

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría comprobar el original

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE SERVICIOS TITULADO "RECOPILACIÓN Y TRATAMIENTO AUTOMATIZADO DE OFERTAS DE EMPLEO EN LA COMUNIDAD DE MADRID"**

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	3
2	OBJETO DEL CONTRATO .....	3
3	ALCANCE DEL SERVICIO .....	4
4	DURACIÓN DEL CONTRATO Y PLAZOS DE EJECUCIÓN .....	7
5	REQUISITOS TÉCNICOS DEL ADJUDICATARIO.....	7
6	PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.....	8
7	LEGALIDAD DEL SCRAPING .....	8
8	CONTROL, SEGUIMIENTO E INDICADORES DE CALIDAD .....	9
9	PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS .....	9

## 1 INTRODUCCIÓN

La Comunidad de Madrid, a través de la Dirección General del Servicio Público de Empleo (en adelante DGSPE), adscrita a la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, en el ejercicio de sus competencias en materia de políticas activas de empleo, impulsa la mejora de los sistemas de información que permiten conocer con mayor precisión la realidad del mercado laboral regional.

Con este objetivo, se considera esencial disponer de datos actualizados, estructurados y clasificados sobre las ofertas de empleo publicadas en la Comunidad de Madrid, que permitan a la Administración contar con una visión completa y fiable de la demanda de trabajo en el territorio.

El presente contrato tiene como finalidad la prestación de un servicio de recopilación, estructuración y clasificación de ofertas de empleo activas en la región, procedentes de fuentes accesibles públicamente, y su entrega periódica en formatos reutilizables. Las ofertas deberán estar clasificadas según criterios establecidos en este pliego y contener los campos técnicos definidos por la Dirección General.

Este servicio permitirá a la Comunidad de Madrid disponer de una base de datos homogénea y de calidad, que sirva de soporte para el análisis interno, la planificación de políticas públicas y la mejora de la orientación laboral, sin que el adjudicatario intervenga en dichos procesos.

La contratación de este servicio responde al interés público de garantizar una recogida sistemática, legal y técnicamente solvente de información clave para el conocimiento del mercado laboral, en línea con los principios de eficacia, eficiencia, transparencia y servicio al ciudadano establecidos en la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público.

## 2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la *“Prestación de un servicio de recopilación, tratamiento y entrega periódica de datos estructurados sobre ofertas de empleo en la Comunidad de Madrid, procedentes de fuentes accesibles públicamente”*.

La prestación incluirá, de forma específica, las siguientes actuaciones:

1. *Localización y recopilación automatizada o semiautomatizada de ofertas de empleo activas en la Comunidad de Madrid, publicadas en portales web, boletines y otras fuentes abiertas.*
2. *Extracción y estructuración de los datos en un formato tabulado que incluya los campos definidos en el apartado de entregables.*
3. *Inferencia de datos a partir de los anteriores, como clasificación y asociación de cada oferta conforme a la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO), clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), así como estandarización en términos salariales.*
4. *Identificación de duplicidades: cuando una misma oferta esté publicada en varias fuentes, todas las instancias deberán ser recogidas, pero deberán estar vinculadas mediante un identificador común o código de agrupación que permita reconocer que se trata de la misma oferta.*
5. *Entrega periódica de los datos en formatos reutilizables (CSV, Excel, JSON), con la frecuencia y estructura técnica establecida en este pliego.*

El servicio deberá garantizar la calidad, completitud, unicidad lógica y coherencia de los datos entregados, así como el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos personales, propiedad intelectual y condiciones de uso de las fuentes consultadas.

Además, la empresa adjudicataria asumirá todas las necesidades de hardware y software (incluyendo el coste de adquisición de licencias, si fuera necesario) que se deriven del desarrollo de cada uno de los procesos implicados en el tratamiento de estos datos.

En caso de que la DGSPE lo considere necesario, se podrá requerir a la empresa adjudicataria la entrega de datos con una frecuencia superior a la establecida, previa notificación formal y con un plazo de preaviso razonable.

La empresa adjudicataria será responsable de la correcta ejecución de todas las actuaciones previstas, manteniendo una coordinación permanente con el responsable del contrato designado por la DGSPE (en adelante, Responsable DGSPE), y asegurando el cumplimiento de los principios de legalidad, transparencia, eficiencia, trazabilidad y reutilización de la información.

### 3 ALCANCE DEL SERVICIO

La oferta presentada deberá abarcar la totalidad de actividades y funciones desarrolladas en el objeto del contrato.

#### 3.1 Lugar y modo de prestación del servicio

La prestación del servicio se realizará en las instalaciones de la empresa adjudicataria, que deberá contar con los medios técnicos, materiales y de seguridad necesarios para garantizar la correcta ejecución del contrato.

No se requiere presencialidad en dependencias de la Comunidad de Madrid, salvo que se solicite puntualmente por parte del responsable del contrato para reuniones de coordinación o revisión técnica.

La empresa adjudicataria deberá garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información tratada, así como el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos personales y seguridad de la información.

#### 3.2 Coordinación y comunicación

La ejecución del contrato requerirá una comunicación fluida y estructurada entre la empresa adjudicataria y la DGSPE.

Para ello, se establecerán los siguientes mecanismos:

1. Un canal de interlocución directa entre la persona responsable del contrato por parte de la Comunidad de Madrid (Responsable DGSPE) y la persona designada por la empresa adjudicataria como responsable técnico del servicio.
2. Reuniones de lanzamiento y reuniones de seguimiento con periodicidad mínima mensual, pudiendo convocarse reuniones extraordinarias cuando sea necesario.
3. Uso de canales formales de comunicación (correo electrónico institucional, sistema compartido de documentación, etc.) para el intercambio de información y entregables.

### 3.3 Entregables y seguimiento

La empresa adjudicataria deberá entregar los datos recopilados y clasificados con la periodicidad establecida en el contrato (semanal), en formatos reutilizables (CSV, Excel, JSON), y conforme a la estructura técnica definida por la DGSPE.

Durante el primer mes se eximirá de dicha obligación de entrega semanal con el fin de facilitar la fase inicial de desarrollo de los trabajos. Si bien, durante el periodo que dure el desarrollo, se mantendrán reuniones de periodicidad quincenal donde se reportará el avance de los trabajos y se compartirán con la DGSPE los resultandos que se vayan obteniendo.

El número de ofertas cubrirá una representación fidedigna de la oferta publicada de la Comunidad de Madrid, obteniéndose como mínimo de 6 fuentes distintas, (debiendo ser estas 6 las mismas a lo largo del todo el proyecto) recopilando al menos 50.000 ofertas únicas de promedio al mes. En el caso que no sea posible su obtención, se deberá justificar los motivos que han impedido su obtención, siendo motivo de rescisión del contrato, la no obtención de al menos 25.000 ofertas distintas durante dos meses consecutivos.

Además, se valorará una entrega inicial con histórico de datos de ofertas de empleo anteriores al inicio del contrato, siempre que la empresa disponga de dicha información o pueda obtenerla de forma lícita y conforme a los requisitos del contrato.

Durante el último trimestre, se deberá realizar la entrega de las herramientas, scripts o utilidades desarrolladas específicamente para la recopilación, limpieza, clasificación o análisis de los datos objeto del contrato en la primera entrega de datos.

Cada entrega deberá incluir:

1. Todas las ofertas de empleo localizadas en el periodo correspondiente, estructuradas en un formato tabulado con los siguientes campos mínimos (en caso de no disponer de alguno, se deberá indicar de forma inequívoca). Todos los campos deben ser explotables:

Campo	Tipo de dato	Ejemplo	Valor si no existe
Identificador único de oferta	Alfanumérico	OF123456	NULL
Fecha de publicación	Fecha (YYYY-MM-DD)	01/05/2024	NULL
Título oferta	Texto	Técnico de soporte informático	NULL
Descripción de la oferta	Texto largo	Se busca técnico con experiencia...	NULL
Empresa: NIF	Alfanumérico	B12345678	NULL
Empresa: denominación social	Texto	Soluciones TIC S.L.	NULL
Empresa: tamaño	Texto (categoría)	Pequeña	Desconocido
Localización: provincia	Texto	Madrid	NULL
Localización: municipio	Texto	Alcobendas	NULL
Localización: código municipal	Númérico	28006	99999
Localización: código postal	Númérico	28001	99999
Modalidad	Lista (Texto)	Presencial	Desconocido
Tipo de contrato	Lista (Texto)	Indefinido	Desconocido

Jornada	Lista (Texto)	Tiempo completo	Desconocido
Duración del contrato	Texto	6 meses	NULL
Sueldo o salario	Númérico (decimal)	1850.00	-1.0
Periodo sueldo	Texto	Mensual	Desconocido
Tipo sueldo	Texto	Bruto	Desconocido
Horario	Texto	Lunes a viernes de 9:00 a 17:00	NULL
Nivel de estudios	Texto	Grado universitario	Desconocido
Especialidad de estudios	Texto	Ingeniería Informática	NULL
Conocimientos necesarios	Lista (Texto)	Python; SQL; Linux	NULL
Requisitos mínimos	Texto	2 años de experiencia	NULL
Puesto	Texto	Técnico de soporte	NULL
Tipo de industria de la oferta	Texto	Tecnologías de la información	Desconocido
Idiomas requeridos	Lista (Texto)	Español; inglés	NULL
Número de vacantes	Númérico	2	-1
Fuente original de la oferta	Texto	InfoJobs	NULL
Nivel de experiencia requerido	Texto	2-3 años	Desconocido
Fecha de expiración	Fecha (YYYY-MM-DD)	01/06/2024	NULL
URL de la oferta	Texto (URL)	<a href="https://www.infojobs.net/oferta1234">https://www.infojobs.net/oferta1234</a>	NULL

**Nota:** El formato exacto de los campos podrá ser acordado entre la empresa adjudicataria y la DGSPE, con el fin de garantizar su homogeneidad, explotabilidad y adecuación a los fines del contrato.

## 2. Datos inferidos:

- Clasificación de las ofertas (a 4 dígitos) según CNO-11 (Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011).
  - Sector económico de la empresa (a 4 dígitos) según CNAE-11 y/o CNAE-25 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2011 y/o 2025).
  - Indicador de urgencia o inmediatez de contratación.
  - Estandarización de las unidades del salario que permita la comparación entre ofertas.
- Identificación de duplicidades mediante un código común que permita reconocer que varias entradas corresponden a la misma oferta publicada en distintas fuentes.
  - Registro de metadatos técnicos (fecha de recogida, fuente, etc.).
  - Campos adicionales sugeridos por la empresa adjudicataria que puedan aportar valor añadido al análisis del mercado laboral, y que serán considerados como mejoras técnicas en la valoración del contrato.

La DGSPE podrá realizar controles de calidad sobre los datos entregados y solicitar correcciones o aclaraciones cuando se detecten inconsistencias, errores o incumplimientos de los requisitos técnicos.

Por parte de la DGSPE los entregables proporcionados por la empresa adjudicataria, se utilizarán para un posterior análisis exhaustivo y la extracción de conclusiones que sirvan de base para futuras decisiones.

Se informa expresamente que los análisis y conclusiones derivados de estos entregables podrán ser publicados en plataformas y sitios web de acceso público, garantizando la transparencia y el acceso a la información por parte de la ciudadanía, por lo que, en este caso, la empresa adjudicataria, al aceptar las condiciones de este pliego, otorga su consentimiento para dicho uso y publicación, reconociendo el carácter público de la información generada en el marco de este contrato.

La empresa adjudicataria, queda también sometida al control, seguimiento y verificación de los organismos competentes de la Cámara de Cuentas y la Intervención General de la Comunidad de Madrid.

#### 4 DURACIÓN DEL CONTRATO Y PLAZOS DE EJECUCIÓN

- **Duración e inicio del contrato:** 12 meses desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato.
- **Prórroga:** Se podría prorrogar hasta 12 meses más.
- **Periodicidad de entrega de datos:** semanal y siempre el mismo día de la semana según se acuerde con la DGSPE. Durante el primer mes, se eximirá de dicha obligación (entrega semanal) con el fin de facilitar la fase inicial de desarrollo de los trabajos.
- **Posibilidad de modificados:** no se prevén.

En caso de incidencias técnicas o errores reiterados en la entrega, el contratista dispondrá de un plazo máximo de 5 días naturales desde la notificación por parte de la DGSPE para subsanar las deficiencias identificadas.

#### 5 REQUISITOS TÉCNICOS DEL ADJUDICATARIO

La empresa adjudicataria y con el fin de garantizar la correcta ejecución del servicio, declarará experiencia técnica suficiente y contrastada en los ámbitos directamente relacionados con el objeto del contrato, en concreto los siguientes:

1. Técnicas de scraping y extracción automatizada de datos: experiencia en el desarrollo y mantenimiento de sistemas de recopilación de información desde fuentes web públicas, incluyendo el tratamiento de estructuras HTML, JSON, XML y el uso de APIs cuando estén disponibles.
2. Gestión, tratamiento y normalización de bases de datos: capacidad para estructurar grandes volúmenes de datos en formatos reutilizables, asegurar su calidad, integridad y trazabilidad, y aplicar procesos de limpieza, de duplicación y enriquecimiento de información.
3. Clasificación ocupacional según la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO): conocimiento y aplicación práctica de los códigos CNO-11, incluyendo la asignación automatizada o asistida de códigos a partir de descripciones textuales de puestos de trabajo.
4. Experiencia en proyectos similares con la Administración Pública.

Capacidad de adaptación a requisitos técnicos y funcionales definidos por la Administración:

flexibilidad para incorporar nuevos campos, formatos o criterios de clasificación durante la ejecución del contrato, en función de las necesidades de análisis del mercado laboral.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá aplicar de forma efectiva los principios de:

- *Minimización de datos:* solo se tratarán los datos estrictamente necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato.
- *Limitación de la finalidad:* los datos no podrán ser utilizados para fines distintos a los establecidos contractualmente.
- *Integridad y confidencialidad:* se garantizará la seguridad de los datos mediante medidas técnicas y organizativas adecuadas.
- *Responsabilidad proactiva:* la empresa deberá poder demostrar en todo momento el cumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato

En particular, se deberá garantizar que los datos entregados a la Administración no contengan información innecesaria o excesiva.

## 6 PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En relación con los datos de carácter personal, el adjudicatario queda obligado al cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección Datos Personales y garantía de los derechos digitales. La ejecución del contrato no conlleva la cesión de datos personales por parte de la Administración al contratista.

## 7 LEGALIDAD DEL SCRAPING

La empresa adjudicataria deberá garantizar que todas las técnicas de recopilación automatizada de datos (scraping) utilizadas en la ejecución del contrato se ajustan a la legalidad vigente y respetan los principios de buena fe, transparencia y proporcionalidad. En particular, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. **Uso preferente de APIs oficiales:** cuando existan interfaces de programación de aplicaciones (APIs) públicas o institucionales que permitan el acceso estructurado a los datos, estas deberán utilizarse con carácter preferente frente al scraping directo.
2. **Minimización del impacto técnico:** las técnicas de scraping deberán diseñarse de forma que no interfieran con el funcionamiento normal de los sitios web objetivo, evitando sobrecargas, bloqueos o accesos masivos no controlados.
3. **Inclusión de garantías en materia de protección de datos:** el scraping no deberá implicar la recopilación de datos personales innecesarios o excesivos. En caso de que se traten datos identificables, se aplicarán las medidas previstas en el apartado de protección de datos personales del presente pliego.
4. **Registro de fuentes y trazabilidad:** la empresa adjudicataria deberá mantener un registro actualizado de las fuentes utilizadas, su licitud de acceso y los mecanismos empleados para la recopilación, a disposición de la Dirección General para su verificación.

## 8 CONTROL, SEGUIMIENTO E INDICADORES DE CALIDAD

La DGSPE se reserva el derecho de vigilar y comprobar en todo momento el correcto cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de todas las obligaciones que asume a través de este contrato, obligándose la empresa adjudicataria a aportar la documentación necesaria a fin de facilitar dichas comprobaciones y facilitar el control de calidad de todos los procesos y servicios a fin de subsanar errores.

La empresa adjudicataria, queda también sometida al control, seguimiento y verificación de los organismos competentes de la Cámara de Cuentas y la Intervención General de la Comunidad de Madrid

Con el fin de garantizar la calidad, utilidad y fiabilidad de los datos entregados, se establecen los siguientes indicadores de calidad del servicio, que serán objeto de seguimiento por parte de la DGSPE:

1. **Precisión en la clasificación ocupacional:** porcentaje de ofertas correctamente clasificadas según los códigos CNO-11, conforme a los criterios establecidos por la Dirección General.
2. **Frecuencia y puntualidad en la entrega de datos:** cumplimiento de la periodicidad establecida (diaria, semanal, etc.) y entrega dentro de los plazos acordados.
3. **Cobertura territorial:** grado de representación de las ofertas recogidas respecto al conjunto de municipios y códigos postales de la Comunidad de Madrid, en la medida que esté disponible.
4. **Cobertura sectorial:** diversidad de sectores económicos representados en las ofertas recogidas, conforme a la clasificación CNAE-11 y CNAE-25.
5. **Tasa de duplicidades correctamente identificadas:** porcentaje de ofertas publicadas en múltiples fuentes que han sido correctamente agrupadas bajo un mismo identificador.
6. **Completitud de los campos:** porcentaje medio de campos obligatorios cumplimentados por cada oferta entregada.
7. **Tasa de errores o inconsistencias detectadas:** número de incidencias técnicas o errores en los datos entregados (campos mal formateados, valores incoherentes, etc.) respecto al total de registros.
8. **Capacidad de adaptación:** tiempo de respuesta y calidad en la incorporación de nuevos campos o ajustes técnicos solicitados por la Dirección General durante la ejecución del contrato.

Se considerará un nivel mínimo aceptable de cumplimiento del servicio cuando:

- La completitud de los campos supere el 95% en promedio por entrega.
- La tasa de errores o inconsistencias no exceda el 3% del total de registros. En este caso, se procederá a realizar un muestreo aleatorio de 20 registros para verificar este punto.
- Las incidencias subsanables se resuelvan en un plazo no superior a 5 días naturales.

## 9 PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS

De acuerdo con el artículo 308.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, todos los informes, soportes técnicos y datos, así como otros documentos elaborados en ejecución de este contrato, como imágenes y páginas

web, serán propiedad de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid quien podrá reproducir, publicar y divulgar total o parcialmente sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor de los trabajos.

El adjudicatario no podrá hacer ningún uso o divulgación del material elaborado con motivo de la ejecución de este contrato, bien sea de forma total o parcial, directa o extractada, sin autorización expresa de la DGSPE.

Los datos entregados deberán estar libres de restricciones de uso por parte de terceros. En todo caso, se observará lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, en lo que sea aplicable.

#### LA DIRECTORA GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO

Firmado digitalmente por: MARIA BELEN GARCÍA DÍAZ - \*\*\*\*7172\*\*  
Fecha: 2026.02.06 15:17