

# JORGE EDUARDO LUNA CONTRERAS

Lista de precios unitarios, para los servicios de ensayo en varillas, vigentes a partir del 16 de enero de 2023.

Se considera que las muestras a ensayar se entreguen en nuestro laboratorio ubicado en Málaga Norte No. 17, Col. Extremadura – Insurgentes, Ciudad de México, México.

Nuestro laboratorio se encuentra acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (ema) en el área de metal mecánica con el No. MM-0454-057/13 (puede consultar [www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx))

## ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

Prueba	Norma y/o Método de Referencia
Resistencia a la tensión	NMX-B-172-CANACERO-2018 Métodos de pruebas mecánicas para productos de acero. Inciso 11
Masa unitaria	NMX-B-434-1969 Método de prueba para determinar el peso unitario y el área transversal de las varillas lisas y corrugadas para refuerzo de concreto. NMX-B-506-CANACERO-2019 Industria siderúrgica - Varilla corrugada de acero para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba. Inciso 8.3 NMX-B-457-CANACERO-2019 Industria siderúrgica - Varilla corrugada de acero de baja aleación para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba. Inciso 8.3 NMX-C-407-ONNCCE-2001 Industria de la construcción - Varilla corrugada de acero proveniente de lingote y palanquilla para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba.
Medidas de corrugaciones	NMX-B-506-CANACERO-2019 Industria siderúrgica - Varilla corrugada de acero para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba. Inciso 8.2 NMX-B-457-CANACERO-2019 Industria siderúrgica - Varilla corrugada de acero de baja aleación para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba. Inciso 8.2 NMX-C-407-ONNCCE-2001 Industria de la construcción - Varilla corrugada de acero proveniente de lingote y palanquilla para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba.
Doblado	NMX-B-113-CANACERO-2015 Industria siderúrgica - prueba de doblado para productos de acero. Inciso 4.9 y 9.3 NMX-B-172-1988 Métodos de prueba mecánicas para productos de acero. Inciso 10 NMX-H-002-1977 Método de prueba de doblado guiado para ductilidad de soldaduras. Inciso 5

Nuestro laboratorio cuenta con las siguientes máquinas de prueba:

- Máquina Universal FORNEY (LT-900) con calibración de 8 000 a 90 000 kg.
- Máquina Universal SHIMADZU (UH-30A) con calibración de 300 a 30 000 kg
- Máquina de doblados SPX Power Team de 25 t. de capacidad y 40 cm. de desplazamiento.

# JORGE EDUARDO LUNA CONTRERAS

CONCEPTO	P. U.
01 Pruebas mecánicas en varilla: Límite de fluencia, resistencia a la tensión, alargamiento, masa, doblado y características de corrugaciones (espaciamiento, altura, ancho e inclinación). NMX-B-172, NMX-C-407, NMX-B-506, NMX-B-457, NMX-B-434, NMX-B-113	
Hasta del No. 5 (15.9 mm)	\$ 462.00/varilla
Del No. 6 (19.0 mm) y No. 8 (25.4 mm)	\$ 630.00/varilla
Del No. 10 (31.8 mm)	\$ 840.00/varilla
Del No. 12 (38.1 mm)	\$ 998.00/varilla

Referencia de normas citadas:

**NMX-B-172-CANACERO-2018** Industria siderúrgica - Métodos de prueba mecánicos para productos de acero y hierro, **NMX-C-407-ONNCCE-2001** Industria de la construcción - Varilla corrugada de acero proveniente de lingote y palanquilla para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba, **NMX-B-506-CANACERO-2019** Industria siderúrgica - Varilla corrugada de acero para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba, **NMX-B-457-CANACERO-2019** Industria siderúrgica - Varilla corrugada de acero de baja aleación para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de prueba **NMX-B-434-1969** Método de prueba para determinación del peso unitario y área transversal de las varillas lisas y corrugadas para refuerzo de concreto, **NMX-B-113-CANACERO-2015** Industria siderúrgica - prueba de doblado para productos de acero.

## FORMA DE PAGO

- En las facturas de cobro de nuestros servicios, se adicionará el importe del Impuesto al Valor Agregado.

## NOTAS

- a) Resistencia de materiales maneja la información de los clientes en forma confidencial ante otros clientes, cuando el cliente mantiene derechos de propiedad de un proceso o producto éste se mantiene como propiedad del cliente y no es divulgado sin la aprobación escrita de éste, esto incluye el almacenamiento y la transmisión electrónica de los resultados.
- b) En las pruebas de varilla, después de alcanzar su resistencia máxima a la tensión y cuando la fuerza va en descenso, se procura detener el ensayo para evitar la ruptura.
- c) Se informará sobre la incertidumbre de medición estimada, si el cliente lo solicita o cuando la incertidumbre afecte el cumplimiento de la especificación.
- d) Regla de Decisión

Cumple especificación: Si el resultado de la medición más/menos la incertidumbre satisface la especificación, se puede declarar el cumplimiento de la especificación, si el cliente lo solicita.

No Cumple especificación: Si el resultado de la medición más/menos la incertidumbre no satisface la especificación, se puede declarar el incumplimiento de la especificación, si el cliente lo solicita.

Si el resultado de la medición más/menos la incertidumbre se cruza con la especificación, se dice que es un resultado ambiguo, en estos casos si el cliente solicita con anticipación declaración de conformidad. Antes del envío de los resultados, se le informará, que se trata de un resultado ambiguo, por lo que habrá que conciliar con él la regla de decisión a utilizar.

- e) En casos especiales de probetas de 1 ½" y cuando el Director lo considere pertinente la prueba de tensión (NMX-B-172) puede llegar a subcontratarse, siendo Resistencia de Materiales responsable de este resultado.