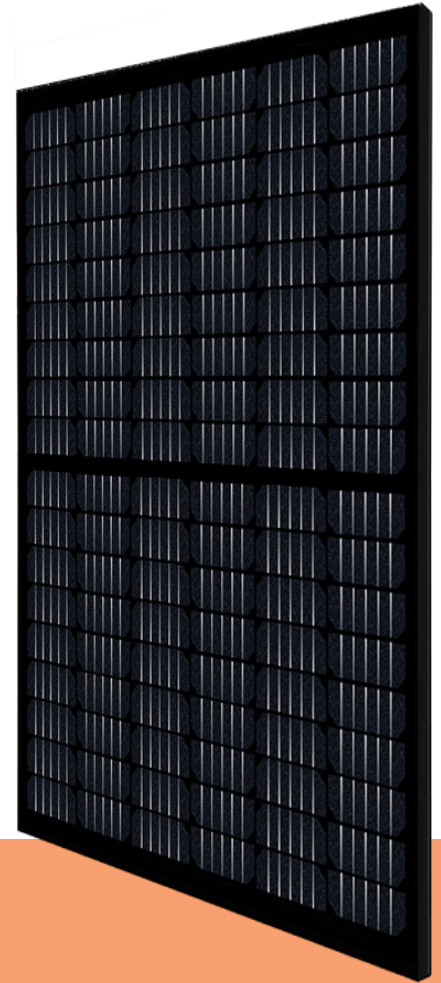




**ESCELCO**, fabricante de células y módulos fotovoltaicos de alta eficiencia, cuenta con fábrica propia con integración vertical en la provincia de León. Las instalaciones, totalmente automatizadas, se adaptan a la producción de forma flexible cubriendo todas las necesidades de nuestros clientes. Aseguramos la máxima calidad sometiendo a nuestros productos a constantes controles.

**25 AÑOS DE GARANTÍA DE RENDIMIENTO**  
**12 AÑOS DE GARANTÍA DE PRODUCTO**



## MÓDULO MONOCRISTALINO HALF CELL 400-410W

108 células | Black/Black



Free PID



100% sometido a test de electroluminiscencia



Carga trasera (viento) 2.400 Pa / Carga frontal (nieve) 5.400 Pa



Vidrio de alta transmisividad y antirreflectante



EN 61215-2:2017 / EN IEC 61730-2:2018/ AC:2018-06



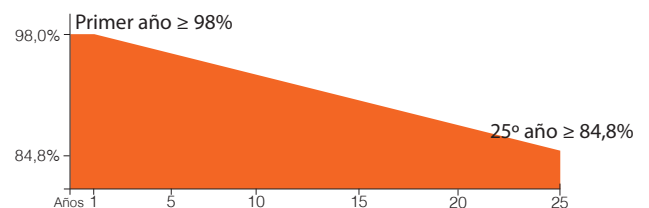
Eficiencia del módulo hasta el 21,17%

### CALIDAD

- Vidrio templado de 2,8 mm de espesor, texturizado, de alta resistencia y con capa AR
- Tecnología half-cut: evita el efecto del punto caliente y la degradación
- Alto rendimiento en condiciones de baja iluminación (días nublados, amanecer y atardecer)

### GARANTÍA DE RENDIMIENTO LINEAL

- Rendimiento mayor del 84,8% a los 25 años.





## VALORES ELÉCTRICOS

Referencia	ESM400-54H-M10-B	ESM405-54H-M10-B	ESM410-54H-M10-B
Potencial nominal, Pmpp	400W	405W	410W
Tolerancia, Pmpp	0/+3%	0/+3%	0/+3%
Eficiencia del módulo	20,65%	20,91%	21,17%
Isc (A)	13,59	13,68	13,77
Voc (V)	37,21	37,33	37,45
I <sub>mp</sub> (A)	13,19	13,28	13,37
V <sub>mp</sub> (V)	30,35	30,52	30,69
Tensión máxima de la instalación	1000-1.500 V		
Capacidad máxima del fusible	25A		
$\alpha$ Isc	0,0448%/°C		
$\beta$ Voc	-0,246%/°C		
$\gamma$ Pmax	-0,330%/°C		
Rango de temperatura	-40°C a +85°C		
Temperatura nominal	45°C $\pm$ 2°C		

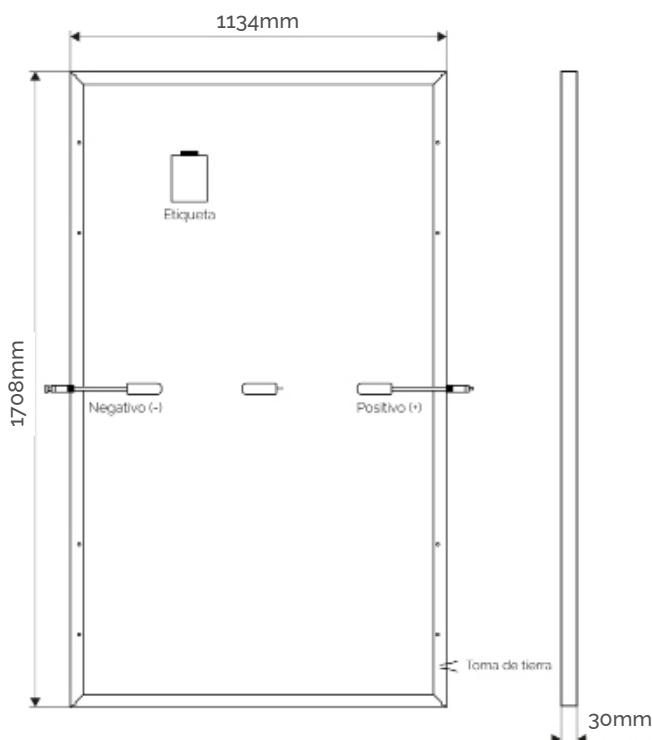
### CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Disposición de células: 108 [2x(6x9)]
- Peso: 21,5kg
- Medidas: 1708x1134x30mm  $\pm$ 1%
- Packaging: 864 unidades por trailer
- 36 unidades por pallet
- Peso Pallet: 774kg

### CAJA DE CONEXIÓN

- Sellada y robusta, favoreciendo la disipación del calor
- IP68 según la norma IEC 60529
- 3 diodos by-pass
- Conector MC4 o compatible de fácil y rápida conexión
- Cables 1,2m ( $\pm$ 0,1m) de longitud y 4mm<sup>2</sup> de sección

### MEDIDAS



### MARCO

- Black 0,015mm
- Backsheet / Black
- Robusto y resistente a la corrosión
- Mecanizados para el anclaje
- Toma de tierra incorporada

### CURVA DE RENDIMIENTO

