

# Soluciones LG HVAC

## Sitios de referencia LATAM LEED



<http://partner.lge.com>  
<http://www.lg.com/b2b>  
<http://www.lghvacstory.com>

Copyright© 2017 LG Electronics. All rights reserved







# Qué es el sistema **LEED**

LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) es un sistema de certificación de edificios ecológicos reconocido internacionalmente, que proporciona verificación de terceros de que un edificio o comunidad fue diseñado y construido utilizando estrategias destinadas a mejorar el rendimiento en todas las métricas más importantes: ahorro de energía, agua eficiencia, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, calidad ambiental interior mejorada y administración de recursos y sensibilidad a sus impactos.

Desarrollado por el U.S. Green Building Council (USGBC), LEED proporciona a los propietarios y operadores de edificios un marco conciso para identificar e implementar soluciones prácticas y medibles de diseño, construcción, operaciones y mantenimiento de edificios ecológicos. LEED es lo suficientemente flexible como para aplicarse a todo tipo de edificios, tanto comerciales como residenciales. Funciona a lo largo del ciclo de vida del edificio: diseño y construcción, operaciones y mantenimiento, acondicionamiento del inquilino y reacondicionamiento significativo.

LEED for Neighborhood Development extiende los beneficios de LEED más allá de la huella del edificio al vecindario al que sirve. LEED proporciona un sistema de puntos para calificar el diseño y la construcción de edificios ecológicos. El sistema está categorizado en cinco áreas básicas: Sitios Sustentables, Eficiencia Hídrica, Energía y Atmósfera, Materiales y Recursos y Calidad Ambiental Interior. Los edificios reciben puntos en función de la medida en que se logran diversas estrategias sostenibles. Cuantos más puntos se otorguen, mayor será el nivel de certificación alcanzado de Certificado, Plata, Oro a Platino.





# Revisa las posibles categorías y créditos que los **Sistemas LG VRF** pueden ayudar a ganar en la Certificación LEED



Para la certificación LEED de nueva construcción, los sistemas LG VRF pueden aportar un gran número de puntos en Energía y Atmósfera, Calidad Ambiental Interior en las siguientes calificaciones:

## Energía y atmósfera (EA)

### **PREREQUISITO** Fundamental Puesta en servicio y Verificación

#### INTENCIÓN

Para apoyar el diseño, la construcción y la eventual operación de un proyecto que cumple con los requisitos de energía del propietario, agua, IEQ y durabilidad.

LG puede ofrecer asistencia técnica antes y durante el sistema de instalación y ayuda con la puesta en marcha de equipos y sistemas de control.

### **PREREQUISITO** Rendimiento energético mínimo

#### INTENCIÓN

Para reducir los daños ambientales y económicos de uso excesivo de energía logrando un nivel mínimo de eficiencia energética del edificio y sus sistemas.

Los sistemas VRF están incorporados en ASHRAE Std. 90.1-2010 y AHRI 1230 establecieron el método de prueba para tecnología VRF.

### **PREREQUISITO** Gestión de refrigerante fundamental

#### INTENCIÓN

Para reducir el agotamiento del ozono estratosférico.

Los sistemas LG no utilizan clorofluorocarbono (CFC) refrigerantes en sistemas HVAC&R.

### **CRÉDITO** Puesta en marcha mejorada

#### INTENCIÓN

Para apoyar aún más la puesta en marcha fundamental estándar de requisitos previos.

LG podría apoyar la puesta en marcha del edificio **Sistemas HVAC&R**. LG tiene una biblioteca completa de guías, manuales de instalación y operación, servicio y mantenimiento y materiales de formación.

### **CRÉDITO** Optimizar Rendimiento Energético

#### INTENCIÓN

Para lograr niveles crecientes de rendimiento energético más allá del estándar de requisitos previos.

Mediante recuperación de calor de alta eficiencia y bomba de calor se puede reducir el consumo de energía y el costo de los sistemas.

### **CRÉDITO** Medición de energía avanzada

#### INTENCIÓN

Apoyar la gestión energética e identificar oportunidades de ahorro energético adicional.

La solución LG Control puede monitorear y registrar en el sistema el uso de energía.

### **CRÉDITO** Gestión de refrigerante mejorada

#### INTENCIÓN

Para reducir el agotamiento del ozono y apoyar el cumplimiento temprano con el Protocolo de Montreal al mismo tiempo que se minimiza contribuciones al cambio climático.

El potencial de agotamiento del ozono (ODP) de los refrigerantes utilizado en nuestro equipo HVAC&R tiene un ODP de 0.

## Calidad Ambiental Interior (IEQ)

### **PREREQUISITO** Rendimiento de la Calidad Ambiental Interior

#### INTENCIÓN

Contribuir al confort y bienestar de la edificación ocupantes mediante el establecimiento de estándares mínimos para interiores Calidad del Aire (IAQ).

A través de ERV o AHU, el sistema LG puede cumplir con el mínimo requisitos de la norma ASHRAE 62.1-2010.

### **CRÉDITO** Estrategias mejoradas de calidad del aire interior

#### INTENCIÓN

Para promover la comodidad, el bienestar y la productividad al mejorar la calidad del aire interior.

El sistema LG ERV tiene filtros de partículas que cumplen con la clase 7 según lo definido por la norma CEN EN 779-2002 con CO2 sensor y mando a distancia con cable, CO2 concentraciones dentro de todos los espacios densamente ocupados pueden ser monitoreados.

### **CRÉDITO** Construcción del plan de gestión para la calidad del aire interior

#### INTENCIÓN

Para promover el bienestar de los trabajadores de la construcción y ocupantes del edificio al minimizar la calidad del aire interior problemas asociados con la construcción y la renovación.

El sistema LG ERV tiene filtros de partículas que cumplen con la clase 7 como definido por la norma CEN EN 779-2002

### **CRÉDITO** Evaluación de la calidad del aire interior

#### INTENCIÓN

Para establecer una mejor calidad del aire interior en el edificio después de construcción y durante la ocupación.

La descarga puede ser operada por el sistema LG HVAC&R.

### **CRÉDITO** Confort Térmico

#### INTENCIÓN

Fomentar la productividad, el confort y el bienestar de los ocupantes proporcionando un confort térmico de calidad.

LG HVAC&R puede proporcionar temperatura, flujo de aire y humedad para cumplir con el requisito de ASHRAE 55-2010.

### **CRÉDITO** Rendimiento acústico

#### INTENCIÓN

Proporcionar espacios de trabajo y aulas que promuevan el bienestar de los ocupantes, la productividad y las comunicaciones a través de un diseño acústico efectivo.

El sistema LG HVAC&R podría lograr el máximo niveles de ruido de fondo.



Con las  
**Soluciones de Aire LG,**  
 obtener puntajes LEED  
 nunca ha sido más fácil

### LEED v4 para BD+C: nueva construcción y renovación importante

Credit Category <sup>a</sup>	Weight factor <sup>b</sup>	Sub category	Credit <sup>c</sup>	% of total LEED score	Credit name that can be gained through LG	VRF	Chiller	Ventilation
<b>Energy and Atmosphere</b>	30%	Fundamental Commissioning and Verification	Prerequisite	-				
		Minimum Energy Performance	Prerequisite	-				
		Fundamental Refrigerant Management	Prerequisite	-				
		Enhanced Commissioning	2~6	5.5%	Enhanced and Monitoring Based Commissioning	V	V	
		Optimize Energy Performance	1~18	16.4%	Energy Performance	V	V	
		Advanced Energy Metering	1	0.9%	System Level Energy Monitoring	V	V	
		Enhanced Refrigerant Management	1	0.9%	ODP Zero Refrigerant : R410A, R134a	V	V	
<b>Indoor Environmental Quality</b>	15%	Minimum Indoor Air Quality Performance	Prerequisite	-				
		Enhanced Indoor Air Quality Strategies	1~2	1.8%	Filtration (Class F7 filter), CO <sub>2</sub> monitoring			V
		Construction Indoor Air Quality Management Plan	1	0.9%	Filtration (Class F7 filter)			V
		Indoor Air Quality Assessment	1~2	1.8%	Flush Out			V
		Thermal Comfort	1	0.9%	Meet The Requirement of ASHRAE Std. 55-2010	V	V	V
		Acoustic Performance	1	0.9%	Low Noise Level	V	V	V
<b>Innovation</b>	5%	Innovation	1~5	4.5%	Exemplary Level Criteria	V	V	V
		LEED Accredited Professional	1	0.9%	LEED Accredited Professional			

a. Categoría: Ubicación y Transporte, Sitios Sustentables, Eficiencia Hídrica, Energía y Atmósfera, Materiales y Recursos, Calidad Ambiental Interior, Innovación, Prioridad Regional.

B. El factor de ponderación representa el valor respectivo de esta categoría al punto LEED total (110) de un nuevo proyecto de construcción.

C. Los créditos dependen del proyecto y pueden variar en consecuencia.



# Proyectos LEED



**Edificio Jacarandá**

**LEED Platinum**

- São Paulo, Brazil
- Commercial Building
- Product: Multi V IV



**Edificio Torre Z**

**LEED Gold**

- São Paulo, Brazil
- Commercial Building
- Product: Multi V Water IV



**Banco Central Salvador Bahia**

**LEED Gold**

- Salvador, Brazil
- Public Building
- Product: Multi V IV



**Edificio Grand Station**

**LEED Gold**

- São Paulo, Brazil
- Commercial Building
- Product: Multi V III



**KOI Project**

**LEED Silver**

- Monterrey, Mexico
- Commercial Building
- Product: Product: Multi V Water IV

**Infinity Tower**

**LEED Gold**

- São Paulo, Brazil
- Commercial Building
- Product: Multi V Water II







**Rochaverá Corporate Towers**

**LEED Gold**

- São Paulo, Brazil
- Commercial Building
- Product: Absorption Chiller, Centrifugal Chiller



**Territoria El Bosque**

**LEED Certified**

- Santiago, Chile
- Commercial Building
- Product: Multi V III Heat recovery



**Torre Virreyes**

**LEED Silver**

- Mexico City, Mexico
- Commercial Building
- Product: Multi V Water II



**Torre Titanium La Portada**

**LEED Gold**

- Santiago, Chile
- Commercial Building
- Product: Multi V II



**Hotel Hyatt Place**

**LEED Certified**

- Santiago, Chile
- Accommodation Facilities
- Product: Multi V Water Heat recovery



**Parque Titanium**

**LEED Gold**

- Santiago, Chile
- Commercial Building
- Product: Multi V Water Heat recovery



**Saqqara Project**

**LEED Silver**

- Monterrey, Mexico
- Residences
- Product: Multi V Water IV