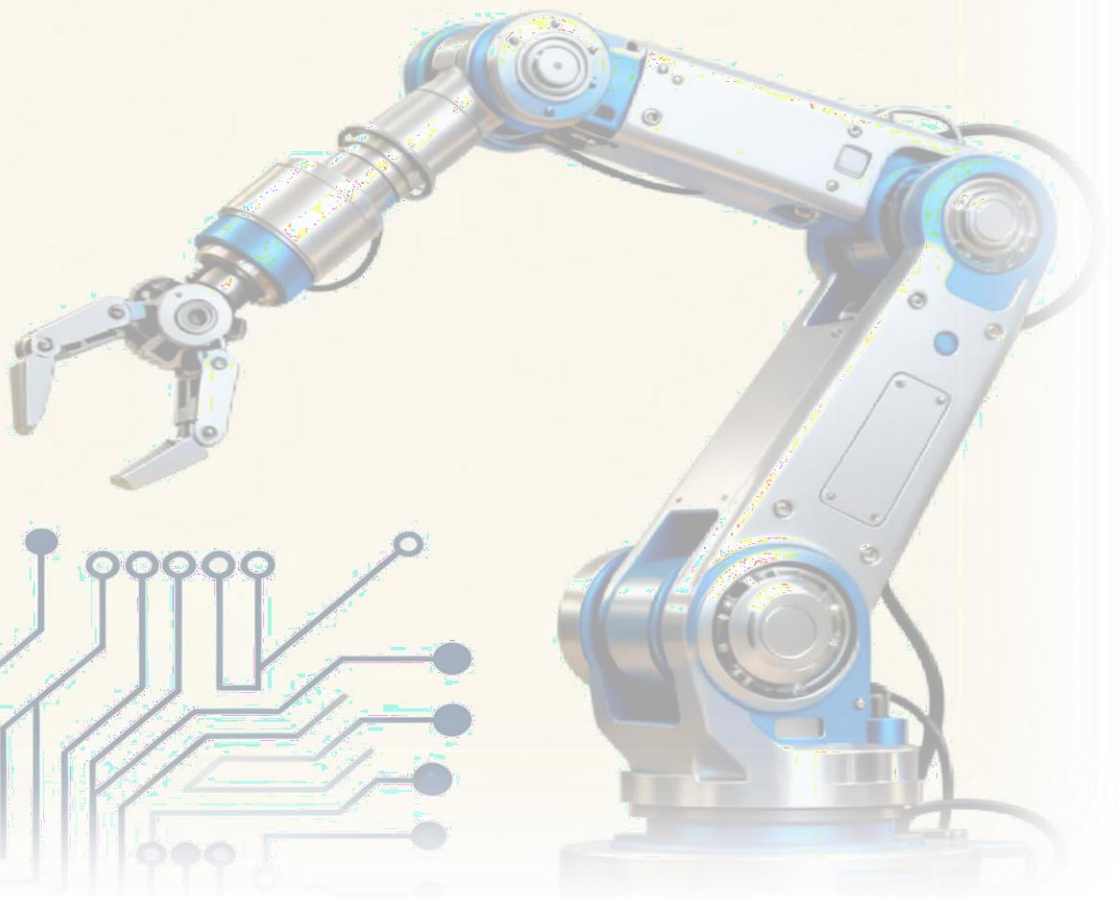


IPE II

2º Automatización y Robótica Industrial



ACTIVIDADES PROYECTO EMPRENDEDOR - UNIDAD 2

GUILLERMO MAJADA

NAARA MARIÑO

ENEKO MÍGUEZ

RUBÉN GARCÍA

ALMUDENA GÓMEZ

Contenido

Innovación del proyecto emprendedor	3
Tipos de emprendimiento	3
Habilidad emprendedora: gestión del riesgo	3
1. Riesgo financiero	3
2. Riesgo técnico	3
3. Riesgo legal	4
Habilidad emprendedora: toma de decisión.....	5
¿Cómo se tomarán las decisiones?.....	5
Principios y criterios para la toma de decisiones	5
Tablero visual Kanban.....	6
Brainstorming: generación de ideas.....	6

Innovación del proyecto emprendedor

-Una posible innovación en el ámbito de la automatización y la robótica industrial podría ser la integración de robots equipados con visión e inteligencia artificial. Esto les permitiría ajustar su movimiento de manera automática según la pieza que detecten.

-Así, se podría cambiar de producto sin necesidad de reprogramar el robot cada vez. Con esta innovación, se lograría mayor flexibilidad, menos tiempos de inactividad y una producción más adaptable a los cambios en la demanda.

Rueda de motivación

Las razones detrás de este proyecto son principalmente tres:

-Primero, queremos despertar el interés de los jóvenes en la programación y la robótica, mostrando que con Arduino es algo accesible y práctico.

-Segundo, buscamos seguir aprendiendo nosotros mismos, ya que enseñar nos impulsa a mejorar nuestros conocimientos y habilidades.

-Por último, queremos acercar la tecnología real a los estudiantes para que puedan descubrir nuevas oportunidades de futuro y posibles carreras profesionales.

Tipos de emprendimiento

-El enfoque de trabajo de este proyecto, principalmente, se clasifica como un emprendimiento tecnológico y social.

-Es social, ya que pretende generar un impacto positivo en la comunidad educativa al acercar la programación y la robótica a los jóvenes, promoviendo de esta manera la inclusión tecnológica y el desarrollo de habilidades para el futuro.

-A la vez, es tecnológico ya que está basado en la utilización de equipos innovadores como Arduino para formar conceptos de programación y automatización, fomentando de esta manera la enseñanza en tecnología y ciencia en el ámbito educativo.

Habilidad emprendedora: gestión del riesgo

En este proyecto, nuestro objetivo es acercar la robótica y la tecnología mediante pequeñas charlas de introducción a Arduino en colegios cercanos. Aunque el proyecto es sencillo, consideramos importante identificar y prevenir posibles problemas. Estos son los principales riesgos y cómo podemos reducirlos:

1. Riesgo financiero

Uno de los problemas que puede surgir es no contar con suficiente dinero para comprar los componentes de Arduino, materiales para las prácticas o para el transporte al colegio. Sin estos recursos, las charlas podrían no desarrollarse de manera adecuada.

- *Estrategias para reducirlo:*
 - Buscar apoyo y colaboración directa de los colegios, explicándoles el valor de las actividades y solicitando que aporten materiales básicos o un espacio adecuado.
 - Realizar una pequeña colecta dentro del grupo para cubrir gastos mínimos, o bien pedir colaboración de empresas locales interesadas en apoyar la educación tecnológica.
 - Aprovechar materiales reciclados cuando sea posible.

2. Riesgo técnico

Puede ocurrir que los kits de Arduino fallen, que no funcionen correctamente durante una charla, o que el nivel de conocimientos técnicos de los alumnos sea más bajo de lo esperado, haciendo que algunas explicaciones sean difíciles de entender.

- *Estrategias para reducirlo:*
 - Probar todos los materiales y equipos antes de cada charla para asegurarse de que funcionen correctamente.

- Preparar el contenido de la charla adaptado a la edad y conocimientos previos de los alumnos, con explicaciones fáciles y ejemplos prácticos que sean atractivos para ellos.
- Tener materiales de repuesto y ejercicios alternativos por si surge algún problema.

3. Riesgo legal

Como vamos a trabajar en centros educativos, es muy importante cumplir con las normativas y solicitar permisos para dar las charlas. Sin estas autorizaciones podríamos tener problemas y no poder llevar a cabo el proyecto.

- *Estrategias para reducirlo:*
 - Contactar con los colegios con antelación, explicar el proyecto y solicitar los permisos necesarios de forma formal.
 - Cumplir con todas las normas y requisitos que nos indiquen los responsables de los centros.
 - Mantener una comunicación clara y fluida con los profesores y directores para garantizar que todo se haga correctamente.

Con estas medidas, pretendemos que el proyecto se realice sin problemas y que los alumnos puedan disfrutar y aprender robótica de manera segura y divertida.

Habilidad emprendedora: toma de decisión

En nuestro grupo de cinco personas, la toma de decisiones es un proceso fundamental para garantizar que el proyecto avance correctamente y que todos los miembros se sientan implicados y valorados.

¿Cómo se tomarán las decisiones?

- Las decisiones importantes del proyecto, como elegir los colegios donde ofrecer las charlas, el tipo de actividades que se harán o la compra de materiales, se debatirán en reuniones periódicas de todo el grupo.
- Antes de cada decisión relevante, se plantearán las diferentes opciones disponibles. Cada integrante tendrá la oportunidad de expresar su opinión y argumentos.
- Una vez expuestas las ideas, se procederá a una votación. La opción más votada será la elegida. Si se produce un empate o alguna duda, se promoverá el diálogo para alcanzar un consenso final.
- Para decisiones más pequeñas, como tareas diarias o asuntos logísticos, se podrá delegar en uno o dos miembros, siempre comunicando al resto.

Principios y criterios para la toma de decisiones

A la hora de decidir, seguiremos siempre unos principios claros:

- **Implicación de todos:** Se fomentará que todos participen y que nadie quede excluido del proceso.
- **Respeto a las opiniones:** Cada argumento será escuchado y respetado, evitando críticas destructivas.
- **Transparencia:** Las razones y consecuencias de cada decisión serán comunicadas al grupo de forma clara.
- **Responsabilidad compartida:** Al tomar una decisión, el grupo acepta de manera conjunta la responsabilidad de los resultados.
- **Enfoque en el objetivo común:** Las decisiones deben favorecer el avance y éxito del proyecto, pensando siempre en el beneficio educativo de los alumnos y el desarrollo personal de los integrantes.
- **Adaptabilidad:** Si una decisión no resulta adecuada, el grupo estará abierto a revisar y modificar el rumbo para mejorar el resultado final.

- **Creatividad y apertura:** Se animará al grupo a proponer ideas innovadoras y a valorar cualquier sugerencia que mejore el proyecto.

Con este sistema, se pretende que el proyecto se gestione de forma democrática, justa y eficiente, creando un buen ambiente de trabajo y asegurando el éxito de las charlas en los colegios.

Tablero visual Kanban

Brainstorming: generación de ideas

1. Crear materiales didácticos digitales (presentaciones, vídeos, tutoriales).
2. Ofrecer talleres prácticos además de las charlas teóricas.
3. Invitar a antiguos alumnos o expertos para dar charlas especiales.
4. Realizar demostraciones con proyectos llamativos usando Arduino (por ejemplo: semáforos, robots, sensores de luz).
5. Organizar concursos o retos entre los alumnos para fomentar la participación.
6. Preparar kits básicos de Arduino para dejar temporalmente en el colegio.
7. Subir el contenido de las charlas a una página web o canal de YouTube para que estén disponibles después.
8. Realizar encuestas finales a los alumnos y profesores para recoger sugerencias y opiniones.
9. Crear diplomas o reconocimientos para los alumnos que participen.
10. Proponer la continuidad del proyecto en otros centros educativos de la zona o en cursos siguientes.

Selección de 2 ideas para implementar:

- **Preparar kits básicos de Arduino para dejar temporalmente en el colegio:** Así los alumnos pueden seguir aprendiendo y practicando después de las charlas, permitiendo mayor aprovechamiento del material.
- **Subir el contenido de las charlas a una página web o canal de YouTube:** De este modo, quienes no hayan podido asistir podrán acceder al material en cualquier momento. También servirá de apoyo para los profesores.

