

## ANEXO I-1

### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL- REGIONAL PACHECO - Laboratorio N° 60

#### SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA: MASA Y MAGNITUDES RELACIONADAS  |  |   |  |
|---|--|---|--|
| FUERZA  |  |   |  |
| SERVICIO  | Campo de medida  | Mínima Incertidumbre de Medición (x)                        | Procedimientos   |
| Determinación de la resistencia a la tracción a temperatura ambiente en probetas de acero rectangulares y cilíndricas | 980,665 N<br>- 49033,25 N  | $U_{(Rm)} = 19,0 \text{ MPa}$<br>$k = 2,65$<br>$v_{ef} = 5$ | LT-I16<br>LT-I16-R01<br>LT-I17   |
| Determinación de la resistencia a la comprensión de probetas de hormigón endurecido                                   | Probetas de hormigón de aproximadamente 15 cm x 30 cm, cuya resistencia a la comprensión especificada se encuentre entre 10 a 40 MPa | 2,09 MPa  | LT-I07<br>LT-I08<br>LT-I11<br>LT-I12<br>(IRAM - 1546:1992, Mod.N°1:2017) |

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ .

Factor de conversión utilizado: kilogramo fuerza (kgf) = 9,80665 N

**ANEXO I-2**

**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL- REGIONAL PACHECO -**

**Laboratorio N° 60**

**SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

| <b>AREA DIMENSIONAL</b>                               |   |  |                      |
|---|---|--|----------------------|
| <b>SERVICIO</b>                                       | <b>Campos de medida</b>   | <b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>                | <b>Procedimiento</b> |
| Calibración de Calibres pie a Coliza                  | Intervalo de Indicación:<br>0-150 mm<br>Resoluciones<br>0,1 mm-0,05 mm-0,02 mm y 0,01 mm  | 0,01 mm  | LT-102               |
| Medición de piezas producto con proyector de perfiles | Peso máximo pieza: 40 kg<br>-Dimensión máxima entre centros: $\phi 110$ mm x 350 mm<br>-Dimensión máxima factible de ser medida: 100 mm<br>-Medición de parámetros dimensionales de piezas producto con roscas externas con ángulo de hélice hasta: $10^\circ$<br>-Semiángulos de flancos de piezas producto con rosca externa en donde el ángulo de la hélice no exceda los: $10^\circ$<br>-Control de contorno de raíz de piezas producto roscadas externamente de resistencia a la tracción: 784 N/mm <sup>2</sup> | Mediciones lineales: 8 $\mu$ m<br>Mediciones angulares: 6' | LT-103               |

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2.