



DI/DOPI/464-20190134

**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 **JUAN JOSÉ TAPIA ARMENTA** fungió como **DIRECTOR** del siguiente proyecto de investigación:

**Título:** CÓMPUTO DE ALTO RENDIMIENTO EN MODELADO MATEMÁTICO, METAHEURÍSTICAS Y CIENCIA DE DATOS

**CLAVE SIP:** 20190134

**Vigencia:** Enero a Diciembre 2019

**Grado de avance:** 100%

**Unidad de adscripción del proyecto:** CITEDI

**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/sappi2020/](http://pifi.ipn.mx/sappi2020/) ó escaneando el siguiente QR

*Esta constancia fue descargada el día 04 de Jul de 2022 desde la IP: 44.192.94.86*