



DI/DOPI/1206-20180914

**Asunto**  
Constancia

Ciudad de México, a 07 de Aug de 2022

**A QUIEN CORRESPONDA**  
**PRESENTE**

La que suscribe, Directora de Investigación del Instituto Politécnico Nacional, hace constar que el profesor **GUSTAVO ZAMUDIO RODRIGUEZ** fungió como **PARTICIPANTE** del siguiente proyecto de investigación:

**Título:** DISEÑO, MANUFACTURA Y APLICACIÓN DE LOS HERRAMIENTALES PRIMARIOS PARA UTILIZAR LA HERRAMIENTA DE ALUMINIO ESTRUCTURAL 6061 T6 DE FABRICACIÓN NACIONAL, PARA LA EXTRACCIÓN DEL RODAMIENTO NO 1 DEL MOTOR TURBOFAN JT8D.

**CLAVE SIP:** 20180914

**Vigencia:** Enero a Diciembre 2018

**Grado de avance:** 100%

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

**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/](http://pifi.ipn.mx/sappi/) ó escaneando el siguiente QR

*Esta constancia fue descargada el día 07 de Aug de 2022 desde la IP: 18.207.157.152*  
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.ipn.mx/sin](http://www.ipn.mx/sin)



CERTIFICADO IMNC RSGC 898  
NMX-CC-9001-IMNC-2015 ISO 9001:2015  
[www.ipn.mx/sip](http://www.ipn.mx/sip)  
[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)



**2022 Flores**  
Año de Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA