

ERASMUS+ KA1 · CURSO PARA PERSONAL DE CENTROS EDUCATIVOS

# Robótica VEX IQ para docentes: curso práctico de STEM en Ptuj

Un curso práctico de cinco días para docentes de primaria y del primer ciclo de secundaria: construye y programa robots VEX IQ, explora la visión con IA y lleva a tu centro el aprendizaje STEM basado en retos.

**FECHAS**
26–30 de abril de 2027

**LUGAR**
RoboTech STEM Center, Čučkova ulica 5, 2250 Ptuj, Eslovenia

**DURACIÓN**
5 días · 28 horas

**IDIOMA**
Inglés

CUOTA DEL CURSO

## 400 €

por participante · curso completo de 5 días

## Inscríbete en línea

Abrir el formulario de solicitud →

Solicitudes hasta el 26 de marzo de 2027. Máximo 16 participantes; el curso se confirma en cuanto han solicitado plaza al menos 6 participantes y, a más tardar, 60 días antes del inicio. No hay pago en línea: tu organización recibe una factura.

RoboTech, mag. Oliver Buček · ID de organización Erasmus+ E10436304 · info@robotech.si · +386 70 390 664

# El curso de un vistazo

### A quién va dirigido

Docentes de primaria y del primer ciclo de secundaria (alumnado de aproximadamente 8–14 años), docentes de STEM, tecnología e informática, y docentes que quieran iniciar o dirigir un club de robótica escolar.

### Qué necesitas

No se requiere experiencia en robótica ni en programación. Los participantes necesitan un conocimiento práctico del inglés (aproximadamente B1) y su propio ordenador portátil.

### Después de este curso serás capaz de

- Construir y programar robots VEX IQ y guiar al alumnado en los mismos pasos.
- Utilizar sensores, incluido el sensor de visión con IA, para diseñar comportamientos autónomos sencillos.
- Planificar clases de robótica que apoyen los objetivos de matemáticas, ciencias, tecnología e informática.
- Aplicar métodos de aprendizaje basados en retos y colaborativos y evaluar con equidad el trabajo del alumnado.
- Poner en marcha y dirigir un club de robótica escolar y preparar al alumnado para competiciones amistosas.
- Crear un plan de implementación concreto para su propio centro y compartir buenas prácticas con colegas de otros países europeos.

### Qué trataremos

#### VEX IQ en el aula

El sistema VEX IQ, técnicas de construcción y gestión del aula con kits de robótica.

#### Programación y sensores

De la programación por bloques a la programación textual en VEXcode IQ, y trabajo con sensores.

#### Visión con IA y pensamiento computacional

Introducción a los conceptos de IA con el sensor de visión con IA de VEX y actividades adecuadas a cada edad.

#### Aprendizaje interdisciplinar basado en retos

Diseñar proyectos, rúbricas y evaluaciones que conecten la robótica con las materias escolares.

#### Trabajo en equipo y clubes de robótica

Formatos de competición, roles en el equipo y cómo organizar un club de robótica en tu centro.

#### Intercambio europeo

Comparar planes de estudio y prácticas escolares con docentes de otros países y planificar futuras colaboraciones.

### Cómo enseñamos

El curso se basa en aprender haciendo: aproximadamente dos tercios de cada jornada son trabajo práctico con kits VEX IQ, en parejas y en pequeños grupos internacionales, y un tercio son breves explicaciones, demostraciones y debates.

Cada bloque sigue el mismo ciclo: probarlo por uno mismo, reflexionar con los compañeros y planificar después cómo adaptarlo para el propio alumnado. Los participantes reciben fichas de trabajo, clases de ejemplo e ideas de proyectos que pueden usar directamente, y los formadores ofrecen comentarios individuales durante las tareas prácticas.

Herramientas digitales: VEXcode IQ para programar y una carpeta en línea compartida para materiales y trabajo en grupo antes, durante y después del curso.

# Programa

28 horas de actividades de aprendizaje en 5 días. El programa describe las actividades previstas; los formadores pueden ajustar los detalles al grupo.

**Lunes 26 de abril de 2027**
09:00–16:00 (comida 12:30–13:30)
6 H DE APRENDIZAJE

### Bienvenida y fundamentos de VEX IQ

Presentaciones y visita a RoboTech STEM Center.

El sistema VEX IQ, construcción de un robot para el aula, primeras tareas de conducción y retos en equipo.

**Martes 27 de abril de 2027**
09:00–13:00 sesión de aprendizaje; 14:00–16:00 visita guiada de Ptuj
4 H DE APRENDIZAJE

### Jornada cultural: Ptuj y las escuelas eslovenas

Festivo en Eslovenia.

Sesión de aprendizaje de la mañana: robótica y STEM en los currículos escolares de Eslovenia y de otros países europeos, y visita guiada a la ciudad histórica de Ptuj con networking informal.

**Miércoles 28 de abril de 2027**
09:00–16:00 (comida 12:30–13:30)
6 H DE APRENDIZAJE

### Programación y sensores

Programación por bloques y primer paso hacia la programación textual en VEXcode IQ.

Trabajo con sensores; resolución de problemas de navegación y medición.

**Jueves 29 de abril de 2027**
09:00–16:00 (comida 12:30–13:30)
6 H DE APRENDIZAJE

### Visión con IA y aprendizaje basado en retos

Actividades prácticas con el sensor de visión con IA.

Diseño de clases interdisciplinares, rúbricas y evaluación, y adaptación de las actividades a distintas edades y capacidades.

**Viernes 30 de abril de 2027**
09:00–16:00 (comida 12:30–13:30)
6 H DE APRENDIZAJE

### Competiciones, implementación y certificados

Formatos de competición VEX IQ y un minitorneo amistoso.

Planes de implementación personales para tu centro, próximos pasos, comentarios y certificados.

# Tus formadores



## mag. Oliver Buček

Experto en robótica VEX, RoboTech STEM Center

mag. Oliver Buček es educador VEX certificado, especialista en VEX IQ y ponente en conferencias internacionales. Tiene un máster en Pedagogía, es Microsoft Innovative Educator y dirige RoboTech STEM Center en Ptuj, Eslovenia, donde enseña robótica y STEM y forma a docentes para que lleven VEX IQ a sus aulas.

Desde hace doce años coordina proyectos Erasmus+ y ha completado más de diez que conectan centros educativos de toda Europa. Interviene en congresos educativos en Eslovenia y en el extranjero, entre ellos en Portugal, España, Estonia, Finlandia y Croacia. Más recientemente, en el Education Summit 2026 de Guimarães (Portugal), dirigió en abril de 2026 dos talleres prácticos: uno sobre sensores de visión con IA en VEX IQ y otro sobre cómo introducir el dron VEX AIR en el aula.

Organiza competiciones internacionales de VEX IQ y orienta como mentor a estudiantes en STEM. En 2024 recibió el premio Inženirska iskra («Chispa de la ingeniería») por su dedicada labor de mentoría con jóvenes y por su destacada promoción de la robótica VEX en Eslovenia y en el extranjero. En tres ocasiones ha viajado al Campeonato Mundial de Robótica VEX en Dallas (EE. UU.) como entrenador y mentor de equipos eslovenos.

Oliver cree en aprender haciendo y utiliza herramientas digitales para hacer accesibles ideas complejas. Dirige el curso con un estilo práctico y de apoyo, dejando mucho espacio para las preguntas y para el intercambio entre los participantes.

### La entidad formadora

RoboTech STEM Center es un centro de educación en robótica y STEM en Ptuj, Eslovenia, dirigido por mag. Oliver Buček. El centro ofrece cursos de robótica, campamentos de vacaciones y talleres para niños, así como formación para docentes y educadores de educación infantil. Es un centro de robótica VEX certificado y miembro de EdTech Slovenia.

Los talleres para docentes de VEX 123, VEX AIM, VEX GO y VEX IQ se imparten con regularidad en escuelas eslovenas; este curso lleva el mismo enfoque práctico a un grupo internacional.

### Dimensión europea

El curso reúne a docentes de varios países europeos. El trabajo en grupo se organiza a propósito mezclando países, y se reserva tiempo para comparar sistemas educativos, compartir buenas prácticas y explorar ideas para futuras colaboraciones Erasmus+, como asociaciones entre centros y proyectos eTwinning. El curso apoya las prioridades de Erasmus+ de transformación digital, inclusión y calidad de la enseñanza.

# Cuota y condiciones

### La cuota incluye

- Materiales de formación y didácticos
- Uso del equipo VEX IQ durante el curso
- Lugar de la formación
- Pausas para el café y refrigerios
- Programa cultural del martes (visita guiada a Ptuj)
- Certificado de asistencia

### No incluido

- Alojamiento
- Almuerzos y cenas
- Viaje hasta Ptuj y transporte local
- Seguro de viaje y de salud

Cuota: €400 por participante (curso de 5 días). Centros y organizaciones de la UE con un número de identificación a efectos del IVA válido: se aplica la inversión del sujeto pasivo conforme al artículo 44 de la Directiva del IVA de la UE 2006/112/CE (IVA 0 %); el importe es €400. Particulares y organizaciones sin número de identificación a efectos del IVA: los €400 incluyen el 22 % de IVA esloveno.

### Cómo inscribirse

**1 · Solicitud**
Envía el formulario en línea antes del 26 de marzo de 2027. Respondemos en unos pocos días laborables.

**2 · Confirmamos**
En cuanto haya al menos 6 participantes y, a más tardar, 60 días antes del inicio.

**3 · Factura**
Tu organización recibe una factura. No hay pago en línea.

### Solicitud y selección

Las plazas se asignan por orden de llegada de las solicitudes completas (por orden de inscripción). No hay una prueba de selección aparte. Confirmamos la recepción de tu solicitud por correo electrónico y respondemos en unos pocos días laborables. Cuando se agotan las plazas, las solicitudes se cierran automáticamente.

El curso se marca como «Confirmado» en cuanto han solicitado plaza al menos 6 participantes y, como máximo, 60 días antes del inicio, para que puedas reservar viaje y alojamiento con tranquilidad. Puedes cancelar sin coste hasta 60 días antes del inicio.

### Cancelación y cambios

Cancelación por tu parte: puedes cancelar sin coste hasta 60 días antes del inicio. Tras la confirmación enviamos una factura. Tu organización puede sustituir a un participante sin coste si se nos informa con antelación.

Cambios por nuestra parte: si la cuota, los contenidos, las fechas, el lugar o el horario cambian de forma significativa, puedes cancelar sin coste adicional con un preaviso razonable.

Si el curso no se celebra (por ejemplo, porque no se alcanza el número mínimo de participantes), te informamos como máximo 60 días antes del inicio y no pagas nada; cualquier cuota ya abonada se reembolsa íntegramente.

Fuerza mayor: en caso de acontecimientos fuera del control de todos, como catástrofes naturales o graves interrupciones del transporte, acordamos una nueva fecha o reembolsamos la cuota de la parte del curso que no se haya impartido. Los gastos de viaje quedan cubiertos por tu propio seguro de viaje.

### Preparación antes del curso

Unas cuatro semanas antes del curso enviamos información práctica, un breve cuestionario sobre tu experiencia y tus objetivos e instrucciones para instalar VEXcode IQ en tu ordenador portátil (Windows, macOS o Chromebook). Trae tu propio portátil y su cargador.

# Información práctica

## Lugar y acceso

RoboTech STEM Center, Čučkova ulica 5, 2250 Ptuj, Eslovenia. Hay aparcamiento gratuito delante del centro. Ptuj está a aproximadamente 1,5 h en coche de Liubliana y a 1,5–2 h de Zagreb y Graz. Los participantes organizan por su cuenta el alojamiento y el viaje; Ptuj cuenta con diversos hoteles y pensiones, y estaremos encantados de resolver dudas prácticas. El centro es accesible para participantes con movilidad reducida: hay un ascensor hasta el aula de formación y un aseo en el centro. Indícanos en el formulario de solicitud cualquier otra necesidad para que podamos preparar el lugar y el programa.

### Contacto

**Oliver Buček**, responsable del curso

+386 70 390 664

info@robotech.si

RoboTech STEM Center
Čučkova ulica 5, 2250 Ptuj, Slovenia

## Inclusión

El curso está abierto a todos los docentes sin discriminación. Adaptamos las actividades y los materiales a los participantes con necesidades educativas especiales, así como a necesidades dietéticas y de otro tipo. Indícanos lo que necesitas en el formulario de solicitud.

## Certificado

Cada participante recibe un certificado de asistencia con su nombre, una breve descripción del curso y de sus resultados de aprendizaje, las fechas, el lugar, el nombre de la entidad formadora y del formador. Los resultados de aprendizaje están redactados para que el certificado pueda utilizarse junto con Europass.

## Después del curso

El último día cada participante prepara un plan de implementación personal para su centro. Después del curso conservas el acceso a los materiales compartidos y recibes sugerencias para los siguientes pasos, como recursos adicionales en línea, clubes de robótica y competiciones en las que puedes participar, e ideas para presentar el curso a los colegas de tu centro.

## Asistencia, comentarios y reclamaciones

Antes, durante y después del curso puedes ponerte en contacto con nosotros en info@robotech.si; respondemos en un plazo de dos días laborables. Al final del curso, cada participante rellena un formulario de evaluación anónimo y utilizamos los resultados para mejorar el siguiente curso.

Reclamaciones: escribe a info@robotech.si. Confirmamos la recepción en un plazo de tres días laborables y respondemos en 14 días. Las reclamaciones se tratan con equidad y respeto, y la respuesta explica qué vamos a cambiar.

# Sobre Ptuj

Ptuj es la ciudad documentada más antigua de Eslovenia. Se encuentra a orillas del río Drava, en el noreste del país, en una región vinícola cercana a la frontera con Croacia. Los romanos fundaron aquí Poetovio y el casco antiguo conserva todavía un carácter medieval: calles estrechas, un castillo sobre el río y un centro histórico compacto, fácil de recorrer a pie.

Qué ver por las tardes y entre sesiones: el castillo de Ptuj con sus colecciones museísticas, el Monumento a Orfeo, la torre de la ciudad y la plaza mayor, el monasterio dominico y la bodega de Ptuj, una de las más antiguas de Eslovenia. La gastronomía y los vinos locales de las colinas de Haloze y Slovenske gorice son un buen motivo para quedarse a cenar. Ptuj también es conocida por el Kurentovanje, su carnaval tradicional, que se celebra en febrero.

Cómo llegar: Ptuj tiene una estación de tren y una estación de autobuses a poca distancia a pie del centro. Maribor está a unos 30 km, Graz a unos 100 km, Zagreb a unos 100 km y Liubliana a unos 130 km. Los aeropuertos internacionales más cercanos son Graz, Zagreb y Liubliana. Estaremos encantados de ayudarte con las indicaciones y con la elección del alojamiento.



Foto: Marcin Gierszner (Yonashek), Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0



Foto: Mstegar, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0

Folleto generado el 3 de noviembre de 2026 a partir de la página actual del curso (https://robotech.si/es/erasmus/vex-iq-robotics-for-teachers-hands-on-stem-course-in-ptuj). El curso puede financiarse con Erasmus+ KA1; no está acreditado ni avalado por la Comisión Europea ni por una Agencia Nacional.