CURSO ONLINE DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

Curso Certificado por la Universidad San Jorge
Formación bonificable a través de FUNDAE

2 MESES	45 HORAS	1,8 ECTS

PRÓXIMA CONVOCATORIA

EDICIÓN	INICIO	FIN
Febrero	09/02/21	18/04/21

Del 29/03/21 al 04/04/21 no habrá servicio de tutorización ni se programarán entregas de tareas durante este periodo (la plataforma y los contenidos estarán 100% disponibles durante todo el periodo formativo en base al calendario del curso).

LA COMPETENCIA DE PROGRAMACIÓN, DECISIVA PARA UN FUTURO INMEDIATO

Tradicionalmente la programación ha sido una disciplina reservada para el mundo informático y visto como algo extremadamente complejo. Sin embargo, en la actualidad programar y hacer que robots o dispositivos hagan determinadas acciones, es algo fácil y asumible por cualquier persona sin conocimientos de programación.

El mundo en el que se moverán los niños y niñas de hoy será un mundo donde la tecnología será la principal protagonista. Con el Internet de las Cosas (IOT, Internet Of Things) cada dispositivo y elemento que utilizamos se vuelve más complejo y a su vez más interactivo. Saber programar y configurar estos elementos dará mayor autonomía e independencia a los individuos para tomar el control y uso inteligente de la tecnología.

En un futuro, casi todos y todas tendremos que saber programar software. Si bien dependerá de muchos factores, la competencia y capacidad de programar será decisiva y determinante para los trabajos que se vislumbran a futuro. Tener unas mínimas nociones de programación será necesario para poder desenvolverse en un mundo tecnológico. Por lo tanto, dotar a los alumnos de la competencia de programación va a suponer darles una herramienta transversal y universal que les permitirá entender y afrontar el mundo del futuro.

Según el INTEF, varias instituciones destacadas tanto dentro como fuera de Europa han tomado parte en el debate sobre la introducción de las habilidades propias del pensamiento computacional y la programación en la enseñanza obligatoria, con la publicación de varios informes que abogan por un cambio en los currículos en los que tenga cabida la programación y la robótica.

Con este curso, el personal docente conseguirá dominar a nivel educativo los lenguajes de programación basados en Scratch y APP Inventor, para fomentar y despertar la curiosidad de programar en sus alumnos a través del diseño de juegos y aplicaciones a modo de recursos didácticos de sus

disciplinas. Además, conectar y programar elementos físicos (actuadores y sensores) llevará a los docentes a introducir la robótica como otra herramienta didáctica más en su práctica educativa.

Los docentes tendrán la oportunidad de mostrar la conexión entre el software y el mundo físico; sin duda, un escenario que a los alumnos les será familiar.

MODALIDAD

100% online.

A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO

Este curso está dirigido a un amplio perfil de personas interesadas en educación, que ejerzan o estén relacionadas con la práctica educativa (Primaria y Secundaria), así como a cualquier otra persona interesada en el tema.

Se requieren conocimientos básicos sobre programación educativa.

DESCRIPCIÓN

Curso 100% online para profesionales de la enseñanza que quieran aplicar la programación y la robótica en el desarrollo y uso de materiales y contenidos para su disciplina.

El **Curso online de programación y robótica aplicada a la educación** incluye:

- Acceso a un exclusivo entorno de aprendizaje e-learning diseñado para que puedas aprender con total flexibilidad e interactividad, disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
- Contenidos exclusivos de gran calidad adaptados a la era digital desarrollados por profesionales con una sólida experiencia en el sector educativo.
- Contenidos actualizados sometidos a una evaluación y adaptación continua, sujetos a revisiones periódicas por parte de nuestro equipo docente.
- Numerosos recursos para tu aprendizaje en diferentes formatos.
- Tareas para que puedas practicar/reflexionar sobre los contenidos aprendidos.
- Proyecto final para trabajar las habilidades y conocimientos adquiridos durante los módulos teórico-prácticos.
- Diferentes foros para reflexionar/comentar/resolver cuestiones sobre el curso.
- Tutor responsable de guiarte, orientarte y apoyarte durante tu periodo de aprendizaje, así como de resolver todas tus cuestiones y dudas.
- Contenidos del curso descargables en formato PDF.
- Certificado Universitario.

OBJETIVOS

Principales objetivos del **Curso online de programación y robótica aplicada a la educación**:

- Facilitar al profesor un marco metodológico donde pueda desarrollar su práctica educativa desde la perspectiva de trabajo con la programación y robótica.
- Conocer y utilizar los fundamentos básicos de la programación para su aplicación en lógicas y problemas relacionados con su área de conocimiento y su realidad.
- Aprender el uso de lenguajes de programación visual tales como Scratch o APPInventor.
- Conectar e interactuar con dispositivos de hardware a través de ARDUINO.
- Profundizar en el uso de Scratch.
- Crear proyectos educativos con Scratch.
- Introducir la programación orientada a móviles mediante APPInventor.
- Configurar y trabajar la robótica básica en el aula a través de Arduino.

El Marco de referencia de la Competencia Digital Docente definido por el estudio DIGCOMP establece las cinco áreas que componen la Competencia Digital Docente. En cada una de ellas se encuentran las veintiuna competencias que conforman las áreas anteriormente citadas. Además, se establecen seis niveles competenciales progresivos de manejo: Básico (Niveles A1 y A2), Intermedio (Niveles B1 y B2) y Avanzado (Niveles C1 y C2).

Este curso aborda 2 de las 5 áreas propuestas:

- Área 3. Creación de contenidos.
- Área 5. Resolución de problemas.

Las áreas mencionadas anteriormente se trabajarán a través de las siguientes competencias específicas:

- 3.1 Desarrollo de contenidos digitales.
- 3.4 Programación.
- 5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.
- 5.3 Innovar y utilizar la tecnología digital de forma creativa.

CONTENIDOS

Detalle de contenidos que se abordan en el programa formativo:

Módulo 1: Programación con Scratch.

1. **Introducción a Scratch en la educación.**
   1.1. Aplicaciones y tipos de proyectos a implementar.
   1.2. Ajustar el proyecto al nivel del aula. Los estudios de Scratch.
   1.3. Instalación y entorno de trabajo.

2. **Programando con Scratch.**
   2.1. Conociendo a gato y sus posibilidades.
   2.2. Añadiendo amigos y objetos de gato.
   2.3. Animando a gato y sus amigos.
   2.4. Escenarios y fondos.

3. **Creando Juegos con Scratch.**
   3.1. Crear un Juego nivel fácil.
   3.2. Crear un Juego nivel medio.

   3.3. Creación de juegos educativos.

Tarea Final Módulo.

Módulo 2: Programación con Código (APP inventor 2).

1. **Primeros pasos APP Inventor 2.**
   1.1. Instalación y entorno de trabajo.
   1.2. Gestor de proyectos, Diseñador y Bloques.
   1.3. La comunidad MIT APP Inventor.

2. **Programando con APP Inventor 2.**
   2.1. Mi primer programa "Hola Mundo".
   2.2. Creando una interfaz de usuario.
   2.3. Creando una APP educativa.

Tarea Final Módulo.

Módulo 3: Robótica en el aula

1. **Introducción a Arduino.**
   1.1. El proyecto Arduino.
   1.2. La placa Arduino UNO.
   1.3. Interfaces de programación y emuladores.

2. **Trabajando con Arduino.**
   2.1. Hola mundo en Arduino.
   2.2. Sensores y Actuadores.
   2.3. Proyecto educativo con Arduino.

Proyecto final.

METODOLOGÍA

Sistema de aprendizaje centrado en el alumno basado en exclusivos contenidos de gran calidad adaptados a la era digital y tareas eminentemente prácticas desarrolladas por expertos que te ayudarán a practicar y comprender mejor los contenidos trabajados en las diferentes unidades.

Los contenidos estarán siempre disponibles desde el primer día hasta la finalización del curso. Podrás acceder al entorno de aprendizaje con absoluta flexibilidad, cuando quieras y donde quieras. No obstante, el Tutor irá trabajando las diferentes unidades, tareas y foros temáticos que componen el curso en base al calendario propuesto y existen unas fechas específicas para la entrega de las Tareas y el Proyecto Final.

Cada unidad incluye un Test de progresión para consolidar el conocimiento y comprobar la progresión de los alumnos a lo largo del curso, así como diferentes tareas para cuyo desarrollo iremos proponiendo diferentes recursos de acorde con la unidad didáctica que estemos trabajando.

Habilitaremos también diferentes foros temáticos que nos servirán para canalizar todas las dudas, comentarios y reflexiones en torno a conversaciones con el objetivo de favorecer y facilitar un aprendizaje compartido.

El curso se cierra con una última unidad dedicada a realizar un Proyecto final. Este proyecto, que puede ser implementado en un contexto de aula, da sentido a todo el curso tratando de aglutinar todas las habilidades y conocimientos adquiridos durante los módulos teórico-prácticos.

Un Tutor con una sólida experiencia en el sector educativo te acompañará durante todo el proceso de aprendizaje encargándose de la facilitación del curso y ofreciendo, en cada momento, las indicaciones necesarias para poder avanzar y finalizar el curso con éxito.

EQUIPO DOCENTE

Dirección del curso y Tutorización:

- **JOSÉ LUIS MARTÍN**: Doctorado en Ingeniería de la Información. Especializado en tecnologías educativas, programación y robótica.

CERTIFICACIÓN

Curso certificado por la Universidad San Jorge (USJ) con el reconocimiento de 1,8 créditos europeos ECTS y 45 horas.

Este curso es válido como méritos para las Oposiciones a la Función Pública Docente y Concurso General de Traslados según RD 276/2007 y RD 1364/2010, que reconocen los cursos de las Universidades a todos los efectos y ajustados en todo a los requisitos exigidos por las Comisiones de Baremación. Las especificaciones a las que deben ajustarse los baremos de méritos serán determinadas siempre en las respectivas convocatorias de las distintas Comunidades Autónomas. Por lo tanto, sobre la posibilidad de baremación y otros méritos será necesario consultar siempre las bases de cada convocatoria.

Los alumnos que superen con éxito este curso recibirán por correo postal en su domicilio un certificado expedido directamente por la Universidad San Jorge (USJ) en un plazo aproximado de 2-3 semanas a contar a partir de la fecha de finalización del curso. El certificado incluye los datos del alumno junto con la duración del curso, las fechas, las horas, los créditos ECTS, el programa del curso en el reverso, la firma del Rector y el sello de la Universidad San Jorge (USJ).

FORMACIÓN BONIFICABLE

Este curso cumple con todos los requisitos establecidos para ser 100% bonificable a través de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE).

Todas las empresas privadas o de capital mixto, con independencia de su tamaño y sector, que tengan asalariados en su plantilla que coticen por formación profesional, disponen de un crédito exclusivamente destinado a la formación de sus trabajadores y podrán hacerlo efectivo mediante la aplicación de bonificaciones en las cotizaciones a la Seguridad Social. Si este crédito no es utilizado por la empresa en el año natural, lo pierde.

Si eres un profesional en activo de un centro privado o concertado, consulta en tu escuela la posibilidad de realizar este curso mediante este sistema de bonificaciones. Desde Innovación y Desarrollo Docente (IDD) te facilitaremos el asesoramiento necesario y podemos encargarnos de todos los trámites y gestiones.

Para más información, consulta nuestra Guía de formación bonificada.

PRECIOS, DESCUENTOS Y FACILIDADES DE PAGO

CURSO	PRECIO
Curso online de programación y robótica aplicada a la educación	235 €
Metodologías Didácticas II*	395 €

* **Metodologías Didacticas II** está formado por el **Curso online de pensamiento computacional en la educación** y el **Curso online de programación y robótica aplicada a la educación**. Puedes decidir cómo y cuándo realizar los cursos según tus necesidades (a la vez o de uno en uno) y recibirás 2 certificados, uno por cada curso.

Puedes fraccionar el pago en 2 cuotas: en caso de estar interesado, ingresa el 50% del importe del curso mediante transferencia y, posteriormente, te enviaremos un sencillo documento de financiación para domiciliar el segundo pago a 30 días sin intereses.

Descuentos para particulares:

- Exalumnos: 10% de descuento.
- Desempleados: 10% de descuento.
- Personas con discapacidad igual o superior al 33%: 10% de descuento.
- Miembros de familia numerosa: 10% de descuento.

Descuentos para Entidades Educativas:

- 3 o más inscripciones de docentes de un mismo centro: 10% de descuento.

Los descuentos no son acumulables.

INSCRIPCIONES Y MÉTODOS DE PAGO

Si estás interesado en inscribirte, envíanos cumplimentado uno de los siguientes formularios de inscripción (selecciona en función de tus intereses):

- **Curso online de programación y robótica aplicada a la educación**: Formulario de inscripción
- **Metodologías Didácticas II**: Formulario de inscripción

Como métodos de pago, puedes elegir entre:

- Tarjeta débito/crédito.
- Transferencia bancaria:
  - Titular: Innovación y Desarrollo Docente
  - Entidad: CAIXABANK
  - Número de cuenta (IBAN): **ES25 2100 3678 0422 0002 4642**
  - Concepto: escribe "NOMBRE APELLIDO – C0103134" en el apartado "concepto" si te inscribes en el **Curso online de programación y robótica aplicada a la educación** o "NOMBRE APELLIDO – C0103135" si te inscribes en **Metodologías Didácticas II**.

Una vez recibamos el ingreso, te enviaremos un e-mail de confirmación y daremos por finalizado el proceso de inscripción.

Innovación y Desarrollo Docente (IDD) se reserva el derecho de cancelar la celebración del curso cuando no se alcance el número mínimo de alumnos establecido. En este caso, se devolvería el importe total abonado.

GARANTÍA DE CALIDAD

Prueba nuestro curso sin compromiso durante 10 días y, si no es de tu entera satisfacción, te devolvemos íntegramente el dinero.

Devolución válida durante los 10 primeros días desde la fecha de inicio del curso, condicionada a no haber completado más de 2 Unidades ni haber entregado ninguna Tarea.

INNOVACIÓN Y DESARROLLO DOCENTE (IDD) Y LA UNIVERSIDAD SAN JORGE (USJ)

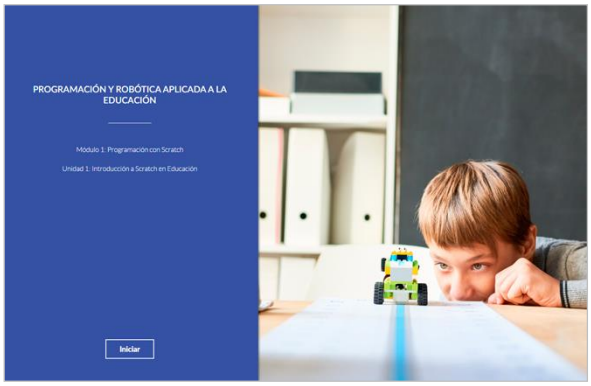
Innovación y Desarrollo Docente (IDD) y la Universidad San Jorge (USJ) tienen suscrito un convenio marco de colaboración con el objeto de posibilitar la colaboración académica y científica entre ambas instituciones contemplando, entre otros aspectos: la realización de actividades docentes, educativas y de investigación, realización y organización conjunta de actividades formativas (cursos, congresos, seminarios…), realización de estudios y proyectos de investigación y asesoramiento mutuo e intercambio de información y documentación.

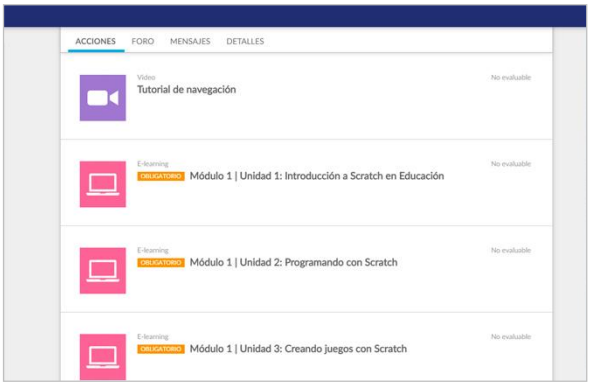
La oferta formativa amparada por el presente convenio cumple las exigencias de nivel de calidad establecidas en el Sistema de Garantía Interna de Calidad de la USJ en lo referente a: diseño del programa, estructura y contenidos del plan de estudios, perfil del alumno, metodologías y enseñanza-aprendizaje, sistemas de evaluación, idoneidad del profesorado, recursos para la docencia y servicios de apoyo al alumnado.

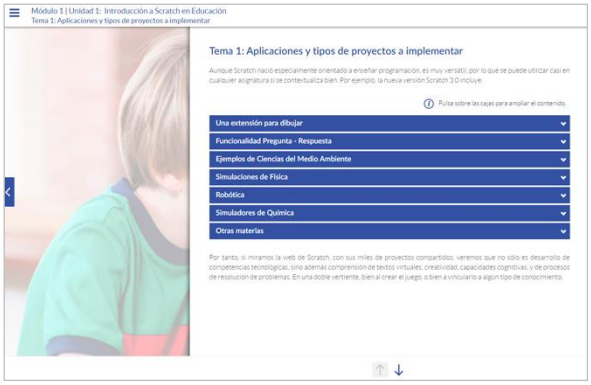
universidad SANJORGE GRUPO SANVALERO

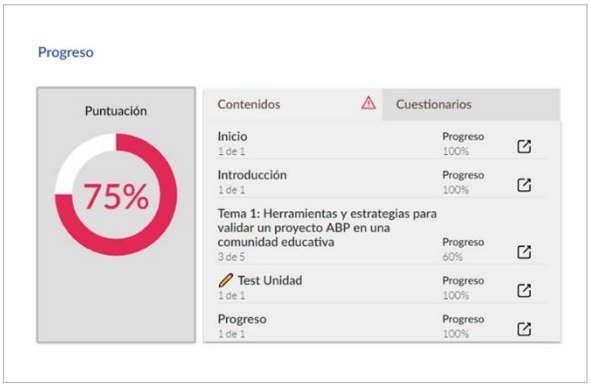
OTROS CURSOS QUE TE PODRÍAN INTERESAR

CURSO	INFORMACIÓN
Curso online de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	+INFO
Curso online de Flipped Classroom	+INFO
Curso online de gamificación aplicada a la educación	+INFO
Curso online de metodología AICLE/CLIL	+INFO
Curso online de iniciación a la metodología AICLE/CLIL	+INFO
Curso online de profundización en la metodología AICLE/CLIL	+INFO
Curso online de competencia digital docente: comunicación y diseño	+INFO
Curso online de comunicación en red y gestión de recursos digitales	+INFO
Curso online de diseño de actividades en entornos digitales	+INFO
Curso online de creación de contenidos multimedia en el ámbito educativo	+INFO
Curso online de Google for Education	+INFO
Curso online de Google for Education 1	+INFO
Curso online de Google for Education 2	+INFO
Curso online de pensamiento computacional en la educación	+INFO
Curso online de programación y robótica aplicada a la educación	+INFO
Coaching online para docentes	+INFO
Curso online de Educación Emocional en el aula	+INFO
Curso online de atención a la diversidad en el aula	+INFO
Curso online de Educación Afectivo-Sexual en el aula	+INFO
Curso online de prevención y gestión del acoso escolar: bullying	+INFO
Curso online de inglés (Niveles A1-A2-B1-B2-C1)	+INFO
Curso online de preparación examen Cambridge English First (FCE)	+INFO
Curso online de preparación examen Cambridge English Advanced (CAE)	+INFO









www.iddocente.com/ined21/

ined21@iddocente.com

911 595 595