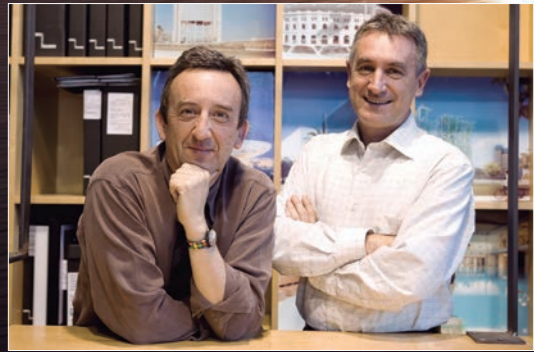


ALONSO BALAGUER ARQUITECTOS ASOCIADOS

Campus Iberdrola, San Agustín de Guadalix

UNA CIUDAD EN LA CIUDAD



Luis Alonso y Sergi Balaguer (Estudio de Arquitectura Alonso Balaguer)



Foto: Jose Mª Molinos

El nuevo Campus Iberdrola se ha desarrollado para convertirse en la columna vertebral del conocimiento de todo el Grupo. Se ha buscado generar un punto de encuentro multinacional para el intercambio de conocimientos, experiencias y mejores prácticas. Un espacio para la formación, destinado a la capacitación técnica de personal, estudiantes y futuros trabajadores de la empresa, en aspectos relacionados con el sector energético, pero al mismo tiempo para la relación, el trabajo en equipo y la generación de nuevas ideas y estrategias.

Además, aparte de su potencial como espacio de enseñanza innovador, el Campus busca convertirse en un centro experimental de vanguardia en nuevas tecnologías, vinculando

“En este potente proyecto de Alonso Balaguer Arquitectos Asociados prima la flexibilidad, la modularidad y la adaptabilidad...”

así la formación con la estrategia empresarial en I+D.

De este modo, ubicado en San Agustín de Guadalix (Madrid), el nuevo Campus Iberdrola ha buscado en su desarrollo la flexibilidad, la cual se une a su apuesta por el carácter público, sostenible y abierto, todas ellas premisas compositivas fundamentales.

El Campus cuenta con una superficie de 36.000 metros cuadrados, donde acogen ocho edificios con distintos usos, entre los que destacan, un gran auditorio con capacidad para 335 personas, aulas polivalentes de diferentes tamaños. Asimismo, también dispone de un Hotel Residencia, con 107 habitaciones, dotado y acabado con servicios comparables a los de un hotel de categoría 4 estrellas.

Todo este complejo se une mediante una gran marquesina a modo de alfombra voladora de altura variable, que abraza y ampara toda la superficie del Campus. Es, bajo esta gran cubierta, y protegido de la intemperie, donde se aloja un gran espacio exterior -La Plaza-, alrededor del cual se ordenan los diversos edificios programáticos, lo que transmite al conjunto la integridad formal y conceptual que requiere.

Foto: Jose Mª Molinos



Promat

El cortafuegos más eficiente

La pintura **PROMAPAIN[®]-SC3** permite proteger **estructura metálica** así como **particiones de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón** hasta **120 minutos**.

Su composición especial permite conseguir por sí misma **acabados finos y atractivos** visualmente, sin necesidad de otras pinturas. Además, siendo a base de agua es **fáciles de aplicar** y respetuosa con el medio ambiente.

Datos Técnicos:

PROMAPAIN[®]-SC3 es una pintura al agua, está exenta de fibras y puede aplicarse tanto para estructuras de tipo "H" e "I" así como para estructuras huecas y en compartimentaciones de ladrillo y hormigón. Las altas prestaciones de PROMAPAIN[®]-SC3 permiten garantizar una resistencia al fuego hasta R120, con muy bajo espesor.

Promat Ibérica, S.A. Calle Velázquez, 47, 6º Izq. 28001 Madrid Tel.: +34 91 781 15 50 Fax.:+34 91 575 15 97
info@promat.es | www.promat.es





Foto: Jose Mª Molinos



Foto: Jose Mª Molinos

modularidad y la adaptabilidad. Esto, junto con accesos separados en doble nivel -viario, peatonal...- facilita y posibilita la categorización de accesos en función del grado de seguridad.

Mientras, en lo que a distribución del programa se refiere, en los edificios se opta por externalizar todos los núcleos de comunicaciones, ya sean tránsito de personas, instalaciones o núcleos húmedos. Esto permite la

posibilidad de futuros cambios de uso y una gran simplicidad de distribución en el interior de los mismos, así como una sostenibilidad basada en minimizar y adaptar las superficies de fachadas en función de sus orientaciones -constante térmica dentro de los edificios- y favoreciendo la correcta ventilación natural cruzada.

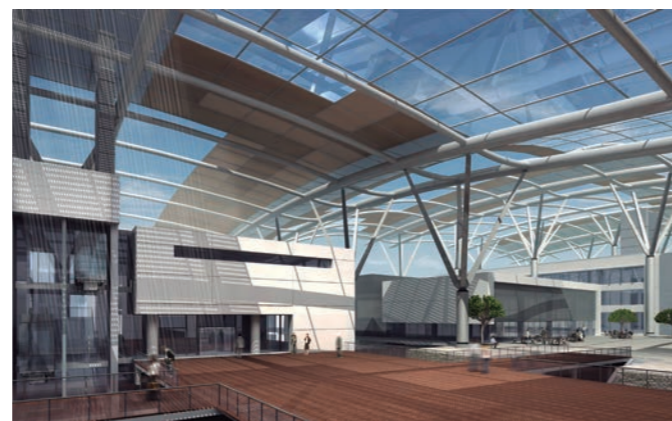
Por otro lado, adaptándose a la topografía existente, minimizando los posibles movimientos de tierras y las excavaciones,

De esta manera, y como ya se ha vislumbrado, en este potente proyecto de Alonso Balaguer Arquitectos Asociados prima la flexibilidad, la

Infografías: Alonso Balaguer Arquitectos Asociados



Foto: Jose Mª Molinos



Schüco Sistemas para fachadas FWS 60 CV y FWS 35 PD Soluciones para una arquitectura transparente



Nuevo diseño esbelto para fachadas con una transparencia casi sin marcos

Una arquitectura transparente que cumple las demandas más exigentes necesita algo más que simples grandes superficies de vidrio. Solo en combinación con sistemas de perfiles discretos y puristas puede adquirir su carácter impecable. La fachada con diseño panorámico Schüco FWS 35 PD salva esta división entre estética y requisitos de esbeltez. Dentro del negocio de los sistemas de aluminio, esta innovadora fachada de aluminio ofrece un ancho de vista único y reducido de 35 mm; y cumpliendo aún así los valores de aislamiento térmico para los estándares de Passivhaus.

Además de la excelente calidad arquitectónica del sistema, se ha dado un valor particular a una fabricación e instalación simple y eficiente. Unos nuevos componentes del sistema ya preparados garantizan un proceso de fabricación en el taller considerablemente más rápido. Un sistema optimizado para añadir a la estructura del edificio y el innovador y patentado sistema de fijación para las placas de presión reducen las interfaces y posibilitan una instalación eficiente y fiable, que perdona las tolerancias.

La fachada con diseño panorámico Schüco FWS 35 PD es el candidato ideal para zonas de fachadas características cercanas al ámbito de viviendas de lujo y proyectos no residenciales.

Ventajas:

Energía

- Sistema con certificación Passivhaus y nueva tecnología aislante para una fabricación fiable: valores Uf de hasta 0,88 W/(m²K)
- Dos estándares en aislamiento térmico: aislamientos HI y SI disponibles
- Se puede instalar un triple acristalamiento con un espesor de vidrio de hasta 50 mm
- Certificado bronce Cradle to Cradle

Automatización

- Perfiles del marco exterior de inserción para la integración de las series de ventanas Schüco AWS con los herrajes Schüco TipTronic

Seguridad

- Resistencia antirrobo testada hasta RC3
- Artículos del sistema para transferir cargas de vidrio de hasta 250 kg por travesaño

Función avanzada

- Cumplimiento de las normativas aplicables sobre acristalamientos, p. ej. recubrimiento de 12 mm en la esquina del vidrio



Nueva generación de ventanas corridas clásicas y de suelo a techo con un amplio espectro.

Durante los últimos años, una creciente demanda en aislamiento térmico y acústico ha ido llevando a perfiles de ventanas cada vez mayores. Y parecía además que los requisitos técnicos serían incompatibles con un sistema del marco elegante y continuo. Ahora, con el sistema para fachadas Schüco FWS 60 CV (Concealed Vent), Schüco ha descubierto una solución revolucionaria para ventanas corridas, que combina unos anchos de vista extremadamente esbeltos con el grado más alto de funcionalidad y un aislamiento térmico óptimo. Este innovador sistema genera la máxima transparencia al fusionar la ventana con la estructura portante: los elementos fijos y las unidades de apertura son indistinguibles desde el exterior. Único en la industria. En el interior lo único que delata las unidades de apertura es una junta de expansión plana y la maneta de la ventana.

Dos profundidades de construcción combinadas con los adjuntos de uso individual a la estructura del edificio posibilitan diferentes usos con una instalación extremadamente sencilla: desde ventanas corridas clásicas o de suelo a techo hasta aperturas perforadas.

Schüco FWS 60 CV proporciona a edificios nuevos y existentes una elegante mejora visual así como excelentes valores de aislamiento térmico.

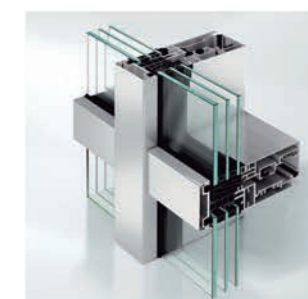
Ventajas:

Energía

- Valor Uf hasta 1,5 W/(m²K) incluido el factor de atornillado con 50 mm de vidrio
- Valor Ucw de 0,84 W/(m²K) con un tamaño de la unidad de 1,2 x 2,5 m, por ejemplo, con un valor Ug de 0,7 W/(m²K)

Diseño

- Perfiles esbeltos con el mismo aspecto para hojas y elementos fijos
- Fusión de la ventana con la estructura portante: no hace falta un marco exterior de inserción adicional
- Hoja y marco exterior empotrados con la junta de expansión mínima
- Ventana oscilobatiente posible
- Puede usarse para ventanas corridas clásicas o de suelo a techo, incluyendo la barra de seguridad y la perforación de la apertura



Seguridad

- Resistencia antirrobo testada hasta RC2

Schüco Iberia

Avda. San Roque, 33 Pol. Ind. La Postura
28343 Valdemoro (Madrid)
Tel: 91 808 40 20 Mail: info@schuco.es
www.schueco.es

Ficha Técnica

Nombre del Proyecto: Campus Iberdrola, San Agustín de Guadalix
 Año proyecto: 2007
 Finalización Fase 1: Septiembre 2016
 Finalización Fase 2: 2019
 Arquitectos: Alonso, Balaguer y Arquitectos Asociados
 Arquitecto Técnico: Vicente Olmedilla Ramos
 Ingeniería Estructura/Instalaciones: ARUP
 Project Manager: TYPESA
 Constructora: ISOLUX-CORSAN 1ª. Fase
 Constructora: ACCIONA. 2ª. Fase.
 Fotógrafo: Josep Mª Molinos



Foto: Jose Mª Molinos

FACHADA:

Fachadista: Ferga
 Fachada: Schüco
 Prefabricados fachada: Drace

VIDRIO:

Vidrio: Tvitec

CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:

Cubierta marquesina: Acieroid, Kalzip
 Impermeabilizaciones: Danosa
 Láminas asfálticas cubiertas: Impernor
 Asbitra

ESTRUCTURA:

Estructura cubierta marquesina: Anro

AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:

Aislamiento: Isover

ALUMBRADO :

Alumbrado interior/externo: Philips Luma, Cristher, Ilti Leds

CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS):

Instalación energía solar térmica: Viessman

SANEAMIENTO:

Canales de drenaje: ACO

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA:

Sanitarios: Roca, Duravit
 Grifería: Roca

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

Aplicación contra incendios: Promat

CARPINTERÍA INTERIOR:

Puertas RF: Andreu

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES:

Pavimentos: Breinco, Porcelanosa
 Pavimento de resina: Pavinol

TABIQUES Y TECHOS:

Particiones: Pladur
 Falsos techos: Heraklit, Luxalon,
 Acustiplas, Armstrong
 Paneles móviles: Reiter

SUELOS TÉCNICOS:

Suelo técnico: Kingspan, Hilti, Knauf

ELEVACIÓN:

Ascensores: Otis

CONTROL DE ACCESOS:

Puertas: Andreu, Grupsa
 Mecanismo puertas: Tessa Assa Abloy

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:

Moquetas: Interface

VARIOS:

Entidades control: Bureau Veritas, Applus
 Explotador cocinas: Eurest
 Solado exterior: Breinco

la arquitectura del Campus Iberdrola se entiende como un puzzle o un mecano, donde las piezas de comunicación, servicios e instalaciones son versátiles y ubicables siempre en el exterior de la edificación, a voluntad.

Mientras tanto, los estacionamientos se encuentran totalmente abiertos, pero cubiertos, con la consiguiente eficiencia energética y la agradable sensación de iluminación y ventilación natural.

Gracias a este diseño y a la organización del espacio, el Campus aporta un entorno ideal para el trabajo en equipo, la generación de nuevas ideas y el desarrollo de estrategias capaces de ofrecer un valor diferencial a la compañía.

Por otro lado, los arquitectos han sido muy conscientes, en la construcción del Campus de llevarla a cabo bajo criterios y valores de

sostenibilidad. Por ello, el Campus Iberdrola ha sido construido con criterios y valores de sostenibilidad en todas sus fases, desde la elección de su ubicación hasta la puesta en marcha del complejo. La fase 1 ha obtenido la calificación LEED ORO.

En este sentido, se preserva y potencia el paisaje existente, con el

mantenimiento de las actuales especies y su posterior expansión, rematando la propuesta con un elemento de cubierta que integra el conjunto en su entorno y potencia los elementos de instalación bio-climáticos, así como elementos integradores en el paisaje. De tal manera que la pérgola ofrece, al mismo tiempo, una escala urbana al conjunto, necesaria y conveniente en su visión desde la autovía cercana.

Foto: Jose Mª Molinos



Foto: Jose Mª Molinos



Foto: Jose Mª Molinos

En este elemento, se han planteado sistemas fotovoltaicos y térmicos que proveen, no solo de sombreado a los usuarios del Campus, sino también de energía limpia al conjunto.

Además, este recubrimiento o marquesina, genera un bioclima interior, lo que favorece

la reducción de la producción de agua fría y caliente para la refrigeración y calefacción de los edificios al minimizar la carga térmica generada en las fachadas. Todo ello, además, supone una reducción significativa de las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Asimismo, el Campus Iberdrola también cuenta con medidas de reducción del consumo de agua. Para ello se ha establecido un sistema para la recogida de aguas pluviales para utilizarlas en el riego y el baldeo del complejo, así como un sistema de recogida y tratamiento de las aguas grises de la residencia para uso sanitario.

LÍDERES EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS




Anro ha sido la responsable de la construcción de la marquesina y pasarelas del Nuevo Campus de Iberdrola



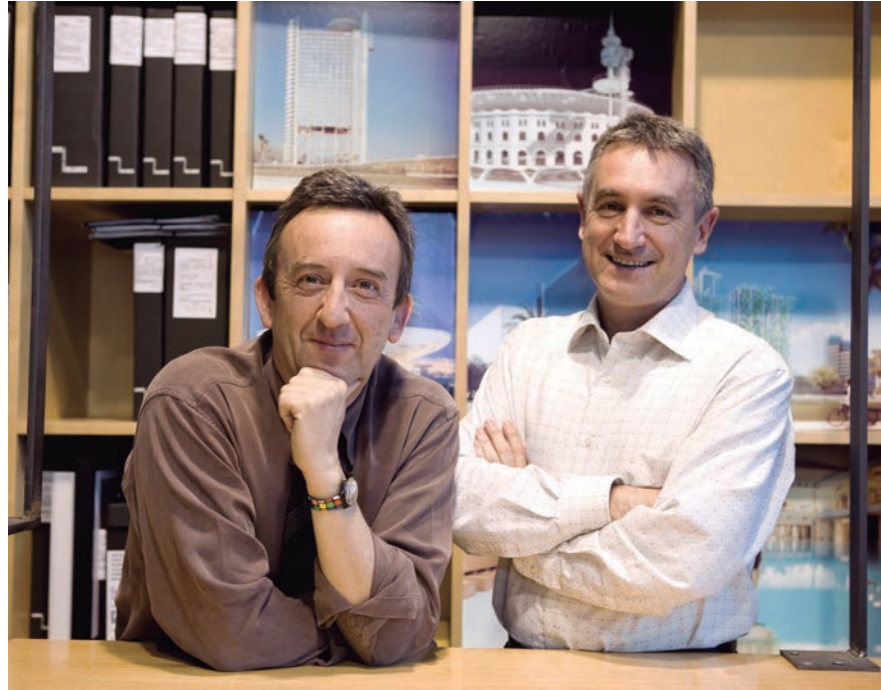
anrotech

APARCAMIENTOS EN ALTURA

Ampliables
 Desmontables
 Reutilizables




ENTREVISTA



Luis Alonso y Sergi Balaguer (Estudio de Arquitectura Alonso Balaguer)

“Una colección de 8 edificios con usos tan variados como: aulas de formación, auditorio, hotel/residencia, talleres de montaje, oficinas, salas de reunión y seminarios, cafeterías, salas de espera, museo, etc., no es más que una microciudad en sí misma...”

¿A partir de qué concepción nace el desarrollo del Campus Iberdrola? ¿Cuáles eran las premisas establecidas por el promotor que debía cumplir la edificación?

Las premisas quedaban muy claramente establecidas en el concurso internacional convocado, y del que nuestro equipo resultó ganador:

- Resaltar las máximas condiciones de sostenibilidad y ahorro energético, de una Compañía como Iberdrola, líder, precisamente en tal sector energético.

- Máxima flexibilidad Arquitectónica, en los diferentes edificios que habían de conformar el Campus de Formación de Iberdrola, a fin y efecto de que pudieran irse incorporando en el futuro las más variadas actividades y usos que la Compañía pudiera ir precisando.

¿Se ha resuelto con la arquitectura responder a la imagen que reclama la sede de una gran compañía como es Iberdrola?

La solución partió de una idea básica clara y contundente: conformar



Foto: Jose M^o Molinos

una microciudad que albergara tan variado programa funcional, a través de una gran pérgola que cubriera, que cobijara los edificios, generando, por una parte, la debida protección solar y climática en los espacios de interrelación, por otra la generación energética a través de sus extensas placas fotovoltaicas y, por último, una imagen potente global en su visión desde la autopista de acceso.

El centro se ha desarrollado adaptándose a la topografía existente, aparte de esto, ¿en qué más ha influido el entorno en el que se localiza en la definición del proyecto?, ¿qué aspectos más destacables se han tenido en cuenta?

La topografía del terreno, corresponde a la típica configuración de la meseta central, con una muy ligera pendiente. De ahí que la pérgola vaya teniendo una ligera caída hacia la vía de acceso.

Los 8 edificios van adaptándose de forma armónica al terreno, con pequeños desniveles que se van salvando a través de rampas peatonales.

Para adaptar de forma más amable tales desniveles, la mayoría de muros, se decidió efectuarlos a través de grandes gaviones de piedra.

Los estacionamientos se disponen siempre abiertos al paisaje, ventilados e iluminados de forma natural.

Definen el proyecto como “una ciudad dentro de la ciudad”, ¿en qué consiste?

Una colección de 8 edificios con usos tan variados como: aulas de formación, auditorio,

“La solución partió de una idea básica clara y contundente: conformar una microciudad que albergara tan variado programa funcional, a través de una gran pérgola...”

hotel/residencia, talleres de montaje, oficinas, salas de reunión y seminarios, cafeterías, salas de espera, museo, etc., no es más que una microciudad en sí misma. Allí donde la estructura humana empresarial de Iberdrola, se relaciona, se debate, y se intercambia información y formación...

Y por tanto, la respuesta Arquitectónica, debía potenciar tal aspecto y premisa, y es por ello que la pérgola cobija y alberga, tal “microciudad”.

El Campus Iberdrola es un proyecto donde se llevan a cabo diferentes edificios dependiendo de su actividad, ¿cómo se favorece la flexibilidad programática? ¿Cuáles son los elementos que marcan



Foto: Jose M^o Molinos

arquitectónicamente las diferentes zonas funcionales de la terminal? (operatividad, zonas comunes...)

pero siempre ha sido una constante en los diseños de Alonso y Balaguer.

La flexibilidad de adaptaciones futuras son planteamientos difíciles,

La sociedad avanza a grandes velocidades, y la Arquitectura ha de dar respuesta a sus nuevas necesidades de forma fluida, fácil.

AIRZONE
La climatización inteligente

Sea cual sea tu proyecto, **Airzone es tu solución**

Nuestros sistemas permiten combinar varias tecnologías de climatización **en una misma instalación y en cualquier tipo de edificación.**

- Control centralizado de la instalación
- Gestión a distancia gracias a la app **Airzone Cloud**
- Mejora del **rendimiento energético**
- Máxima **conectividad e integración**

Descubre los beneficios que Airzone aporta a tu proyecto en su Guía de soluciones.

airzone.es



Foto: Jose M^a Molinos

Ya lo hemos experimentado exitosamente de forma previa en varios de nuestros proyectos. (Clínica CIMA y centro 02 en Barcelona, la reconversión de la antigua Plaza de Las Arenas de Barcelona, en centro lúdico y comercial, en el conjunto empresarial Viladecans Business Plan, o en la Torre Bacatá, en Bogotá).

Y para ello recurrimos a externalizar los núcleos de comunicación vertical (escalera principal, de emergencia, ascensores, conductos de instalaciones, etc.). Al disponerlos de

forma exenta y exterior, liberamos totalmente las áreas realmente útiles, y con ello permitimos fáciles adaptaciones futuras.

El tiempo de ejecución de la primera fase, ya ha significado cambios programáticos durante su desarrollo, que se ha efectuado de forma armónica y no traumática. Lo cual corrobora totalmente nuestra filosofía al respecto.

Infografía: Alonso Balaguer Arquitectos Asociados



Foto: Jose M^a Molinos

En una sede de tal envergadura, ¿cómo se consigue una claridad en los recorridos? ¿De qué modo se logra la interacción de las personas sin entorpecer el entorno laboral (aglomeraciones, ruido,...)?

En este sentido, no deja también de ser significativo el hecho de haber externalizado los núcleos.

Todas las circulaciones peatonales, se estudiaron cuidadosamente, en cuanto a horarios y flujos, con los especialistas de Iberdrola para generar el mayor y más efectivo dinamismo de tan variados movimientos.

Foto: Jose M^a Molinos



Foto: Jose M^a Molinos

¿Cómo contribuyen las zonas comunes a las relaciones sociales de los usuarios del edificio?

Precisamente, las zonas comunes no dejan de ser el espacio "comodín" funcional, y por ello se dispusieron cercanas a los núcleos, potenciando la interrelación laboral, especialmente la gran plaza central del campus.

Por otro lado, ¿qué sistemas constructivos se han empleado en su desarrollo?, ¿qué valores se tuvieron en cuenta desde el principio?

Fotos: Jose M^a Molinos



La optimización estructural, con luces similares entre ejes, conllevaron a una muy fácil solución de prefabricación de múltiples elementos (escaleras, cerramientos de fachada, la marquesina...). Con la consiguiente reducción de tiempos, y una mejor calidad de acabado.

¿Qué papel desempeña la fachada del edificio? ¿Los materiales exteriores se han elegido como consecuencia del entorno en el que se inserta el edificio?

La fachada fue modulada, precisamente, para facilitar

adaptaciones futuras. El resultado ha sido de gran calidad, funcionalidad y aspecto.

Y, como antes decía, las readaptaciones ya producidas, nos han dado la razón en cuanto a las soluciones y medidas adoptadas.

Por último, ¿qué elementos convierten al Campus Iberdrola en un edificio energéticamente eficaz?, ¿cómo contribuyen a ello los sistemas activos y pasivos?

La gran pérgola fotovoltaica, creo que es un elemento tan audaz, valiente y magníficamente solucionado a nivel constructivo, que se ha convertido ya en un referente visual, claramente identificado por la ciudadanía, con el paisaje y con la sostenibilidad de una gran Compañía como Iberdrola, líder a nivel mundial.

