



Conformado de materiales cerámicos – Ensayo de flexión

Laboratorio

Ingeniería de Materiales
2025

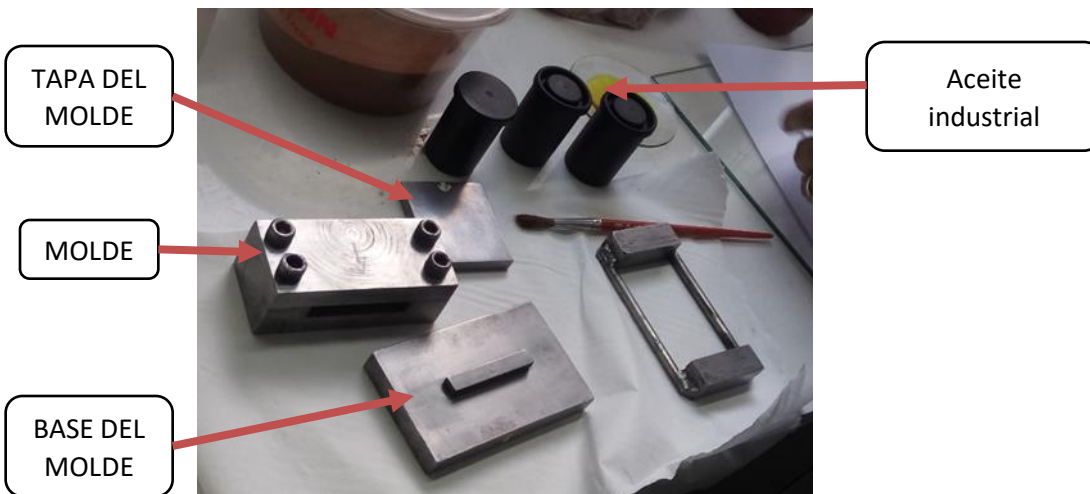
Ing. Teresa Antequera

Conformado de probetas cerámicas por prensado en seco



$$\frac{40\text{grs} * 5\%}{100\%} = 2\text{grs}$$

Preparación



Llenado del molde



Prensado uniaxial



$$P \approx 150 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$$



$$t = 20 \text{ seg}$$

Probetas en verde



RESISTENCIA A LA FLEXIÓN



$$MOR = R_f = \frac{3 * G * L}{2 * a * e^2}$$

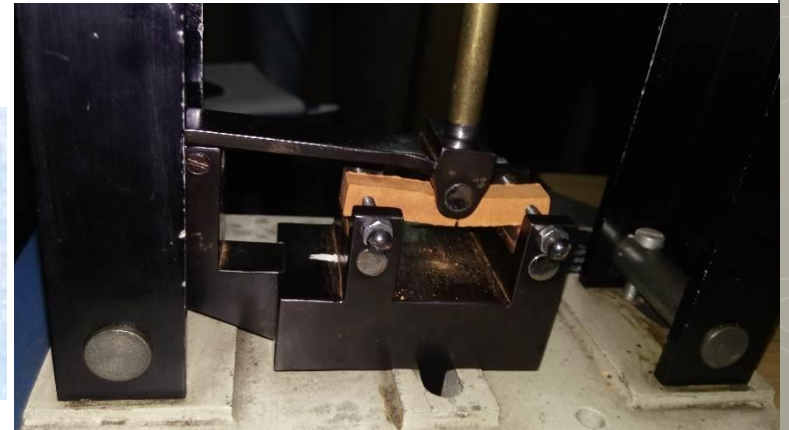
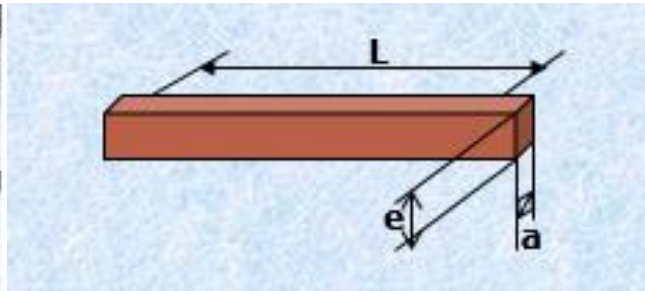
R_f = Resistencia a la rotura por flexión en Kg/cm²

G = Carga de rotura en Kg

L = Distancia entre apoyos en cm

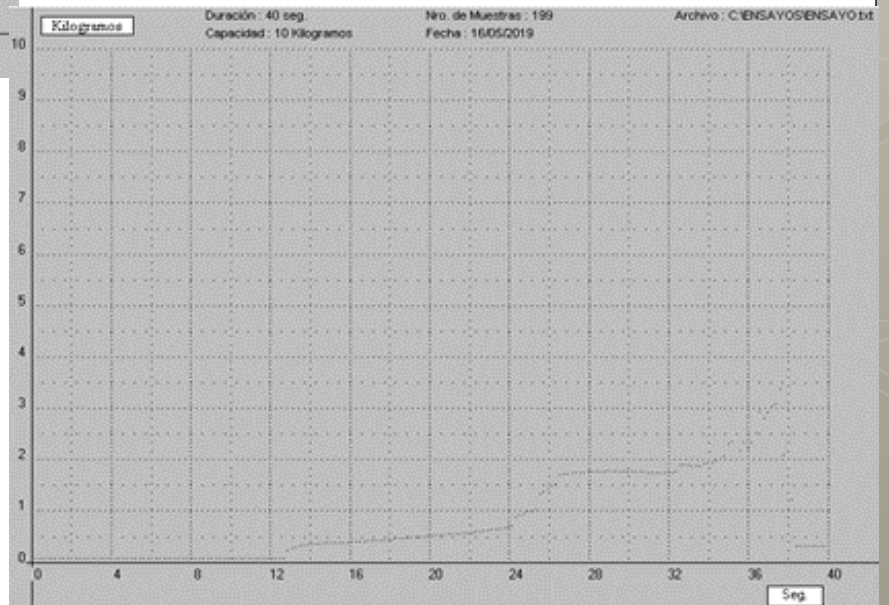
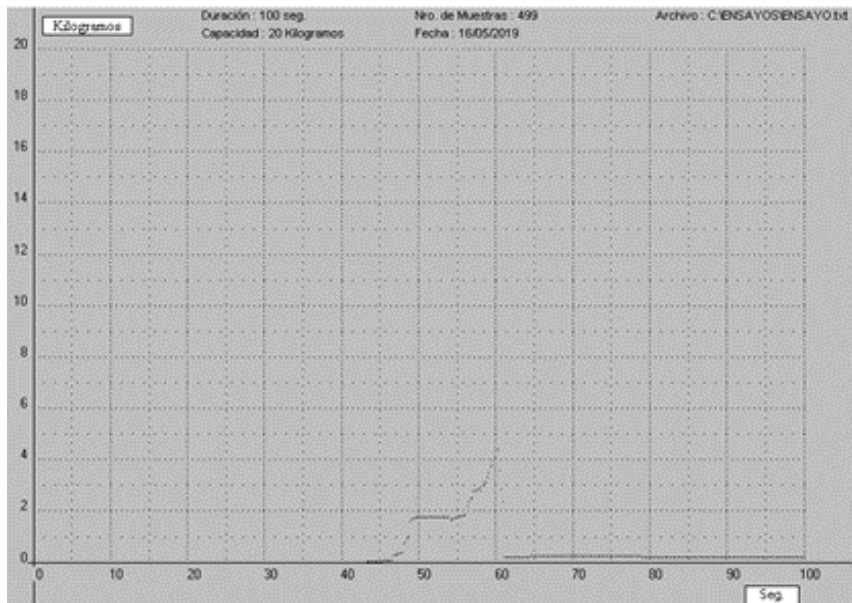
a = ancho de probeta en cm

e = espesor de la probeta en cm



Nota: Módulo de rotura a la flexión (MOR), figura en las Normas IRAM 12.511 del año 1971. En la revisión del año 1988 figura como Resistencia a la rotura por flexión (R_f).

Ensayo de flexión



Datos

	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Distancia entre apoyos (mm)	Carga (Kg)	Tiempo de ensayo (seg)
Probeta I	8,84	7,58	40	20	100
Probeta II	8,60	7,58	40	10	40

Resultados

	Distancia L (cm)	Ancho a (cm)	Espesor e (cm)	Carga G (Kg)	Resistencia Rf (kg/cm ²)
Probeta I	4	0,88	0,76	4,5	53,12
Probeta II	4	0,86	0,76	3,9	47,11

**Laboratorio Conformado de Materiales Cerámicos – Ensayo
de Flexión
Ingeniería de Materiales – Ingeniería Industrial
2025**