

Envolvente del Edificio en Florida

Referencia Rápida de Valores de Cumplimiento — Zonas Climáticas 1–3

Apéndice Informativo E del IGCC 2024, Tablas E101.1–E101.3 · Sustituye las Tablas 5.5-1 a 5.5-3 de ASHRAE 90.1 · Solo unidades I-P · Cubre las zonas climáticas asignadas a Florida



REFERENCIA DE CORTESÍA

Esta referencia rápida reproduce los valores de cumplimiento de conjuntos opacos y fenestración publicados en el Apéndice Informativo E del IGCC 2024 para las Zonas Climáticas 1 a 3 — las zonas que cubren toda la Florida. Estas tablas sustituyen la Tabla 5.5-1/5.5-2/5.5-3 de ASHRAE 90.1. Según el propio documento fuente: este apéndice es informativo, no forma parte de la norma exigible, y no ha sido procesado bajo los procedimientos de consenso ANSI/ASHRAE. Úselo como consulta rápida de campo, y luego confirme los valores vigentes en el Código de Construcción de Florida, Conservación de Energía, antes de basarse en él para una presentación de permiso activa.

CÓMO LEER ESTAS TABLAS

“Máximo del Conjunto” es el factor U/C/F de todo el conjunto — el requisito exigible, que ya considera el entramado, los sujetadores y los puentes térmicos. “Valor R Mín. de Aislamiento” es un conjunto prescriptivo común que lo cumple — alcanzar el valor R no garantiza el cumplimiento si el conjunto real difiere; el factor del conjunto es lo que rige. NR significa que no se requiere aislamiento para esa vía. La clasificación de ocupación (No Residencial / Residencial / Semicalefaccionado) sigue las definiciones de ASHRAE 90.1, no el nombre común del edificio — verifique la clasificación antes de tomar un valor.

ZONAS CLIMÁTICAS DE FLORIDA

Florida abarca la Zona Climática 1A de IECC/ASHRAE (sur de la Florida — Miami-Dade, Broward, Monroe, y partes de condados vecinos) y la Zona Climática 2A (la mayor parte del resto del estado); una franja angosta del Panhandle occidental cae en la Zona 3A. Los límites de zona siguen las líneas de condado en el Código de Construcción de Florida, Conservación de Energía — confirme la zona específica asignada a su proyecto contra el mapa oficial de zonas climáticas del FBC-EC antes de usar valores de esta referencia.

Zona Climática 1 (1A/1B)

Zona Climática 1 (1A/1B) — Elementos Opacos del Edificio (Tabla E101.1)

Elemento	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Techos — Aislamiento completamente sobre la cubierta	U-0.048 / R-20 c.i.	U-0.039 / R-25 c.i.	U-0.218 / R-3.8 c.i.
Techos — Edificio metálico ^a	U-0.041 / R-10+R-19 FC	U-0.041 / R-10+R-19 FC	U-0.115 / R-10
Techos — Ático y otros techos	U-0.027 / R-38	U-0.027 / R-38	U-0.081 / R-13
Muros, sobre el nivel del suelo — Masa	U-0.580 / NR	U-0.151 / R-5.7 c.i.	U-0.580 / NR
Muros, sobre el nivel del suelo — Edificio metálico	U-0.094 / R-0+R-9.8 c.i.	U-0.094 / R-0+R-9.8 c.i.	U-0.352 / NR
Muros, sobre el nivel del suelo — Con estructura de acero	U-0.124 / R-13	U-0.124 / R-13	U-0.352 / NR

Elemento	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Muros, sobre el nivel del suelo — Con estructura de madera y otros	U-0.089 / R-13	U-0.089 / R-13	U-0.292 / NR
Muro, bajo el nivel del suelo — Muro bajo el nivel del suelo	C-1.140 / NR	C-1.140 / NR	C-1.140 / NR
Pisos — Masa	U-0.322 / NR	U-0.322 / NR	U-0.322 / NR
Pisos — Vigueta de acero	U-0.350 / NR	U-0.350 / NR	U-0.350 / NR
Pisos — Con estructura de madera y otros	U-0.282 / NR	U-0.282 / NR	U-0.282 / NR
Pisos sobre losa a nivel del suelo — No calefaccionado	F-0.730 / NR	F-0.730 / NR	F-0.730 / NR
Pisos sobre losa a nivel del suelo — Calefaccionado	F-1.020 / R-7.5 a 12 in.	F-1.020 / R-7.5 a 12 in.	F-1.020 / R-7.5 a 12 in.
Puertas opacas — Abatible	U-0.370	U-0.370	U-0.700
Puertas opacas — No abatible	U-0.310	U-0.310	U-1.450

Zona Climática 1 (1A/1B) — Fenestración (Tabla E101.1)

Fenestración	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Fija	U-0.48 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23 · VT/SHGC 1.10	U-0.48 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23 · VT/SHGC 1.10	U-1.14 · SHGC NR · VT/SHGC NR
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Operable	U-0.59 · SHGC E&W-0.20/N&S-0.21 · VT/SHGC 1.10	U-0.59 · SHGC E&W-0.20/N&S-0.21 · VT/SHGC 1.10	U-1.14 · SHGC NR · VT/SHGC NR
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Puerta de entrada	U-0.79 · SHGC E&W-0.20/N&S-0.21	U-0.79 · SHGC E&W-0.20/N&S-0.21	U-1.05
Tragaluz, 0% a 3% del techo — Todos los tipos	U-0.67 · SHGC 0.29 · VT/SHGC NR	U-0.67 · SHGC 0.29 · VT/SHGC NR	U-1.71 · SHGC NR · VT/SHGC NR

Zona Climática 2 (2A/2B)

Zona Climática 2 (2A/2B) — Elementos Opacos del Edificio (Tabla E101.2)

Elemento	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Techos — Aislamiento completamente sobre la cubierta	U-0.039 / R-25 c.i.	U-0.039 / R-25 c.i.	U-0.173 / R-5 c.i.
Techos — Edificio metálico ^a	U-0.041 / R-10+R-19 FC	U-0.041 / R-10+R-19 FC	U-0.096 / R-16
Techos — Ático y otros techos	U-0.027 / R-38	U-0.027 / R-38	U-0.053 / R-19
Muros, sobre el nivel del suelo — Masa	U-0.151 / R-5.7 c.i.	U-0.123 / R-7.6 c.i.	U-0.580 / NR
Muros, sobre el nivel del suelo — Edificio metálico	U-0.094 / R-0+R-9.8 c.i.	U-0.094 / R-0+R-9.8 c.i.	U-0.162 / R-13
Muros, sobre el nivel del suelo — Con estructura de acero	U-0.084 / R-13+R-3.8 c.i.	U-0.064 / R-13+R-7.5 c.i.	U-0.124 / R-13
Muros, sobre el nivel del suelo — Con estructura de madera y otros	U-0.089 / R-13	U-0.089 / R-13	U-0.089 / R-13
Muro, bajo el nivel del suelo — Muro bajo el nivel del suelo	C-1.140 / NR	C-1.140 / NR	C-1.140 / NR

Elemento	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Pisos — Masa	U-0.107 / R-6.3 c.i.	U-0.087 / R-8.3 c.i.	U-0.322 / NR
Pisos — Vigueta de acero	U-0.038 / R-30	U-0.038 / R-30	U-0.069 / R-13
Pisos — Con estructura de madera y otros	U-0.033 / R-30	U-0.033 / R-30	U-0.066 / R-13
Pisos sobre losa a nivel del suelo — No calefaccionado	F-0.730 / NR	F-0.730 / NR	F-0.730 / NR
Pisos sobre losa a nivel del suelo — Calefaccionado	F-0.900 / R-10 a 24 in.	F-0.860 / R-15 a 24 in.	F-1.020 / R-7.5 a 12 in.
Puertas opacas — Abatible	U-0.370	U-0.370	U-0.700
Puertas opacas — No abatible	U-0.310	U-0.310	U-1.450

Zona Climática 2 (2A/2B) — Fenestración (Tabla E101.2)

Fenestración	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Fija	U-0.43 · SHGC E&W-0.24/N&S-0.25 · VT/SHGC 1.10	U-0.43 · SHGC E&W-0.24/N&S-0.25 · VT/SHGC 1.10	U-0.48 · SHGC NR · VT/SHGC NR
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Operable	U-0.57 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23 · VT/SHGC 1.10	U-0.57 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23 · VT/SHGC 1.10	U-0.62 · SHGC NR · VT/SHGC NR
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Puerta de entrada	U-0.73 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23	U-0.73 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23	U-0.73
Tragaluz, 0% a 3% del techo — Todos los tipos	U-0.62 · SHGC 0.29 · VT/SHGC NR	U-0.62 · SHGC 0.29 · VT/SHGC NR	U-0.86 · SHGC NR · VT/SHGC NR

Zona Climática 3 (3A/3B/3C)

Zona Climática 3 (3A/3B/3C) — Elementos Opacos del Edificio (Tabla E101.3)

Elemento	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Techos — Aislamiento completamente sobre la cubierta	U-0.039 / R-25 c.i.	U-0.039 / R-25 c.i.	U-0.119 / R-7.6 c.i.
Techos — Edificio metálico ^a	U-0.041 / R-10+R-19 FC	U-0.041 / R-10+R-19 FC	U-0.096 / R-16
Techos — Ático y otros techos	U-0.027 / R-38	U-0.027 / R-38	U-0.053 / R-19
Muros, sobre el nivel del suelo — Masa	U-0.123 / R-7.6 c.i.	U-0.104 / R-9.5 c.i.	U-0.580 / NR
Muros, sobre el nivel del suelo — Edificio metálico	U-0.094 / R-0+R-9.8 c.i.	U-0.072 / R-0+R-13 c.i.	U-0.162 / R-13
Muros, sobre el nivel del suelo — Con estructura de acero	U-0.077 / R-13+R-5 c.i.	U-0.064 / R-13+R-7.5 c.i.	U-0.124 / R-13
Muros, sobre el nivel del suelo — Con estructura de madera y otros	U-0.089 / R-13	U-0.064 / R-13+R-3.8 c.i.	U-0.089 / R-13
Muro, bajo el nivel del suelo — Muro bajo el nivel del suelo	C-1.140 / NR	C-1.140 / NR	C-1.140 / NR
Pisos — Masa	U-0.074 / R-10 c.i.	U-0.074 / R-10 c.i.	U-0.137 / R-4.2 c.i.
Pisos — Vigueta de acero	U-0.038 / R-30	U-0.038 / R-30	U-0.052 / R-19

Elemento	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Pisos — Con estructura de madera y otros	U-0.033 / R-30	U-0.033 / R-30	U-0.051 / R-19
Pisos sobre losa a nivel del suelo — No calefaccionado	F-0.730 / NR	F-0.540 / R-10 a 24 in.	F-0.730 / NR
Pisos sobre losa a nivel del suelo — Calefaccionado	F-0.860 / R-15 a 24 in.	F-0.860 / R-15 a 24 in.	F-1.020 / R-7.5 a 12 in.
Puertas opacas — Abatible	U-0.370	U-0.370	U-0.370
Puertas opacas — No abatible	U-0.310	U-0.310	U-0.360

Zona Climática 3 (3A/3B/3C) — Fenestración (Tabla E101.3)

Fenestración	No Residencial	Residencial	Semicalefaccionado
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Fija	U-0.40 · SHGC E&W-0.24/N&S-0.25 · VT/SHGC 1.10	U-0.40 · SHGC E&W-0.24/N&S-0.25 · VT/SHGC 1.10	U-0.48 · SHGC NR · VT/SHGC NR
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Operable	U-0.51 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23 · VT/SHGC 1.10	U-0.51 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23 · VT/SHGC 1.10	U-0.62 · SHGC NR · VT/SHGC NR
Vidrio vertical, 0% a 40% del muro — Puerta de entrada	U-0.65 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23	U-0.65 · SHGC E&W-0.22/N&S-0.23	U-0.73
Tragaluz, 0% a 3% del techo — Todos los tipos	U-0.52 · SHGC 0.29 · VT/SHGC NR	U-0.52 · SHGC 0.29 · VT/SHGC NR	U-0.86 · SHGC NR · VT/SHGC NR

NOTAS DE LA TABLA

c.i. = aislamiento continuo; NR = no se requiere aislamiento; FC = cavidad rellena; E&W = muros/vidrio orientados al este y oeste; N&S = muros/vidrio orientados al norte y sur. Los criterios de valor R de aislamiento cumplen en la mayoría de los casos con los criterios del factor U/C/F del conjunto; algunos conjuntos con ligeramente menos aislamiento aún pueden cumplir si satisfacen directamente el factor del conjunto. Los techos de edificios metálicos que usan la vía de cumplimiento por valor R requieren un bloque espaciador térmico (ANSI/ASHRAE/IES Standard 90.1, Sección 3.2).

CÓMO USAR ESTOS VALORES

Tomar un valor de estas tablas es el punto de partida, no el final. Confirme la zona climática exacta y la clasificación de ocupación del proyecto, verifique que la edición vigente del FBC-EC coincida con estos valores, y evalúe si la vía prescriptiva o un intercambio UA/de desempeño produce en realidad el conjunto más constructible para el proyecto.

Fuente: Código Internacional de Construcción Verde (IGCC) 2024, Apéndice Informativo E, Tablas E101.1–E101.3 (sustituyen las Tablas 5.5-1 a 5.5-3 de ASHRAE 90.1). Reproducido como referencia de cortesía — este apéndice es explícitamente informativo, no texto de código exigible. Confirme siempre la versión publicada vigente y la edición adoptada del Código de Construcción de Florida, Conservación de Energía, antes de usarlo en una presentación activa.



MasterBuild Consulting — MEP & Building Code Consulting

+1 (786) 398-6940 · osmany.portal@masterbuildconsulting.com · masterbuildconsulting.com

¿No está seguro de qué conjunto cumple para la zona climática de su proyecto? Solicite una Propuesta para una revisión de cumplimiento de la envolvente.