

# Teen Tech Rocket Workshops

## Paso 0: Crea tu Proyecto y Hub en Azure AI Foundry

Este es el primer paso que debes seguir para organizar tu trabajo, recursos y colaboración en equipo.

### Paso a Paso:

#### ◆ Paso 1: Ve a Azure AI Foundry

1. Abre tu navegador y entra a: <https://ai.azure.com>
2. Inicia sesión con tu cuenta de Microsoft (Entra ID)

#### ◆ Paso 2: Haz clic en “+ Create Project” (Crear Proyecto)

+ Crear proyecto

- Esto abrirá una ventana llamada "Create a project" (como la que aparece en tu captura de pantalla)

Crear un proyecto

Los proyectos son contenedores fáciles de administrar para su trabajo y son la clave para la colaboración, la organización y la conexión de datos y otros servicios.

Nombre de proyecto \*

admin-8045

Centro

admin-6646\_ai

Crear Cancelar

#### ◆ Paso 3: Llena los Detalles del Proyecto

##### Campo

##### Qué hacer

Nombre del proyecto

Escribe: teen-tech-rocketsXX (Reemplaza la "XX" por dos letras o numeros o combinacion de ambos)

**Hub o Centro**      Haz clic en "Create new hub" (Crear nuevo hub) y nómbralos:  
teentechrocketsXX

**Recursos de Azure** Déjalo como está (esto creará 4 recursos automáticamente)

 Deberías ver algo como:

Azure resources to be created: (new: teentechrockets + 4)

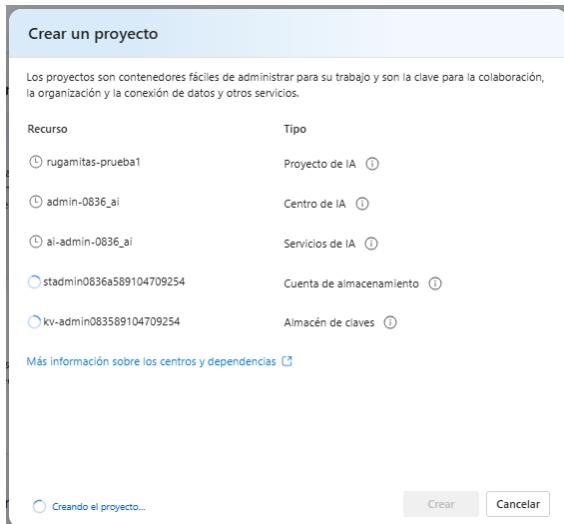
(Recursos de Azure que se crearán: nuevo: teentechrockets + 4)

◆ **Paso 4: (Opcional) Personaliza los Recursos**

- Haz clic en "Customize" (Personalizar) si deseas cambiar:
  - La región (por ejemplo, East US o la región más cercana a ti)
  - Los nombres del almacenamiento, si es necesario  
*Si solo estás probando o haciendo un proyecto piloto, puedes dejar los valores por defecto.*

◆ **Paso 5: Crea el Proyecto**

- Haz clic en el botón azul Create (Crear)
  - Esto va a configurar automáticamente:
    - Un grupo de recursos
    - Un hub de AI Foundry
    - Servicios asociados de almacenamiento y cómputo
-  *Esto tarda aproximadamente 1–2 minutos*



## ◆ Paso 6: Después de la Configuración

Una vez creado:

- Serás redirigido al panel del proyecto
- Desde ahí podrás:
  - Crear un Prompt Flow (flujo de instrucciones para la IA)
  - Conectar con Azure OpenAI
  - Agregar fuentes de datos o lógica (como Power Automate, APIs, etc.) si

Azure AI Foundry / rugamitas-prueba1 / Información general

**rugamitas-prueba1**

Agregar una descripción de proyecto (opcional)

**Puntos de conexión y claves** Ver todos los puntos de conexión

Clave de API

.....

Funcionalidades incluidas

Inferencia de Azure AI Use el siguiente punto de conexión para llamar a los modelos de Azure OpenAI:

Azure OpenAI

Servicios de Azure AI

Punto de conexión de Azure OpenAI  
<https://ai-admin0836a1589104709254.openai.azure.com/>

(x) Documentación de la API

**Detalles del proyecto**

Cadena de conexión del proyecto  
eastus2.ap.azureml.msca746814-6955-48d...

Suscripción  
ME-MrgEnvMCAP568620-anrugama-prod

Id. de suscripción  
ca746814-6955-48d-9220-5a3996bf4ce9

Ubicación  
eastus2

Administrar la configuración del proyecto

- Agregar usuarios • Ver cuota
- Conectar recursos • Realizar un seguimiento de los costos

Abrir en el centro de administración

**Siga estos pasos para conocer los conceptos básicos**

**Phase 1** Definición y exploración

Elegir el modelo correcto →

Experimento en el área de juegos →

**Phase 2** Compilación y personalización

Customize with templates →

Ajuste para su caso de uso →

Orquestar en el flujo de indicaciones →

**Phase 3** Evaluar y mejorar

Supervisión del uso y visualización de seguimientos →

Evaluar la calidad de la aplicación →

Implementar la seguridad y la protección →

## Cómo cambiar el idioma a español en Azure AI Foundry

### ◆ Paso 1: Abre Azure AI Foundry

- Ve a <https://ai.azure.com>
- Inicia sesión con tu cuenta de Microsoft (Entra ID)

### ◆ Paso 2: Accede a la configuración de idioma

1. En la esquina superior derecha de la pantalla, haz clic en tu **ícono de perfil** (donde aparece tu nombre o tus iniciales).
2. En el menú desplegable, selecciona “**View account**” o “**Ver cuenta**” (dependiendo del idioma actual).

### ◆ Paso 3: Cambiar idioma en tu perfil

1. Se abrirá una nueva pestaña en el portal de Microsoft. Ahí busca la sección llamada “**Preferencias de idioma**” o “**Language Preferences**”.
2. Haz clic en “**Editar**” o “**Edit**”.
3. En el campo de idioma, selecciona **Español (español)** o **Spanish (Spanish)**.
4. Guarda los cambios.

### ◆ Paso 4: Cierra y vuelve a abrir Azure AI Foundry

- Cierra la pestaña de Azure AI Foundry y vuelve a abrirla desde <https://ai.azure.com>.
- La interfaz debería cargarse ahora en español.

#### **Nota importante:**

Algunas partes de Azure AI Foundry podrían seguir apareciendo en inglés si todavía no están completamente localizadas. Pero las funciones principales (crear proyecto, flujo, conexión con OpenAI, etc.) deben aparecer en español si tu cuenta tiene el idioma configurado correctamente.

# Workshop 1- Juguemos

Proyecto 2: Avatar que Lee Frases (Texto a Voz con Avatar Realista)

## ¿Qué vas a construir?

Crearás un video donde un avatar fotorealista:

- Usa tu frase escrita
- Habla con una voz natural generada por inteligencia artificial
- ¡Puedes elegir el avatar, la voz, el idioma y la velocidad!

## Requisitos:

- Cuenta de Microsoft
- Acceso a [Azure AI Foundry](#)
- Dispositivo con audio (audífonos o parlantes)
- Una frase o lista de frases que quieras que el avatar lea

## Instrucciones paso a paso (actualizadas con tu imagen):

### ◆ Paso 1: Entra a Azure AI Foundry

1. Ve a <https://ai.azure.com>
2. Inicia sesión con tu cuenta Microsoft

### ◆ Paso 2: Entra a Área de juegos

1. En el menú izquierdo, haz clic en **Áreas de juegos**
2. Selecciona **Área de juegos de voz**

### ◆ Paso 3: Selecciona Avatar de texto a voz

1. Dentro del área de juegos de voz, da clic en la tarjeta que dice "**Avatar de texto a voz**"  
Tip: Esta opción crea un video con un avatar humano hablando el texto que tú escribas.

◆ **Paso 4: Elige tu avatar**

1. En la parte inferior derecha, selecciona una persona de la sección **Avatar**
2. Puedes elegir entre opciones como Lisa, Harry, Jeff, Max, etc.

◆ **Paso 5: Configura el idioma y la voz**

1. En la parte inferior izquierda, haz clic en el menú de **Idioma** y elige por ejemplo:
  - Español (Méjico)
  - Español (España)
2. En **Voz**, selecciona la que prefieras (por ejemplo, Jorge, Dalia, Jenny Multilingual, etc.)

◆ **Paso 6: Escribe tu frase**

1. En la caja de texto, escribe lo que quieras que el avatar diga  
Ejemplo:  
"Tienes que luchar para alcanzar tus sueños."
2. Puedes agregar más frases o insertar pausas, gestos o velocidad desde las opciones adicionales si lo deseas

◆ **Paso 7: Reproduce y escucha**

1. Haz clic en **Reproducir audio** para escuchar
2. Si todo está correcto, puedes exportar el video generado

**Discusión:**

- ¿Qué voz te pareció más natural?
- ¿El avatar coincidía con la emoción del mensaje?

- ¿Quieres combinar esto con frases de celebridades o escribir las tuyas?

## Proyecto: Generador de Imágenes con DALL·E 3 en Azure AI Foundry

### ¿Qué vas a construir?

Un proyecto que convierte descripciones escritas (prompts) en imágenes generadas por inteligencia artificial, usando el modelo **DALL·E 3** dentro del área de juegos de imágenes.

### Requisitos

- Cuenta de Microsoft (Entra ID)
- Acceso a <https://ai.azure.com>
- Navegador actualizado (Edge, Chrome, Firefox)
- Conexión a internet

### Instrucciones paso a paso

#### ◆ Paso 1: Inicia sesión en Azure AI Foundry

1. Ve a <https://ai.azure.com>
2. Inicia sesión con tu cuenta de Microsoft
3. Asegúrate de estar en un proyecto activo (si no, crea uno)

#### ◆ Paso 2: Abre el Área de juegos de imágenes

1. En el menú de la izquierda, haz clic en **Áreas de juegos**
2. Luego selecciona **Área de juegos de imágenes**
3. Verás el mensaje: “**Implementación necesaria**”
4. Haz clic en el botón **+ Crear una implementación**

◆ **Paso 3: Selecciona el modelo DALL-E 3**

1. Se abrirá una ventana con el catálogo de modelos
2. Busca y selecciona dall-e-3
  - Asegúrate de que diga **Texto a imagen**
3. Verifica la descripción a la derecha y haz clic en **Confirmar**

◆ **Paso 4: Configura la implementación**

1. **Nombre de la implementación:** escribe un nombre sencillo, por ejemplo: dall-e-3
2. **Tipo de implementación:** deja seleccionada la opción predeterminada **Estándar**
3. Revisa los campos automáticos que se mostrarán:
  - Proyecto actual
  - Región (por ejemplo: Sweden Central)
  - Capacidad (ej. 2K unidades de capacidad)
  - Tipo de autenticación: Clave
  - Seguridad del contenido: Predeterminado
4. No necesitas cambiar nada en "Personalizar"
5. Haz clic en **Crear recurso e implementar**
6. Espera unos segundos mientras se despliega la implementación

◆ **Paso 5: Genera tu imagen**

Una vez creada la implementación, verás la interfaz para ingresar tu descripción:

1. Verifica que en la parte superior diga Implementaciones: dall-e-3
  2. En la parte inferior, escribe tu **descripción o prompt** en el campo:  
*"Describir la imagen que desea generar..."*
- Ejemplos:

- “Una científica afrodescendiente enseñando a estudiantes en una estación espacial”
  - “Un jardín futurista con luces flotantes, estilo arte digital”
3. (Opcional) Haz clic en los botones de:
- **Estilo:** para elegir entre ilustración, realista, 3D, boceto, etc.
  - **Calidad:** para seleccionar estándar o alta calidad
4. Haz clic en **Generar**
5. La imagen aparecerá en pantalla después de unos segundos
6. Puedes generar otra versión ajustando tu descripción, cambiar estilo o tamaño

### **Consejos creativos**

- Sé específico y visual en tu descripción
- Usa combinaciones de elementos (persona + ambiente + estilo)
- Prueba frases como:
  - “Retrato de un astronauta mujer afrolatina en el espacio, estilo cómic”
  - “Paisaje de montaña futurista con casas flotantes, en acuarela”

### **Reflexión final**

- ¿Qué tan precisa fue la imagen respecto a tu idea escrita?
- ¿Qué cambiarías en el prompt para mejorar el resultado?
- ¿Qué temas te gustaría explorar con esta herramienta?

## Workshop 2- Bot

### Paso 4- Proyecto: Math Study Bot – Evaluador de Respuestas Matemáticas (Flujo de Chat)

#### Objetivo

Crear un chatbot que:

- Evalúe si la respuesta del estudiante a una pregunta matemática es correcta
- Explique por qué es correcta o incorrecta
- Guíe al estudiante paso a paso hacia el resultado

#### Requisitos

- Cuenta de Azure con acceso a Azure AI Foundry
- Un modelo de lenguaje implementado (ej. **gpt-35-turbo** o **gpt-4**)
- Acceso a la funcionalidad de **Prompt Flow** y creación de **Flujos de Chat**

#### Instrucciones paso a paso

##### Paso 1: Crear un nuevo proyecto

1. Ingresa a: <https://ai.azure.com>
2. Crea un proyecto nuevo
3. Selecciona **Prompt Flow**
4. Ponle nombre, por ejemplo: MathStudyBot-Chat

## Paso 2: Crear un flujo de tipo Chat

1. En el menú lateral, ve a **Flujo de avisos**
2. Haz clic en **+ Crear**
3. Elige **Flujo de Chat**
4. Nombra el flujo: math-evaluator-chatbotXX (sustituye XX por las letras que deseas o numeros)
5. Haz clic en **Crear**

## Paso 3: Agregar entradas (Inputs)

1. Ve a la sección **Entradas**
2. Crea los siguientes campos:
  - question → tipo string
  - student\_answer → tipo string
  - chat\_history → tipo list (opcional, si deseas mantener contexto)

## Paso 4: Configurar el nodo Chat

1. Selecciona el nodo Chat que ya viene creado
2. Configura así:
  - **Conexión:** selecciona tu conexión
  - **API:** chat
  - **deployment\_name:** selecciona tu modelo implementado (ej. gpt-35-turbo)
  - **max\_tokens:** 300
  - **response\_format:** {"type": "text"}
3. En el campo “**Pedir datos**” (Prompt), copia este mensaje:

```
# system:
```

Eres un profesor de matemáticas. Un estudiante respondió una pregunta. Tu tarea es:

1. Decir si la respuesta es correcta o incorrecta.
2. Si es incorrecta, explica por qué y guía paso a paso hasta la respuesta correcta.
3. Si es correcta, confirma que lo es y motívalo a seguir aprendiendo.

# user:

Pregunta: {{question}}

Respuesta del estudiante: {{student\_answer}}

¿Es correcta la respuesta del estudiante? Explica claramente y con un paso a paso de como llegar a la respuesta correcta en caso de que no lo sea.

```
1 # system:  
2 Eres un profesor de matemáticas. Un estudiante respondió una pregunta. Tu tarea es:  
3 1. Decir si la respuesta es correcta o incorrecta.  
4 2. Si es incorrecta, explica por qué y guía paso a paso hasta la respuesta correcta.  
5 3. Si es correcta, confirma que lo es y motívalo a seguir aprendiendo.  
6  
7 # user:  
8 Pregunta: {{question}}  
9 Respuesta del estudiante: {{student_answer}}  
10  
11 ¿Es correcta la respuesta del estudiante? Explica claramente y con un paso a paso de como llegar a la respuesta correcta en caso de que no lo sea.  
12  
13
```

## Paso 5: Conectar las entradas al nodo Chat

1. En la parte inferior del nodo Chat, ve a la sección **Entradas**
2. Configura los valores como:
  - question → \${inputs.question}
  - student\_answer → \${inputs.student\_answer}
  - (si tienes chat\_history) → \${inputs.chat\_history}

## Paso 6: Validar entradas del nodo

1. Haz clic en el botón **Validación y análisis de la entrada**

2. Espera el mensaje que dice: La validación se completó correctamente  
*(Este paso es **obligatorio** para que funcione el flujo)*

### Paso 7: Definir la salida

1. Ve a la sección **Salidas**
2. Agrega un nuevo campo:
  - Nombre: feedback
  - Valor: \${Chat.output}

### Paso 8: Ejecutar como Chatbot

1. Haz clic en **Iniciar sesión de proceso**
2. Te aparecerá una interfaz tipo **chat**
3. Envía un mensaje como este:

json

CopyEdit

```
{  
  "question": "¿Cuánto es 8 x 8?",  
  "student_answer": "41"  
}
```

1. El bot responderá evaluando si está bien o mal y explicando por qué.

### Paso 9: Validar el flujo con ejemplos

Usa diferentes preguntas y respuestas para validar el comportamiento:

**Ejemplo de entrada:**

json

CopyEdit

```
{  
  "question": "¿Cuánto es 9 x 9?",  
  "student_answer": "90"  
}
```

**Ejemplo de salida esperada:**

“La respuesta del estudiante es incorrecta. El resultado de  $9 \times 9$  es 81, no 90. Recuerda que 9 por 9 da 81. ¡Sigue practicando!”

## Cómo implementar el modelo gpt-35-turbo en Azure AI Foundry

### Paso 1: Ir al Catálogo de Modelos

1. En el menú izquierdo, haz clic en **Catálogo de modelos**
2. En la barra de búsqueda, escribe: gpt-35-turbo
3. Selecciona el modelo llamado **gpt-35-turbo**

### Paso 2: Iniciar la implementación

1. En la parte superior izquierda, haz clic en el botón azul **Implementar**
2. Se abrirá una ventana emergente para configurar la implementación.

### Paso 3: Configurar la implementación

En la ventana “Implementar gpt-35-turbo”:

1. **Nombre de la implementación:** escribe un nombre corto y claro, por ejemplo: gpt35-mathbot
2. **Tipo de implementación:** selecciona **Estándar**
3. En los detalles (que se llenan automáticamente):
  - **Proyecto:** asegúrate de que sea el mismo donde estás trabajando (ej: rugamitas-prueba1)
  - **Ubicación de recursos:** selecciona tu región (ej: East US 2)
  - **Capacidad y autenticación** ya vienen precargadas
  - No es necesario cambiar la directiva de actualización de edición ni la seguridad del contenido

Si el botón **Implementar** no está activo, asegúrate de haber completado el nombre y tipo.

4. Haz clic en **Implementar**

### Paso 4: Esperar a que se complete

- En pocos segundos, tu implementación aparecerá como disponible
- Puedes verificarlo en la pestaña **Implementaciones existentes** dentro de la misma página del modelo

#### Paso 5: Regresar al flujo y usar el modelo

1. Vuelve a tu **flujo estándar** en el módulo de **Flujo de avisos**
2. Ve al nodo chat
3. En el campo **deployment\_name**, ahora verás disponible la opción gpt35-mathbot
4. Seleccionala

¡Y listo! Ahora puedes continuar con tu flujo y ejecutar el bot sin errores.

#### ¿Quieres probar si todo está funcionando?

Usa este ejemplo de prueba rápida en tu sesión de proceso:

json

CopyEdit

```
{  
  "question": "¿Cuánto es 9 x 8?",  
  "chat_history": [],  
  "student_answer": ""  
}
```

Y asegúrate de tener configurada la salida así:

#### Nombre    Valor

answer    {{chat.output}}