

The Crystal: Uno de los edificios más sostenibles del mundo creado por Siemens

Una de las principales preocupaciones frente a nuestro futuro son las ciudades, ya que para el 2050 aproximadamente el 70% de la población mundial vivirá en ellas. El desafío, entonces es crear lugares con entornos eficientes y menos contaminantes.

Siemens responde a esta problemática a través del Centro de Competencias Global de Ciudades ubicado en el Edificio "The Crystal" en Londres. Este centro es responsable de construir relaciones estratégicas entre Siemens y las ciudades para pensar el futuro. Allí es donde ingenieros y especialistas realizan estudios en materia de investigación urbana, promoviendo la utilización de la tecnología y la innovación para transformar las ciudades en Smart Cities.

The Crystal es uno de los edificios más sostenibles del mundo, que ha logrado obtener la máxima certificación BREEAM Outstanding ("British sustainable building standards") y LEED Platinum ("US sustainable building standards"), gracias a sus soluciones en Calefacción, Refrigeración, Luz, Ventilación, Agua y Energía Eléctrica.

Los sistemas de calefacción y refrigeración son una pieza central dentro de un edificio de esta envergadura. Siemens ha desarrollado una red de cañerías subterráneas con una extensión de 17 km y es mediante un proceso natural de calentamiento y enfriamiento de agua a diferentes temperaturas que se logra climatizar el edificio. De este modo, produce cero emisiones de efecto invernadero y dispone de altos niveles de eficiencia energética por reutilización de la energía producida (alrededor del 60%).

El diseño arquitectónico del edificio brinda el mayor acceso posible de luz natural a los espacios interiores y la utilización de ventanales con tres capas de vidrio y una de argón reducen al mínimo el consumo de electricidad para iluminación y ventilación. Se ha instalado un sistema que permite medir, mediante sensores, el ingreso de luz natural en cada espacio, administrando automáticamente la cantidad de energía adecuada en la iluminación del edificio. Además, Siemens ha desarrollado el sistema Building Energy Management, que permite medir las condiciones internas y externas del edificio y optimizar así la energía eléctrica consumida por el sistema de ventilación.

El planeta está cubierto en un 75% por agua y tan solo el 1% se puede destinar a su consumo. The Crystal utiliza un sistema de reutilización de agua de lluvia. Mediante un proceso de filtrado y desinfección mediante luz ultra violeta, el agua es reutilizada para los sistemas de riego y sanitarios. Por otra parte, el 80% del agua caliente, es generada por la energía térmica reutilizada de la calefacción.

Las emisiones de The Crystal son 70% menores que las de otros edificios similares en Inglaterra. Cerca del 20% de la energía utilizada en el edificio proviene de fuentes renovables, ya que la mayor parte de su techo (1.580 m²) se encuentra cubierta por paneles fotovoltaicos.

The Crystal fue construido en un área históricamente industrial en Londres, utilizando materiales reciclables y de larga duración. La utilización de autos eléctricos ya es una tendencia, por lo que cuenta con 13 cargadores que se encuentran a disposición de sus visitantes.

Además de ser uno de los edificios más sostenibles del mundo, es lugar de la mayor exposición en materia de sostenibilidad urbana. Con más de 250.000 visitas desde su apertura en el 2012, se ha convertido en una experiencia educativa única y una gran oportunidad para que, desde

estudiantes hasta especialistas, exploren soluciones a las tendencias y desafíos que enfrentan las ciudades hoy en día.

