Cronograma de Actividades para el Desarrollo de la Propuesta

ETAPA	ACTIVIDAD	RESULTADO	Objetivos Específicos	MESES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I	Revisión literaria SMAW, defectos de soldadura, ANN, OpenCV, Python	Aprendizaje de los diversos parametros que interactuan en el proceso de soldadura manual con arco revestido y como detectar defectos de soldadura asi como la manipulacion de las herramientas OpenCV, ANN y Python **Instrumento de medición: Presentación**	Identificar parámetros necesarios para la correcta detección de defectos de soldadura y configuración de la plataforma de desarrollo																		
	Programación y entrenamiento en ANN y OpenCV	Configuración de parámetros necesarios para la detección e identificación de imágenes y entrenamiento del programa **Instrumento de medición: Presentación**	Elaborar y entrenar programa que permita la detección de parámetros en imágenes																		
	Presentación en Congreso IESTEC 2022	Presentación: Programas de visión de máquina como solución a la identificación y detección de defectos de soldadura **Instrumento de medición: Presentación**	Plantear el uso de programas de visión de máquina como alternativa para la identificación y detección de defectos de soldadura																		
	Redactar informe técnico y financiero de la primera etapa.	Entregar informe técnico y financiero de la primera etapa a la SENACYT.																			
II	Configuración experimental y generación de la base de datos de imágenes de soldadura	Generar base de datos de imágenes de soldadura bajo diferentes condiciones y operadores. **Instrumento de medición: Presentación**	Creación de base de datos de placas soldadas utilizando el proceso SMAW																		
	Desarrollo del programa de visión de máquina	Implementación de la herramienta para la detección e identificación de imágenes en la estación de trabajo para entrenarla en función de la base de datos generada **Instrumento de medición: Presentación**	Entrenar el programa de visión de máquina utilizando la base de datos generada para que aprenda a identificar y detectar los defectos de soldadura.																		
	Validación del programa de visión de máquina para la detección de defectos de soldadura	Evaluar el comportamiento del programa ante imágenes generadas fuera de la base de datos. **Instrumento de medición: Presentación**	Validar la confiabilidad de la herramienta ante imágenes que no fueron concebidas durante el entrenamiento																		
	Redacción del artículo científico	Publicación de resultados en revista científica **Instrumento de medición: borrador del manuscrito**	Publicar resultados alcanzados del proyecto en una revista																		
	Redactar informe técnico y financiero de la segunda etapa.	Entregado informe técnico y financiero de la segunda etapa a la SENACYT.																			
III	Redacción de informe final del proyecto	Entrega de informe final del proyecto																			