

Con la presencia de numerosos participantes en línea, el día 03/11/25 comenzó el Curso “Edificación sustentable en la construcción y uso de la vivienda: envoltentes de bajo impacto ambiental, social y económico”, a cargo de la Dra. Arq. Silvia de Schiller y el Dr. Arq. John Martin Evans.

Técnica de análisis: Planilla Excel.

e-envolvente.xls VERIFICACION Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS IRAM 11.605, 11.625 Y 11.630 Versión 11/01/2025			
Descripción de cerramiento: muro 1a			
Localidad y elemento		Código	Condiciones interiores y exteriores
Provincia	2 Buenos Aires (A-M)	2	Temperatura de diseño ext. 0.7 °C
Localidad	015 Ezeiza	15	Temperatura de diseño int. 18.0 °C
Latitud	34.8 °S, Latitud media		Humedad relativa exterior 86 %
Zona bioambiental	3b Templada Cálida, reducida amplitud térmica	3	Humedad relativa interior 76 %
Nivel Norma IRAM 11.605	Elemento del envoltente exterior	Muro	Comportamiento periódico
B. Medio	Color exterior: absorción	0.7	Abraso Térmico 1.1 horas
Capas constructivas			Admitancia (interior) 1.2 W/m²K
Nº	Tipo	Material	Factor de Decremento 0.98
1	Resistencia sup. exterior	Resistencia sup. ext IRAM 11601	Resultados K Transmisión térmica
2	109 Maderas y terciados	178 Madera terciada	Estación del año Invierno
3	12 Materiales aislantes (lana de vidrio)	224 Lana de vidrio d=25	K transmitancia térmica 0.548 W/m²K
4	19 Cámaras	362 Cámara normal 10mm fijo horizontal	K máximo invierno 1.000 W/m²K
5	403 Morteros y yeso	056 Placas de yeso d=1000	K más verano según color = W/m²K
6	08 Metales	143 Aluminio	Cumple IRAM 11605 "B" SI
7	00 Vacía		Resultados Condensación
8	00 Vacía		Condensación superficial Ver Condensación
9	00 Vacía		Norma IRAM 11625 centro panel NO
10	00 Vacía		Norma IRAM 11630 bordes NO
11	00 Vacía		Condensación intersticial
12	Resistencia sup. interior	Resistencia sup. int IRAM 11.601	Norma IRAM 11.625 NO
Espesor total (metros) 0.191			Transmisión de radiación solar en verano
Peso total (kilogramos/m²) 28			Factor de calor solar 1.81 %
Energía imbuída (MJ/m²) 538			Valor FCS Medio
Nota: Muro: Flujo de calor horizontal, ver graficos abajo			Mes para radiación solar 6 Invierno
Selección de puente térmico común Madera 2"x 4" x 60 cm			Coeficiente (base 18° C) 1106
El puente corresponde a la capa 011 Roca granito en placa o bloques			

Longitud 70 80 90 100

Latitud 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65

Estaciones Meteorológicas en Argentina, Norma IRAM 11603 (ver base de datos)

Localidades con datos meteorológicos

arg. TREDICI Wa... CAVERA ARQ. MARZOLIN...

Características ambientales de envoltentes edilicias.

- **Energía imbuída:** la demanda de energía necesaria para la extracción de materia prima, uso de transporte y su transformación a materiales de construcción.
- **Emisiones GEI:** emisiones de gases efecto invernadero generadas en la producción de materiales de la construcción usados en elementos de las envoltentes.
- **Toxicidad:** potencial impacto de los materiales en la salud de trabajadores y habitantes en las etapas de fabricación, construcción, uso y eventual demolición o reúso.
- **Reutilización:** posibilidad y facilidad de reuso y reciclaje de componentes edilicios y materiales.
- **Durabilidad:** resistencia al impacto del clima exterior y extensión de la vida útil prevista.

