



DI/DOPI/353-20180214

**Asunto**  
Constancia

Ciudad de México, a 09 de Aug de 2022

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

La que suscribe, Directora de Investigación del Instituto Politécnico Nacional, hace constar que el profesor **JOAQUIN IBARRA BAEZ** fungió como **PARTICIPANTE** del siguiente proyecto de investigación:

**Título:** CARACTERIZACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS, MORFOLÓGICAS Y MICROESTRUCTURALES DE CORDONES DE SOLDADURA POR SAW, CON NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDOS DE SILICIO, DE ALUMINIO Y DE MANGANESO.

**CLAVE SIP:** 20180214

**Vigencia:** Enero a Diciembre 2018

**Grado de avance:** 100%

**Unidad de adscripción del proyecto:** ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS

**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 09 de Aug de 2022 desde la IP: 44.200.30.73*