# |UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

**ANEXO TÉCNICO**

Número Plan de Contratación: INV-ING-4366
Nombre del Proyecto: “Desarrollo de un sistema de retroalimentación de fuerza aplicado a un gripper por interferencia granular con variaciones en concentraciones de granos y fluidización activa”

1. JUSTIFICACIÓN

La presente contratación se justifica en la necesidad de adquirir una bomba de vacío para el desarrollo de experimentos e investigaciones relacionadas con grippers por interferencia granular, este equipo es fundamental para generar la presión negativa requerida en el funcionamiento y evaluación experimental de dichos sistemas. Su adquisición permitirá fortalecer las capacidades académicas e investigativas de la facultad de ingeniería Campus, bajo el proyecto INV-ING-4366.

2. NECESIDAD

La Universidad requiere la adquisición de una bomba de vacío para el desarrollo de experimentos e investigaciones relacionadas con grippers por interferencia granular, debido a que este equipo es necesario para generar las condiciones de vacío requeridas en la operación y validación experimental de dichos sistemas, fortaleciendo las actividades académicas, investigativas y de desarrollo tecnológico de la Unidad Académico–Administrativa.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1 bomba de vacío sin aceite 99mBar 23LPM 110V 60Hz, compuesta por: 1 Modulo lógico PLC, 1 Cable módulo lógico, 1 Válvula Solenoide de vacío 2 posiciones / 3 vías rosca 1/4 NPT, 1 manguera material NBR diámetro 8mm x 3 metros.

4. AUTORIZACIONES PERMISOS O LICENCIAS y CONTRATACIÓN DIRECTA

No Aplica

5. SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA

Supervisión a cargo del docente de planta: JAIRO RAFAEL CORTES LIZARAZO
Docente Planta facultad de ingeniería Campus

6. VALOR

N° CDP: **03 - CDP6 - 191**
Valor: 4’621.960 $

7. PROVEEDOR CRÍTICO

No Aplica

8. FECHA PARA LA CELEBRACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

15 de octubre de 2026

9. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1 bomba de vacío sin aceite 99mBar 23LPM 110V 60Hz, compuesta por: 1 Modulo lógico PLC, 1 Cable módulo lógico, 1 Válvula Solenoide de vacío 2 posiciones / 3 vías rosca 1/4 NPT, 1 manguera material NBR diámetro 8mm x 3 metros.

Entrega del equipo, accesorios y cartas de garantía en las instalaciones de la Universidad Militar Nueva Granada sede Campus Nueva Granada

JAIRO RAFAEL CORTES LIZARAZO
Investigador Principal proyecto INV-ING-4366
C.C. 1075625034