



DI/DOPI/3810-20180088

Asunto

Constancia

Ciudad de México, a 17 de Aug de 2022

**A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE**

La que suscribe, Directora de Investigación del Instituto Politécnico Nacional, hace constar que el profesor **GUILLERMO ALEJANDRO CRUZ VAZQUEZ** fungió como **PARTICIPANTE** del siguiente proyecto de investigación:

Título: DETERMINACIÓN DE LOS CICLOS DE FATIGA A BAJA FRECUENCIA POR METODOS CONVENCIONALES MANUALES DEL COBRE Y SUS ALEACIONES DE LATON LAMINADOS DE ACUERDO A LAS NORMAS ASTM B152 Y ASTM B36, EN CALIBRES 22,24 Y 26, ASI COMO SU SIMULACIÓN EN SOFTWARE DE ELEMENTO FINITO(MEF).

CLAVE SIP: 20180088

Vigencia: Enero a Diciembre 2018

Grado de avance: 100%

Unidad de adscripción del proyecto: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA, UNIDAD AZCAPOTZALCO

Tipo de proyecto: INDIVIDUAL

CONCLUSIÓN SATISFACTORIA

Sin otro particular, se extiende la presente para los fines conducentes.

ATENTAMENTE

"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

DRA. TANIA LIBERTAD JACOBO ESTRADA
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN



TLJE/MIJC/sappi* La información emitida en esta constancia puede ser verificada en la página pifi.ipn.mx/sappi/ ó escaneando el siguiente QR

Esta constancia fue descargada el día 17 de Aug de 2022 desde la IP: 3.238.252.196

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la
Secretaría
Académica, 2o piso, Av. Luis Enrique Erro S/N, Col. Zacatenco,
Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07738
T. +52 (55) 5729-6000 ext. 50484 www.inn.mx/sin



CERTIFICADO IMNC RSGC 898
NMX-CC-9001-IMNC-2015 ISO 9001:2015
www.ipn.mx/sip
www.ipn.mx



2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA