



FIRST LEGO LEAGUE CHALLENGE

Proyecto de Innovación

NOMBRE DE EQUIPO:
NÚMERO DE EQUIPO:

Instrucciones: Lee cuidadosamente el texto del desafío. ¿Cuáles son las palabras clave? ¿Cuáles son los requisitos? Consulta la siguiente página para obtener consejos/solución.

La forma en que compartimos nuestros propios pasatiempos e intereses con los/las demás puede ser una expresión de nuestra creatividad. Las personas que trabajan en las artes pueden enseñarnos mucho sobre cómo comunicarnos, cómo involucrarnos y cómo entretener a una audiencia de cualquier tamaño. ¿Qué pueden aprender de los museos, teatros y películas que puedan ayudarles a compartir lo que les gusta hacer?

Consulta el Cuaderno de Ingeniería de esta temporada MASTERPIECE FLL 2023.



INICIO

¿Cómo pueden usar la tecnología y las artes para ayudar a involucrar a otros/as o aumentar la participación en lo que les gusta hacer?

→ Identifiquen un problema específico relacionado con compartir sus pasatiempos o intereses.

Actuación. Lectura. Coleccionar. Patinaje. Sus pasatiempos e intereses pueden ser diferentes a los de sus amigos y amigas. ¿Pueden enseñarle a la gente sobre sus pasatiempos de una manera que sea divertida y atractiva?

→ Investiguen su problema e ideas de solución.

Explore las muchas formas en que las personas comparten sus intereses con los/las demás. Usando las artes como guía, piensen en formas creativas en las que podrían enseñar a las personas lo que les gusta hacer. ¿Pueden encontrar una manera divertida de hacer que más personas se interesen en sus pasatiempos? ¿Cómo pueden usar la tecnología para hacer que el aprendizaje sobre sus intereses sea más inmersivo? ¿Hay algún experto que puedan entrevistar?

→ ¡Diseñen y creen una solución que ayude a las personas a aprender sobre sus pasiones!

¡Usen su investigación y exploraciones para mejorar una forma existente de compartir sus pasatiempos o diseñar una nueva forma innovadora de compartirlas! ¿Pueden pensar en alguna tecnología que podría usarse de una manera nueva o creativa? Hagan un dibujo, modelo o prototipo de su solución.

→ Compartan sus ideas, recopilen comentarios e iteren su solución.

Cuanto más repitan y desarrollen sus ideas, más aprenderán. ¿Qué impacto tendrá su solución en su audiencia?

→ Comuniquen su solución con una presentación en vivo en un evento.

Preparen una presentación creativa y efectiva que explique claramente la solución de su Proyecto de Innovación y su impacto en los/las demás. Asegúrense de que todo su equipo esté involucrado en compartir su progreso.

Instrucciones: Lee cuidadosamente el texto del desafío en el Cuaderno de ingeniería y la página anterior. ¿Cuáles son las palabras claves? ¿Cuáles son los requisitos para la temporada?

Aquí hay algunos fragmentos del texto que encontramos son importantes. Asegúrate de abordar todos estos en tu Proyecto de Innovación y cualquier otra cosa que necesites:

"compartir tus pasatiempos o intereses"

"Explorar las formas en que las personas comparten sus intereses... enseñan a las personas... aprenden sobre intereses"

"mejorar una forma existente... diseñar una nueva manera innovadora"

"Utilizar las artes como guía"

"Pensar en tecnología"

"crear un modelo, dibujo o prototipo"

"compartir tus ideas, recibir retroalimentación... iterar"

"Impacto... en tu audiencia"

"presentación en vivo"

"todo el equipo está involucrado"

...

Ejemplo de Problema/Solución en el Cuaderno de Ingeniería: Izzy tiene una pasión por el skateboarding. Aprende sobre exhibiciones de museos inmersivos, nuevos efectos visuales, tecnología de sonido, etc. de varios expertos. Utiliza esta información y tecnología para grabar los sonidos de su skateboarding con el fin de involucrar a otros en su pasión. [Nota: El problema específico que está resolviendo no se menciona en el Cuaderno de Ingeniería.]



Instrucciones:

1. El siguiente paso es crear un plan. Comienza con las rúbricas y piensa en cómo abordarás cada una de las áreas.
2. ¿Cómo dividirán el trabajo? ¿Qué plazos te gustaría establecer para ti mismo/a?

IDENTIFICAR

DISEÑAR

CREAR

ITERAR

COMUNICAR

BÁSICO 1	EN DESARROLLO 2	CUMPLIDO 3	SUPERADO 4	
			<i>¿Por qué el equipo superó?</i>	
IDENTIFICAR – El equipo ha definido claramente el problema, mismo que fue bien investigado.				
<input type="checkbox"/> Problema no claramente definido	<input type="checkbox"/> Definición parcialmente clara del problema	<input type="checkbox"/> Definición clara del problema	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Investigación mínima	<input type="checkbox"/> Investigación parcial de más de una fuente	<input type="checkbox"/> Clara y detallada investigación de diversas fuentes	<input type="checkbox"/>	
DISEÑAR – El equipo generó ideas innovadoras independientes antes de seleccionar y planear cuál de ellas desarrollar.				
<input type="checkbox"/> Mínima evidencia de un proceso de selección inclusivo	<input type="checkbox"/> Evidencia parcial de un proceso de selección inclusivo	<input type="checkbox"/> Evidencia clara de un proceso de selección inclusivo	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Evidencia mínima de un plan eficaz	<input type="checkbox"/> Evidencia parcial de un plan eficaz	<input type="checkbox"/> Evidencia clara de un plan eficaz.	<input type="checkbox"/>	
CREAR – El equipo desarrolló una idea original o mejoró una existente y realizó un modelo prototipo y/o dibujo para representar su solución.				
<input type="checkbox"/> Desarrollo mínimo de la solución innovadora	<input type="checkbox"/> Desarrollo parcial de la solución innovadora	<input type="checkbox"/> Desarrollo profundo de la solución innovadora	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Modelo y/o dibujo de la solución confuso	<input type="checkbox"/> Modelo y/o dibujo de la solución simple	<input type="checkbox"/> Modelo y/o dibujo de la solución detallado	<input type="checkbox"/>	
ITERAR – El equipo compartió sus ideas, atendió a retroalimentaciones e incluyó mejoras en su solución.				
<input type="checkbox"/> Compartieron al mínimo su solución	<input type="checkbox"/> Compartieron su solución con el usuario O con un profesional	<input type="checkbox"/> Compartieron su solución con el usuario Y con un profesional	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Evidencia mínima de mejoras a su solución	<input type="checkbox"/> Evidencia moderada de mejoras a su solución	<input type="checkbox"/> Mucha evidencia de mejoras a su solución	<input type="checkbox"/>	
COMUNICAR – El equipo presentó de forma creativa y efectiva su solución final y su impacto en los usuarios.				
<input type="checkbox"/> Presentación poco atractiva	<input type="checkbox"/> Presentación moderadamente atractiva	<input type="checkbox"/> Presentación atractiva	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> La solución y su impacto potencial en otros no es claro	<input type="checkbox"/> La solución y su impacto potencial es parcialmente claro	<input type="checkbox"/> La solución y su impacto potencial en otros es claro	<input type="checkbox"/>	

Creando un plan

Nombre:

Instrucciones:

1. Crear un plan
2. A continuación, se muestra un ejemplo a nivel general para darte ideas. Personaliza un plan para tu equipo/proyecto.

IDENTIFICAR

DISEÑAR

CREAR

ITERAR

COMUNICAR

Semanas 1-4

Nombre: Todos

Semanas 5-7

Nombre: Todos

Tareas:

El Equipo investiga problemas y soluciones existentes.

Fecha límite:

Tareas:

- Seleccionar un problema como equipo.
- Pensar posibles soluciones.
- Elegir como equipo una solución.

Fecha límite:

Semanas 8-10

Nombre: Estudiante X, X, X (si es que desean dividir las tareas).

Tareas:

- Desarrollar la solución
- Crear un modelo/prototipo
- Compartir la solución con usuarios/expertos.
- Utilizar la retroalimentación para mejorar su solución.

Fecha límite:

Semanas 11-12

Nombre:

Estudiante X y X

Tareas:

- Seleccionar como equipo la forma en la que compartirán su solución.
- Escribir el guión
- Practicar como Equipo.

Fecha límite:

Instrucciones: Esta página proporciona una descripción general de las tareas que necesitan realizar. Comiencen desde arriba y hagan una lluvia de ideas como equipo. Esta página es específica para la temporada MASTERPIECE, que requiere la selección de un pasatiempo e incluir artes y tecnología.

SELECCIONAR UN HOBBY/ACTIVIDAD

IDENTIFICAR UN PROBLEMA ESPECÍFICO

PROPONER UNA SOLUCIÓN

UTILIZAR LA TECNOLOGÍA Y LAS ARTES

CONSTRUIR UN PROTOTIPO, DIAGRAMA O MODELO

COMPARTIR E ITERAR LA SOLUCIÓN

1. **Identificar un pasatiempo/hobbie/interés.** Puede ser cualquier pasatiempo o interés (no necesariamente relacionado con las artes). **¿Qué pasatiempo ha elegido nuestro equipo?**
2. **“Identificar un problema específico relacionado con compartir tus pasatiempos o intereses.”** **¿Existen problemas con la forma en que se comparten, lo que se comparte específicamente o con quién se comparte?** **¿Algunas personas no pueden participar en esta actividad?** **¿Por qué?** **¿Qué problema ha identificado nuestro equipo?**
3. **“¿Puedes enseñar a las personas sobre tu pasatiempo de una manera divertida y atractiva?”** **¿Cómo podemos resolver el problema que identificamos mientras hacemos que sea más divertido y atractivo aprender sobre el pasatiempo que elegimos?**
4. **“¿Cómo puedes utilizar la tecnología y las artes para ayudar a involucrar a otros o aumentar la participación en lo que te encanta hacer?”** **¿Cómo estamos incorporando la tecnología y las artes en nuestra solución?**
5. **“Diseña y crea una solución que ayude a las personas a aprender sobre tus pasiones”** **¿Qué tipo de diagrama, modelo o prototipo podemos crear para nuestra solución?** **¿Cómo podemos probarlo?**
6. **“Comparte tus ideas, recopila comentarios e itera en tu solución”** **¿Con quién podemos compartir nuestra solución para obtener retroalimentación?**

Instrucciones: Puedes abordar el desafío de diferentes formas. A continuación se presenta un ejemplo para guiar a los equipos que lo necesiten. Este ejemplo fue proporcionado por un entrenador de FLL Challenge: Share & Learn.

Lee esta simple idea de proyecto para la temporada MASTERPIECE y observa cómo encaja en la consigna del Proyecto de Innovación. Utiliza este ejemplo como guía para tu proceso de crear tu propio proyecto.

Pasatiempo/Actividad de interés: Vivo cerca de un río muy tranquilo y quiero hacer kayak.

Problema: Tanto los kayaks sólidos como los inflables son demasiado pesados para personas como yo.

Solución: Investigué un poco y descubrí que existen kayaks plegables "origami" ultraligeros que pesan tan solo 8 Kilos.

(Nota: En este ejemplo ya existe una solución. Por lo tanto, tu equipo tendría que idear una solución alternativa o proponer una mejora a la solución existente).


Impacto: Hablé con algunas personas que hacen kayak y que han probado estos kayaks plegables ultraligeros y están emocionados con esta solución, ya que sin esta innovación no podrían disfrutar de la actividad.

Arte y Tecnología: La innovación utiliza arte y tecnología (origami + nuevos materiales) para hacer que el pasatiempo sea accesible y más placentero para más personas.



IDENTIFICAR

Instrucciones: Utiliza esta plantilla para comprender mejor los modelos de misión y cómo podrían inspirar un tema para un proyecto. Completa la tabla para cada modelo. El objetivo es entender lo que representa cada modelo en el mundo real, si existen debilidades en el diseño y cómo tu equipo podría mejorar el modelo y el proceso.

Modelo	¿Qué representa?	¿Qué problemas existen asociados con esto o con compartir su pasatiempo?	¿Cómo podrías mejorar este proceso y utilizarlo para compartir nuestro pasatiempo?
	Artista de Realidad Virtual	Ver videos de fútbol no es lo suficientemente interactivo ni una forma eficaz de aprender a jugar el deporte.	Nos gusta jugar al fútbol y queremos crear videos inmersivos de realidad virtual (VR) sobre cómo jugar, para aprender a jugar mejor.

Instrucciones:

1. Lee cuidadosamente el desafío y la descripción del proyecto.
2. ¿Qué problemas conoces relacionados a la temática?
3. ¿Con qué expertos puedes hablar? ¿Qué excursiones pueden hacer (visitas a terreno)?
4. Comparte tus ideas con los/as demás miembros de tu equipo.

Ideas de proyecto / Problemas

Excursiones - Salidas a terreno (virtuales o presenciales)

Personas expertas

Fuente (Autor/a, Título, Enlace)

Enumera los hechos que descubriste de esta fuente

¿Identificaste algún problema relacionado con el tema de investigación de tu equipo?

¿Descubriste alguna solución relacionada con el tema de investigación del equipo?

¿Con quién nos reunimos?

Cuál es su experiencia/experticia?

Preguntas que quieres hacerle a la persona experta

Instrucciones:

1. Encuentren la mayor cantidad de soluciones/productos similares y comparen estos con la solución de su equipo.
2. El objetivo es recopilar suficiente información para poder explicar cómo la solución del equipo es innovadora (diferente o mejor respecto a algo que ya existe). Deberían poder completar la última fila después de haber ideado una solución.

Producto / Solución	Costos	¿Cómo puede implementarse?	Pros	Contras	Otro
Nuestra solución					

DISEÑAR/CREAR

Instrucciones:

1. Una vez que tu equipo haya elegido un problema, piensen en cómo resolverlo.
2. Revisen las soluciones que ya existen. ¿Qué tendrá tu solución diferente a lo que ya existe?
3. ¿Cómo pueden probar tu idea?
4. Compartan sus ideas y soluciones con el resto del equipo y trabajen juntos/as para escoger una solución.

¿Cuál es el problema que vamos a resolver?

¿Podemos resolver el problema de una manera nueva o mejor a las soluciones que ya existen?

**¿Cómo podemos poner a prueba la idea o demostrar su impacto?
¿Qué tipo de "modelo o prototipo" podemos crear para mostrar la solución?**

Instrucciones:

1. ¿Qué tipo de modelo o prototipo pueden crear para compartir o probar la solución que su equipo ha diseñado?
2. Hagan una lluvia de ideas.

COMPARTIR

Compartir

Nombre:

Compartido con (experto/a)

Feedback / Retroalimentación

Mejoras realizadas

Compartir

Nombre:

Compartido con (experto/a)

Feedback / Retroalimentación

Mejoras realizadas

COMUNICAR

Instrucciones:

1. Cuando comiencen a pensar en cómo presentarán su proyecto ante los/as jueces, recuerden volver a revisar las Rúbricas del Proyecto de Innovación.
2. En su presentación de 5 minutos, deben proporcionar a los/as jueces la información solicitada en la rúbrica. Piensen en cómo demuestran a los/as jueces que han alcanzado el nivel de "cumplido" o "superado".

BÁSICO 1	EN DESARROLLO 2	CUMPLIDO 3	SUPERADO 4
<i>¿Por qué el equipo superó?</i>			
IDENTIFICAR – El equipo ha definido claramente el problema, mismo que fue bien investigado.			
<input type="checkbox"/> Problema no claramente definido	<input type="checkbox"/> Definición parcialmente clara del problema	<input type="checkbox"/> Definición clara del problema	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Investigación mínima	<input type="checkbox"/> Investigación parcial de más de una fuente	<input type="checkbox"/> Clara y detallada investigación de diversas fuentes	<input type="checkbox"/>
DISEÑAR – El equipo generó ideas innovadoras independientes antes de seleccionar y planear cuál de ellas desarrollar.			
<input type="checkbox"/> Mínima evidencia de un proceso de selección inclusivo	<input type="checkbox"/> Evidencia parcial de un proceso de selección inclusivo	<input type="checkbox"/> Evidencia clara de un proceso de selección inclusivo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Evidencia mínima de un plan eficaz	<input type="checkbox"/> Evidencia parcial de un plan eficaz	<input type="checkbox"/> Evidencia clara de un plan eficaz.	<input type="checkbox"/>
CREAR – El equipo desarrolló una idea original o mejoró una existente y realizó un modelo prototipo y/o dibujo para representar su solución.			
<input type="checkbox"/> Desarrollo mínimo de la solución innovadora	<input type="checkbox"/> Desarrollo parcial de la solución innovadora	<input type="checkbox"/> Desarrollo profundo de la solución innovadora	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Modelo y/o dibujo de la solución confuso	<input type="checkbox"/> Modelo y/o dibujo de la solución simple	<input type="checkbox"/> Modelo y/o dibujo de la solución detallado	<input type="checkbox"/>
ITERAR – El equipo compartió sus ideas, atendió a retroalimentaciones e incluyó mejoras en su solución.			
<input type="checkbox"/> Compartieron al mínimo su solución	<input type="checkbox"/> Compartieron su solución con el usuario O con un profesional	<input type="checkbox"/> Compartieron su solución con el usuario Y con un profesional	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Evidencia mínima de mejoras a su solución	<input type="checkbox"/> Evidencia moderada de mejoras a su solución	<input type="checkbox"/> Mucha evidencia de mejoras a su solución	<input type="checkbox"/>
COMUNICAR – El equipo presentó de forma creativa y efectiva su solución final y su impacto en los usuarios.			
<input type="checkbox"/> Presentación poco atractiva	<input type="checkbox"/> Presentación moderadamente atractiva	<input type="checkbox"/> Presentación atractiva	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> La solución y su impacto potencial en otros no es claro	<input type="checkbox"/> La solución y su impacto potencial es parcialmente claro	<input type="checkbox"/> La solución y su impacto potencial en otros es claro	<input type="checkbox"/>

Paso 1: Elegir un estilo de presentación: Qué tipo de presentación deberíamos hacer?

Un programa de entrevistas? Un show? Una presentación al estilo "Shark Tank"?

Paso 2: Escribir el guión

Estudiante 1:

Estudiante 2:

Estudiante 3:

¿Cómo podemos demostrar el impacto que tendrá nuestra solución?

¿Con resultados de encuestas? ¿Pruebas? ¿Consultas a expertos/as?

Los/as jueces les harán preguntas para obtener más información y poder completar la rúbrica. Aquí hay algunas preguntas de práctica. ¿Pueden pensar en otras preguntas que podrían hacerles?

¿Por qué decidieron abordar este tema? ¿Qué otros temas consideraron?

¿Con quienes compartieron su solución? ¿Recibieron comentarios y mejoraron su solución?

¿Consultaron a algún experto/a?

¿Cómo dividieron el trabajo y planificaron su temporada?