

EXP: A/SER-029653/2026

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 DEL
CONTRATO DE SERVICIO TITULADO:
“SOFTWARE PARA ENTRENAR Y EVALUAR
COMPETENCIAS TÉCNICAS RELACIONADAS
CON DETERMINADAS OCUPACIONES DE
ESPECIALIZACIÓN DE OOEE DIRIGIDAS AL
COLECTIVO DE PERSONAS CON
DISCAPACIDAD”**

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO	3
2.	OBJETO	4
3.	LINEAS DE ACTUACIÓN A DESARROLLAR	4
3.1.	PLATAFORMA DIGITAL	4
3.1.1.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
3.1.2.	ASPECTOS INDISPENSABLES A TENER EN CUENTA PARA TODOS LOS MÓDULOS	8
3.1.3.	ESCALABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD	12
3.1.4.	REQUERIMIENTOS DE ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL	13
3.2.	METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN	14
4.	ENTREGABLES	15
5.	ASPECTOS A TENER EN CUENTA	17
6.	REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS	17
6.1.	REQUERIMIENTO DE CALIDAD Y PRUEBAS	17
6.2.	PERFILES TÉCNICOS	17
7.	DURACIÓN DEL CONTRATO	19
8.	DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS	19
9.	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS Y DEBER DE CONFIDENCIALIDAD	19
10.	CONTENIDO Y LÍMITES	20
11.	INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD	20
12.	CONTROL Y SEGUIMIENTO	20

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

El presente contrato pretende mantener al COE-Madrid como centro de innovación tecnológica en relación con el empleo de la Comunidad de Madrid, configurándolo como referente de las políticas públicas de empleo, así como polo de atracción de ideas, talento, eventos, colaboraciones y sinergias con los demás agentes del ecosistema de empleo de la Comunidad de Madrid, logrando así crear y consolidar una marca propia COE, identificativa de la innovación en la empleabilidad.

Se trata, por tanto, de dotar al COE de actividades punteras en la orientación e intermediación laboral que, a través de la colaboración público-privada y del desarrollo e implementación de herramientas tecnológicas de última generación, permitan dar un enfoque novedoso a las necesidades de un mercado de trabajo que está en permanente transformación.

La Comunidad de Madrid, en virtud del Decreto 44/2025, de 9 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 230/2023, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, le atribuye a la Dirección General del Servicio Público de Empleo (DGSPE) diversas competencias en materia de empleo que el presente contrato pretende abordar, tales como la orientación e intermediación laboral, la promoción del empleo, así como el diseño y el seguimiento de las acciones y medidas que se ajusten a las necesidades de los demandantes de empleo y de las empresas.

La Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Empleo, aprobada por el Real Decreto 438/2024, de 30 de abril, en su artículo 11.2. establece: “Los servicios garantizados de orientación, accesibles a todas las personas usuarias de los servicios de empleo, se prestarán de forma gratuita, personalizada, integral e inclusiva, adaptándose a las diferentes necesidades específicas de cada persona usuaria y podrán realizarse de manera presencial y no presencial, así como de forma individual o grupal y con el soporte de herramientas digitales, así como de los ajustes y apoyos que sean precisos en caso de discapacidad.”

Los Centros de Orientación, Emprendimiento, Acompañamiento e Innovación para el Empleo son espacios de innovación y experimentación para el fortalecimiento e integración de la igualdad de oportunidades en el diseño, desarrollo y evolución de las políticas públicas de apoyo a la activación para el empleo. La Red de Centros Públicos de Orientación, Emprendimiento, Acompañamiento e Innovación para el Empleo (COEs) se convertirá en un soporte especializado del Sistema Nacional de Empleo (SNE) dirigido a reforzar la coordinación estatal en materia de orientación, emprendimiento e innovación para el empleo.

El Ministerio de Trabajo y Economía Social publica anualmente una orden por la que se distribuye territorialmente, para su gestión por las comunidades autónomas con competencias asumidas, subvenciones destinadas a las políticas activas de empleo financiadas con cargo a los Presupuestos Generales del Estado y financia al 100% gastos derivados de actividades llevadas a cabo en materia de empleo.

Este contrato está financiado por SEPE y se encuadra en el Programa Anual de Trabajo de COE 2026 (PAT 2026), dentro de la actuación cuyo código de acción es COEMAD26a04, y se relaciona

con la Función A “Evaluación de programas e identificación de Buenas Prácticas” asignada en el Real Decreto 818/2021, de 28 de septiembre, por el que se regulan los programas comunes de activación para el empleo del Sistema Nacional de Empleo, en el artículo 88. A través de las funciones determinadas en este RD se diseña y desarrolla la planificación de las acciones, medidas e iniciativas para dar cumplimiento a las necesidades identificadas.

2. OBJETO

Las actividades de la Red COE se realizan a través de los Programas Anuales de Trabajo de cada uno de los centros de dicha red, en los cuales se determina el alcance y las características de los trabajos a desarrollar, para dar respuesta a las funciones asignadas en el artículo 88 por el Real Decreto 818/2021, de 28 de septiembre, por el que se regulan los programas comunes de activación para el empleo del Sistema Nacional de Empleo. Por tanto, los Planes Anuales de Trabajo son el instrumento que recoge las actividades a desarrollar en un periodo de tiempo, cuyo objetivo es potenciar y dinamizar las funciones del COE, para ser más eficaces y eficientes en el cumplimiento del objetivo de constituirse como el soporte especializado del Sistema Nacional de Empleo, dirigido a reforzar la dinamización y coordinación estatal en materia de orientación, emprendimiento e innovación para el empleo. En el Plan Anual de Trabajo aprobado para 2026 se inscriben algunas de las actividades objeto de este contrato.

El objeto del contrato consiste en la prestación de un servicio de desarrollo e implantación de una solución tecnológica innovadora, dirigida a la mejora de los procesos de orientación, evaluación y acceso al empleo, mediante la incorporación de una herramienta basada en inteligencia artificial y software especializado, enfocada al incremento del nivel de empleabilidad de las personas con discapacidad intelectual, inscritas y disponibles en la Red de las oficinas de empleo de la Comunidad de Madrid.

3. LINEAS DE ACTUACIÓN A DESARROLLAR

La empresa adjudicataria deberá prestar un servicio de desarrollo e implantación de una solución tecnológica innovadora dirigida a la mejora de los procesos de orientación y evaluación para facilitar el acceso al empleo y fomento del nivel de empleabilidad de las personas con discapacidad intelectual inscritas en oficina de empleo de la Comunidad de Madrid, en estos sectores de actividad: hostelería, logística y atención al cliente.

La herramienta deberá permitir identificar las competencias técnicas y entrenar las destrezas de al menos 2 ocupaciones concretas de cada sector de actividad de los 3 previamente descritos, por tanto, deberá incorporar el trabajo especificado en al menos 6 ocupaciones diferentes.

También será imprescindible que la solución tecnológica quede preparada para permitir la ampliación de otras ocupaciones correspondientes a los sectores de actividad enumerados u otros que se consideren oportunos por parte de la DGSPE.

3.1. PLATAFORMA DIGITAL

Desarrollo de una plataforma digital especializada y accesible que permitirá:

- **Evaluar** competencias técnicas a través de, test visuales, autoguiados por ocupación.
- **Entrenar** mediante dinámicas interactivas, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo diferentes tareas.
- **Plantear** actividades basadas en tareas reales.
- **Facilitar** la Progresión al menos por 3 niveles de dificultad creciente: básica, media, alta (compleja).
- **Generar** resultados de aprendizaje a través de un sistema de misiones, puntos e insignias.
- **Proporcionar** informes sobre el nivel de competencias técnicas identificadas, nivel de destrezas por ocupación y evolución
- **Facilitar** datos de evaluación de la herramienta por parte de las personas usuarias

3.1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La Plataforma/Software especializado deberá permitir:

- La identificación de las competencias técnicas específicas y el entrenamiento en destrezas básicas de, al menos, 6 ocupaciones pertenecientes a estos sectores de actividad: **Logística, Atención al Cliente y Hostelería** y el seguimiento y evolución de los datos de las personas usuarias del sistema.

La solución deberá construirse bajo una arquitectura moderna, desacoplada y mantenible, que permita cubrir adecuadamente los siguientes niveles:

Experiencia de usuario

Interfaz dirigida a personas usuarias finales con necesidades de accesibilidad cognitiva, de comprensión lectora y de navegación simplificada.

Lógica funcional

Módulos responsables de administrar evaluaciones, ejercicios, reglas de progresión, puntajes, logros, feedback, perfiles ocupacionales y recomendaciones.

Datos

Persistencia estructurada de información relativa a personas usuarias, sesiones, resultados, competencias, actividades, métricas de uso y trazabilidad.

Analítica y seguimiento

Servicios para explotación de resultados, generación de métricas, seguimiento de desempeño y visualización para equipos técnicos o de orientación.

Interoperabilidad y evolución

Diseño preparado para futuras integraciones con otros sistemas, nuevos sectores, nuevas ocupaciones, nuevas competencias y nuevos motores de contenido o inteligencia artificial.

En resumen, la herramienta deberá permitir parametrizar al menos 6 ocupaciones específicas y asociarlas a: competencias técnicas, tareas y destrezas observables, criterios de evaluación, actividades de entrenamiento, umbrales de logro y recomendaciones de mejora.

En todo caso la herramienta estará distribuida en 4 módulos diferenciados:

1. Módulo de Identificación de competencias técnicas.
2. Módulo de entrenamiento de destrezas.
3. Módulo de seguimiento de resultados para la persona usuaria y personal de apoyo (orientador/a).
4. Módulo de evaluación de la herramienta

1. Módulo de identificación de competencias

La herramienta deberá incorporar un sistema de evaluación inicial que permita identificar el punto de partida de la persona usuaria respecto de cada ocupación y cada competencia.

➤ **Este módulo deberá incluir al menos:**

- Pruebas autoadministradas, ejercicios prácticos simples, consignas visuales y comprensibles, mecanismos de validación de respuesta, registro de resultados por dimensión, y determinación de brechas de aprendizaje.
- La herramienta deberá incluir, en este módulo, un motor de evaluación adaptado que sustituya los formularios convencionales por **Pruebas de Ejecución Visual con validación cognitiva** para identificar competencias técnicas.

Se incluirán 3 pruebas visuales de autoevaluación, una para cada nivel de dificultad respecto al nivel de competencias identificadas:

1 para identificar las competencias técnicas generales más básicas que toda persona debe poseer.

1 prueba con competencias que impliquen un nivel de dificultad medio.

1 prueba que implique un nivel de dominio en competencias técnicas alto/avanzado.

- La herramienta proporcionará un informe individual sobre el nombre y número de competencias técnicas identificadas. Este informe estará disponible para la persona usuaria y el profesional de orientación de referencia

2. Módulo de entrenamiento de destrezas

Deberá incluir al menos 3 dinámicas interactivas para cada nivel de dificultad que transformen tareas técnicas en experiencias de aprendizaje accesibles y motivadoras.

Se espera que el sistema permita implementar: misiones, actividades guiadas, retos graduados, niveles de progresión, puntos, insignias, refuerzos positivos, repeticiones asistidas, y recorridos por itinerarios de aprendizaje.

La herramienta deberá incluir ejemplos visuales, como videos, donde las personas usuarias puedan ver el proceso completo aplicando en situaciones reales competencias profesionales, técnicas y transversales para luego practicarlo en la herramienta, adquiriendo las competencias por observación e imitación.

El diseño de estas dinámicas deberá priorizar comprensión, motivación, repetición significativa y reducción de ansiedad cognitiva permitiendo el entrenamiento de competencias adquiridas y áreas de mejora a través del entrenamiento gamificado con actividades basadas en dinámicas de juego.

Con el objetivo de asegurar una motivación sostenida y facilitar un aprendizaje activo la herramienta deberá permitir una evaluación adaptativa según desempeño.

La herramienta proporcionará un informe individual sobre las destrezas identificadas: nombre, número y nivel y la evolución. Este informe estará disponible para la persona usuaria y el profesional de orientación de referencia y se podrá descargar en formato estándar, por ejemplo, pdf.

3. Módulo de Seguimiento

La herramienta dispondrá de un panel de gestión que permita realizar un seguimiento personal (persona que entrena) y del personal de orientación sobre:

- Visualización de resultados individuales por persona usuaria
- Consultar el estado de avance de las personas que hacen uso de la herramienta.
- Visualización del seguimiento y evolución de la persona mediante el entreno de las competencias
- Revisar resultados por ocupación.
- Comparar cohortes.
- Identificar dificultades recurrentes y exportar o visualizar indicadores de seguimiento.
- Métricas agregadas para facilitar el acompañamiento del personal de orientación.

4. Módulo de evaluación.

Al finalizar la experiencia la herramienta deberá facilitar un cuestionario rápido y visual para evaluarla tantas veces como sea utilizada. Los resultados de la evaluación estarán disponibles para ser vistos por la persona usuaria, personal de orientación que realice el seguimiento y personal de COE.

3.1.2. ASPECTOS INDISPENSABLES A TENER EN CUENTA PARA TODOS LOS MÓDULOS

➤ **Uso de Inteligencia Artificial**

Es necesario hacer uso de IA para:

- **Personalización de itinerarios de aprendizaje**

Adaptación del contenido o secuencia de actividades según desempeño previo, ritmo de aprendizaje o brechas detectadas.

- **Generación asistida de recomendaciones**

Producción de devoluciones o sugerencias orientativas basadas en resultados y patrones de uso.

- **Clasificación o agrupación de desempeño**

Identificación de niveles o tipos de avance mediante reglas inteligentes o modelos de análisis.

- **Analítica sobre interacción**

Procesamiento de métricas para detectar puntos de abandono, actividades complejas o patrones relevantes de uso.

- **Asistentes conversacionales o guiados**

Las interfaces conversacionales que se incluyan deberán ser seguras, simples y debidamente limitadas a funciones de apoyo.

En todo caso cualquier componente de IA que se incluya tiene que:

- Ser explicable su finalidad.
- No sustituir nunca el criterio profesional humano.
- Proteger los datos personales
- Proceder y prever de fuentes validadas y fiables de información.

- **Fuentes de Información**

Integrará información validada proveniente de fuentes validables (competencias, tareas, requisitos necesarios) que deben contar con el visto bueno de la DGSPE.

En cualquier caso, será necesario utilizar alguna de estas fuentes:

- SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal)
- INE (Instituto Nacional de Estadística)
- FUNDAE (Fundación Estatal para la formación en el empleo)
- ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations, clasificación europea multilingüe de capacidades, competencias, calificaciones y ocupaciones)
- CNO (Catálogo Nacional de Ocupaciones)

➤ **Accesibilidad**

Deberá cumplir con protocolos de accesibilidad y privacidad para colectivo de personas con discapacidad, por tanto, las personas con discapacidad intelectual podrán hacer uso de este software sin necesidad de ninguna adaptación especial.

Por tanto, la plataforma deberá cumplir con criterios de accesibilidad, contando con un diseño inclusivo que incluirá:

- Lectura fácil
- Navegación simplificada
- Modos de alto contraste
- tipografías legibles
- Compatibilidad con teclado
- Control de tiempos
- Subtítulos y soporte multimedia
- Reducción de carga cognitiva

y cuantas ayudas técnicas mejoren la legibilidad y comprensión para el colectivo de discapacidad intelectual al que se dirigen.

➤ **Feedback Inteligente (IA)**

La plataforma deberá generar devoluciones comprensibles para la persona usuaria y también información interpretable para profesionales de orientación.

Permitirá la realización de la evaluación de logros de competencias técnicas y áreas de mejora en esos perfiles profesionales concretos.

Para ello será necesario que la herramienta facilite Feedback (verbal y escrito en dispositivo de uso) o Informe individual con:

- Competencias alcanzadas: nombre y nivel. Logros obtenidos por competencias
- Sugerencias de entrenamiento: Recomendaciones personalizadas, identificando áreas fuertes y oportunidades de mejora.
- Adaptación del contenido a la persona usuaria.
- Resultados comprensibles que incluyan imágenes como pictogramas o infografías claras, breves y sencillas. (En el caso del feedback verbal)
- Evolución comparada.
- Introducción de gráficos y colores diferentes para que las personas usuarias vayan tomando consciencia de sus progresos de forma visual.” ejemplo: gráficos que muestren disminución del tiempo empleado”..

El aprendizaje y la evaluación se basarán en dinámicas de juego y gamificación accesible (misiones, puntos, insignias, retos) para aumentar el nivel de compromiso y motivación con la actividad.

➤ **La herramienta deberá:**

- Ser accesible vía web (responsive).
- Contar con arquitectura escalable que facilite Incorporar nuevas ocupaciones, en el mismo u otro sector de actividad.
- Ampliar funcionalidades.
- Permitir futuras integraciones.

La empresa adjudicataria deberá desarrollar una interfaz de uso, que incluya un análisis funcional, arquitectura, experiencia de usuario, desarrollo, pruebas, implantación, documentación y soporte inicial.

Para asegurar sostenibilidad, evolución y control técnico, la empresa adjudicataria no podrá incorporar componentes o servicios cuya licencia de uso no quede en posesión de la Administración tras la finalización del contrato.

En caso de emplearse componentes de terceros necesarios (por ejemplo, frameworks, motores de IA, bases de datos PaaS), el licitador deberá identificarlos en su oferta y garantizar la cesión o licencia a favor de la Comunidad de Madrid sin costes adicionales al menos durante la vida útil prevista de la solución.

Cualquier dependencia tecnológica deberá ser aprobada por la Administración, valorando preferentemente el uso de tecnologías de código abierto o estándares abiertos para asegurar la sostenibilidad

Además, la solución debe responder a los siguientes lineamientos arquitectónicos:

➤ **Arquitectura modular**

El sistema deberá construirse por componentes desacoplados, evitando soluciones monolíticas rígidas que dificulten la evolución futura.

Se recomienda que los módulos principales puedan evolucionar de manera independiente:

- Autenticación, usuarios, motor de competencias, motor de gamificación, evaluaciones, feedback, IA, y seguimiento.

➤ **Sistema independiente**

Con el objeto de crear un sistema robusto y preparado para el futuro, la lógica del sistema deberá estar alojada en capas independientes, es decir, una arquitectura de software donde la

parte que gestiona los datos y la lógica (el **Backend**) funciona de forma totalmente independiente de la parte que el usuario ve y toca (el **Frontend**).

Esta capa (backend) que guarda la información debe ser potente, robusta e implementada con tecnologías modernas y mantenibles, tales como Node.js, Python u otras equivalentes de amplia adopción que faciliten que el sistema será rápido y seguro garantizando que será fácil encontrar profesionales en el futuro que sepan cómo mantenerlo.

Ambas capas se deben comunicar por un “sistema puente” que facilite actualizar el diseño sin tocar el código del servidor.

➤ **Interfaz fácil de usar que se adapte a cualquier dispositivo (Frontend)**

La interfaz deberá poder ejecutarse en navegadores modernos y adaptarse a distintos tamaños de pantalla, priorizando entornos de escritorio y Tablet, sin perjuicio de una experiencia adecuada en móvil.

➤ **Base de datos estructurada**

La solución deberá utilizar una base de datos relacional o equivalente, robusta y segura, apta para almacenar: perfiles, sesiones, eventos, listado de: competencias, respuestas, resultados y progresos. Trazabilidad y configuraciones.

Se valorará el uso de PostgreSQL u otras tecnologías equivalentes de nivel Enterprise que garanticen que los datos quedan guardados en archivador blindado y súper organizado, garantizando que los datos nunca se mezclen, se pierdan o se corrompan. La base de datos también debe estar diseñada para manejar múltiples datos al mismo tiempo sin dificultad.

➤ **API “comunicación” y extensibilidad**

Se necesita un sistema **abierto y flexible** que permita conectar nuevas funciones o aplicaciones en el futuro sin tener que empezar desde cero, por tanto, el sistema debe estar preparado para trabajar en equipo con otros programas.

Se valorará que los servicios funcionales estén expuestos mediante APIs internas o externas que permitan evolución, mantenimiento y futuras integraciones con otros sistemas.

- **Que sepa "hablar" con otros:** El sistema debe tener puertas de enlace (APIs) para que otros programas puedan pedirle información o enviarle instrucciones de forma automática, sin que una persona tenga que hacerlo manualmente.
- **Que sea modular:** Las funciones del sistema (como registrar o dar feedback) deben estar separadas. Así, si el día de mañana se requiere mejorar una parte, no será necesario cambiar todo el sistema.
- **Que esté listo para el futuro:** Si más adelante fuera necesario conectar el sistema con una nueva aplicación móvil, una página web o un servicio de otro proveedor, el sistema debe permitirlo fácilmente a través de estas conexiones (APIs) ya preparadas.

➤ **Logging, trazabilidad y observabilidad**

Se necesita que la solución incluya un sistema de vigilancia y diagnóstico que registre cada movimiento técnico y de usuario. Esto permite que el software sea transparente, seguro y fácil de reparar cuando algo salga mal.

La solución deberá contemplar mecanismos de registro técnico y funcional que permitan: seguimiento de errores, trazabilidad de eventos, monitoreo de sesiones, auditoría de interacciones, soporte a tareas de mantenimiento.

1. Seguimiento de errores (Logging):

El sistema debe llevar un "diario de navegación" automático que facilite, si el sistema falla, guardar un mensaje que explique el error técnico. Esto conlleva que el personal técnico pueda ir directamente al registro (log) y ver el código exacto que falló.

2. Trazabilidad de eventos

Es necesario ver el camino que recorre una operación para entender el flujo completo y detectar en qué paso exacto se detuvo un proceso si hubo un problema.

3. Monitoreo de sesiones

Es necesario el registro de la actividad de las personas usuarias mientras están conectados siendo útiles estos parámetros: cuándo entra una persona usuaria, cuánto tiempo está activo y desde dónde se conecta. Para saber cuántas personas utilizan el sistema al mismo tiempo y detectar comportamientos extraños o problemas de rendimiento.

4. Auditoría de interacciones

Es fundamental el registro de seguridad y control de cambios para guardar un historial de acciones críticas.

5. Soporte a tareas de mantenimiento (Observabilidad)

El sistema debe permitir “dejar ver su estado” en tiempo real, a través de muestras gráficas del uso de memoria, velocidad de respuesta y espacio en disco. Con el objetivo de anticiparse a los posibles problemas que puedan surgir, como, por ejemplo, “quedarse sin suficiente espacio”

3.1.3. ESCALABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Dado que esta herramienta se plantea como proyecto piloto con proyección futura, deberá facilitar:

- Incorporar nuevas ocupaciones, dentro de los sectores de actividad definidos en este contrato, así como incluir otras ocupaciones y otros sectores de actividad, sin rediseño estructural.
- Ampliar el catálogo de competencias.
- Sumar nuevas actividades o juegos.
- Agregar nuevos perfiles de persona usuaria.

- Generar nuevas métricas.

3.1.4. REQUERIMIENTOS DE ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL

Dado el perfil del colectivo objetivo, este punto debe definirse con especial profundidad técnica. La accesibilidad no debe tratarse como una adaptación posterior, sino como un principio de diseño transversal.

La solución deberá contemplar, como mínimo:

Lectura fácil

Los textos deberán redactarse con lenguaje simple, directo, concreto, evitando estructuras complejas, tecnicismos o consignas ambiguas.

Interfaz cognitiva simplificada

El sistema deberá reducir carga cognitiva mediante:

- navegación lineal, un número acotado de opciones por pantalla, consistencia visual, refuerzos gráficos, iconografía clara e instrucciones paso a paso.

Accesibilidad visual

Deberá incorporar:

- alto contraste, tipografías legibles, tamaños adecuados, jerarquía visual clara, foco visible, separación suficiente entre elementos.

Accesibilidad operativa

La interacción deberá ser posible mediante teclado y otras modalidades de navegación compatibles con ayudas técnicas.

Soporte audiovisual

Se incorporarán:

- locuciones, subtítulos, apoyo sonoro, transcripciones, instrucciones visuales complementarias.

Gestión del tiempo y ritmo

La herramienta deberá evitar penalizaciones derivadas de tiempos de respuesta excesivamente estrictos. Se valorará la posibilidad de adaptar tiempos, pausar, repetir instrucciones o reintentar actividades.

Accesibilidad emocional y motivacional

Las devoluciones del sistema deberán estar diseñadas para reforzar el avance y reducir frustración, evitando mensajes que generen desmotivación o percepción de fracaso.

3.2. METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN

El proveedor deberá proponer una metodología iterativa basada en hitos claros. La hoja de ruta debe incluir estas fases, todas ellas deben cumplirse durante el desarrollo del presente contrato y en un tiempo máximo de 6 meses desde su formalización, iniciando, al menos, la primera fase, durante el año 2026.

1. Fase de definición y construcción de la herramienta.

En esta fase se debe definir paso a paso el desarrollo de la herramienta.

Se debe especificar junto con el personal de la SGSPE, contextos de uso, ocupaciones, habilidades, competencias técnicas a identificar y evaluar, lugar de alojamiento web de la herramienta.

Se debe diseñar el aspecto visual de la interfaz, que incluya las características descritas anteriormente para que sea accesible a nivel cognitivo y pueda facilitar el uso autónomo e independiente por personas que tienen discapacidad cognitiva en menor grado y que se pueda utilizar con personal de apoyo, con un grado de discapacidad mayor, en caso de ser necesario.

Se deben crear los diferentes módulos de la herramienta con el contenido mínimo a desarrollar en la fase siguiente.

Se realizará un uso de prueba con un producto mínimo viable y será validado por personal de la DGSPE.

2. Fase de desarrollo de la herramienta.

Se creará la Construcción del núcleo funcional, es decir, la base del software, su estructura interna y la base de datos donde se guardará todo de forma segura.

Se programarán las herramientas que se utilizarán para medir el nivel de competencias y se creará el Motor de entrenamiento de habilidades y destrezas.

Se diseñarán los Paneles de gestión (Dashboards), es decir, la vista para facilitar el seguimiento de la actividad de la persona usuaria y del personal orientador; un lugar donde se puedan ver estadísticas generales (siempre respetando la privacidad) sobre el nivel de avance de las personas usuarias, y se llevará a cabo la Integración de IA.

Se alojará en el espacio WEB destinado a tal fin por el personal de la DGSPE en coordinación con la entidad responsable del apoyo del personal técnico informático de la CM en este caso MD (Madrid Digital) y siguiendo las indicaciones y requerimientos que sean necesarios para garantizar el óptimo funcionamiento y accesibilidad desde el lugar definitivo.

Se realizará un uso de prueba con una muestra de personas destinatarias finales y será validada por personal de la DGSPE.

3. Fase de pruebas y ajustes.

Con el objetivo de garantizar que todo funciona perfectamente y de forma segura se llevarán a cabo las pruebas necesarias en la aplicación buscando fallos técnicos o errores de lógica.

Se debe asegurar que cualquier persona con discapacidad cognitiva puede utilizarla, llevando a cabo el reajuste de accesibilidad, en caso de que no sea así, realizando las correcciones necesarias para que la herramienta garantice el rendimiento esperado.

4. ENTREGABLES

La empresa adjudicataria deberá entregar la documentación correspondiente al final de cada fase:

Al finalizar fase I:

- Documento que refleje los contextos de uso y habilidades y competencias técnicas a identificar y evaluar.
- Plataforma funcional (MVP): Producto Mínimo Viable: versión de la herramienta que ya permita realizar las funciones básicas (evaluar una competencia y obtener un resultado). Para demostrar que la tecnología funciona correctamente.
- Informe de resultados del uso de prueba

Al finalizar la fase II:

- **Documento de análisis funcional** que incluya la puesta a disposición del software utilizado definiendo con precisión el comportamiento esperado de la herramienta.
- Listado de pruebas para identificar competencias técnicas
- Paneles de gestión (Dashboards)
- **Documentación técnica de la herramienta diseñada** que explique de forma clara cómo están escritos los códigos fuentes, qué bases de datos usa y, cómo funcionan las APIs con el objeto de entender cómo funciona el sistema y seguir manteniéndolo o ampliándolo en caso de ser necesario.
- **Diseños UX/UI aprobados:** Los planos visuales (Figma, Adobe XD) de todas las pantallas, botones y menús, validados previamente por DGSPE, con el objetivo de garantizar que la herramienta sea fácil de usar y tenga la imagen institucional correcta. (logos y demás)
- **3 manuales de uso de la herramienta:**
 - 1 para la persona usuaria.** que indique cómo acceder a cada módulo y realizar las diferentes pruebas que habilita la herramienta identificando como hacer seguimiento sobre su evolución, feedback y progreso, así como evaluación. Para el diseño de este manual se tendrá en cuenta todo lo señalado con relación a las necesidades del colectivo.
 - 1 persona administradora** (personal técnico de COE) que indique acceso y control del (Dashboards)

1 personal técnico de orientación que incluya el uso y manejo de usuario con especial indicación al módulo de seguimiento y evaluación haga el seguimiento.

- Informe de resultado del uso de pruebas con destinatarios finales que incluya fallos encontrados, aspectos mejorados y recomendaciones a llevar a cabo para la fase final de pruebas.

Al finalizar la fase III.

- **Arquitectura de solución:** El plano arquitectónico de la herramienta que muestre dónde se aloja la IA, cómo se conecta con el servidor y cómo fluyen los datos de forma segura con el objeto de asegurar que el sistema es escalable, adaptable sumando más datos y seguro.
- **Matriz de competencias y actividades:** tabla o base de datos que vincule cada ocupación (ej. Camarero) con sus competencias (ej. llevar bandejas, realizar un pedido.) y las actividades de evaluación (ej. una prueba práctico o simulado).
- Informe sobre las últimas pruebas realizadas que incluya correcciones realizadas, adaptaciones que garanticen su uso por las personas destinatarias finales.

En todo caso, previo a la finalización del contrato, la adjudicataria realizará sesiones de transferencia de conocimiento técnico al personal que designe la DGSPE o Madrid Digital, asegurando que dicho personal comprende la arquitectura, el despliegue, la administración y las bases de código de la solución desarrollada. Además, se aportarán manuales de administración y mantenimiento de la herramienta.

A la finalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá entregar:

- Memoria final que incluya con todas las integraciones tecnológicas, metodológicas y de datos cuantitativos y cualitativos y que en todo caso incluya:
 - Informe final de evaluación de la herramienta por parte de las personas usuarias y personal orientador.
 - Informe ejecutivo sobre todo el proyecto.
 - Matriz final de competencias y actividades con todos los datos agregados por persona usuaria.
 - Reporte de resultados de la actividad.
 - Reporte de cierre del piloto con recomendaciones de uso e integración de nuevas aplicaciones.

En todo caso, al finalizar el contrato, la adjudicataria entregará a la Administración todo el software desarrollado en formato completo y utilizable, incluyendo el código fuente íntegro, librerías, configuraciones, código compilado o paquete de solución, así como la documentación

técnica y funcional actualizada. Dicha entrega deberá realizarse en un repositorio o medio acordado (p. ej., repositorio Git o equivalente) junto con instrucciones de despliegue y configuración necesarias para poner en funcionamiento la solución en la infraestructura de la Comunidad de Madrid.

5. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

La empresa adjudicataria deberá trabajar bajo metodología ágil, durante el desarrollo del proyecto incluyendo:

- Entregas iterativas, en caso de ser necesario.
- Validaciones de las herramientas por parte del personal de la DGSPE.
- Un plan de despliegue.
- Casos de prueba.

La empresa adjudicataria deberá llevar a cabo actuaciones de capacitación del personal que utilice las herramientas y dar soporte técnico sobre incidencias de ambas plataformas.

6. REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

La herramienta deberá diseñarse e implantarse respetando principios de seguridad y privacidad desde el diseño.

Gestión de accesos

El sistema deberá contemplar autenticación segura y perfiles diferenciados de acceso según tipo de usuario.

Gestión segura de credenciales

No deberán utilizarse mecanismos inseguros. Las credenciales y secretos deberán gestionarse mediante variables de entorno, servicios seguros o mecanismos equivalentes.

6.1. REQUERIMIENTO DE CALIDAD Y PRUEBAS

La empresa adjudicataria deberá contar con una estrategia de calidad que cubra todo el ciclo de vida del proyecto.

Esto debería incluir:

- pruebas funcionales, pruebas de integración, pruebas de accesibilidad, pruebas de usabilidad, pruebas de regresión, validación con personas usuarias o perfiles representativos y estabilización preproducción.

6.2. PERFILES TÉCNICOS

Se requiere, al menos, la incorporación de estos perfiles en la composición del equipo de trabajo de la empresa adjudicataria del contrato:

❖ **1 Project Manager, o director/ra del proyecto.**

Será la persona responsable de la correcta ejecución de los trabajos en los plazos y con los requerimientos técnicos solicitados en el contrato, además de ser la persona encargada de la comunicación con el personal de COE durante todo el proyecto. Así mismo será el responsable de dirigir, coordinar y supervisar al equipo a su cargo y las actuaciones derivadas del contrato.

Tendrá que acreditar los siguientes requisitos mínimos:

- Experiencia laboral en la dirección de, al menos, **3 proyectos** relacionados con el desarrollo de soluciones tecnológicas dirigidas a procesos de orientación laboral.
- Experiencia laboral de, al menos, **3 años en la dirección de equipos de trabajo.**

❖ **1 profesional técnico analista / UX híbrido**

Será la persona encargada de diseñar la herramienta tecnológica.

Tendrá que acreditar los siguientes requisitos mínimos:

- Experiencia laboral de, al menos, **2 años** en análisis funcional y diseño UX/UI de aplicaciones web, elaboración de prototipos, definición de requisitos y pruebas de usabilidad.
- Participación en, al menos **2 proyectos**, de diseño de herramientas digitales o plataformas web.

❖ **2 profesionales programadores (Frontend + Backend),** que serán las personas encargadas de:

Frontend: desarrollador que se encarga de la parte **visual e interactiva.**

Backend (BE): desarrollador que se encarga de la **lógica interna y los datos.**

Tendrán que acreditar los siguientes requisitos mínimos cada uno de ellos:

- Al menos **2 años** de experiencia en desarrollo frontend o backend, respectivamente.
- Participación en, al menos, **2 proyectos** de desarrollo de aplicaciones o servicios web.

❖ **1 profesional experto en Quality Assurance (QA)**

Será la persona encargada de asegurar la calidad de la herramienta garantizando su óptimo funcionamiento.

Tendrá que acreditar los siguientes requisitos mínimos:

- Experiencia de, al menos **2 años**, en actividades de calidad (QA).

- Participación en, al menos, **2 proyectos** de validación y pruebas de aplicaciones.

❖ **1 profesional técnico de Apoyo IA y Gamificación**

Será la persona encargada de la parametrización de los componentes de IA y configuración de actividades de gamificación en la solución.

Tendrá que acreditar los siguientes requisitos mínimos:

- Experiencia de, al menos **2 años**, en proyectos relacionados con inteligencia artificial aplicada, asistentes virtuales o gamificación.
- Participación en, al menos, **1 proyecto** que incorpore funcionalidades de IA o mecanismos de gamificación.

7. DURACIÓN DEL CONTRATO

Las actividades descritas en este contrato darán comienzo de forma inmediata tras su formalización. La empresa adjudicataria garantizará que la herramienta descrita y solicitada se encuentre plenamente implantada y en estado operativo en un plazo no superior a seis (6) meses, contados a partir del día siguiente a la fecha de formalización del contrato.

8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

El o la titular de la Subdirección General de Fomento del Empleo o persona en quien delegue, como unidad promotora, será la persona responsable del contrato y ejercerá las funciones de coordinación e interlocución con la entidad que resulte adjudicataria del contrato. Podrá contar con el apoyo del personal técnico de su unidad.

9. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS Y DEBER DE CONFIDENCIALIDAD

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 trasponen 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, serán propiedad de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo quien podrá reproducir, publicar y divulgar total o parcialmente sin que pueda oponerse a ello la adjudicataria autora de los trabajos.

La empresa adjudicataria 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 del órgano de contratación.

Asimismo, todo el personal que intervenga en los trabajos guardará secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato.

La Dirección General del Servicio Público de Empleo de la Comunidad de Madrid adquirirá la plena propiedad del software desarrollado por lo que la empresa adjudicataria deberá ceder en exclusiva la totalidad de los derechos de propiedad que pudiera derivarse del software, aplicaciones, desarrollos, códigos fuente, documentación técnica y funcional.

Se garantizará que la documentación, manuales y credenciales de acceso serán entregados a la Dirección general del Servicio público de empleo de la Comunidad de Madrid, asegurando la continuidad y el control sobre la herramienta o experiencia adquirida. En este caso, la adjudicataria no podrá reutilizar, explotar ni transferir a terceros la herramienta o experiencia desarrollada.

10. CONTENIDO Y LÍMITES

De acuerdo con el apartado 2 del artículo 308 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del Sector Público, por la que se trasponen 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, *en ningún caso la entidad contratante podrá instrumentar la contratación de personal a través del contrato de servicios, incluidos los que por razón de la cuantía se tramiten como contratos menores. A la extinción de los contratos de servicios, no podrá producirse en ningún caso la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del contrato como personal de la entidad contratante. A tal fin, los empleados o responsables de la Administración deben abstenerse de realizar actos que impliquen el ejercicio de facultades que, como parte de la relación jurídico laboral, le corresponden a la adjudicataria.*

11. INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

En todos los materiales que desarrolle o utilice la empresa adjudicataria vendrá obligada a utilizar los logotipos que se le faciliten desde la DGSPE.

12. CONTROL Y SEGUIMIENTO

La Dirección General del Servicio Público de Empleo 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 el control de calidad de todos los procesos a fin de subsanar errores detectados.

LA DIRECTORA GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO

Firmado digitalmente por: MARIA BELEN GARCÍA DÍAZ - ***7172**
Fecha: 2026.08.07 13:17