**FERIA MEXICANA DE CIENCIAS E INGENIERÍAS SONORA 2024**

**NOMBRE DEL PROYECTO**

**Tipo de proyecto:** Ingenierías

**Categoría:** Educación Media Superior o Superior

**Área de Conocimiento:** xxxxxxx

**Nombre de los participantes:** xx

**Nombre del asesor:**

Día – Mes- de 2024

**Protocolo de Anteproyectos de Ingenierías**

**Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías Sonora 2024**

**Especificaciones y contenidos**

Se entiende por Proyectos de Desarrollo Tecnológicos a aquellos que hacen uso sistemático del conocimiento y la investigación tendiente a la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos o modelos organizativos.

**Formato del plan de investigación:**

* Tipo de letra Arial o Times New Roman.
* Tamaño 12 puntos.
* Interlineado 1.5.
* Justificado completo.
* Espacio entre párrafos de 2 puntos.
* Margen normal (2.54 cm).
* Se sugiere que incluyan un índice.
* Se sugiere que se incluya un pie de página con el nombre del proyecto.
* Los documentos de proyecto de investigación utilizan hojas sin logotipos institucionales y numeradas.

**PORTADA**

* El título del proyecto: Escrito en español, relacionado con el contenido que se presenta. Hay que considerar que sea una idea breve, clara, sintética y concisa.
* Incluir el nombre del evento, sede y el logotipo de la Feria.
* Especificar nivel educativo, la categoría en que participa y área de conocimiento.
* Escribir los nombres completos de los participantes.
* Incluir el nombre completo del asesor.
* Atención: no se incluye el nombre de la institución educativa ni su logotipo.

**CONTENIDO**

1. **Resumen del proyecto:**

Descripción concisa de la propuesta en forma tal, que permita a las instancias de evaluación entender en lo general, la naturaleza y alcance del proyecto y pueda usarse como referencia en publicaciones o fichas técnicas que sean requeridas.

1. **Introducción:**

Propósito de la investigación: redactarlo y explicarlo de manera clara y enfocada. Incluir el propósito y relevancia del proyecto. Destacar el impacto de la investigación.

Especificar si el desarrollo tecnológico consiste en la creación un producto o proceso.

Definir en qué consististe el desarrollo tecnológico.

1. **Antecedentes:**

Reflejar una revisión minuciosa en publicaciones científicas serias:con una antigüedad máxima de cinco años. Reportar lo que se encontró información en libros, bases de datos, internet y bases de patentes.

Presentar resultados de la revisión y búsqueda de información tecnológica en bases de datos de patentes y diseños industriales.

Explicar las diferencias del desarrollo tecnológico propuesto respecto a lo que ya se conoce en cuanto al funcionamiento y componentes.

1. **Definición de la meta de ingeniería:**

Explicar el problema técnico que resuelve (únicamente cuestiones técnicas) de forma clara y enfocada.

Definir los criterios para dar solución a la problemática.

Identificar una solución y explicar sus restricciones.

1. **Justificación:**

Explicar claramente la relevancia, impacto e innovación del proyecto.

Detallar al menos uno de los siguientes aspectos: relevancia social o ambiental, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica.

1. **Objetivos:**

**Objetivo general:** descripción del objetivo general y global del proyecto. Está relacionado con la delimitación y planteamiento del problema. Es realista, medible y congruente con la solución de la meta de ingeniería.

**Objetivos específicos:** son los que enumeran las actividades que se harán para alcanzar el cumplimiento del objetivo general. Se espera que sean al menos 3 objetivos específicos y se recomienda un máximo de 7. Estarán enfocados a la solución de la meta de ingeniería y a todas las actividades que servirán para alcanzarla.

1. **Diseño y Metodología:**

Explicar qué componentes y materiales se necesitan para llevar a cabo el desarrollo.

Utilizar imágenes, fotografías, dibujos o diagramas que ayuden a describir la metodología.

1. **Ejecución y construcción:**

Explicar a detalle las diferentes condiciones en las cuales se probó el prototipo.

Explicar qué habilidades de ingeniería obtuvieron al desarrollar el prototipo.

1. **Referencias bibliográficas:**

Presentar al menos 5 fuentes bibliográficas actuales, pertinentes y relacionadas con la temática.

Presentar la bibliografía utilizando, de preferencia el formato de citación APA (American Psychological Association), o si se utiliza otro, indicarlo así.