



DI/DOPI/970-20194960

Asunto
Constancia

Ciudad de México, a 27 de Junio de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE

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

Título: OBTENCIÓN DE ESPUMAS METÁLICAS DE CELDA CERRADA MEDIANTE LA ADICIÓN DE CALCITA COMO AGENTE ESPUMANTE

CLAVE SIP: 20194960

Vigencia: Enero a Diciembre 2019

Grado de avance: 100%

Unidad de adscripción del proyecto: ESIQIE

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/ ó escaneando el siguiente QR



Esta constancia fue descargada el día 27 de Junio de 2022 desde la IP: 3.236.107.249