en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía», para poder subsanar el defecto que haya motivado la exclusión o reclamar la omisión. Las reclamaciones deberán presentarse por escrito, dirigidas al Rector, a través del Registro Electrónico (Solicitud genérica para la UGR) de la sede electrónica de la Universidad de Granada: [https://sede.ugr.es/procedimientos/registro\\_electronico.html](https://sede.ugr.es/procedimientos/registro_electronico.html), seleccionando como destino el Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios.

En todo caso, al objeto de evitar errores y, en el supuesto de producirse, posibilitar su subsanación en tiempo y forma, las personas aspirantes comprobarán fehacientemente no sólo que no figuran en la lista de exclusiones, sino, además, que sus datos identificativos constan en la pertinente lista de personas admitidas. Las personas que dentro del plazo señalado no subsanen la exclusión o no reclamen la omisión quedarán definitivamente excluidas de la participación en el proceso selectivo.

4.3 Concluido el plazo para la subsanación de la solicitud de admisión, por resolución del Rector de la Universidad de Granada se declararán aprobadas las listas definitivas de personas admitidas y excluidas y en ellas se decidirá acerca de las alegaciones planteadas por las personas interesadas sobre su exclusión u omisión en las listas provisionales, y su publicación les servirá de notificación. Esta resolución se publicará en el sitio web del Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios de la Universidad de Granada, <http://serviciopas.ugr.es>.

4.4 La resolución por la que se declara aprobadas las listas definitivas de personas admitidas y excluidas agotará la vía administrativa. Contra la citada resolución podrá interponerse, con carácter potestativo, recurso de reposición ante el Rector de la Universidad de Granada en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de su publicación, o bien recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de su publicación, ante el Juzgado de lo Contencioso-administrativo de Granada, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en la Ley 29/1998, de 13 de junio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa. En el caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido su desestimación presunta.

#### 5. Órgano de selección

5.1 El Tribunal de Valoración de este proceso, conforme a lo dispuesto en el artículo 162.3 de los Estatutos de la Universidad de Granada, estará compuesto por



cinco miembros y sus respectivos suplentes, y atenderá a los principios de imparcialidad, profesionalidad y especialidad, respetando, asimismo, el principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres. Será nombrado por el Rector, y se publicará junto con las listas de personas aspirantes admitidas y excluidas a la que se refiere la base 4.1 de la presente convocatoria.

5.2 Los miembros del Tribunal deberán abstenerse de intervenir, notificándolo al Rector de la Universidad de Granada, cuando concurren en ellos alguna de las causas previstas en el artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público, o hubiesen realizado tareas de preparación de aspirantes a pruebas selectivas en los cinco años anteriores a la publicación de la convocatoria.

El Presidente o Presidenta podrá solicitar de los miembros del Tribunal declaración expresa de no hallarse incurso en las circunstancias previstas en el párrafo anterior. Asimismo, las personas aspirantes podrán recusar a los miembros del Tribunal, a tenor del artículo 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

5.3 Con anterioridad a la iniciación del proceso selectivo, si se hubiese producido y prosperado un incidente de abstención o recusación, la autoridad convocante publicará en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía», resolución por la que se nombra a las nuevas personas que integran el Tribunal que habrán de sustituir a las que hayan perdido su condición por alguna de las causas previstas en la base anterior. No obstante, si dicha abstención o recusación se plantease después de pasados quince días desde la publicación del Tribunal a la que se hace referencia en la base 5.1 de esta convocatoria, la composición de las nuevas personas que integren el Tribunal se realizará en el sitio web del Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios de la Universidad de Granada <http://serviciopas.ugr.es/>.

5.4 Previa convocatoria del presidente o presidenta se constituirá el Tribunal con la asistencia de todos sus miembros. Las personas designadas como titulares que no concurren al citado acto cesarán y serán sustituidos por sus respectivos suplentes. Celebrarán su sesión de constitución con una antelación mínima de diez días antes de la celebración del primer ejercicio de la fase de oposición. En dicha sesión, el Tribunal acordará las decisiones que le correspondan en orden al correcto desarrollo del proceso selectivo.

5.5 A partir de su constitución, el Tribunal, para actuar válidamente a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y toma de acuerdos, se requerirá la presencia, presencial o a distancia, del presidente/a y secretario/a o, en su caso, de quienes les sustituyan, y la de la mitad, al menos, de sus miembros.

5.6 Durante el desarrollo del proceso selectivo, el Tribunal resolverá todas las dudas que pudieran surgir en la aplicación de estas normas, así como lo que se deba hacer en los casos no previstos. El procedimiento de actuación del Tribunal se ajustará en todo momento a lo dispuesto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

5.7 El Tribunal actuará con plena autonomía y sus miembros serán responsables de la transparencia y objetividad del proceso selectivo y del cumplimiento de las bases de la convocatoria. La valoración de méritos se efectuará conforme a la apreciación técnica de dicho órgano y de acuerdo con los criterios establecidos en las bases de la convocatoria.

5.8 El Tribunal podrá disponer la incorporación a sus trabajos de especialistas para el asesoramiento en la preparación o desarrollo de las pruebas correspondientes de los ejercicios que estimen pertinentes, limitándose, dichas personas, a prestar su colaboración en sus especialidades técnicas. La designación de tales asesores o asesoras deberá comunicarse al Rector de la Universidad a fin de que sea formulada la oportuna resolución de nombramiento.

5.9 Igualmente, cuando por el número de personas que soliciten participar en el proceso selectivo se considere necesario, y para garantizar el correcto y normal desarrollo de los ejercicios, el Tribunal podrá designar personal colaborador.

5.10 El Tribunal adoptará las medidas precisas en aquellos casos en que resulten necesario, de forma que las personas con discapacidad gocen de similares condiciones para la realización de los ejercicios que el resto de personas que participan en el proceso. En este sentido se establecerá, para las personas con discapacidad que lo soliciten en la forma prevista en la base 3.3, las adaptaciones posibles en tiempo y medios para su realización.

5.11 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal tendrá su sede en el Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios, c/ Santa Lucía, núm. 8, teléfonos 958 241 000, extensiones 20572 y 20574. El Tribunal dispondrá que, en dicha sede, al menos una persona, que podrá pertenecer o no al Tribunal, atienda cuantas cuestiones sean planteadas en relación con este proceso selectivo.

5.12 El Tribunal que actúe en este proceso selectivo percibirá las indemnizaciones por razón de servicio establecidas en las Bases de Ejecución del Presupuesto de la Universidad de Granada vigentes.

5.13 El Tribunal no podrá declarar que han superado el proceso selectivo un número superior de aspirantes al de plazas convocadas. Cualquier propuesta de personas que han superado el proceso que contravenga lo anterior será nula de pleno derecho. No obstante, cuando se produzcan renunciaciones de los aspirantes seleccionados, antes del nombramiento o toma de posesión, o cuando alguna de las personas seleccionadas carezca de los requisitos señalados en la base 2, el órgano convocante podrá requerir del órgano de selección relación complementaria de los aspirantes que sigan a los propuestos, para su posible nombramiento como funcionarios de carrera, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61.8 del texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

## 6. Desarrollo del proceso selectivo

6.1 En cualquier momento, el Tribunal podrá requerir a las personas aspirantes para que acrediten su identidad. En el caso de no ostentar la nacionalidad española, para la acreditación de la identidad, se tendrá que utilizar el original del documento aportado según la base 3.1.

6.2 El orden de actuación de las personas aspirantes en el ejercicio o los ejercicios en que se requiera una actuación individualizada, será por orden alfabético, a partir del aspirante cuyo primer apellido comience por la letra «G», según Resolución de 9 de febrero de 2024, de la Dirección General de Recursos Humanos y Función Pública, por la que se hace público el resultado del sorteo que determina el orden de actuación de los aspirantes en las pruebas selectivas que se convoquen a partir de la publicación en el BOJA de la presente resolución y que se celebren durante el año 2024 (BOJA núm. 32, de 14 de febrero de 2024). En el supuesto de que no exista ningún aspirante cuyo primer apellido comience por la letra «G», el orden de actuación se iniciará por aquellos cuyo primer apellido comience por la letra «H», y así sucesivamente.

6.3 Las personas aspirantes serán convocadas para la realización de los ejercicios de la fase de oposición en llamamiento único, aunque los mismos hayan de dividirse en varias sesiones, siendo excluidas de la oposición aquellas personas que no comparezcan, salvo en los casos debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal.

6.4 Una vez comenzado el proceso selectivo, los sucesivos anuncios de la celebración de los restantes ejercicios, en su caso, deberán hacerse públicos por el Tribunal en el sitio web del Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios de la Universidad de Granada (<http://serviciopas.ugr.es/>) y por cualquier otro medio si se juzga conveniente, con veinticuatro horas, al menos, de antelación del comienzo de los mismos.

6.5 En cualquier momento del proceso selectivo, si el Tribunal tuviese conocimiento de que alguna de las personas aspirantes no posee la totalidad de los requisitos exigidos en la presente convocatoria, previa audiencia de la misma, deberá proponer su exclusión

al Rector de la Universidad de Granada, comunicándole asimismo las inexactitudes o falsedades formuladas en la solicitud de admisión al proceso selectivo, a los efectos procedentes.

Contra la exclusión, se podrá interponer recurso potestativo de reposición ante el Rector o bien recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo.

6.6 Desde la total conclusión de un ejercicio o prueba (publicación de la lista definitiva de personas aspirantes que han superado el ejercicio o prueba) hasta el comienzo del siguiente deberá transcurrir un plazo mínimo de tres días hábiles.

6.7 Tras la publicación de la lista definitiva de aspirantes que han superado cada uno de los ejercicios de la fase de oposición en la forma prevista en el anexo II, el Tribunal hará pública en el sitio web del Servicio Técnico, de Gestión y de Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Granada (<http://serviciopas.ugr.es>), la lista definitiva de aspirantes que han superado la fase de oposición. Las personas aspirantes que no se hallen incluidas en la lista definitiva de aspirantes que han superado la fase de oposición tendrán la consideración de no aptas a todos los efectos, siendo excluidas del proceso selectivo.

6.8 Finalizada la fase de oposición tendrá lugar la fase de concurso. Tan sólo participarán en esta fase aquellas personas aspirantes que hayan superado la fase de oposición.

Los méritos a valorar se referirán a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes de admisión al proceso selectivo.

Las personas aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles, contados a partir del día siguiente al de publicación de la listas de aspirantes que han superado de la fase de oposición, para presentar mediante el procedimiento «Procesos selectivos de PTGAS: Entrega de méritos (Fase de concurso)», disponible en la sede electrónica de la Universidad de Granada (<https://sede.ugr.es/procs/Procesos-selectivos-de-PTGAS-Entrega-de-meritos-Fase-de-concurso/>), la justificación documental de los méritos que quieran hacer valer en la fase de concurso o, en su defecto, solicitud expresa para que se computen los méritos que ya figuren en su expediente en el Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios.

Los méritos no justificados, en el plazo establecido al efecto y mediante el procedimiento establecido en el párrafo anterior no podrán ser valorados en la fase de concurso.

El Tribunal de valoración publicará en el sitio web oficial del Servicio de Técnico, de Gestión y Personal de Administración y Servicios (<http://serviciopas.ugr.es/>) la relación que contenga la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada mérito y la total. Las personas aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles, a contar a partir del siguiente al de la publicación de dicha relación para efectuar reclamaciones. Finalizado dicho plazo, el Tribunal publicará la relación con la valoración definitiva de la fase de concurso.

6.9 La calificación final del proceso selectivo vendrá determinada por la suma de la puntuación obtenida en la fase de oposición y la obtenida en la fase de concurso.

En caso de empate en la calificación final, a efectos de determinar las personas aspirantes que han superado el proceso selectivo, prevalecerá la mayor puntuación individual en el global de la fase de oposición. Si persistiese el empate, se resolverá atendiendo a la mayor puntuación individual obtenida en cada uno de los ejercicios según el siguiente orden de prioridad: primer ejercicio y segundo ejercicio. Si a pesar de esto se mantuviese el empate, este se dirimirá por orden alfabético comenzando por la letra indicada en la base 6.2.

## 7. Lista de personas seleccionadas

7.1 Concluidas las fases de oposición y concurso, el Tribunal hará pública la relación de aspirantes que han superado el proceso selectivo de acceso a las plazas



convocadas por orden de puntuación alcanzada. En la citada relación se expresará la puntuación obtenida en la fase de oposición, desglosando esta última para cada uno de los ejercicios celebrados y en la fase de concurso. Dichas relaciones serán elevadas al Rector de la Universidad de Granada como propuesta del Tribunal de Valoración a efectos de lo previsto en la base 8 de esta convocatoria. El número de personas que superen el proceso selectivo no podrá ser superior al de plazas convocadas siendo nula de pleno derecho cualquier actuación en sentido contrario.

7.2 Asimismo, al objeto de poder realizar nombramientos de personal funcionario interino, si así lo requieren las necesidades de la Universidad en sus centros y servicios de Granada, Ceuta y Melilla, se podrá crear la correspondiente bolsa para el nombramiento de personal funcionario interino.

#### 8. *Presentación de documentos y nombramiento de personal funcionario*

8.1 En el plazo de diez días hábiles a contar desde la publicación en el sitio web del Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios de la Universidad de Granada (<http://serviciopas.ugr.es/>) de las relaciones de personas que han superado el proceso selectivo a que se refiere la base anterior, quienes figuren en las mismas, deberán presentar en dicho Servicio, los siguientes documentos:

a) Original y fotocopia para su compulsación de la titulación académica exigida en la base 2.1.e) de la convocatoria, solo en el caso de que en la solicitud de admisión se haya manifestado la oposición a la consulta que de esos datos pueda realizar la Universidad de Granada.

b) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado o separada, mediante expediente disciplinario, del servicio de cualquiera de las Administraciones públicas o de los Organismos 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 a cuerpos o escalas de personal funcionario, según modelo que se facilitará en el Servicio de Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios de la Universidad de Granada.

8.2 Respecto al requisito de poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas, el Servicio de Salud y Prevención de la Universidad de Granada emitirá certificado médico acreditativo de no tener enfermedad ni defecto físico que imposibiliten para el servicio. Para ello, las personas seleccionadas serán debidamente citadas.

8.3 Ante la imposibilidad, debidamente justificada, de presentar los documentos expresados en el apartado 8.1, podrá acreditarse que se reúnen las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho.

8.4 Quienes, dentro del plazo fijado, y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaran la documentación o, del examen de la misma se dedujera que carecen de alguno de los requisitos señalados en la base 2, no podrán ser nombrados personal funcionario de carrera y quedarán anuladas las actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

8.5 Por la autoridad convocante, vista la propuesta del Tribunal de Valoración, se procederá al nombramiento de personal funcionario de carrera, mediante resolución que se publicará en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía».

8.6 La toma de posesión de las personas seleccionadas se efectuará en el plazo máximo de un mes, contado desde el día siguiente a la fecha de publicación de su nombramiento en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía».

#### 9. *Norma final*

9.1 Las personas aspirantes, por el hecho de participar en el presente proceso selectivo, se someten a las bases de esta convocatoria y su desarrollo y a las decisiones que adopte el Tribunal, sin perjuicio de las reclamaciones pertinentes. El Tribunal se halla

facultado para resolver las dudas que se presenten en todo lo no previsto en las bases, así como para la adopción de los acuerdos necesarios para el buen orden del proceso selectivo.

9.2 Contra la presente resolución, que pone fin a la vía administrativa en virtud de los artículos 84.1 de los Estatutos de esta Universidad y 38.4 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, podrá interponerse potestativamente recurso de reposición en el plazo de un mes ante el Rector de esta Universidad, a contar a partir del día siguiente al de la publicación de la presente resolución, de conformidad con los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, o interponer directamente recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado de lo Contencioso-administrativo de Granada, en el plazo de dos meses a partir del día siguiente a la fecha de notificación de este escrito, según disponen los artículos 8.3 y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa. En el caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido su desestimación presunta.

9.3 Las personas que tengan la consideración de interesadas en el procedimiento podrán interponer recurso de alzada contra los actos del Tribunal de Valoración ante el Rector de la Universidad, en los términos previstos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

9.4 Asimismo, el Rector de la Universidad de Granada podrá, en su caso, proceder a la revisión de los Acuerdos del Tribunal, conforme a lo previsto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y el artículo 85 de los Estatutos de la Universidad de Granada.

Granada, 6 de mayo de 2024.–El Rector, Pedro Mercado Pacheco.

## ANEXO I

### Programa

#### *Bloque específico: Mecatrónica y robótica*

1. Materiales, máquinas y herramientas para prototipado mecatrónico.
  - Propiedades, tipos, normalización, fabricación/obtención y criterios de selección de materiales de ingeniería en función de la aplicación mecatrónica.
  - Máquinas de mecanizado de piezas: tipos, fundamentos, parámetros y criterios de elección adecuada según la aplicación.
  - Fundamentos, instrumentos, procedimientos, técnicas de medición y verificación.
2. Técnicas de mecanizado de materiales.
  - Física del mecanizado de materiales y maquinabilidad.
  - Herramientas de corte: clases y características. Revisión comparativa y criterios de elección en función de la aplicación.
  - Lubricación y refrigeración: fundamentos, tipos, aplicaciones y criterios de uso según la aplicación.
  - Desgaste en la herramienta de corte, causas y soluciones prácticas.
  - Procesos y herramientas de serrado de materiales.
  - Conocimientos de operación teórico-práctico de sierra de cinta universal.
3. Procesos y técnicas estándar de mecanizado.
  - Fundamentos y cálculos.
  - Conocimientos prácticos de aplicación de los procesos y técnicas estándar de mecanizado.
  - Centrado de la herramienta y adecuación de parámetros.

- Fundamentos teóricos y práctica del afilado de la herramienta de corte y adecuación según material.
- Conocimientos de operación práctica de taladrado en columna. Configuración adecuada según la aplicación de uso.

#### 4. Técnicas de torneado.

- Fundamentos teóricos y práctica del proceso de torneado manual y por control numérico CNC: adecuación de parámetros específicos acorde al uso.
- Operaciones de torneado.
- Conocimientos, configuración y operación universal teórico-práctica de un torno manual y/o torno por control numérico (CNC). (Por ejemplo: torno D280-700G CNC).

#### 5. Técnicas de fresado.

- Fundamentos teóricos y práctica del proceso de fresado manual en máquinas CNC de tres ejes: parámetros de ajuste y su adecuación.
- Operaciones y estrategias de fresado CNC. Criterios de selección y uso en función de la aplicación.
- Conocimientos de programación universal de centros de mecanizado y fresadoras CNC.
- Conocimientos de uso teórico-práctico de centros de mecanizado CNC con sistemas de control universal Siemens SINUMERIK.
- Conocimientos de uso y programación teórico-práctico universal de fresadora CNC. (Por ejemplo: fresadora CNC Mini Teccam).

#### 6. Elementos, técnicas y herramientas de ensamblaje, fijación y/o retención de componentes en sistemas mecatrónicos.

- Elementos de fijación, retención y/o unión: tornillos/roscados, remaches, etc.
- Tipos y características, materiales de los elementos de unión, cálculo y dimensionado, aprietes, etc.
- Normalización de tornillería DIN, ISO y elementos de unión universal comúnmente utilizados en mecatrónica.
- Revisión comparativa y criterios de elección adecuada de componentes, herramientas de utillaje y de maquinaria de montaje.
- Elementos y materiales específicos antifricción: fundamentos, tipos, cálculo, procesos de montaje, etc. y su adecuación en función de la aplicación.

#### 7. Soldadura de metales.

- Tecnología de soldadura de metales en general: fundamentos, tipos, materiales de aporte, equipos de protección, medidas de prevención y técnicas adecuadas acorde a la aplicación mecatrónica.
- Fundamentos de soldadura TIG de aceros inoxidables.
- Fundamentos de soldadura TIG de aceros al carbono.
- Fundamentos de soldadura TIG de aluminios.
- Técnicas específicas de soldadura TIG para la unión precisa de piezas delgadas y elementos delicados en dispositivos mecatrónicos avanzados.
- Conocimientos de realización práctica de soldadura de metales.
- Ajuste preciso de parámetros de soldadura y uso teórico-práctico universal de máquinas TIG. (Por ejemplo: Telwin TIG-222).

#### 8. Procesos especiales y avanzados de corte, mecanizado y conformado.

- Desarrollo de plegados: cálculos en diseño y aplicación teórico-práctica en plegadora. Módulo *software* de chapa de Autodesk Inventor Professional.
- Cilindrado de chapa: cálculos y aplicación teórico-práctica en cilindradora.

- Mecanizado y procesos especiales avanzados: electroerosión o por descarga eléctrica EDM, corte láser, etc. Criterios de selección acorde a la aplicación.

- Técnicas de acabado y tratamiento superficial de metales. Conocimientos teórico-prácticos de los diferentes procesos según la aplicación y uso.

## 9. Tecnología de unión de materiales plásticos.

- Soldadura de plásticos en general: tipos, técnicas, procedimientos, herramientas necesarias, parámetros, etc.

- Soldadura térmica de polietileno en alta densidad (HDPE): procedimiento teórico y práctico de soldadura de láminas.

- Máquinas universales de soldadura de plásticos en general y HDPE: teoría de funcionamiento y uso. Ajuste adecuado de parámetros de soldadura.

- Pruebas normalizadas de calidad de la unión soldada. Técnicas de identificación de fallos de unión.

## 10. Mecanismos: fundamentos, cálculo y aplicación teórico-práctica.

- Mecanismos multiplicadores o divisores de fuerzas, velocidades de rotación, desplazamientos, transmisión del movimiento, etc. utilizados en mecatrónica.

- Fundamentos, cálculos y aplicación práctica de elementos elásticos.

- Criterios de selección en función de la aplicación mecatrónica.

## 11. Impresión aditiva 3D.

- Fundamentos de la impresión 3D en diferentes materiales.

- Fundamentos de diseño CAD específicos orientados para impresión 3D en diferentes materiales y sus limitaciones (tecnología y proceso) para la fabricación de prototipos de piezas mecánicas en dispositivos mecatrónicos.

- Técnicas y procedimientos mecánicos y químicos post-impresión.

- Errores y corrección en piezas impresas en 3D en diferentes materiales.

- Conocimientos universales de configuración, procesos y operación de impresoras 3D gama industrial (por ejemplo: Stratasys Elite).

## 12. Diseño CAD.

- Dibujo técnico: geometría descriptiva.

- Trazado vectorial 2D y modelado CAD 3D de piezas mecánicas complejas, ensamblajes y presentaciones de dispositivos mecatrónicos completos en 2D y 3D con *software* AutoCAD y Autodesk Inventor Professional. Comandos, generación de vistas y planos de fabricación y acotados.

- Tratamiento y configuración para exportación de modelos para impresión 3D.

- Estrategias prediseño de aligerados en piezas para dispositivos mecatrónicos previo a simulación mecánica de esfuerzos.

- Diseño y estrategias específicas de diseño orientado según máquinas herramienta CNC disponibles para la fabricación de piezas geoméricamente mecanizables.

## 13. Simulación de esfuerzos mecánicos de piezas.

- Simulación de esfuerzos estáticos, ensamblajes, simulación dinámica e interpretación teórico-práctica con *software* Autodesk Inventor Professional, en piezas y estructuras mecánicas de dispositivos mecatrónicos.

- Estrategias de diseño, diseño específico y ajuste final de aligerados en piezas para dispositivos mecatrónicos.

## 14. Fabricación asistida por ordenador (CAM).

- Fundamentos teórico-prácticos del proceso CAM con *software* VCarvePro a partir de modelos CAD 2D y 2.5D mediante máquinas CNC de tres ejes.

- Conocimientos y estrategias de preprocesado de modelos 2D y 2.5D previo a programación CAM acorde al número de ejes de las máquinas herramientas CNC disponibles.

- Programación CAM y mecanizado de piezas 2D y 2.5D geométricamente mecanizables.

- Conocimiento de lenguaje de programación universal para CNC: G-CODE ISO.

- Interpretación y ajuste de código G-CODE ISO generado por posprocesador para su interpretación en centros de mecanizado con controlador Siemens SINUMERIK.

#### 15. Fabricación asistida por ordenador (CAM) de piezas en 3D.

- Fundamentos teórico-prácticos del proceso CAM y mecanizado a partir de modelos CAD 3D.

- Proceso de programación de mecanizado con *software* (Pj.: Cut3D) a partir de modelos CAD 3D mecanizables mediante máquinas CNC de tres ejes.

- Estrategias de preprocesado de modelos 3D para fabricación previo a programación CAM.

#### 16. Sensores para sistemas mecatrónicos y robóticos.

- Magnitudes físicas, principios de funcionamiento y parámetros característicos de los sensores.

- Categorías de sensores: propio- y exteroceptivos, activos, pasivos, etc.

- Sensores básicos y soluciones integradas.

- Interconexión sensor-sistema de control: interfaces y buses, adecuación de niveles digitales.

- Criterios de selección adecuada de sensores en aplicaciones mecatrónicas y robóticas.

#### 17. Actuadores para sistemas mecatrónicos y robóticos.

- Fundamentos de sistemas neumáticos e hidráulicos: elementos hidráulicos, neumáticos y mixtos.

- Sistemas de actuación eléctrica: solenoides y motores eléctricos CC/CA, etc.: fundamentos, tipos, características de funcionamiento. Criterios de selección acorde a la aplicación.

- Motores de turbina de gas y su uso real en dispositivos mecatrónicos móviles (características, partes componentes, materiales y funcionamiento).

- Motores pulsorreactores (diseño, características, partes componentes, materiales y funcionamiento).

- Criterios de selección de actuadores en función de la aplicación mecatrónica.

#### 18. Fuentes y almacenamiento de energía.

- Fuentes de energía para sistemas mecatrónicos y robóticos: tipos, consumo, eficiencia energética, tiempo de operatividad, potencia, etc.

- Tecnologías y sistemas de almacenamiento de energía: tecnologías de baterías.

- Cálculo y criterios de selección de baterías en función de la aplicación.

- Sistemas de gestión de carga y descarga.

- Revisión comparativa y criterios de selección teórico-práctica de la fuente de energía adecuada a la aplicación mecatrónica.

#### 19. Diseño del sistema de propulsión eléctrica.

- Fundamentos de sistemas de propulsión eléctrica.

- Fundamentos teórico-prácticos de reductores: cálculo y selección acorde a la aplicación.



- Cálculo de sistemas de propulsión eléctrica para el desplazamiento de sistemas mecatrónicos y robóticos móviles aéreos y terrestres.
  - Técnicas de regulación y controladores de velocidad-par en motores CC/CA.
20. Diseño básico y parámetros de control de motores de turbina de gas.
- Diseño y fundamentos de motores de turbina de gas de compresor radial para su uso en dispositivos mecatrónicos y robóticos móviles.
  - Parámetros de control e instrumentación para la monitorización de motores de turbina de gas.
  - Sistemas auxiliares: funcionalidad, tipos.
21. Desarrollo de dispositivos mecatrónicos aéreos no tripulados de ala fija y ala giratoria/multirrotor.
- Diseño de elementos principales del segmento de aire y segmento de tierra.
  - Principios de vuelo y control de estabilidad en vuelo autónomo: arquitectura de interconexión *hardware/software* para control de vuelo estable.
  - Tipos de células y carenado: selección de tipo y materiales de ingeniería para su implementación.
  - Energía y autonomía: consumo energético, estimación de tiempos de vuelo, criterios de diseño para maximizar autonomía. Diseño e implementación del sistema de propulsión (parámetros, tipos y principios).
  - Telemetría y radioenlaces en dispositivos mecatrónicos aéreos.
  - Elección y principios de sensores propioceptivos, exteroceptivos y de posicionamiento GNSS preciso (GCP, PPK y RTK).
  - Navegación y guiado.
  - Autopilotos.
22. Control de dispositivos mecatrónicos y robóticos.
- Control avanzado en lazo cerrado, procesos continuos y discretos.
  - Fundamentos y diseño de algoritmos de aproximación digital del controlador PID y su uso en mecatrónica. Selección y configuración según la aplicación mecatrónica.
  - Sintonización de controladores: fundamentos, algoritmos de ajuste empírico de controladores PID.
  - Control de dispositivos mecatrónicos mediante PLCs industriales: comunicación e interconexión de sistemas. Buses de campo.
  - Programación de PLC's Siemens en entorno de programación TIA Portal (KOP, AWL y SCL).
  - Programación de sistemas de presentación de la información: Paneles HMI de Siemens con WinCC.
  - Navegación, guiado y control de robots móviles en 2D y 3D: fundamentos e implementación teórico-práctica.
  - Configuración genérica universal de autopilotos.
23. Simulación funcional de sistemas mecatrónicos y robóticos completos con la plataforma CoppeliaSim.
- Integración teórico-práctica de modelos CAD-3D avanzados y complejos para la simulación en la plataforma virtual de experimentación robótica CoppeliaSim.
  - Programación de dispositivos robóticos para simulación en CoppeliaSim. Conocimientos de programación en LUA.
  - Interconexión y comunicación de la plataforma virtual con dispositivos robóticos y mecatrónicos físicos reales.

24. Diseño y fabricación de circuitos impresos y circuitos eléctricos y/o electrónicos para dispositivos mecatrónicos.

- Fundamentos, diseño general, cálculo y análisis de circuitos eléctricos y electrónicos en CC/CA.
- Circuitos RF y antenas: fundamentos, clasificación y cálculo.
- Diseño de circuitos eléctricos y electrónicos específicos: definición de esquemáticos, procesos de ruteo, caracterización de pistas, planos y vías en función de los requisitos de la aplicación.
  - Identificación de componentes electrónicos (características, encapsulado y huella).
  - Conocimiento teórico-práctico del proceso automático/semiautomático de fabricación de placas de circuito impreso (PCB) mono y multicapa: fundamentos y técnicas, preparación de archivos, selección y calibración adecuada de herramientas y/o instrumental, estrategias de aislamiento, etc.
  - Conocimientos teórico-prácticos de procesos de metalización de vías en PCBs multicapa.
  - Soldadura de componentes electrónicos en PCBs: metodología teórico-práctica, tipos, herramientas, procesos y técnicas de soldadura blanda en función del componente.

25. Integración de sistemas electrónicos en dispositivos mecatrónicos y robóticos.

- Diseño de la arquitectura del sistema electrónico: particionamiento del sistema, selección del procesador empotrado/microcontrolador, estándares de bus para los sensores/actuadores, e interfaz de usuario.
  - Identificación de características, funcionalidad e interconexiones de componentes electrónicos estándar (discretos e integrados, analógicos y digitales, y conversores A/D y D/A) para su integración en el sistema electrónico.
  - Programación del procesador empotrado/microcontrolador.
  - Elección de lenguajes y herramientas de programación adecuados a la aplicación mecatrónica.

26. Fabricación de equipos eléctricos/electrónicos para sistemas mecatrónicos y robóticos.

- Fundamentos y conocimientos de uso de instrumental de medida (osciloscopio, generador de señal, analizador de espectros, etc.).
- Cálculo, selección y adaptación de la fuente de alimentación adecuada para la aplicación mecatrónica.
- Selección, fundamentos, tipos y características de componentes eléctrico/electrónicos estándares adecuados para la aplicación.
- Diseño y fabricación de paneles de instrumentos y de cajas adecuadas para protección del sistema eléctrico/electrónico.
- Conocimientos, cálculos y elección de elementos adecuados de conducción y disipación térmica adecuados para la aplicación.
- Interpretación de planos eléctricos/electrónicos en CC/CA de sistemas mecatrónicos.
  - Procesos de montaje de elementos, armarios y cajas de control eléctricos/electrónicos industriales para dispositivos mecatrónicos: organización y disposición adecuada de elementos y cableado estructurado, identificación de cableado, cálculo de secciones, procesos de crimpado. Criterios de selección de la ventilación, refrigeración, calefacción, aislamiento, grado de protección, etc. acorde a la aplicación.

27. Sistemas de visión artificial en sistemas mecatrónicos estáticos y móviles.

- Fundamentos de procesado de imagen: preprocesado y mejora, segmentación y extracción de características (suavizado, bordes, umbral, realce, etc.), iluminación tipos y selección adecuada según aplicación.

– Fundamentos de percepción 3D: Calibración, visión estéreo y profundidad (cámaras estéreo, Lidar, Proyección de patrones, etc.), mapas de profundidad, reconstrucción 3D, movimiento en la escena y movimiento de la cámara (egomovimiento).

28. Sistemas de navegación basada en visión de sistemas mecatrónicos móviles.

– Seguimiento de objetos (Kalman y métodos probabilísticos), localización y mapeo simultáneos (SLAM), planificación de rutas y trayectorias (Grafos, RRT, PRM, OGM), métodos de planificación en entornos dinámicos.

– Generadores automáticos de mapas de entorno y navegación automática (Random Forest, SLAM: RTAB-Map, ORB-SLAM, LSD-SLAM, RGB-D-SLAM, etc.).

– Reconocimiento de objetos y patrones. Reconocimiento de patrones. Clasificación y detección de objetos.

– Conocimientos de selección del tipo de procesamiento, y plataformas *hardware* adecuadas según la aplicación y redes de comunicaciones.

29. Diseño estructural de bancadas de soporte, células o bastidores en metales y materiales compuestos para dispositivos mecatrónicos y robóticos estáticos o móviles.

– Diseño de estructuras en mecatrónica: definición, trazado, nomenclatura e interpretación.

– Conocimientos y función mecánica de los diferentes tipos de elementos estructurales.

– Tratamientos, elementos y procedimientos de protección de las estructuras.

– Criterios de aceptación y rechazo de las soluciones obtenidas acorde a la aplicación.

– Procedimientos de ejecución y control de soluciones estructurales: técnicas constructivas y de control para mecanizar, ensamblar y mantener las soluciones estructurales diseñadas.

30. Cálculo estructural de bancadas de soporte, células o bastidores en metales y materiales compuestos para dispositivos mecatrónicos y robóticos estáticos o móviles.

– Mecánica estructural, componentes cartesianas, sistemas de fuerzas.

– Cálculo del equilibrio de sistemas estructurales.

– Ligaduras de un sólido rígido.

– Resolución de armaduras o cerchas deformables e indeformables, vigas, figuras geométricas y superficies. Diagramas de esfuerzos y momentos de inercia. Interpretación de diagramas.

#### *Bloque general: Legislación*

1. Constitución Española: Título preliminar, título I: de los derechos y deberes fundamentales, y título IV: del Gobierno y de la Administración.

2. Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre: título I. Objeto y ámbito de aplicación, y título II. Personal al servicio de las Administraciones públicas. Ley 5/2023, de 7 de junio, de la Función Pública de Andalucía.

3. Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. Título preliminar, título I: funciones del sistema universitario y autonomía de las universidades, título II: creación y reconocimiento de las universidades y calidad del sistema universitario, título III: organización de enseñanzas, título IV: investigación y transferencia e intercambio del conocimiento e innovación y título IX: capítulo I. Régimen jurídico y estructura de las universidades públicas.

4. Estatutos de la Universidad de Granada, aprobados por Decreto 231/2011, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

5. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
6. Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, aprobado por el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.
7. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
8. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Título preliminar: objeto y ámbito de la ley, título I: el principio de igualdad y la tutela contra la discriminación, título IV: el derecho al trabajo en igualdad de oportunidades. Ley 4/2023, de 28 de febrero, para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBI. Título preliminar: disposiciones generales, título I: actuación de los poderes públicos. Capítulo I: criterios y líneas generales de actuación de los poderes públicos y órgano de participación ciudadana, capítulo II: Políticas públicas para promover la igualdad efectiva de las personas LGTBI. Sección 1.ª Estrategia estatal para la igualdad de trato y no discriminación de las personas LGTBI, sección 2.ª Medidas en el ámbito administrativo.

(La normativa exigible serán las versiones vigentes o disposiciones que la sustituyan, a fecha de publicación de la presente convocatoria.)

## ANEXO II

### Procedimiento de selección

El proceso selectivo constará de fase de oposición y fase de concurso. Los puntos de la fase de concurso no podrán aplicarse para superar la fase de oposición.

#### *Fase de oposición*

La fase de oposición tendrá una puntuación máxima de 70 puntos y estará formada de los siguientes ejercicios:

Primer ejercicio: tendrá carácter eliminatorio y consistirá en contestar un cuestionario de 100 preguntas, con 4 respuestas alternativas, de las que solo una será correcta, basado en el contenido del programa que figura como anexo I de esta convocatoria. Para la realización de este ejercicio las personas aspirantes dispondrán de 120 minutos.

Se calificará de 0 a 40 puntos, siendo necesario para superarlo obtener una calificación mínima total de 20 puntos. La calificación del ejercicio será calculada de acuerdo al procedimiento establecido en el apartado Sistema de Corrección de los Ejercicios con Respuesta Alternativa incluido en esta convocatoria.

Segundo ejercicio: tendrá carácter eliminatorio y consistirá en resolver uno o varios supuestos o pruebas prácticas propuestas por el Tribunal, basados en el contenido del Bloque Específico del programa que figura como anexo I de esta convocatoria, en el tiempo y con los medios auxiliares que el Tribunal disponga.

Se calificará de 0 a 30 puntos, siendo necesario para superar el ejercicio obtener una calificación mínima de 15 puntos. El Tribunal publicará con anterioridad a la realización de este ejercicio los criterios de valoración y calificación.

Por Acuerdo del Tribunal se publicará el listado provisional de aspirantes que han superado cada ejercicio, con indicación de sus calificaciones y se abrirá un plazo de tres días hábiles para presentar reclamaciones sobre el mismo. Finalizado el plazo anterior, y resueltas las reclamaciones que puedan presentarse, mediante Acuerdo del Tribunal se publicará la lista definitiva de aspirantes que han superado cada ejercicio, así como la fase de oposición tras la publicación del listado correspondiente al segundo ejercicio, con expresión de la calificación obtenida.

La calificación final de la fase de oposición vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los dos ejercicios.

Sistema de corrección de los ejercicios con respuesta alternativa:

La nota mínima para aprobar un ejercicio será el 50 % de la puntuación máxima de ese ejercicio. Fórmula aplicable:

$$NME = PME \times 50/100$$

El número de preguntas válidas será igual al número total de preguntas en el cuestionario menos el número de preguntas anuladas. Fórmula aplicable:

$$NPV = NTPC - NPA$$

La puntuación de cada una de las preguntas válidas será el resultado de dividir la puntuación máxima del ejercicio entre el número de preguntas válidas. Fórmula aplicable:

$$PPV = PME/NPV$$

El número de preguntas puntuables será igual al número de preguntas correctas menos el número de preguntas incorrectas dividida por el número de respuestas alternativas de cada pregunta. Fórmula aplicable:

$$NPP = NPC - NPI/NRAP$$

Calificación:

La calificación del ejercicio será igual al producto de las preguntas puntuables obtenidas por el opositor y la puntuación de cada una de las preguntas. Fórmula aplicable:

$$C = NPP \times PPV$$

Donde:

NME: Nota mínima para aprobar un ejercicio.  
PME: Puntuación máxima del ejercicio.  
NPV: Número de preguntas válidas.  
NTPC: Número total de preguntas en el cuestionario.  
NPA: Número de preguntas anuladas.  
PPV: Puntuación de cada una de las preguntas válidas.  
NPP: Número de preguntas puntuables.  
NPC: Número de preguntas correctas.  
NPI: Número de preguntas incorrectas.  
NRAP: Número de respuestas alternativas de cada pregunta.  
C: Calificación de un ejercicio.

### *Fase de concurso*

La puntuación máxima de esta fase será de 30 puntos. La valoración de los méritos se realizará de la siguiente forma:

1. Por servicios prestados, un máximo de 10 puntos.

a) Servicios prestados como personal funcionario en la misma escala que se convoca (grupo A, subgrupo A2) o como personal laboral en la categoría laboral equivalente, o en los cuerpos o escalas equivalentes en otras Universidades públicas, en



el área correspondiente del perfil específico que se convoca: 0,40/30 puntos por día de servicios.

b) Servicios prestados como personal funcionario en los cuerpos o escalas equivalentes a la que se convoca en otras Administraciones públicas, en el área correspondiente del perfil específico que se convoca: 0,2/30 puntos por día de servicios.

2. Superación de ejercicios obligatorios en el área correspondiente del perfil específico que se convoca de cualquier convocatoria de acceso anterior en procesos de la misma escala que se convoca de la Universidad de Granada, o cuerpos o escalas equivalentes de otras universidades públicas, a razón de 0,5 puntos por ejercicio obligatorio superado hasta un máximo de 5 puntos.

3. Por otros méritos, un máximo de 15 puntos.

a) Por estar en posesión de los siguientes certificados específicos:

i. Estar en posesión de un certificado oficial que habilite para el desempeño de las funciones de Nivel Superior en las Especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología Aplicada, previstas en el artículo 37 de anexo VI del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, modificado por el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo: 7 puntos.

ii. Estar en posesión del Certificado en vigor de prueba de superación de la formación en categoría abierta A1/A3 y Registro de operador en vigor de Piloto UAS, expedido por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), según normativa europea consolidada: Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, (UE) 2020/639, (UE) 2020/746, 2021/1166, (UE) 2022/425) y Reglamento Delegado (UE) 2019/945, (UE) 2020/1058: 3 puntos.

b) Por acciones formativas diferentes recibidas de al menos 30 horas en el área correspondiente al perfil específico que se convoca acreditadas documentalmente. (2 puntos por acción formativa recibida hasta un máximo de 5 puntos). Formación de más de 30 horas contará como una única acción formativa.

Los servicios prestados y ejercicios superados fuera de la Universidad de Granada se acreditarán mediante documentación justificativa (en el caso de la prestación de los servicios, con expresión de las funciones concretas que se han desarrollado), expedida por el órgano administrativo competente.