

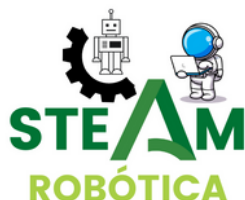
22

23

**DOSIER
PROGRAMA STEAM:
ROBÓTICA
APLICADA AL AULA**



Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo
y Formación Profesional



ÍNDICE

PROGRAMA STEAM: ROBÓTICA APLICADA AL AULA

01

Introducción

02

Descripción del programa

03

Desarrollo del programa

04

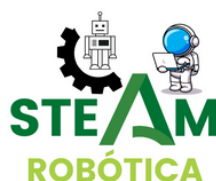
Materiales y recursos

05

Gestión del programa

06

Consultas



DOSIER 2022 - 2023

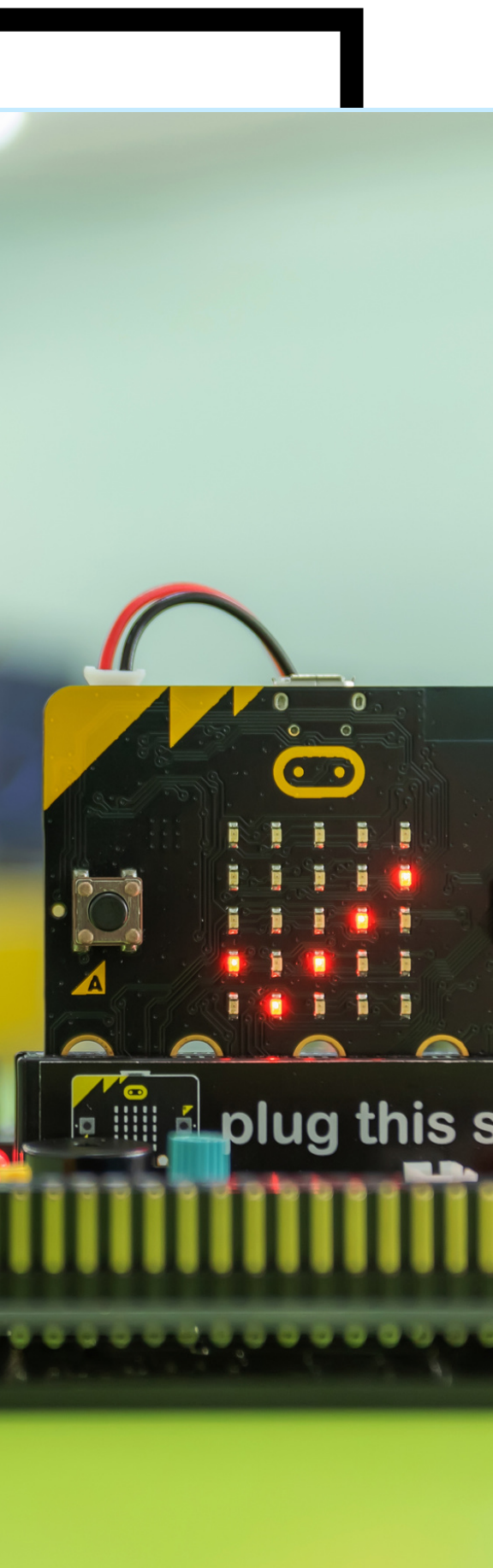
01 INTRODUCCIÓN

Según el documento de [Directrices Generales de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030](#), una sociedad más formada es una sociedad más libre, dinámica, crítica y cohesionada. Uno de los desafíos cruciales que tiene nuestro país y por ende nuestra Comunidad Autónoma, estriba en garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, que garantice la igualdad de oportunidades.

La **ONU** considera la educación, no solo un derecho, sino también una fuerza transformadora a nivel: económico, social y político; con el poder de crear un mundo más justo, próspero e inclusivo. Para ello, en los [Objetivos de Desarrollo Sostenible \(ODS\)](#) se plantea que la equidad de género (ODS 5) solo puede ser alcanzada “en y a través” de la educación de calidad (ODS 4).

Por ello, en los ODS 4 y 5, se persigue **impulsar la innovación** en los centros educativos para asegurar la calidad de la educación primaria y secundaria, para mejorar la cualificación de los docentes (metas 4.1 y 4.C), a través de la actualización, mejora y reconocimiento de la prácticas educativas **fomentando las vocaciones STEAM de manera equitativa entre niñas y niños** (metas 5.B y 5.C).

En la normativa estatales muy reciente la apuesta por la metodología STEAM, el modelo de aprendizaje competencial de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (**LOMLOE**), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se basa en la adquisición de ocho competencias, y una de ellas es la llamada **Competencia Matemática y en Ciencia y Tecnología (STEM)**, que hace referencia a “comprender y transformar el entorno de un modo comprometido, responsable y sostenible usando el método científico, el pensamiento matemático, la tecnología y las técnicas de la ingeniería”. La inclusión de esta competencia STEM permite a las administraciones autonómicas apostar con mayor firmeza por la integración de dicha metodología en el currículo y por la puesta en marcha de programas educativos STEM o STEAM.



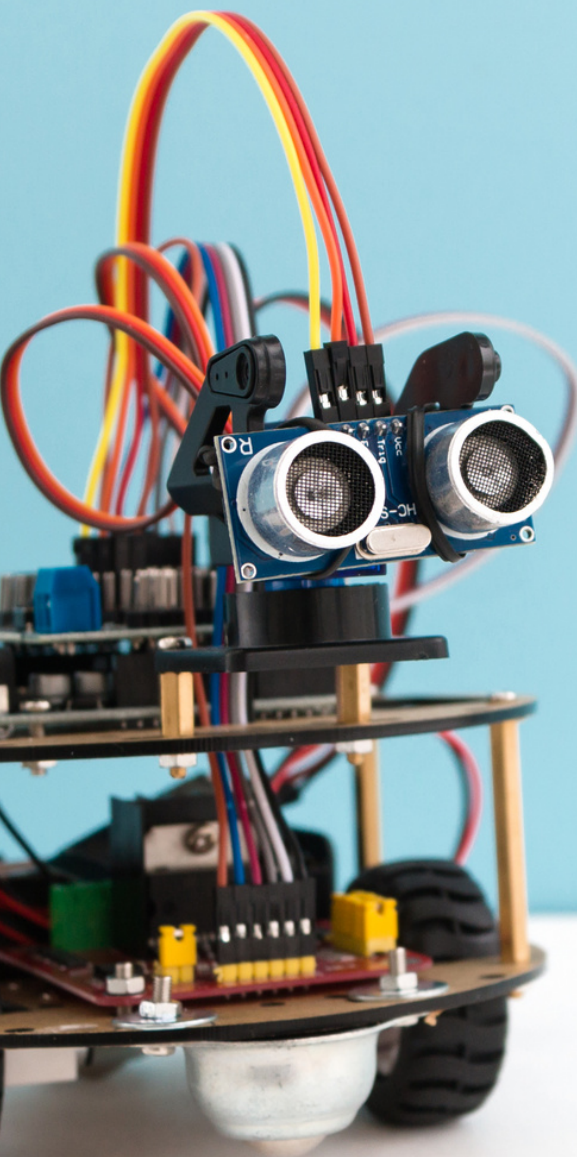
01 INTRODUCCIÓN

Sobre estos pilares, España como los países de nuestro entorno están apostando por la innovación tratando de aumentar el interés de los y las estudiantes por la ciencia y la tecnología, introduciendo en sus agendas educativas **metodologías STEAM** (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas), un modelo de aprendizaje basado en la enseñanza de estas disciplinas de manera integrada en lugar de áreas de conocimiento separadas, con un enfoque interdisciplinar y aplicado.

Actualmente las empresas andaluzas, españolas y europeas están perfectamente capacitadas para colaborar en entornos de máxima exigencia en muchas áreas científicas y tecnológicas, como la aeronáutica, la aeroespacial, la agroalimentaria o la robótica, áreas que requieren de una fase inicial de exploración y aprendizaje STEAM que debe iniciarse en los primeros cursos de la educación primaria y secundaria obligatoria para poder perseguir a largo plazo los objetivos del Programa Horizonte Europa.

Por otro lado, la Consejería de Educación y Deporte a través de la Dirección General de Formación del Profesorado e Innovación Educativa cuenta con una dilatada trayectoria en el impulso y la dinamización de la robótica y el pensamiento computacional, tanto mediante [iniciativas propias](#) como aquellas realizadas en colaboración con otros organismos, entre ellos la Universidad de Málaga, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado ([INTEF](#)) y entidades privadas.

Con estos antecedentes, la Dirección General de Formación del Profesorado e Innovación Educativa ha considerado primordial impulsar **programas de investigación aeroespacial, robótica y pensamiento computacional**, que favorezcan el desarrollo de las competencias básicas del alumnado desde la interdisciplinariedad que ofrece un ámbito STEAM, poniendo al estudiante en un rol investigador enfocado en los avances del estudio aeroespacial, su aplicación a la investigación de la salud, avances tecnológicos en nuestra sociedad y los avances en la prevención ante el cambio climático, en relación a los pilares del [Horizonte Europa](#).



02 DESCRIPCIÓN

El “Programa STEAM: Robótica aplicada al aula” tiene como objetivo fundamental acercar al profesorado y al alumnado de los centros docentes sostenidos con fondos públicos andaluces al estudio de la robótica como herramienta a la hora de elaborar un proyecto STEAM.

Se promueve así la participación del alumnado en proyectos que integren la **ciencia**, la **tecnología**, la **ingeniería** y las **matemáticas** en conexión con las **artes** y las **humanidades**, de forma que despierten su inquietud por el conocimiento dentro de un **ámbito STEAM**.

La participación en este programa permitirá al alumnado y al profesorado realizar actividades y proyectos, orientados a aplicar lo aprendido, enfrentarse a retos y problemas reales mediante una metodología de trabajo cooperativo y de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), donde tienen que poner a prueba las habilidades y competencias básicas adquiridas en el desarrollo del currículo, en el contexto del uso de la robótica como herramienta, persiguiendo que el proyecto STEAM acabe formando parte del Proyecto Educativo de Centro.

Objetivos

Son objetivos específicos de esta convocatoria:

- Facilitar la formación del profesorado y el alumnado en el estudio de la robótica, la impresión 3D y el pensamiento computacional.
- Favorecer la integración de tareas y actividades STEAM en el currículo de las materias y en el proyecto de centro.
- Fomentar las vocaciones STEAM en el alumnado, contribuyendo a la igualdad de oportunidades.
- Impulsar un cambio metodológico en las materias STEAM hacia metodologías activas e inclusivas.
- Favorecer la actualización científica del profesorado en el ámbito STEAM.
- Participar en proyectos de fomento y acercamiento al alumnado de las disciplinas STEAM, poniendo el foco en la incorporación de la mujer a las profesiones de este ámbito.



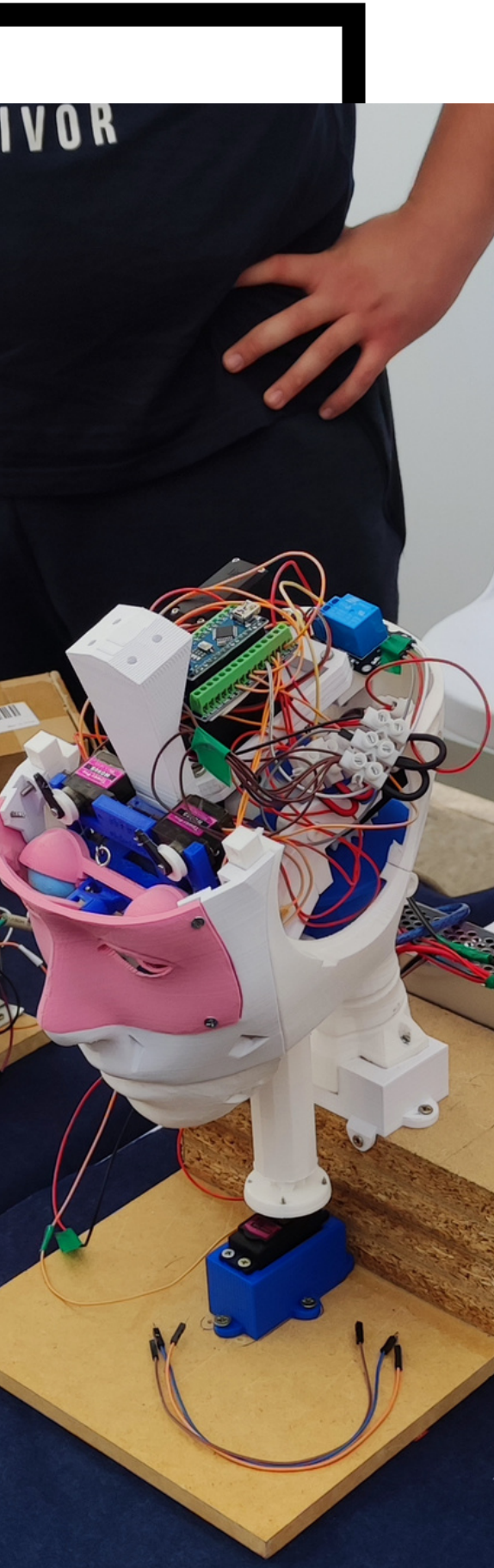
03 DESARROLLO

Participantes y requisitos de participación

Podrán presentarse a esta convocatoria los centros docentes sostenidos con fondos públicos de Andalucía, que impartan **Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato**, pudiendo ser seleccionados hasta un número aproximado de 1.000 centros.

Los centros participantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Contar con la participación de al menos un 10% del claustro, y un máximo de 25, uno de los cuales será la persona responsable de la coordinación del programa en el centro.
- Así pues, se distinguirán dos tipos de figura: docente coordinador/a y docente/s integrante/s, que formarán en el centro el **Equipo STEAM**. En los centros de educación secundaria se recomienda activamente que entre los participantes se encuentre la persona encargada de la coordinación del área científico-tecnológica en ETCP y/o algún miembro del equipo directivo; en el caso de los centros de Educación Primaria se recomienda que entre los participantes se encuentre la persona encargada de la coordinación TDE del centro y/o algún miembro del equipo directivo.
- Contar con el compromiso de todo el **Equipo STEAM** en la formación vinculada a la convocatoria, así como con el compromiso del equipo directivo de incluir el proyecto STEAM, desarrollado a través de este programa, en el Proyecto Educativo de Centro. Se recomienda activamente que en su plan de mejora o Plan de actuación Digital (PAD), se recoja, al menos, una propuesta de mejora relacionada con el mismo, en el ámbito de los procesos de enseñanza-aprendizaje y que esté relacionada con el plan de formación del centro. De esta manera, los Centros del Profesorado (CEP) podrán adecuar su oferta formativa con mayor precisión a las necesidades del profesorado participante aparte de la formación que se ofrece con el programa.



03 DESARROLLO

- En los centros de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, al menos una de las personas integrantes del **Equipo STEAM**, debe impartir asignaturas del ámbito científico-tecnológico, y al menos otra debe impartir asignaturas del ámbito socio-lingüístico o artístico.
- En el Nivel II de participación recogido en el apartado “Niveles de participación”, al menos una de las personas integrantes o la persona coordinadora deberá haber alcanzado los objetivos del Nivel I de iniciación a través de la participación en el “Programa STEAM: Robótica aplicada al aula”, habiendo obtenido la certificación correspondiente durante cursos anteriores.

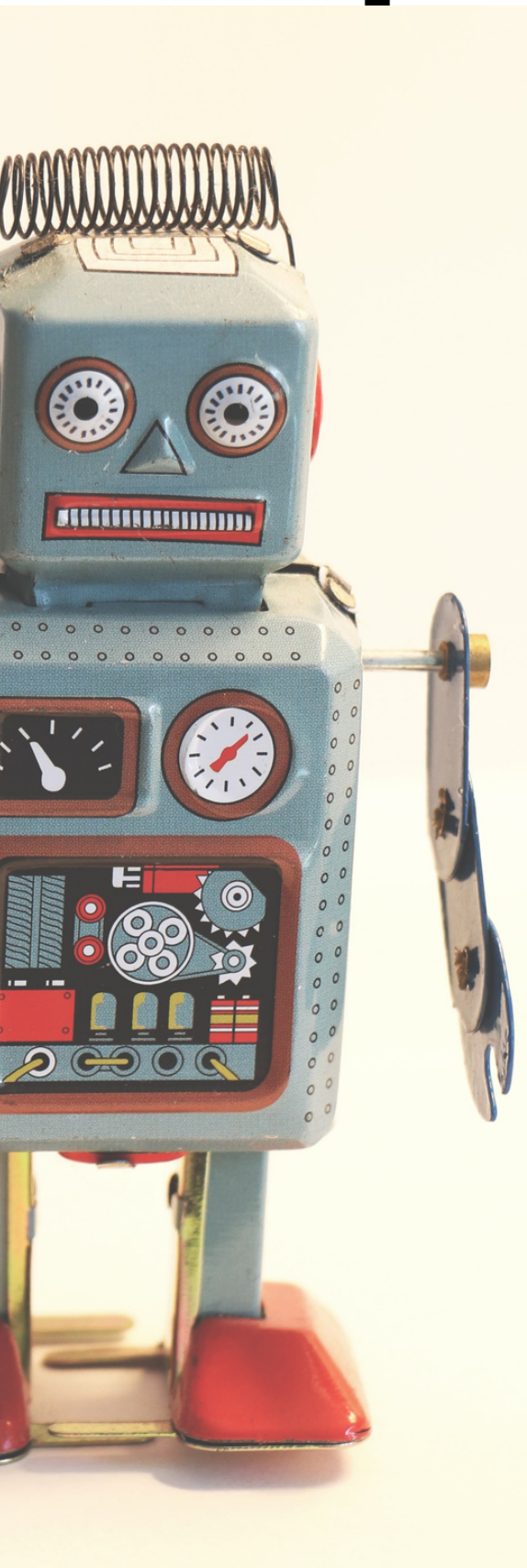
Niveles de Participación

Se configuran dos niveles de participación excluyentes, Iniciación y Profundización:

1. **Nivel I: Iniciación** al uso de la robótica educativa en proyectos STEAM. Dirigido a aquellos centros que desean iniciarse en la formación e implicarse en proyectos interdisciplinarios STEAM que usen, de una manera u otra, la robótica en cualquiera de sus vertientes: robots, medición mediante sensores, diseño asistido...
2. **Nivel II: Profundización** en el uso de la robótica educativa en proyectos STEAM. Dirigido a aquellos centros que deseen profundizar en su estudio así como implementar en el Proyecto Educativo de Centro su propio proyecto STEAM, participar en concursos o eventos de temática STEAM y/o elaborar sus propios recursos educativos en dicha temática adaptados al contexto de su centro.



03 DESARROLLO



Cada nivel cuenta con tres fases de desarrollo:

1. **Formación del profesorado:** para guiar la puesta en marcha en el aula de actividades en el contexto del uso de la robótica como herramienta para la puesta en marcha de proyectos STEAM.
2. **Desarrollo en el aula de las actividades** propuestas mediante el acceso a recursos, actividades, kits y materiales de robótica, así como visitas educativas a entidades relacionadas con las STEAM, implementación en el centro del proyecto elegido y su difusión a través de redes y participación en eventos.
3. **Documentación y difusión** del trabajo desarrollado por parte de la persona coordinadora del programa en el centro educativo.

03 DESARROLLO

Desarrollo del programa en cada uno de los niveles de participación.

La participación consta de tres fases, y depende del tipo de nivel en el que participa el centro:

- **Nivel I:**
 - **Fase 1. Formación del profesorado:** para guiar la puesta en marcha en el aula de actividades básicas en el contexto del uso de la robótica en proyectos STEAM. La persona coordinadora del programa asistirá a la formación semipresencial, de 20 horas de duración, acerca del uso de metodologías activas mediante el trabajo por proyectos, para conseguir que el alumnado se interese por las vocaciones STEAM iniciándose en la robótica.

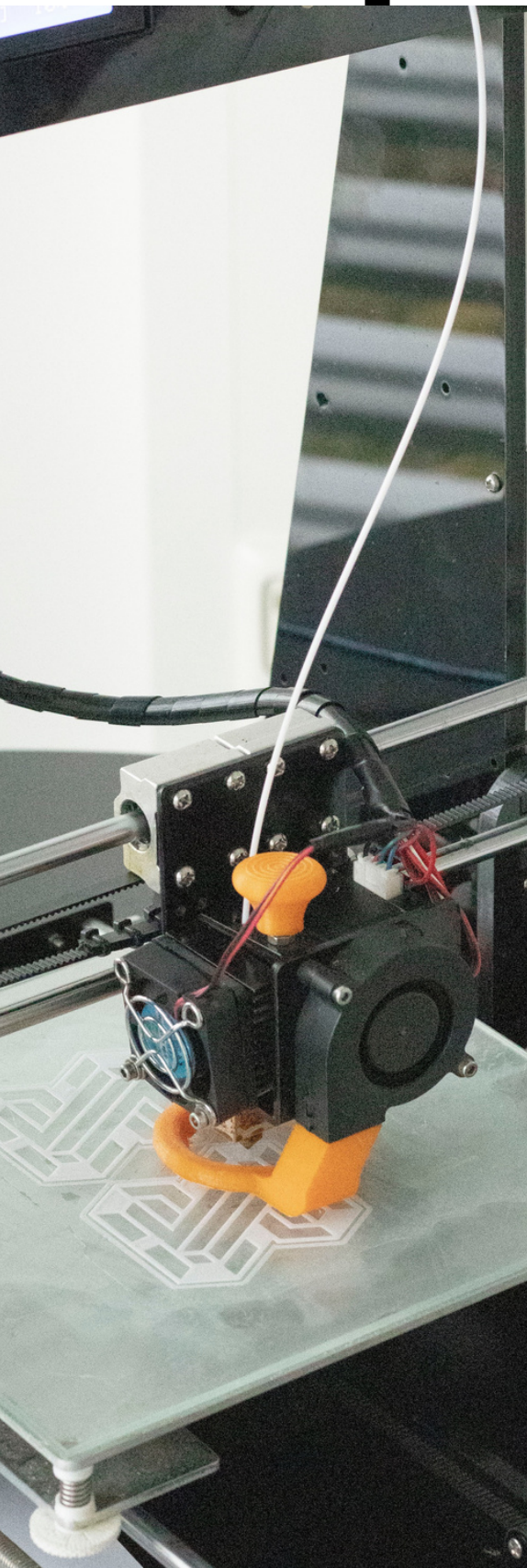
La parte presencial de la formación será impartida por un equipo de profesorado especialista en robótica a través de los CEP de las diferentes provincias de Andalucía. En caso de no ser posible la modalidad presencial por motivos organizativos o sanitarios relacionados con la pandemia COVID-19, se realizará en la modalidad online.

El Equipo STEAM del centro tendrá acceso a:

- a) La manipulación de materiales, recursos y/o kits de robótica que ofrece la Consejería de Educación y Deporte y que se necesitarán para el trabajo en el aula, basados en micro:bit, robot educativo Maqueen y manejo básico de sensores, aunque en este nivel se hará más hincapié en los dos primeros recursos además de en el uso didáctico de la impresión 3D.
- b) La formación en la implementación de un proyecto STEAM en su centro y que use, al menos, la micro:bit como herramienta en su planteamiento y desarrollo.



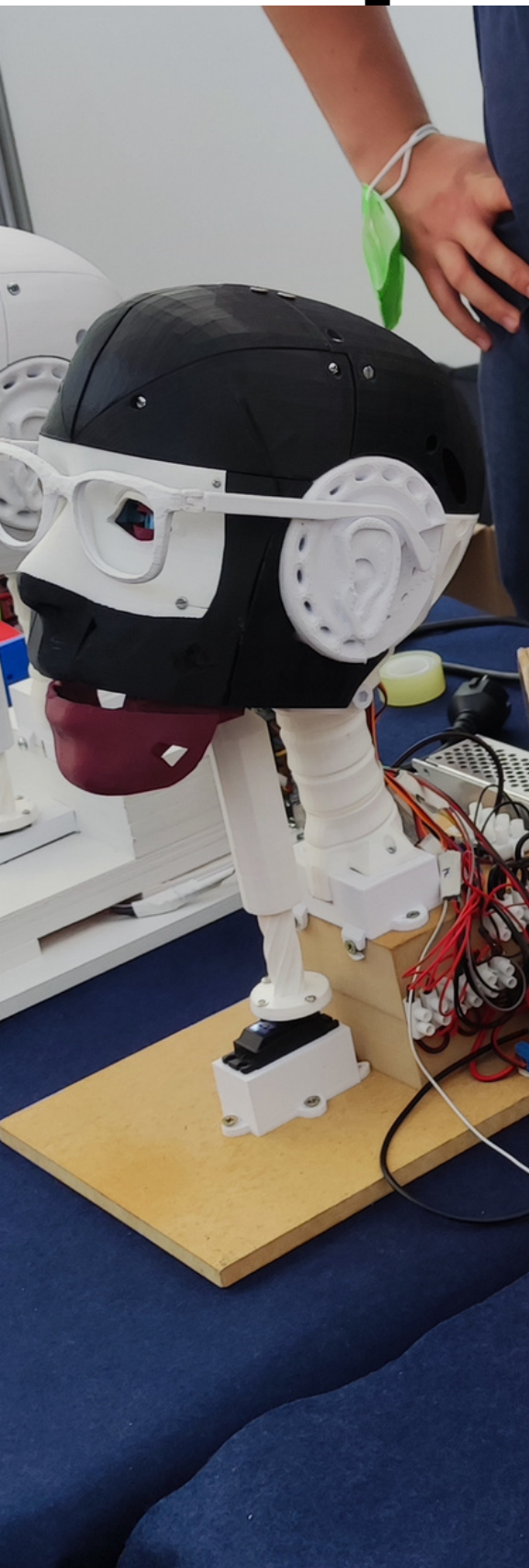
03 DESARROLLO



- **Fase 2. Desarrollo en el aula de las actividades** propuestas en la Fase 1, las cuales coordinará la persona coordinadora para lograr la optimización en el uso de los recursos y kits aportados, así como el desarrollo del programa en el centro, con ayuda de la formación llevada a cabo en la fase anterior que, a través de la persona coordinadora, se hará llegar a todo el profesorado de las distintas materias que participe en el programa.
- **Fase 3. Documentación del trabajo desarrollado**, mediante la cumplimentación por parte de la persona coordinadora, de la memoria final a través del formulario habilitado al efecto en Séneca. En dicha memoria la persona coordinadora tendrá que evidenciar:
 - a. Un breve resumen de la experiencia llevada a cabo.
 - b. La innovación llevada a cabo con los recursos aportados.
 - c. El apartado del currículo, unidad, materia y curso donde se han integrado los recursos y el impacto en el número de alumnos y alumnas.
 - d. Los links o publicaciones que se hayan difundido como evidencia del proyecto llevado a cabo.
 - e. El listado del profesorado que ha colaborado activamente en el programa.

La memoria deberá ser presentada del 1 al 30 de junio.

03 DESARROLLO



- **Nivel II:**
 - **Fase 1. Formación del profesorado:** para guiar la puesta en marcha en el aula de actividades avanzadas en el contexto del uso de la robótica en proyectos STEAM. La persona coordinadora del programa asistirá a la formación semipresencial, de 20 horas de duración, acerca del uso de metodologías activas mediante el trabajo por proyectos, para conseguir que el alumnado profundice en su estudio en el uso de la robótica como herramienta. Así mismo, la persona coordinadora del programa recibirá formación acerca de cómo incluir su propio proyecto STEAM en el Proyecto Educativo de Centro con el apoyo de las coordinaciones de área y del equipo directivo del centro, para los centros de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. En el caso de los centros de Primaria, el proyecto a llevar a cabo debería implicar, al menos, a una coordinación de ciclo, preferentemente el tercero.

La parte presencial de la formación será impartida por un equipo de profesorado especialista en robótica a través de los CEP de las diferentes provincias de Andalucía. En caso de no ser posible la modalidad presencial por motivos organizativos o sanitarios relacionados con la pandemia COVID-19, se realizará en la modalidad online.

03 DESARROLLO



Tanto la persona coordinadora como el profesorado integrante tendrán acceso a:

- a) La manipulación de materiales, recursos y/o kits de robótica que ofrece la Consejería de Educación y Deporte y que se necesitarán para el trabajo en el aula, basados en el uso avanzado de sensores y actuadores con micro:bit y en la aplicación en el aula de IoT (Internet de las Cosas) mediante Raspberry PI y tarjetas controladoras basadas en ESP32 y el entorno Arduino, además de seguir trabajando en el uso didáctico de la impresión 3D.
 - b) La formación en la implementación de un proyecto STEAM en su centro y que use, al menos, la micro:bit con algún sensor externo como herramienta en su planteamiento y desarrollo, y que deberá implicar, al menos, a dos participantes de dos materias distintas.
 - c) La participación en concursos y eventos STEAM, debiendo participar en alguno de ellos, o en algún evento relacionado con la temática tales como la exposición en ferias de ciencias, congresos, entre otros.
- **Fase 2. Desarrollo en el aula de las actividades** propuestas en la Fase 1, las cuales coordinará la persona coordinadora para lograr la optimización en el uso de los recursos y kits aportados, así como el desarrollo del programa en el centro, con ayuda de la formación llevada a cabo en la fase anterior que, a través de la persona coordinadora, se hará llegar a todo el profesorado de las distintas materias que participe en el programa. Paralelamente a esto, se trabajará en la implementación del proyecto en el centro a través del Proyecto Educativo de Centro.

03 DESARROLLO



- o **Fase 3. Documentación del trabajo desarrollado**, mediante la cumplimentación por parte de la persona coordinadora, de la memoria final a través del formulario habilitado al efecto en Séneca. En dicha memoria la persona coordinadora tendrá que evidenciar:

- a) Un breve resumen de la experiencia en el programa.
- b) La innovación llevada a cabo con los recursos aportados.
- c) El apartado del currículo, unidad, materia y curso donde se han integrado los recursos y el impacto en el número de alumnos y alumnas.
- d) Los links o publicaciones que se hayan difundido.
- e) La participación en concursos o eventos STEAM relacionados con la robótica.
- f) El listado del profesorado integrante que ha colaborado activamente en el programa.

La memoria deberá ser presentada del 1 al 30 de junio.

Durante el tercer trimestre, los centros participantes en el Nivel II deberán entregar un producto, audiovisual o digital, difundible que contará con la participación del alumnado e incluirá evidencias del trabajo desarrollado en el aula

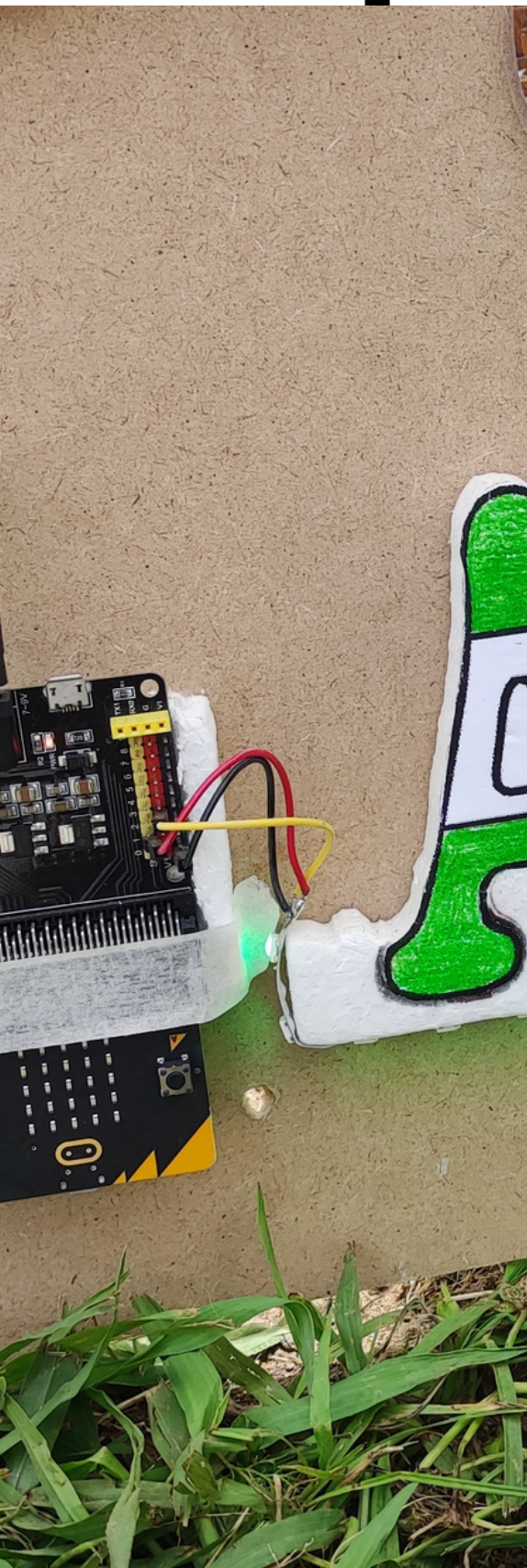
04 MATERIALES Y RECURSOS

La Consejería de Educación y Deporte pondrá a disposición del **Equipo STEAM** del centro:

- Un equipo de profesorado, especialista en robótica, cuya finalidad será la de asesorar y facilitar a los centros participantes el desarrollo del programa, así como de formar a las personas coordinadoras de los centros.
- Recursos y kits de robótica para llevar a cabo actividades y prácticas mediante el aprendizaje colaborativo en el aula.
- Blog Averroes como herramienta para la creación de blogs, así como diversos medios de difusión de las experiencias y materiales elaborados.
- Cursos de formación semipresencial y online.
- Información y guía acerca de la presentación de proyectos de investigación, innovación educativa y elaboración de materiales curriculares relacionados con la temática STEAM, que podrán ser presentados en las convocatorias anuales de medidas de apoyo al profesorado.

En detalle:

- Formación para el profesorado de carácter preferentemente semipresencial (talleres experimentales) y online (a través del Aula Virtual de Formación del Profesorado). Para el desarrollo del programa se establecen en la convocatoria una serie de acciones formativas para la persona coordinadora que, a su vez, tendrá la responsabilidad de hacer partícipe de lo desarrollado en las mismas al resto del profesorado integrante del Equipo STEAM del centro.
- Cada centro educativo tendrá a su disposición los materiales básicos educativos para su trabajo en el aula:
 - Recursos y/o kits de robótica que ofrezca la Consejería de Educación y Deporte.
 - Recursos online que contienen retos de robótica dirigidos al alumnado y a sus familias, en formato y eXeLearning.

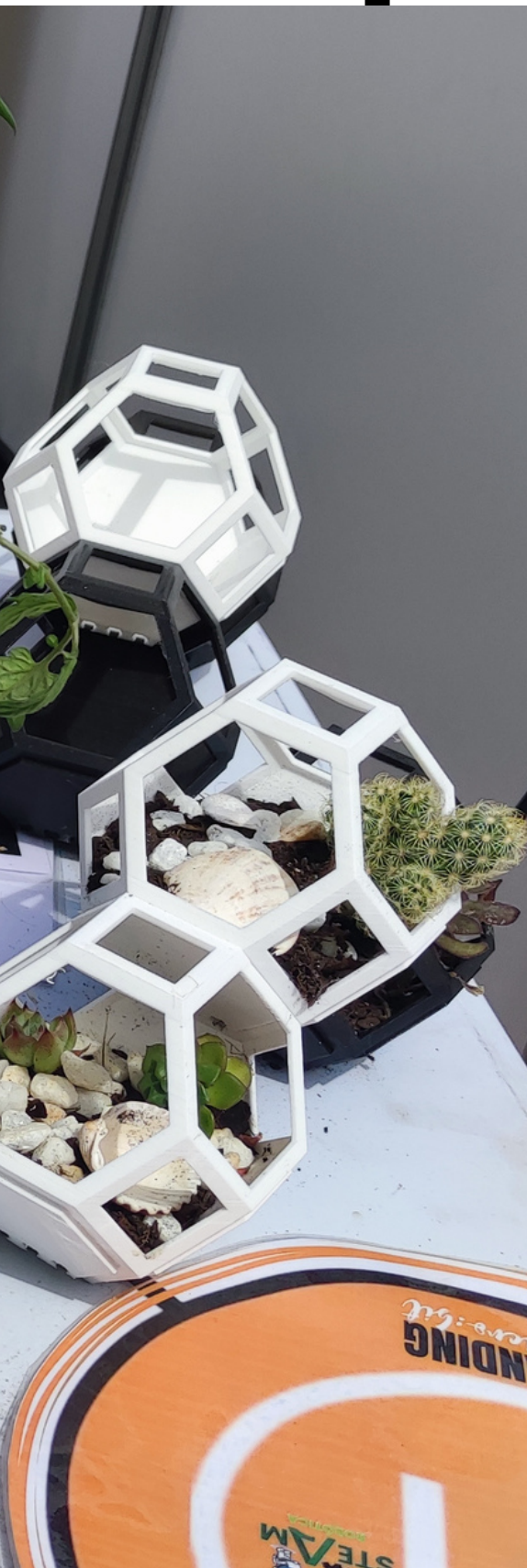


05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

Inscripción

El plazo de presentación de solicitudes se establece desde el 1 hasta el 30 de septiembre.

1. La dirección del centro deberá solicitar el programa en Séneca (sección de Programas para la Innovación Educativa) y nombrar a la persona coordinadora según requisitos y funciones recogidas en las Instrucciones de 30 de Junio 2014 de La Secretaría General de Educación y asignar el Perfil de Coordinador/a de Programa Educativo.
2. La persona coordinadora del programa cumplimentará el formulario de solicitud mediante la herramienta Séneca.
3. Será imprescindible para aprobar la solicitud de participación haber registrado al menos el 10% del profesorado del claustro según requisitos de los programas P2.
4. Una vez aprobada la participación del Programa en el centro, aparecerá en el sistema Séneca en Planes y Proyectos Educativos en situación de “vigente”.
5. Una vez finalizado el periodo de solicitud, la Comisión de Selección constituida al efecto, verificará que las solicitudes recibidas se ajustan a los requisitos establecidos en la presente convocatoria.
6. En la sección “Novedades” del Portal de la Consejería de Educación y Deporte se publicará el listado de aquellas solicitudes que deben subsanar alguna deficiencia en su solicitud, disponiendo para ello de un plazo de diez días.

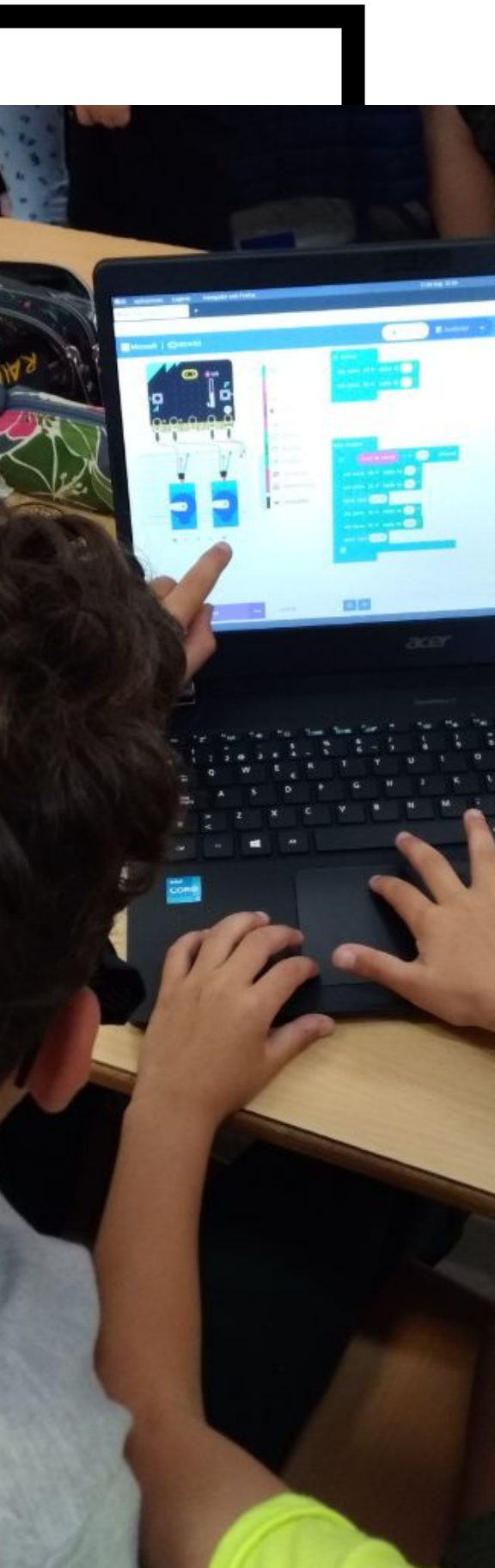


05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

Certificación

Se certificará tanto la coordinación como la participación en el programa, según lo recogido en la Resolución de 3 de julio de 2020, de la Dirección General de Formación del Profesorado e Innovación Educativa por la que se efectúa la convocatoria de los Programas para la innovación educativa regulados por las Instrucciones de 30 de junio de 2014 de la Secretaría General de Educación sobre Programas Educativos que establecen la estructura organizativa y el funcionamiento de los programas educativos convocados por la Consejería competente en materia de educación, o en colaboración con otras consejerías o instituciones, por lo cual:

- No se certificará la participación en el Programa por periodos inferiores a seis meses.
- Serán requisitos para la certificación, además de cumplir con los propuestos para cada nivel, los siguientes:
 - Haber participado en la formación asociada al Programa.
 - Haber registrado en el sistema Séneca el cuestionario de Memoria Final de Evaluación.



05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

Comisión de Selección

Para el análisis de las solicitudes presentadas se constituirá una Comisión de Selección cuya presidencia corresponderá a la persona titular de la Jefatura del Servicio de Innovación Educativa de la Dirección General de Formación del Profesorado e Innovación Educativa y tres funcionarios o funcionarias con experiencia en la materia designados por la Dirección General competente en materia de innovación educativa. Uno de ellos ejercerá las funciones correspondientes a la secretaría de la Comisión. A fin de garantizar la representación equilibrada de hombres y mujeres en dicha Comisión, se actuará conforme a lo previsto en el artículo 19.2 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía.



05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

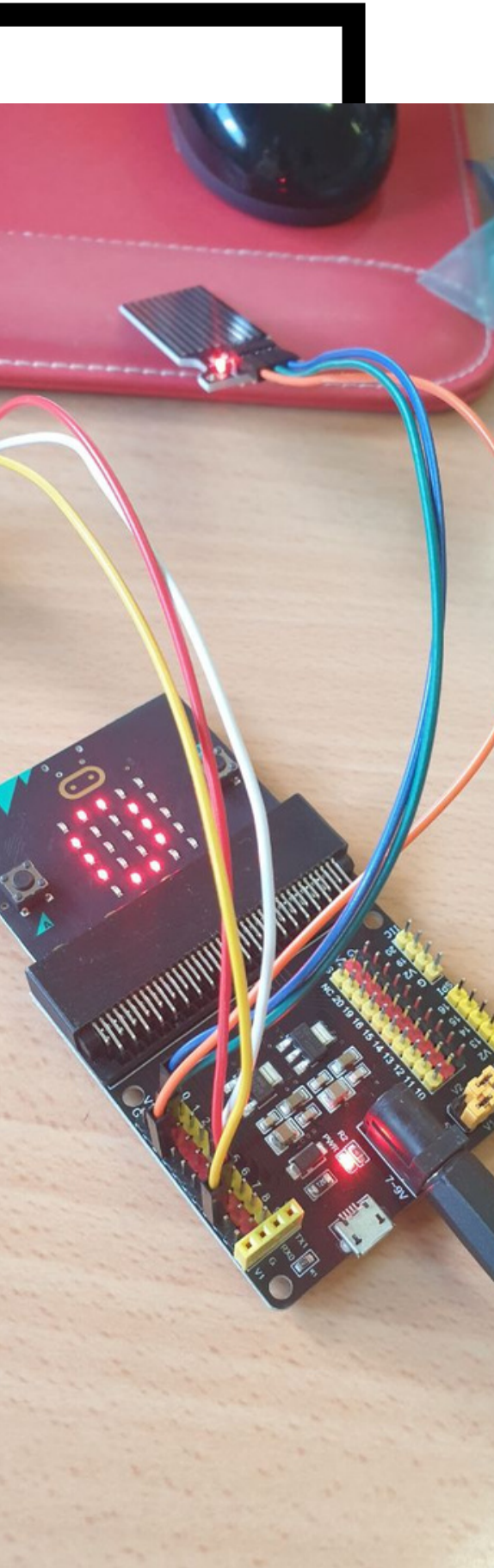
Criterios de ordenación y selección

Una vez finalizado el periodo de subsanación, las solicitudes que reúnan todos los requisitos establecidos en el apartado 3, serán ordenadas en dos listados (uno para Educación Primaria y otro para Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato) por la Comisión de Selección.

1. El orden de priorización en los listados se establecerá de acuerdo con los siguientes criterios:
 - a. Centros participantes que certificaron en el Programa STEAM: Robótica aplicada al aula durante el curso anterior.
 - b. Centros no seleccionados en el Programa STEAM: Robótica aplicada al aula durante el curso anterior, que hayan quedado en lista de espera.
 - c. Centros que no cumplan las características indicadas en los criterios anteriores, que oferten alguna materia optativa relacionada con la robótica.
 - d. Centros que no cumplan las características indicadas en los criterios anteriores, con mayor número de alumnado matriculado.

En caso de empate se ordenarán según el orden cronológico del registro de la solicitud en Séneca.

1. De los listados resultantes se seleccionarán consecutivamente los centros que participarán en la convocatoria hasta alcanzar el máximo previsto en el apartado tercero de este texto.
2. En la asignación de las plazas disponibles se tendrá en cuenta el porcentaje de solicitudes para cada uno de los niveles de participación (Nivel I y Nivel II).



05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

Publicación de los centros participantes

Una vez ordenados los listados a los que se hace referencia en el apartado anterior, se publicarán en la sección “Novedades” de la web de la Consejería de Educación y Deporte los listados de centros propuestos para participar en la convocatoria, así como aquellos que han sido excluidos.

Los centros solicitantes que deseen presentar alegaciones, o los propuestos para participar que deseen presentar renuncia expresa, dispondrán de un plazo de diez días, contados a partir de la publicación prevista en el párrafo anterior, debiendo comunicarlo al correo electrónico del Servicio de Innovación Educativa, programassteam.ced@juntadeandalucia.es

Transcurrido el plazo de reclamaciones, una vez estudiadas las mismas, el Director General de Formación del Profesorado e Innovación Educativa dictará la resolución definitiva del listado de los centros participantes en el Programa. La resolución se publicará en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, sin perjuicio de su difusión a través de la página web de la Consejería de Educación y Deporte.



05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

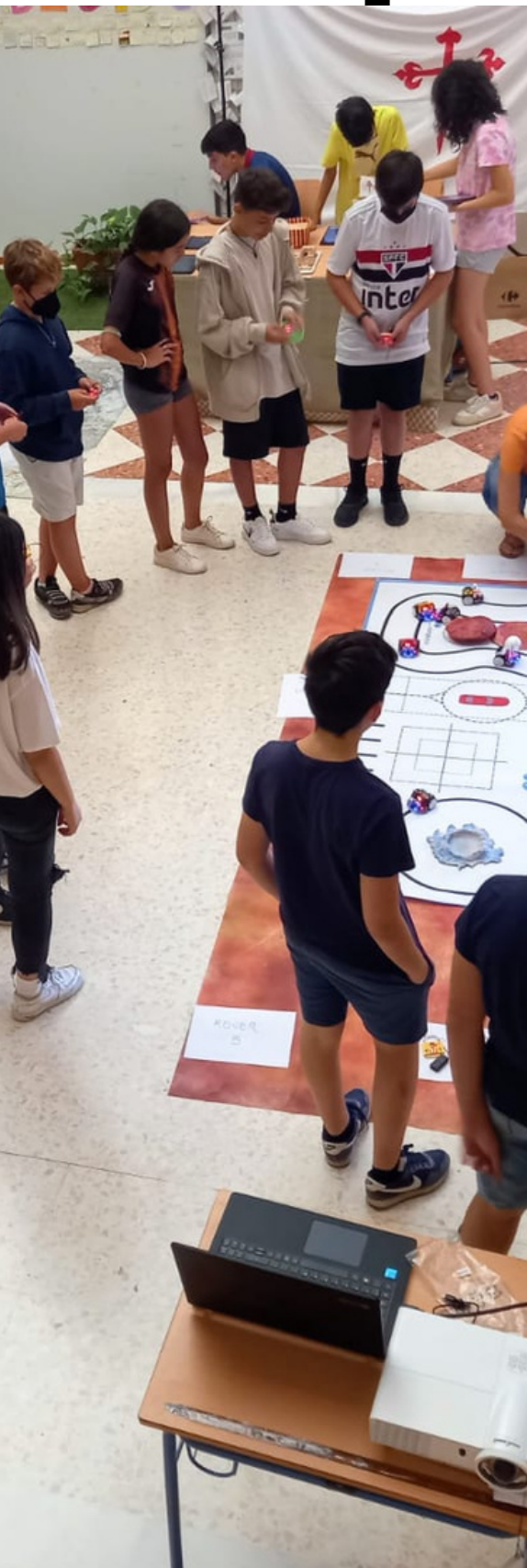
Compromisos de las personas integrantes

Compromisos de la dirección del centro

1. Liderar e impulsar la integración de las diferentes tareas y actividades que se desarrollan dentro del proyecto educativo de centro.
2. Impulsar y apoyar el desarrollo en el centro de actividades que promuevan las competencias STEAM.
3. Facilitar la asistencia de la persona coordinadora a la formación.
4. Impulsar el trabajo de los participantes en el proyecto creando un **Equipo STEAM** y facilitando los espacios y recursos necesarios, dentro de las posibilidades del centro.

Compromisos de la persona coordinadora.

1. Asistir a la formación asociada a este programa. En el caso de que la persona coordinadora no pudiera asistir por causas justificadas podrá asistir en su lugar una de las personas integrantes.
2. Guiar al profesorado integrante de su centro, **Equipo STEAM**, en el seguimiento de los cursos de formación.
3. Cumplimentar el formulario de memoria final del programa habilitada al efecto en Séneca.
4. Dejar constancia y evidencia del trabajo desarrollado en el centro a lo largo del curso con los recursos y/o kits de robótica y/o la participación en concursos y eventos STEAM, mediante documentación (de tipo audiovisual y/o informático, etc.) que se adjuntará a la memoria final.
5. Devolver en plazo al CEP de referencia de su provincia los kits solicitados en préstamo.



05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

Compromiso del profesorado integrante: Equipo STEAM

Equipo STEAM del Nivel I

1. Participar en el desarrollo del programa, en el que podrán acceder a los recursos y/o kits ofertados mediante su uso y aplicación en el aula.
2. Impulsar la participación del alumnado en el uso de los kits y recursos y su aplicación a la investigación de la salud, avances tecnológicos en nuestra sociedad y los avances en la prevención ante el cambio climático...
3. Impulsar la participación del alumnado en videoconferencias con otros centros y profesionales en la temática, o visualizar exposiciones offline.

Todo el reparto de tareas se hará de forma integradora e interdisciplinar entre las personas integrantes.

Equipo STEAM del Nivel II

1. Participar en el desarrollo del programa, en el que podrán acceder a los recursos y/o kits ofertados mediante su uso y aplicación en el aula.
2. Impulsar la realización de alguna guía didáctica como instrumento de apoyo para reforzar los contenidos aprendidos.
3. Impulsar la adaptación de los recursos y kits a su alumnado, asignatura y contexto en el que trabaja, traduciendo y/o elaborando recursos propios en la medida de lo posible, que estén disponibles para ediciones posteriores en un banco de recursos habilitado por la Consejería de Educación y Deporte a tales efectos.

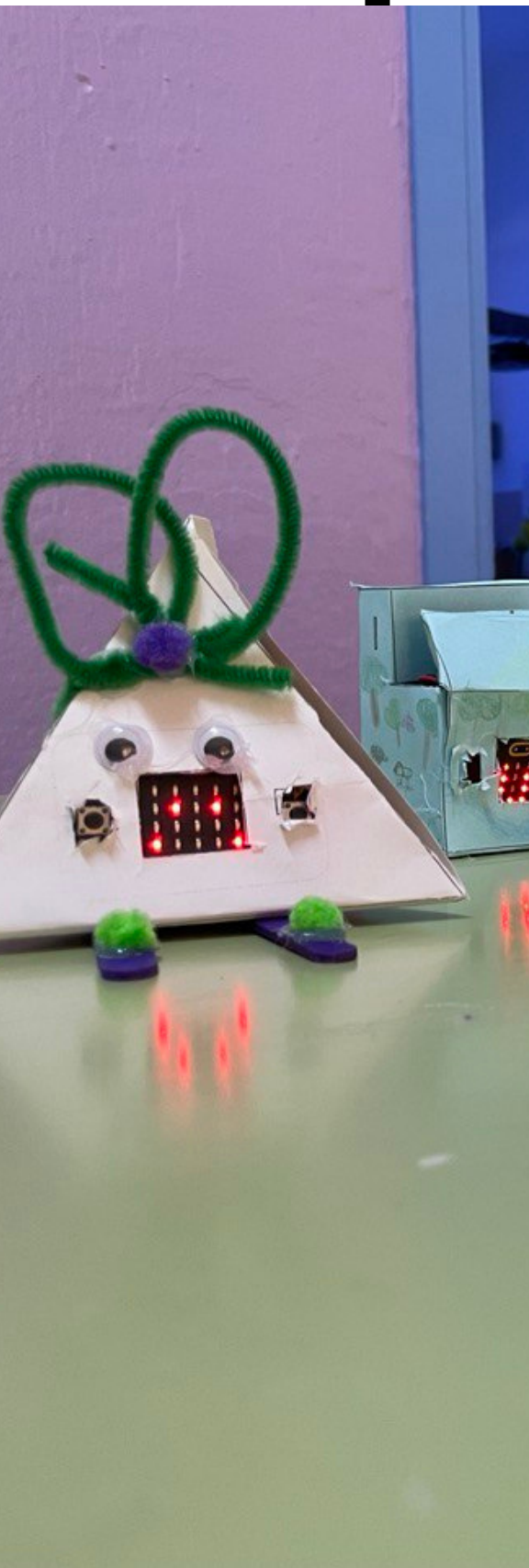


05 GESTIÓN DEL PROGRAMA

4. Dejar constancia y evidencia de haber trabajado dichos recursos y/o kits en el aula con el alumnado a lo largo del curso mediante la elaboración de un producto final difundible a la comunidad educativa, como puede ser mediante la publicación de un vídeo en el que participe el alumnado y el profesorado integrante que ha participado en el proyecto.

5. Participar con su alumnado en alguno de los concursos o eventos STEAM que se convocan.

Todo el reparto de tareas se hará de forma integradora e interdisciplinar entre las personas integrantes.



06 CONSULTAS

**Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Dirección General de Tecnologías Avanzadas y
Transformación Educativa
Servicio de Innovación Educativa.**

- Teléfonos:

955 064 365 (364365)

955 064376 (364376)

- Email:

programassteam.ced@juntadeandalucia.es



Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo
y Formación Profesional