



DI/DOPI/582-20181147

**Asunto**  
Constancia

Ciudad de México, a 04 de Jul de 2022

**A QUIEN CORRESPONDA  
PRESENTE**

La que suscribe, Directora de Investigación del Instituto Politécnico Nacional, hace constar que el profesor **HÉCTOR JAVIER DORANTES ROSALES** fungió como **DIRECTOR** del siguiente proyecto de investigación:

**Título:** CONTROL DE FASES ENDURECEDORAS EN EL ESTADO SOLIDO MEDIANTE PROCESOS CONVENCIONALES, MECANICOS Y GRADIENTES COMPOSICIONALES EN LOS SISTEMAS DE ALEACION BASE FE, NI Y ZN.

**CLAVE SIP:** 20181147

**Vigencia:** Enero a Diciembre 2018

**Grado de avance:** 100%

**Unidad de adscripción del proyecto:** ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA QUÍMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

**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 04 de Jul de 2022 desde la IP: 44.192.94.86*

