

Pliego de Condiciones

CONTRATACIÓN DE PROVEEDOR PARA REALIZACIÓN DE DOS EDICIONES DEL ITINERARIO FORMATIVO DESARROLLADOR/A JAVA FULL STACK DENTRO DEL PROGRAMA POR TALENTO DIGITAL

1. Objeto de contratación

El objeto de este pliego implica la solicitud de una oferta técnica y económica para realizar dos ediciones del itinerario formativo en el marco del programa Por Talento Digital: **“Desarrollador/a Full Stack Java” en Madrid y Málaga.**

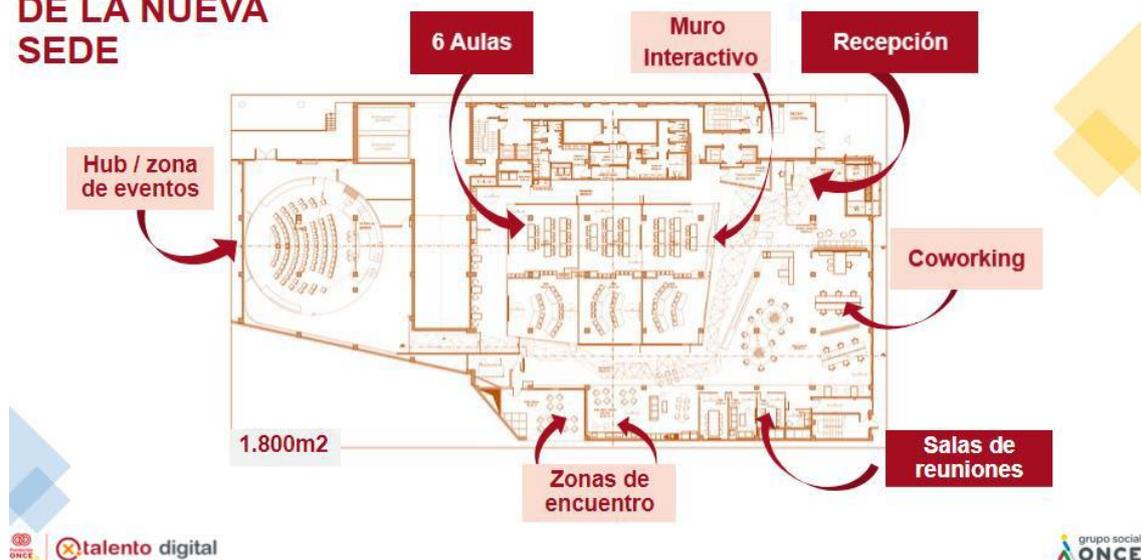
2. Introducción

Por Talento Digital es un Programa Permanente de Formación de la Fundación ONCE y de sus Asociaciones Inserta Empleo e Inserta Innovación, dirigido a mejorar la empleabilidad de las personas con discapacidad en el ámbito digital y tecnológico. Sus objetivos fundamentales se centran en mejorar las competencias digitales básicas, formar en los perfiles tecnológicos más demandados, dar respuesta a necesidades específicas expresadas por las empresas y adecuar los perfiles profesionales de las personas con discapacidad a las demandas digitales del mercado laboral actual.

Realizamos formación presencial y virtual en todo el territorio español y, desde el pasado mes de noviembre, hemos abierto un primer centro de formación propio en Madrid que está situado en la zona de Embajadores, una de las mejor comunicadas y accesibles de la ciudad.

El Centro de formación XTD es un espacio polivalente de 1800 m², diseñado en torno a tres pilares: Accesibilidad, Sostenibilidad e Innovación Tecnológica.

ESPACIOS DE LA NUEVA SEDE



3. Especificaciones de Servicio

El marco de estas acciones es el Programa Por Talento Digital de la Fundación ONCE y sus dos asociaciones, Inserta Empleo e Inserta Innovación. <https://portalentodigital.fundaciononce.es/>

Se trata de formación para el empleo, por lo que el alumnado, tras finalizar la formación, debe estar preparado para iniciar una nueva carrera profesional en el mundo de la programación. El proyecto debe mantener este enfoque durante todo el proceso.

Es necesario diseñar el itinerario con cursos que supongan hitos certificables y significativos:

- Incluir el número de cursos que se estimen necesarios para alcanzar los objetivos de la acción, identificándolos con competencias relevantes y de forma que sea necesario ir alcanzando hitos de aprendizaje para progresar en el itinerario.
- El itinerario debe contemplar formación en aula y prácticas curriculares en empresas, que no superen el 40% del total de la formación.
- El acceso a las prácticas no laborales estará condicionado al dominio de los contenidos de la formación en aula y siempre y cuando el equipo docente y las Asociaciones Inserta Empleo e Inserta Innovación avalen el inicio de las mismas caso a caso.

De no ser posible cubrir las prácticas curriculares en centro de trabajo por motivos imputables al alumno/a, este/a realizará un proyecto profesional en el ámbito de las materias estudiadas.

- Entrega de un diploma por cada curso del itinerario según los criterios de aprovechamiento o asistencia para el alumnado finalizado.

Operativa y datos relevantes de los itinerarios formativos:

Objetivo general:

- Adquirir los conocimientos propios del FrontEnd (diseño e interacción de páginas webs) como del BackEnd (programación y gestión de datos de la web).
- Adquirir conocimientos de arquitectura de servidores, conocer los diferentes sistemas operativos y los componentes que hay entre el back y el FrontEnd.

Duración: 1000 horas en dos acciones formativas (1ª Acción 200h y 2ª Acción 800h)

Horario: 5-6 horas diarias (horas y turno a decidir por Inserta Innovación).

Lugar impartición: dos ediciones:

- Edición Madrid: En la sede de Por Talento Digital
- Edición Málaga: En el Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga (el proveedor debe aportar las aulas para la formación)

Fecha de inicio para las dos ediciones: octubre 2022

Será necesario contemplar planes de virtualización del programa en circunstancias de suspensión de la presencialidad en el centro de formación por protocolo de COVID-19, de manera que el alumnado pueda tener la posibilidad de seguir las clases en remoto tanto de manera individual desde su domicilio o trasladar el grupo completo a formato virtual. Si fuera el/la docente el positivo, este/a deberá ser sustituido en el aula según los mismos criterios de selección que el/la titular.

En ambos casos, es necesario que las plataformas sean accesibles en su totalidad (A modo orientativo, se deben cumplir los requerimientos de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)).

El **perfil de los/as alumnos/as** al que va dirigida esta acción formativa es:

- Personas con discapacidad con grado igual o mayor del 33%, en edad laboral y en situación de búsqueda activa de empleo o mejora de empleo, con un nivel académico recomendable mínimo de FP Grado Medio en Informática/Electrónica y/o conocimiento demostrable/experiencia laboral en programación, así como recomendable nivel básico de inglés técnico de programación.
- Se requieren además las siguientes competencias: Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad de resolución de problemas; Capacidad de análisis y síntesis; un enfoque lógico y metódico del trabajo; Autogestión; Curiosidad
- Será necesario señalar en la oferta cualquier restricción existente derivada del SW o HW necesario tanto para la formación como para el desempeño futuro del puesto de trabajo. En caso contrario, se supondrá que no existen restricciones de cara a la selección del alumnado.
- Será necesario detallar en la oferta el perfil de conocimientos iniciales del alumnado, las profesiones a las que podrán optar una vez finalizada con éxito la formación, así como posibles empresas en las que realizar las prácticas.

Para el desarrollo de la 1ª acción formativa en cada edición (Madrid y Málaga)

Objetivos:

- Introducir a los alumnos en las bases de programación de software.
- Adquirir conocimientos sobre el funcionamiento de internet y su concepto, y entender cómo funciona internet y cómo se transmite la información de las páginas web. (Módulo 1).

- Conocer los lenguajes para creación y diseño de páginas web de manera sencilla y práctica. (Módulos 2 y 3)
- Introducir los conceptos básicos de programación a través de un lenguaje concreto de programación: Javascript (Módulo 4)

Contenidos:

| Nº Mod. | MÓDULOS | TOTAL HORAS |
|--------------------|---|-------------|
| 1 | Introducción a la accesibilidad (transversal) | 10 |
| 2 | HTML 5 | 40 |
| 3 | CSS3 | 30 |
| 4 | Introducción a la programación básica: Javascript | 120 |
| TOTAL HORAS | | 200 |

Módulo 1: **Introducción a la accesibilidad (transversal)** (10 horas)

- Introducir conceptos de accesibilidad en programación
- Introducción a las WCAG 2.1

Módulo 2: **HTML 5** (40 horas)

- Conocer el uso principal de HTML
- Diferenciar sin problemas las distintas partes de un elemento HTML
- Familiarizarse con el entorno de desarrollo integrado (IDE)
- Conocer y saber utilizar las etiquetas HTML, así como sus atributos más comunes
- Saber estructurar contenido y formato básico de un documento HTML
- Conocer las nuevas etiquetas semánticas de HTML5 y sus atributos

- Hacer uso de las buenas prácticas de programación que se irán explicando a lo largo del módulo

Módulo 3: **CSS3** (30 horas)

- Entender la necesidad de separar el contenido del estilo visual del HTML.
- Saber las distintas formas de poder aplicar reglas CSS a un documento HTML, así como las ventajas e inconvenientes de cada una de sus formas.
- Conocer los selectores básicos de CSS.
- Saber crear y aplicar reglas CSS a un documento HTML.
- Saber aplicar el framework Bootstrap para dar estilos a un documento HTML
- Utilizar de forma autónoma la documentación de Bootstrap para adaptarse a las nuevas versiones.
- Saber maquetar, crear y aplicar estilos responsivos y accesibles a una página web.

Módulo 4: **Introducción a la programación básica: Javascript** (120 horas)

- Asentar unas bases sólidas que permitan que el alumnado pueda resolver los problemas planteados con un pensamiento algorítmico, pudiendo analizar, diseñar y desarrollar algoritmos sencillos e implementarlo en JavaScript como lenguaje de programación.
- Crear, entender y evaluar expresiones lógicas y aritméticas en programación.
- Saber seguir correctamente el control del flujo en un programa y saber manipularlo.
- Entender sin problemas las estructuras básicas de control.
- Usar correctamente los comentarios de código y usar las buenas prácticas de programación.
- Crear funciones y entender el paso de parámetros y valor devuelto.
- Conocer las formas para acceder al DOM y manipularlo desde código.

- Entender el paradigma de la programación orientada a objetos y aplicarla en JavaScript.
- Obtener una alta tolerancia a la frustración, o mejorarla en la medida de lo posible

Alumnado en cada edición (Madrid y Málaga):

Hasta 40 alumnos/as en 2 grupos. Esta Acción 1 será clasificatoria para pasar a la Acción 2, a la que pasarán aproximadamente 20 alumnos/as en un solo grupo que hayan superado de manera APTA la Acción 1.

Equipo docente en cada edición (Madrid y Málaga):

El equipo docente para esta acción estaría compuesto por un/a coordinador/a, 2 docentes principales (1 por grupo), 2 suplentes (1 por grupo) y 1 tutor/a que en colaboración con los/as docentes, será el responsable del seguimiento y orientación individual del alumnado a nivel de competencias laborales y evolución en la adquisición de los conocimientos requeridos, identificando desviaciones sobre el desarrollo del programa y definiendo acciones para su ajuste.

Ver requisitos de solvencia del equipo docente, para el que se valorará conocimientos (certificación y/o experiencia) en JAVA 8.

Para el desarrollo de la 2ª acción formativa en cada edición (Madrid y Málaga)

Objetivos:

Adquirir conocimientos en lenguajes de programación JAVA y Angular, en bases de datos y en herramientas de testing.

- ✓ Conocer las metodologías de desarrollo y trabajo en equipo (Módulo 1)
- ✓ Proporcionar una introducción a la accesibilidad web y documental que ofrezca una visión general de los diferentes

componentes: contenido, navegación, diseño e interacción, así como conocer las normativas y recomendaciones existentes en materia de accesibilidad web. (Módulo 2)

- ✓ Desarrollar aplicaciones de escritorio (Módulo 3)
- ✓ Manejar datos para aportar funcionalidad de gestión en aplicaciones (Módulo 4)
- ✓ Conocer los fundamentos de bases de datos como repositorio de información en las empresas. (Módulo 4)
- ✓ Descubrir la estructura interna de las bases de datos y sus componentes (Módulo 4)
- ✓ Aprender a interactuar con las tablas de la base de datos a través del lenguaje de consulta. (Módulo 4)
- ✓ Entender y construir aplicaciones que se ejecutan dentro de un navegador con conexiones en internet (Módulo 5)
- ✓ Aprender a conectar páginas web con sistemas de bases de datos. (Módulo 5)
- ✓ Conocer la arquitectura de aplicaciones avanzadas utilizadas en las empresas (Módulo 5)
- ✓ Conocer cómo se gestionan operaciones y transacciones dentro de aplicaciones empresariales (Módulo 5)
- ✓ Conocer cómo es la interacción del usuario a través de aplicaciones ligeras que se ejecuten en el navegador. (Módulo 6)
- ✓ Aprender a mejorar la experiencia del usuario a través de interfaces atractivos y dinámicos (Módulo 6)
- ✓ Saber garantizar con pruebas de calidad aplicaciones y la integración con el trabajo de equipo. (Módulo 7)
- ✓ Trabajar otras competencias transversales blandas de cara a su empleabilidad. (Módulo 8)
- ✓ Desarrollar un proyecto que recoja todos los aprendizajes adquiridos durante el itinerario formativo (Módulo 9)

Contenidos:

| Nº Mod. | MÓDULOS | TOTAL HORAS |
|--------------------|----------------------------|-------------|
| 1 | Metodologías de desarrollo | 48 |
| 2 | Accesibilidad web | 12 |
| 3 | Java Básico | 135 |
| 4 | Bases de datos: SQL | 90 |
| 5 | Java EE y sus frameworks | 266 |
| 6 | Fronted | 120 |
| 7 | Testing | 54 |
| 8 | Empleabilidad | 25 |
| 9 | Proyecto | 50 |
| TOTAL HORAS | | 800 |

1. Metodologías del desarrollo

- Metodologías y herramientas clásicas, ágiles
- Agile y Scrum
- Estimaciones

2. Accesibilidad web

- Accesibilidad web, documental, contenido, navegación, interacción, diseño, análisis y evaluación
- Discapacidad web, hardware y software de apoyo
- Pautas y leyes

3. Java Básico

- Introducción, características, variables, expresiones, operadores, instrucciones de control, funciones, colecciones, programación orientada a objetos, propiedades POO y tratamiento de excepciones

4. Bases de datos: SQL

- MySQL: Instalación, primeros pasos, creación y uso de base de datos relacionales, tablas y Scripts

- Aplicaciones Interfaz Gráfica
- Ejemplos consultas comunes
- Modelo Entidad- Relación

5. Java EE y sus frameworks

- Java EE: arquitectura tres capas, realización de proyecto JavaEE
- Páginas JSP
- Programación con Servlets: creación, ciclo vida, captura datos, redireccionamiento, peticiones, atributos (request, sesión, context)
- Diseño: modelo- vista- controlador
- Páginas JSP
- Lenguaje EL (Expression Language)
- Librería JSTL
- Gestor proyectos y dependencias MAVEN
- Acceso datos JDBC
- Spring framework/Spring Boot

6. Frontend

- Angular: conceptos, instalación, componentes, plantillas y data- binding, interfaz gráfica, routing y navegación, directivas, comunicación entre componentes, pipes y filtros, formularios, eventos, servicios, peticiones HTTP.
- Realización de un proyecto

7. Testing

- Introducción
- Tipos de test: Unitarios, integración, funcionales, inicio-fin, estrés.
- Problemas frecuentes
- Introducción JUnit

8. Empleabilidad: Adicionalmente al contenido técnico, la propuesta formativa debe incluir un módulo de empleabilidad que contemple:

- Soft skills: facilitar a los estudiantes las herramientas y técnicas necesarias para la adquisición y desarrollo de competencias específicas del sector tecnológico: liderazgo, comunicación, trabajo en equipo, ...

- CV y marca personal: desarrollar y/o mejorar sus CVs y perfiles en redes sociales profesionales, así como otros aspectos de su marca personal a nivel profesional.
- Orientación laboral: trabajar las herramientas y recursos necesarios que les permitan enfrentarse con “éxito” a una oferta de trabajo como: técnicas de preparación de una entrevista laboral, planificación de la búsqueda de empleo según una agenda personalizada, información actualizada sobre ofertas de empleo, etc.

9. Proyecto

Alumnado en cada edición (Madrid y Málaga):

Un grupo de hasta 20 alumnos/as que hayan superado de manera APTA la Acción 1.

Equipo docente en cada edición (Madrid y Málaga):

El equipo docente para esta acción estaría compuesto por un/a coordinador/a, 1 docente principal, 1 suplente, 1 tutor/a que en colaboración con el/la docente, será el responsable del seguimiento y orientación individual del alumnado a nivel de competencias laborales y evolución en la adquisición de los conocimientos requeridos, identificando desviaciones sobre el desarrollo del programa y definiendo acciones para su ajuste.

Ver los requisitos de solvencia del equipo docente, para el que se valorará conocimientos (certificación y/o experiencia) en JAVA 8.

Solvencia del equipo docente:

- Experiencia previa en la impartición de un mínimo de **tres acciones** en la misma especialidad formativa o similar / análogo objeto de la licitación, en los últimos **cinco años** en modalidad presencial y/o virtual.
- Experiencia previa en la impartición de contenidos iguales, análogos o similares a los diferentes módulos de la acción formativa objeto de la licitación y en modalidad presencial.

- Formación Académica vinculada a la especialidad objeto de la licitación: poseer como mínimo Titulación Universitaria o Ciclo Formativo de Grado Superior en la familia profesional correspondiente.

En el caso de no disponer de la formación académica requerida, el personal docente deberá cumplir y acreditar:

- Formación Académica no vinculada a la especialidad objeto de la licitación: poseer como mínimo Titulación Universitaria o Ciclo Formativo de Grado Superior.
- Una experiencia profesional en puestos de desarrollo de software al menos de tres (3) años en los últimos cinco (5) años o,
- Una experiencia docente en la impartición de un mínimo de seis (6) acciones en la misma especialidad formativa objeto de la licitación, o similar / análoga¹ en los últimos cinco (5) años en modalidad presencial.

Actividades a desarrollar por parte del proveedor:

El proveedor que presente una oferta deberá incluir los siguientes servicios para la puesta en marcha de dos ediciones del programa, una presencial en Madrid y otra en Málaga, con las mismas características y requerimientos para la ejecución de cada acción formativa, pudiendo realizarse en paralelo, por lo que el equipo docente, por ejemplo, no puede ser el mismo para la edición de Madrid y Málaga.

- Diseño de entrevista y preparación de prueba o pruebas previas de nivel relativas a competencias necesarias para cursar la formación, con objeto de realizar un filtro previo de alumnado.

¹ Se entenderá por similares o análogas aquellas acciones formativas de la misma familia profesional de Informática y Comunicaciones en el área profesional de Desarrollo de software. Como módulos similares o análogos de la acción formativo objeto de la licitación, se considerarán aquellos con contenidos vinculados al área formativa de desarrollo y programación informática.

- Selección previa de las personas participantes. Inserta Innovación trasladará un listado de alumnos/as potenciales. Para ello, contactará vía telefónica, videollamada y/o email con las personas preseleccionadas. Participará activamente en la entrevista al alumnado seleccionado, garantizando la veracidad de la información proporcionada, los documentos facilitados y el interés y disponibilidad de los/as participantes.
- La realización de cada edición (Madrid y Málaga) objeto a contratar estará supeditada inicialmente a la configuración de dos grupos para la Acción 1 con un número mínimo de 15 alumnos/as cada uno. En el supuesto de no llegar a los mínimos establecidos, se procederá a la cancelación de la misma.
- Estas ediciones podrán ser canceladas por motivos de modificaciones en la planificación de actividades del Programa Por Talento Digital si así fuese necesario.
- Participación en un video inicial de presentación del curso para utilizar por parte del cliente en sus RRSS, comunicaciones y divulgaciones. El video será propiedad del cliente que tendrá derechos de explotación ilimitados del mismo y tendrá su imagen de marca.
- Elaboración de planes metodológicos adaptados a las necesidades específicas de apoyo educativo que se precisen en función al perfil del alumnado.
- **Garantizar que todos los materiales didácticos y plataforma de estudio son accesibles.**
- Diseño de la acción formativa, de los materiales e impartición de la formación. En este documento se propone un borrador de contenido a ampliar y/o modificar por parte del proveedor en función de sus conocimientos y experiencia.
- Se valorará la experiencia profesional y educativa por parte del profesorado.
- El proveedor va a aportar todo el SW y HW necesario para el desarrollo de las acciones más allá de aquellos existentes en el centro (equipos portátiles para los alumnos con Office 365, pizarra digital y sistema de videoconferencia).
- Control de asistencia diaria, justificantes de ausencia y evaluación del alumnado. Será necesario contar con un

sistema de evaluación y superación de la formación claro y en todo momento disponible para los/as alumnos/as. Gestión de la información, documentación y tramitación de las ayudas a la asistencia a la formación presencial.

- Seguimiento del alumnado y del profesorado durante todo el programa, incluidas las fases de pre y selección de los/as participantes, y la tutorización de las prácticas curriculares, se requiere contar con una figura de tutor/a de apoyo o coordinador/a familiarizado con el ámbito de la discapacidad, con presencia regular en el centro de formación (durante las dos primeras semanas de la formación se encontrará de manera presencial y en el mismo horario lectivo que el curso, a continuación y hasta la finalización del mismo, acudirá al menos durante dos días a la semana también presencialmente).

El alumnado además tendrá que contar con una vía de comunicación y contacto telemática y/o telefónica que apoye al alumnado en el proceso de aprendizaje, resuelva posibles dificultades y garantice el seguimiento del programa y la entrega de documentación solicitada por parte de Inserta Innovación.

- Búsqueda y selección de empresas para las prácticas curriculares no laborales en centro de trabajo (el convenio de prácticas lo firmará Inserta Innovación con las empresas, pero el proveedor seleccionado gestionará y facilitará la firma). Así como la gestión y la tutorización de los alumnos y encaje empresa-alumno/a. Inserta Innovación facilitará así mismo los contactos con empresas de su red si hay disponibles para este programa.
- En el caso que el alumno/a sea propuesto a un empleo directo, no participará en las practicas curriculares y se facilitará el acceso al mismo.
- Acciones/eventos para la involucración de empresas colaboradoras interesadas en la contratación/prácticas de los/as alumnos/as, así como impartición de varias masters class.

Seguimiento del empleo durante los 3 meses posteriores a la finalización de la formación para la búsqueda activa de empleo y coordinación de forma directa con los técnicos/as de Inserta.

4. Plazos y procedimiento de presentación de las ofertas

El plazo establecido para la presentación de las propuestas será hasta el 6 de septiembre de 2022 a las 11.00h (AM).

Para la presentación de la propuesta se deberá enviar un e-mail a la cuenta de correo:

icarmona@fundaciononce.es

mmartinp@fundaciononce.es

Las propuestas deben ir debidamente fechadas y firmadas.

5. Criterios de valoración de las ofertas

1. Adecuación de la metodología empleada y accesibilidad a los materiales y contenidos: **25%**
2. Experiencia formativa en el área de la programación y experiencia docente en alumnado con discapacidad: **25%**
3. Menor importe: **25%**
4. Garantía de prácticas, detalle de posibles empresas empleadoras y seguimiento de la consecución de empleo: **25%**

En Madrid, a 3 de agosto de 2022.

Programa Por Talento Digital