

Movilidad sostenible en la empresa

Campus Palmas Altas y el Modelo Social Abengoa

Antonio Marín Écija

Director de Zero emissions Technologies S.A.

Campus Palmas Altas, de Abengoa, es el primer Parque de Innovación Empresarial en Andalucía. Integrado en la Red Andaluza de Espacios Tecnológicos, incorpora los últimos conceptos en desarrollo sostenible y tecnología constructiva y dispone de los equipamientos más avanzados en comunicaciones y tecnologías de la información. Está diseñado para incentivar la innovación, la investigación y el intercambio de conocimientos de todas las empresas e instituciones que lo ocupen.

Ejemplo de la excelencia en gestión medioambiental y paradigma de la arquitectura sostenible, obtuvo en 2008 el reconocimiento de Green Building Council, que otorgó al centro la pre-certificación Leed Platino. Gracias al uso y la aplicación de tecnología de vanguardia, el centro minimiza en un 50% el consumo energético y reduce, en gran medida, las emisiones de CO₂. Todos los elementos que conforman este espacio, su disposición y orientación, están diseñados con el único fin de convertirse en un complejo sostenible, altamente tecnológico y socialmente responsable. Campus Palmas Altas es un centro empresarial sostenible que permite a sus empleados conciliar una elevada productividad con un avanzado modelo social.

Dentro del modelo social de Campus Palmas Altas, tanto desde el punto de vista ambiental como social, cobra vital importancia la movilidad y la accesibilidad al centro de trabajo.

Por ello, desde el año 2009, Zeroemissions, la compañía de Abengoa que aporta soluciones globales al cambio climático, dirige la **Oficina de Movilidad Sostenible** del Campus Palmas Altas. Desde ella se ha llevado a cabo el Plan de Movilidad Sostenible y se han establecido importantes acciones que han conseguido, en los tres años que lleva implantado, importantes resultados medioambientales y sociales.

Para comprender la trascendencia de las acciones implantadas por el Plan de Movilidad Sostenible, es necesario conocer el contexto en el que se aplicaron.

DESCRIPCIÓN DEL CENTRO

El Centro Tecnológico Palmas Altas está situado en la zona Sur de Sevilla, en la parcela denominada Zona de Palmas Altas. Uno de sus lados sigue la linde de la autovía SE-30, el segundo discurre paralelo a la línea férrea actualmente existente, el tercero sigue la linde de la autovía A-4 y el último, se sitúa adyacente a la margen del río Guadaíra.

La parcela abarca 42 100 m² de superficie y comprende:

- 7 edificios conectados mediante una plaza central, con 50 000 m² construidos.



- 4 000 m² para diferentes servicios: restaurante, guardería, gimnasio y servicio médico.
- 1 090 plazas de aparcamiento en sótano.
- Además, existe una zona destinada para bicicletas.

La dotación de estos servicios está orientada a que los más de 2 500 trabajadores que diariamente acuden a Campus Palmas Altas, puedan reducir sus necesidades de traslados, disminuyendo sus tiempos de desplazamiento y mejorando, por tanto, su calidad de vida.

ACCESIBILIDAD A CAMPUS PALMAS ALTAS PREVIA AL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

La accesibilidad a Campus Palmas Altas era muy compleja antes de la puesta en marcha de las acciones contempladas en su Plan de Movilidad.

Metro

Las estaciones de metro más cercanas a Campus Palmas Altas son las de Guadaira y la de Universidad Pablo Olavide, correspondientes a la línea 1 del metro de Sevilla. Ambas paradas de metro se encuentran a más de 3 kilómetros de distancia del centro, por lo que no se considera una opción viable de acceso.

Autobuses públicos

Dentro de las líneas urbanas gestionadas por la Empresa Transportes Urbanos de Sevilla, S.A.M. (TUSSAM), la línea 34 es la que tenía las paradas más cercanas.

Sin embargo, la parada más cercana se encuentra al otro lado de la SE-30, y para acceder a ella se tenían que utilizar caminos poco acondicionados para el tránsito peatonal y recorrer una distancia de 1 400 metros.

Coche

El acceso en coche se realiza a través de dos únicos puntos:

- A través de la glorieta existente al oeste de la parcela, que permite movimientos de acceso a la autovía de Cádiz y a la SE-30.
- A través de la glorieta existente al oeste de la parcela, en la Avda. de la Raza que da acceso a Punta del Verde y Copero.

La demanda de movimientos de entrada y salida perturbaba la circulación de vehículos y peatones, tanto en los propios estacionamientos como en sus inmediaciones.

Accesos en bicicleta

A pesar de que Sevilla cuenta con una red de carriles bici muy extendida por toda la ciudad, y con una ruta principal (Palmeras-Bellavista) que pasaba muy cerca de Campus, esta no era accesible desde el centro debido a dos factores:

- No existían redes secundarias o caminos accesibles y seguros a Campus Palmas Altas.
- La SE-30 actuaba de barrera entre el barrio de los Bermejales y Campus Palmas Altas.

Acceso peatonal

Al igual que ocurría con la bicicleta, el acceso peatonal era muy limitado por no existir caminos que, en un tiempo aceptable para los peatones, pudieran salvar la barrera de la autovía.

Caracterización de los viajeros y los viajes

Para el diseño del Plan de Movilidad Sostenible no solo se tuvieron en cuenta las características del centro y del entorno, sino también las de los usuarios. Por ello, se realizaron encuestas a todos los trabajadores del centro.

De la encuesta se obtuvieron datos sumamente importantes para el desarrollo del plan; entre otros:

- Porcentaje de trabajadores con coche propio.
- Porcentaje de trabajadores con carné de conducir.
- Horario de trabajo habitual.
- Origen de los trabajadores.
- Preferencias a la hora de llegar a Campus Palmas Altas.

Con toda la información obtenida de las encuestas de movilidad se elaboraron planos de flujo de transporte según los distritos urbanos de Sevilla. Las principales conclusiones que se obtuvieron de la primera encuesta fueron las siguientes:

- Los trabajadores residentes en Sevilla capital, que habitualmente accedían a su puesto de trabajo en bicicleta, andando o en transporte público, perderían esta posibilidad si no se tomaban medidas.
- Los residentes de la corona metropolitana mejorarían su accesibilidad en vehículo privado, perdiendo, por el contrario, toda opción de utilización del transporte público.
- La localización de Campus Palmas Altas provocaría una disminución de los viajes no motorizados (peatonales) y en transporte público.
- Se previó un importante aumento de los viajes en moto.
- Los tiempos de viaje inferiores a 10 minutos pasarían de representar el 10,2% a apenas suponer un 3,2% del total de viajes.

El Plan de Movilidad Sostenible de Campus Palmas Altas, debía ser un instrumento que fomentara el uso del transporte público y de los desplazamientos peatonales, para evitar que se viera afectada de forma negativa la movilidad del área metropolitana de Sevilla.

EL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE CAMPUS PALMAS ALTAS

La movilidad sostenible es aquella que satisface las necesidades de desplazamiento en un tiempo y con un coste razonable, y que minimiza los efectos negativos sobre el entorno y la calidad de vida de las personas. En esta línea, el firme compromiso de Abengoa con el desarro-

llo sostenible le ha llevado a desarrollar un ambicioso plan de movilidad que promueve el uso de medios de transporte con reducida emisión de gases de efecto invernadero (GEI), como bicicletas, motos y transportes colectivos.

El Plan de Movilidad Sostenible, liderado por Zeroemissions, tiene como objetivos:

- Mejora de la calidad de vida de los trabajadores.
- Reducir el impacto medioambiental de los desplazamientos a Campus Palmas Altas.
- Potenciar el uso responsable del coche.
- Potenciar modos de transporte alternativos.
- Disminución del consumo energético y el nivel de congestión.

Acciones emprendidas

Creación de la Oficina de Movilidad Sostenible

La Oficina de Movilidad Sostenible, dirigida por Zeroemissions, tiene como principal objetivo implantar, gestionar y articular todas las acciones en materia de movilidad sostenible centralizándolas para facilitar así la coordinación y sinergias entre las mismas.

El Plan de Movilidad Sostenible de Campus Palmas Altas es un proyecto "vivo" en el que, desde su implantación, se ha realizado una mejora continua, evaluando las necesidades concretas en cada momento, detectando oportunidades de mejora a largo plazo y llevando a cabo medidas que han permitido que Campus Palmas Altas sea un centro de trabajo de referencia en movilidad sostenible.

La Oficina de Movilidad presta un servicio de consulta a todos los empleados, que plantean sus problemas de movilidad, y obtienen soluciones adaptadas a sus necesidades.

Promoción del transporte público urbano

Todas las medidas implementadas en el plan, van encaminadas a eliminar la resistencia al cambio modal por parte de los trabajadores de

Campus Palmas Altas, y lograr que los empleados de Abengoa elijan dejar su vehículo privado para moverse en medios de transporte más sostenibles.

Después de un análisis de las barreras al uso del transporte público en Campus Palmas Altas, se constató lo siguiente:

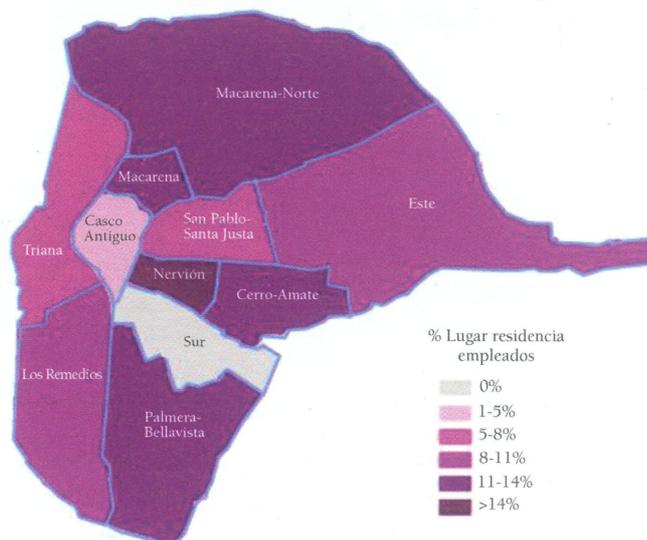
- La estación más cercana de autobús se encontraba a 1,4 kilómetros de Campus Palmas Altas.
- No existen líneas de tren ni metro cercanas.
- La SE-30 actúa de barrera entre Campus Palmas Altas y el centro metropolitano de Sevilla.

Teniendo en cuenta estas barreras, desde la Oficina de Movilidad Sostenible, se promovió la ampliación de las rutas de las líneas 34 y 37, de tal manera que actualmente la parada más cercana se encuentra a menos de 1 kilómetro de distancia del Campus. De las encuestas de movilidad se desprende que ese recorrido se puede realizar en un tiempo que es considerado aceptable por los trabajadores.

Lanzaderas de Campus Palmas Altas

Tras el análisis de la información obtenida en la encuesta de movilidad sostenible, se localizaron los lugares de residencia de los empleados.

Gráfico 1. Lugares de residencia de los empleados



Los resultados muestran que existen zonas del centro metropolitano de Sevilla donde reside una alta concentración de trabajadores de Campus Palmas Altas, y donde sería muy eficiente implantar líneas de autobús propias, que, en distintas rutas y a las horas de entrada y salida de Campus Palmas Altas, cubrieran en un alto porcentaje las zonas de destino de los trabajadores.

En la actualidad existen 5 líneas propias de autobuses, con las siguientes rutas:

1. Ruta Macarena.
2. Ruta Sevilla Este.
3. Ruta Velasco Pando-Tamarguillo.
4. Ruta Buharia.
5. Ruta Virgen del Rocío.

Todos los años, la Oficina de Movilidad estudia la creación de nuevas rutas o la eliminación de rutas que puedan quedarse obsoletas, realizando planes de optimización, que permitan que las lanzaderas lleguen a más empleados de una manera más eficiente.

Desde la Oficina de Movilidad Sostenible, se llevan a cabo acciones complementarias, como la difusión de la información a través de la intranet o la gestión de pantallas colocadas en todos los edificios de Campus Palmas Altas que, en tiempo real, actualizan la información sobre las próximas salidas de autobuses tanto públicos como de la empresa.

Pasarela

La bicicleta representa un medio de transporte totalmente alineado con la política de Abengoa, y esencial para promover la movilidad sostenible. Entre las ventajas para el usuario están la rapidez, la libertad de movimiento y la economía. Pero además, tiene grandes ventajas ambientales ya que no consume combustibles fósiles y no contamina. Con el resultado de las encuestas pudo observarse que el desplazamiento a Campus Palmas Altas en bicicleta podría ser viable, por distancia, para un por-

centaje importante de personas de la muestra analizada.

Del mismo modo, se detectó que había un sector de los trabajadores para los cuales sería factible el desplazamiento peatonal a Campus Palmas Altas, igualmente económico, ecológico y saludable.

Sin embargo, el fomento de los desplazamientos peatonales y en bicicleta suponía superar la barrera infraestructural de la SE-30.

Para ello, se construyó la pasarela que une el barrio de los Bermejales con Campus Palmas Altas, sobre la circunvalación SE-30. Con casi 80 metros de longitud, ha sido diseñada por el prestigioso arquitecto Richard Rogers, en colaboración con el estudio Vidal y Asociados Arquitectos, y está habilitada tanto para el uso peatonal como para bicicletas.

Si bien la pasarela ha sido cedida al patrimonio municipal, para el disfrute de todos los sevillanos, más de 2500 empleados se verán beneficiados por esta infraestructura, que ha sido llevada a cabo por Abengoa.

Esta medida fomenta la convivencia entre ciclistas y peatones en una misma vía. Además, la pasarela está perfectamente acondicionada para que las personas con movilidad reducida también puedan hacer uso de ella.



Carpooling

El *carpooling* es la práctica de compartir entre dos o más personas, por turnos, el uso de un automóvil. Generalmente esta práctica es habitual durante las horas pico hacia el centro de trabajo, economizando en gastos de viaje y contribuyendo a reducir la congestión de tránsito y la contaminación del aire.

El *carpooling* tiene diversas ventajas:

- Reducción de la necesidad de aparcamiento.
- Reducción del tráfico en los accesos.
- Ahorro energético y de emisiones.
- Reducción de costes en combustible y mantenimiento de los vehículos.
- Reducción de accidentes.
- Aumento de las relaciones sociales entre trabajadores.

Con el objeto de facilitar el uso de este sistema de transporte a todos los usuarios de Campus Palmas Altas (trabajadores, proveedores, visitantes, etc.), la Oficina de Movilidad Sostenible ha desarrollado una aplicación web para compartir coche.

Basado en el conocimiento de plazas disponibles en vehículos particulares, el sistema facilita horarios, lugar de origen y destino y zonas de paso a los usuarios que opten por participar, permitiendo compartir costes, proporcionando un ahorro en combustible y mantenimiento del vehículo, y aumentando las relaciones sociales entre trabajadores.

La aplicación está disponible desde el pasado 17 de marzo de 2012, por lo que aún no han sido evaluados los resultados, pero se prevé que se consigan reducciones importantes de emisiones de gases de efecto invernadero, a la vez que se contribuye a mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Sevici: servicio de préstamo de bicicletas

Con todas las infraestructuras necesarias para ir al trabajo en bici, la Oficina de Movilidad

Sostenible promocionó y llevó a cabo todas las gestiones necesarias para la implantación de un servicio de préstamo de bicicletas, tratando de fomentar el desplazamiento por este medio.

Formación y promoción

La colaboración de todos los empleados de Campus Palmas Altas es básica para la consecución de los objetivos de su Plan de Movilidad sostenible. Por ello, la Oficina de Movilidad Sostenible ha emprendido diversas actuaciones en materia de formación y promoción, tratando siempre de buscar esa necesaria implicación del trabajador, que es por lo que este plan de movilidad cobra sentido.

Entre las muchas acciones formativas y de promoción de la movilidad sostenible que se han llevado a cabo, están las siguientes:

1. Cursos de conducción eficiente.
2. Cursos de conducción eficiente *on-line*.
3. Curso de fomento de la bici.
4. Jornadas de promoción de la bicicleta eléctrica.
5. Participación en la Semana Europea de la Movilidad Sostenible.
6. Publicación de noticias en web corporativas.

Resultados

Las actuaciones del Plan de Movilidad Sostenible de Campus Palmas Altas comenzaron a implantarse en el año 2009, desde entonces, la Oficina de Movilidad Sostenible viene evaluando la eficiencia de las actuaciones llevadas a cabo, realizando el seguimiento periódico de indicadores.

Los indicadores muestran una tendencia lenta, pero progresiva de los trabajadores de Campus Palmas Altas a abandonar el vehículo privado y a optar por medios de transporte más sostenibles.

1. Ocupación de lanzaderas: los indicadores de uso de lanzaderas muestran un incre-

mento de usuarios. De hecho, en el último año se ha ampliado el número de autobuses de algunas de las líneas.

2. Uso de la pasarela: desde que se abrió la pasarela se viene registrando la cantidad de empleados que la cruzan. Desde su inauguración hasta el día de hoy, se observa un aumento de casi el 50% en el número de peatones que hacen uso de ella, tal como se muestra en la línea de tendencia del gráfico 2.

Este gráfico indica que se ha conseguido aumentar el número de personas que acuden a Campus Palmas Altas a pie, en bicicleta o en transporte público.

3. Desde que se puso en marcha la web de *carpooling* se han registrados 292 usuarios que están disponibles para compartir coche.

Cada año se realiza la encuesta de movilidad sostenible con la que, a parte de estudiar las necesidades de los empleados, se evalúan sus cambios modales. En el gráfico 3 se observan

los porcentajes de cada modo de transporte utilizado en cada zona definida por los códigos postales.

Hay que señalar que estos resultados son anteriores a la implantación de medidas de gran importancia como la puesta en servicio de la pasarela, y que probablemente, cuando se evalúen los resultados de 2012, en las zonas cercanas a Campus Palmas Altas (por ejemplo, barrio de Los Bermejales), aumente considerablemente el porcentaje de peatones y ciclistas.

Próximos pasos

Como se ha indicado anteriormente, la Oficina de Movilidad Sostenible está en constante búsqueda de oportunidades y mejoras. Por ello, el Plan de Movilidad Sostenible está en continuo cambio, siempre buscando nuevas formas de promocionar la sostenibilidad en el ámbito de la movilidad.

Algunos de los proyectos que actualmente se están gestionando y que esperamos tengan resultados a medio-largo plazo son:

Gráfico 2. Tendencia de uso de la pasarela

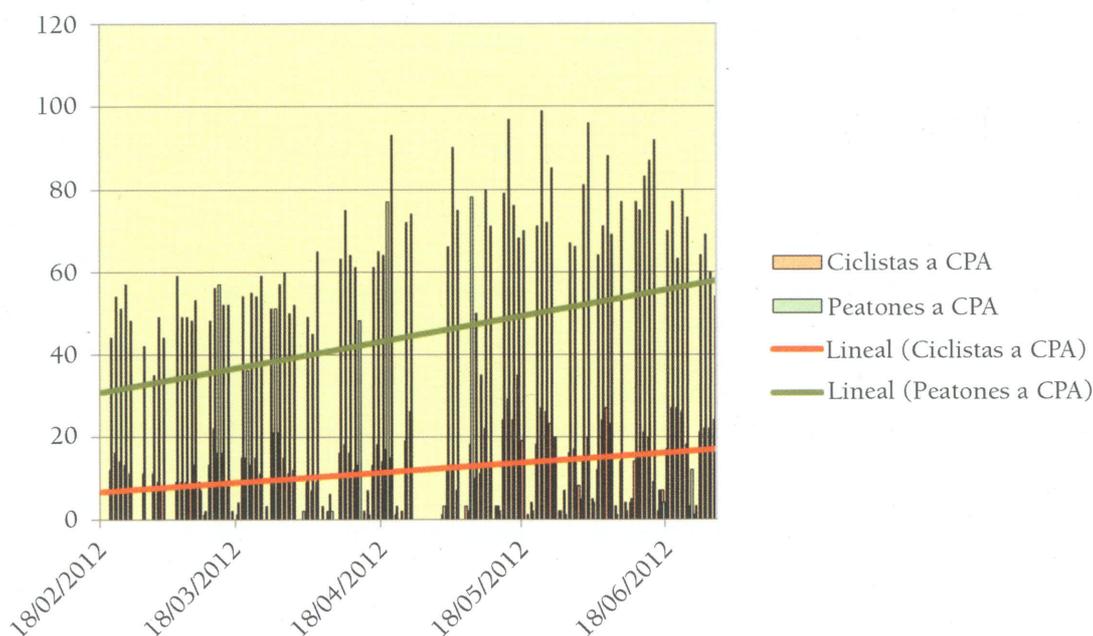
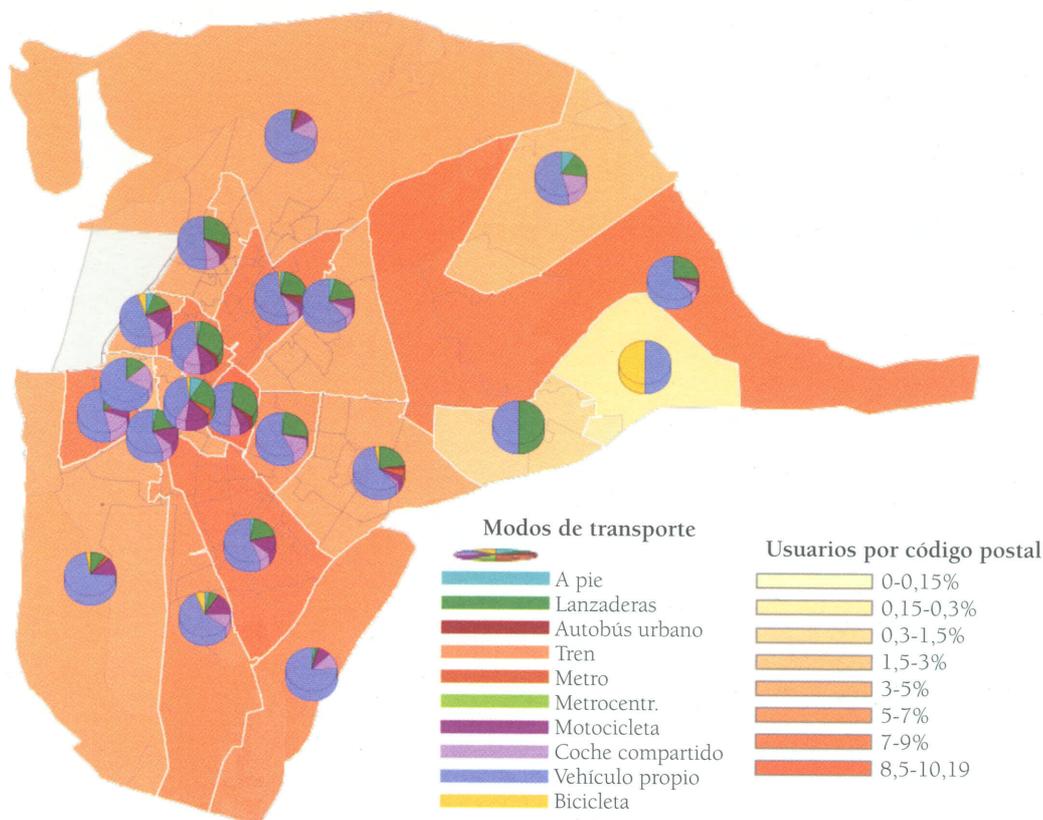


Gráfico 3. Lugares de residencia y modos de transporte de los empleados



Habilitación de accesos al Corredor Verde Metropolitano

La rehabilitación del Corredor Verde Metropolitano contribuirá a la creación de una auténtica Red de Espacios Libres en el ámbito metropolitano de Sevilla. El Corredor Verde Metropolitano, con 61 km de longitud, es un sistema de comunicaciones destinado al tráfico no motorizado. La iniciativa incluye la recuperación de paisajes y la construcción de carriles bici y, además, conecta el Parque de la Corchuela con Sevilla, Los Palacios, Dos Hermanas y Coria del Río.

Campus Palmas Altas colaboró con la Administración en la rehabilitación del corredor verde metropolitano. Este pasa por el lado este de Campus Palmas Altas, y se está analizando la posibilidad de que sirva de vía de acceso peatonal o en bicicleta. Para ello se deben estudiar todas las acciones que se han de llevar a cabo para hacer transitables los accesos al corredor.

Metro

La línea 2 del metro de Sevilla terminará en el barrio de los Bermejales y permitirá a muchos trabajadores residentes en zonas alejadas, desplazarse a Campus Palmas Altas de una forma rápida, económica y sostenible.

Desde la Oficina de Movilidad Sostenible, se están estudiando acciones para promover los desplazamientos en metro, y se adaptarán las infraestructuras necesarias para facilitar el acceso a Campus Palmas Altas.

Encuestas anuales

En nuestro afán por satisfacer las necesidades de los trabajadores, continuaremos valorando medidas que se adapten a sus circunstancias. Para ello se continuarán realizando las encuestas para medir la eficacia de las medidas ya implantadas y para detectar nuevas necesidades. ❀