



Universidad
Zaragoza

Iniciativas y buenas prácticas de movilidad sostenible en las universidades españolas.

XXXI Jornadas de Ciencia y Tecnología

12 de Mayo de 2021

Objetivos de Desarrollo Sostenible



La Movilidad Sostenible constituye un recurso adecuado para la consecución de los ODS

La movilidad en las universidades

¿Por qué es importante solucionar de manera sostenible la movilidad en las universidades españolas?

Datos básicos

Comunidad universitaria

39.664 Miembros de la comunidad universitaria

27.451 Estudiantes de grado e intercambio (2019-2020)

2.532 Estudiantes de máster universitario (2019-2020)

2.221 Estudiantes de doctorado (2019-2020)

1.446 Estudiantes de estudios propios (2019-2020)



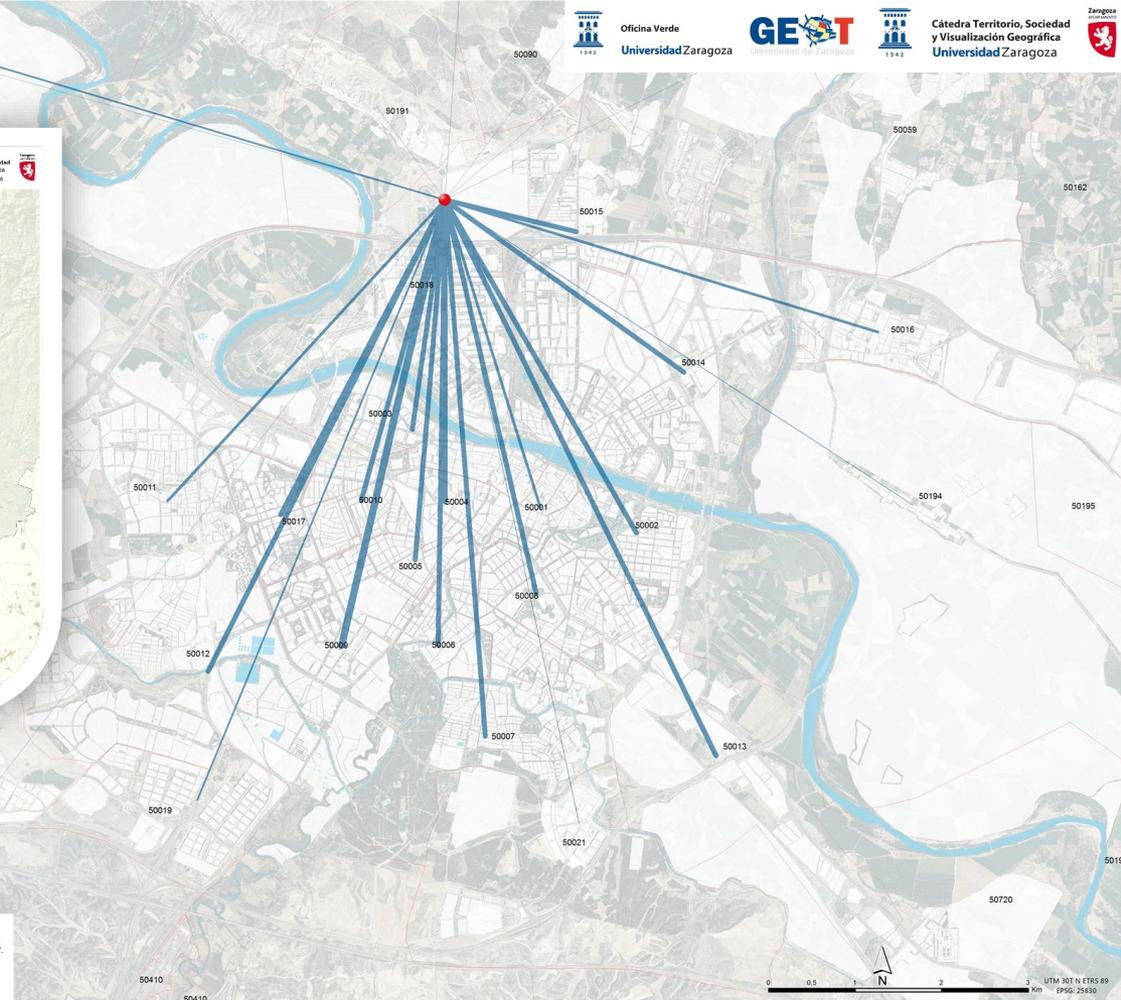
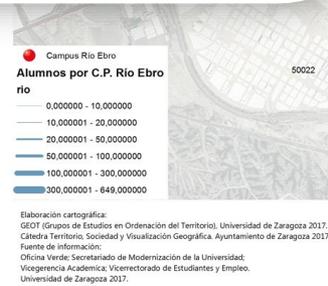
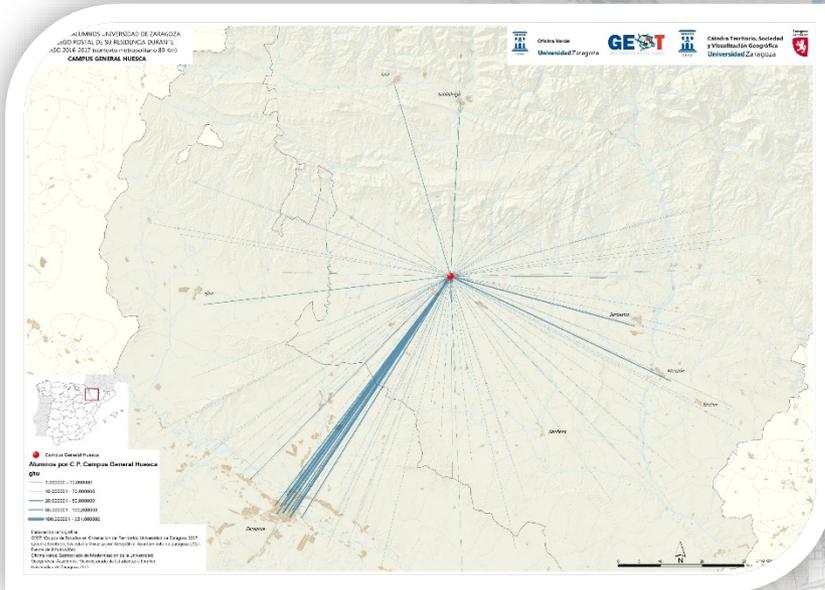
Pero no todo el mundo vive cerca...

PROCEDENCIA ALUMNOS UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
 POR CÓDIGO POSTAL DE SU RESIDENCIA DURANTE
 EL CURSO 2016-2017 (contexto urbano 10 Km)
CAMPUS RÍO EBRO

Oficina Verde
 Universidad Zaragoza

GEOT
 Universidad de Zaragoza

Cátedra Territorio, Sociedad
 y Visualización Geográfica
 Universidad Zaragoza



Y en el caso de la Politécnica...

Mapa sobre la
Procedencia
alumnado
Universidad de
Zaragoza por código
postal de su
residencia durante el
curso 2016-2017.
Escuela politécnica
superior de Huesca.



¿Qué impacto tiene la movilidad?



MEDIO AMBIENTE

Aragón quiere reducir un 26% las emisiones difusas para el 2030

La comunidad también quiere que los gases de efecto invernadero descendan hasta un 40%. El plan del Ejecutivo aspira a que el 32% de la energía consumida se obtenga de renovables.



Lambán, acompañado de Olona, explica la Estrategia Aragonesa del Cambio Climático, ayer. - ÁNGEL DE CASTRO

M. DÍAZ
14/02/2019



Reducir hasta en un 40% las emisiones de gases de efecto invernadero (respecto a los datos de 1990), un 26% las difusas y aumentar hasta el 32% la contribución de las renovables al consumo energético total en el territorio son tres de los objetivos de la Estrategia Aragonesa del Cambio Climático Horizonte 2030 (EACC 2030), un ambicioso plan por la sostenibilidad que el Ejecutivo autonómico desveló ayer y que desarrollará mediante 152 acciones concretas. Lo hará dentro de un escenario estatal y europeo, con unas pautas que obedecen a los propios objetivos que España y la UE se plantean en su agenda para las siguientes décadas.


Zaragoza 19/32°C

Buscar tiempo en otra localidad

p.ej. Alcañiz

IR


Audi A3 Sportback ALL-IN edition por 195€ al mes*.

- ▶ Llantas 'Audi Sport' de 18"
- ▶ MMI Navegación



Más información



Universidad
Zaragoza

1542

ANÁLISIS PARA LA ELABORACIÓN
DEL PLAN DE MOVILIDAD
SOSTENIBLE PARA LA UNIVERSIDAD
DE ZARAGOZA Y LA REDUCCIÓN DE
LA HUELLA DE CARBONO



AUTORA: CLAUDIA MORA IBAÑEZ
DIRECTORES: DAVID CAMBRA CAMPILLO
JESÚS GUERRERO ITURBE



 Universidad
Zaragoza

Datos extraídos
del TFG de
Claudia Mora
del grado de
Ciencias
ambientales



Universidad
Zaragoza

Calculo de la huella de carbono a nivel de campus	Número de estudiantes	Kilómetros medios recorridos por cada estudiante	Media del número de días lectivos	Medio de transporte y su factor de emisión	Personas que usan el medio de transporte	Resultado
Escuela Politécnica Superior de Huesca	441	18,85km	175	Coche	241	96,4 t CO ₂ .
				Autobús	151/40	1,25 t CO ₂ .
				Moto	4	1,44 t CO ₂ .
				Resultado		99,09 t CO₂.
Campus de Río Ebro	3560	1,3 km	175	Coche	498	13,85 t CO ₂ .
				Autobús	1210/40	0,605 t CO ₂ .
				Tranvía	1352/40	0,038 t CO ₂ .
				Moto	178	55,18 t CO ₂ .
				Resultado		69,673 t CO₂.
Campus Veterinaria	842	48,9 Km	175	Coche	397	416,85 t CO ₂ .
				Autobús	371/ 40	7,7 t CO ₂ .
				Moto	93	81,84 t CO ₂ .
				Tren	17	0,38t CO ₂ .
				Resultado		506,77 t CO₂.



Calculo de la huella de carbono	Número de estudiantes	Kilómetros medios recorridos por estudiante	Media del número de días lectivos	Medio de transporte y su factor de emisión	Personas que usan el medio de transporte	Resultado
Campus de Zaragoza	22574	19,85km	175	Coche	2291	795,83 t CO ₂ .
				Autobús	5095/40	44,58 t CO ₂ .
				Moto	216	77,76 t CO ₂ .
				Tranvía	2723/40	9,53 t CO ₂ .
				Tren	225/40	0,84 t CO ₂ .
				Resultado		928,54 t CO₂.
Campus de Huesca	2841	17,1 km	175	Coche	288	103,68 t CO ₂ .
				Autobús	641/40	4,80 t CO ₂ .
				Moto	27	8,37 t CO ₂ .
				Tren	29	0,13 t CO ₂ .
				Resultado		117,01 t CO₂.
Campus de Teruel	1703	20,44 km	175	Coche	173	61,88t CO ₂ .
				Autobús	384/40	3,456 t CO ₂ .
				Moto	16	4,96 t CO ₂ .
				Tren	17	0,16 t CO ₂ .
				Resultado		71,456 t CO₂.

1.416,866 toneladas de CO₂ equivalente.



**Universidad
Zaragoza**

		Porcentaje
No contesta	6869	25,25%
A pie	6416	23,58%
Autobús Urbano	4524	16,63%
Autobús Interurbano	1616	5,94%
Tranvía	3282	12,06%
Tren	273	1%
Coche propio	2339	8,60%
Coche compartido	421	1,55%
Moto	260	0,96%
Bicicleta	1088	4%
Otros (patines, monopatín, patinete eléctrico)	116	0,43%
Nº total de estudiantes encuestados/ Matriculados	27.204	100%

Distribución de los Campus	Nº de aparcamientos para vehículos	Aparcamientos para bicicletas
Campus de San Francisco	1650 aparcamientos	29 Aparca bicis
Campus Paraíso	No existe un aparcamiento de la Universidad	6 Aparca bicis
Campus Veterinaria	215 aparcamientos	10 Aparca bicis
Campus Rio Ebro	1478 aparcamientos	10 Aparca bicis
Escuela Politécnica superior de Huesca	200 aparcamientos	2 Aparcamientos
Escuela de enfermería Huesca.	No existe un aparcamiento de la Universidad	1 Aparca bicis
Facultad de ciencias humanas y de la educación de Huesca.	No existe un aparcamiento de la Universidad	1 Aparca bicis
Facultad de ciencias de empresa y gestión pública de Huesca.	50 aparcamientos	1 Aparca bicis
Facultad de ciencias de la salud y el deporte de Huesca.	No existe un aparcamiento de la Universidad	No existe un aparcamiento de la Universidad
Campus Ciudad Escolar de Teruel	139 aparcamientos	4 Aparca bicis

Resultados de estudio de movilidad acerca de los estudiantes de la Universidad de Zaragoza



Un impacto muy importante

Cálculo:

Herramienta empleada: Hoja de cálculo del MITECO

En caso de "Otra" indique cuál:

Resultados huella de carbono:

Alcance 1 (t CO₂ eq): 5.178,65 Alcance 1+2 (t CO₂ eq): 5.178,65

Alcance 2 (t CO₂ eq): 0,00

Alcance 3 (t CO₂ eq): Huella de carbono TOTAL (t CO₂ eq): 5.178,65

Índice de actividad: 38.010,00 alumnos Indique cifra y unidad del índice de actividad

Descripción del índice de actividad: Número de alumnos

Ratio de emisiones de alcance 1+2 (t CO₂ eq / unidad): 0,1362 t CO₂ eq / alumnos

Ratio de emisiones TOTAL (t CO₂ eq / unidad): 0,1362 t CO₂ eq / alumnos

VERIFICACIÓN

Un 27% de la huella total de universidad es el desplazamiento



Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

La organización: **UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

Ha inscrito su huella de carbono en la sección a) de Huella de carbono y de compromisos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, con los siguientes datos:

Año de cálculo: 2019

Alcances: 1 + 2

Límites de la organización incluidos en el cálculo: Se incluye la actividad educativa desarrollada en las instalaciones de los distintos campus que forman la Universidad.

Reducción: 37,72 % de la media de la intensidad de emisión en el trienio 2017-2019 respecto del trienio 2016-2018, para el alcance 1+2.

y se le otorga el derecho al uso del siguiente sello:

[Firma]

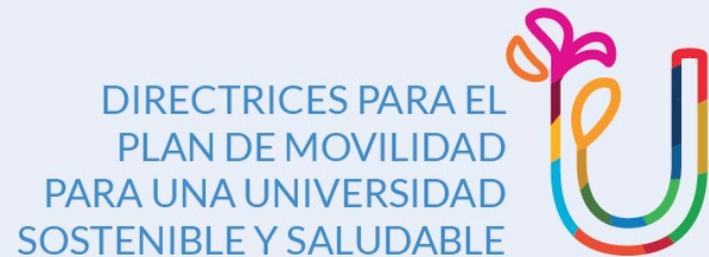
Valvenera Ullargui Aparicio
Directora General
Oficina Española de Cambio Climático
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Fecha de inscripción: 02 - 09 - 2020
Código: 2020-a611

Y nuestra respuesta...



Se esta redactando el P.M.U.S.S



Características:

El objetivo del plan de movilidad a los campus universitarios debe contribuir a promocionar los medios más sostenibles, saludables y seguros para los desplazamientos generados por la comunidad universitaria, estableciéndose a tal fin los siguientes objetivos específicos:

- Diagnosticar el estado de situación de la movilidad en los campus universitarios de Zaragoza.
- Conocer el nº de personas que se desplazan a cada uno de los campus de la universidad, y el medio de transporte que utilizan.
- Diagnosticar el impacto de la movilidad de la universidad de Zaragoza en la huella de carbono de la ciudad de Zaragoza.
- Dinamizar la participación de la comunidad universitaria en la búsqueda de una mejor movilidad, bajo la gestión de una oficina de seguimiento que asuma el seguimiento del Plan.
- Mejorar la movilidad interna en los campus priorizando los desplazamientos peatonales y en bicicleta, sobre estándares de accesibilidad universal.
- Proponer las medidas que favorezcan el uso del transporte público y los modos de movilidad activa y sostenible para acceder a los campus universitarios.
- Proponer las medidas regulatorias del viario interior de los campus, aparcamientos y los espacios libres que racionalicen su uso priorizando la ambientalización de los campus, la accesibilidad universal y la consecución del resto de objetivos del plan de movilidad.
- Incorporar al currículo académico y las líneas de investigación la movilidad activa, sostenible y segura.
- Definir el rol de la Universidad de Zaragoza como agente precursor de la transición hacia la electro-movilidad.
- Proponer estrategias estables de educación y concienciación que contribuyan a modificar las pautas o conductas de movilidad hacia los objetivos del plan.
- Generar alianzas con el resto de agentes con competencias en movilidad en Zaragoza y con otras universidades sensibilizadas en materia de movilidad sostenible, saludable y segura.

Toda la información en:



- <https://pmunizar.es/>
- <https://www.fcirce.es/PMUZ>

Plan de Movilidad Saludable y Sostenible -
Universidad Zaragoza (PMUZ)



Campus de Huesca
Universidad Zaragoza



Campus de Teruel
Universidad Zaragoza



Universidad
Zaragoza

Oficina Verde
Universidad de Zaragoza

ofiverde@unizar.es | Telf. 976 761 110

Inicio » Oficina Verde Universidad de Zaragoza » En qué trabajamos » Movilidad sostenible

Pero no empezamos de cero

Movilidad sostenible

El transporte (tanto intraurbano como interurbano) es un factor clave en nuestra sociedad, capaz de mejorar nuestra calidad de vida y convirtiéndolo en un símbolo de desarrollo. Pero debemos tener en cuenta que este transporte tiene un gran impacto sobre el medio ambiente, consumiendo combustibles fósiles, emitiendo gases de efecto invernadero y también generando contaminación acústica.

La movilidad sostenible es el modelo de movilidad que permite desplazarse con los mínimos impactos ambientales y territoriales. Así, un modelo sostenible de movilidad implica que los medios de transporte que consumen menos y producen menos emisiones alcancen un mayor protagonismo (transportes como la bici, ir a pie, o el transporte colectivo).

La Universidad de Zaragoza posee sus campus distribuidos entre las ciudades de Huesca, Zaragoza y Teruel, dentro de las cuales los centros también se encuentran más o menos dispersos por la ciudad. Al no encontrarse centralizada, el transporte de los distintos usuarios hasta los centros de la UZ cobra especial importancia.

Desde la Oficina Verde apostamos firmemente por la movilidad sostenible dentro de la UZ, fomentando el uso de medios de transporte más respetuosos con el medio ambiente y con nuestra salud; pero la movilidad sostenible no la podremos conseguir sin tu ayuda.



Llega en transporte público



Localización aparcabicis UZ



Comparte vehículo - HAZDEDO

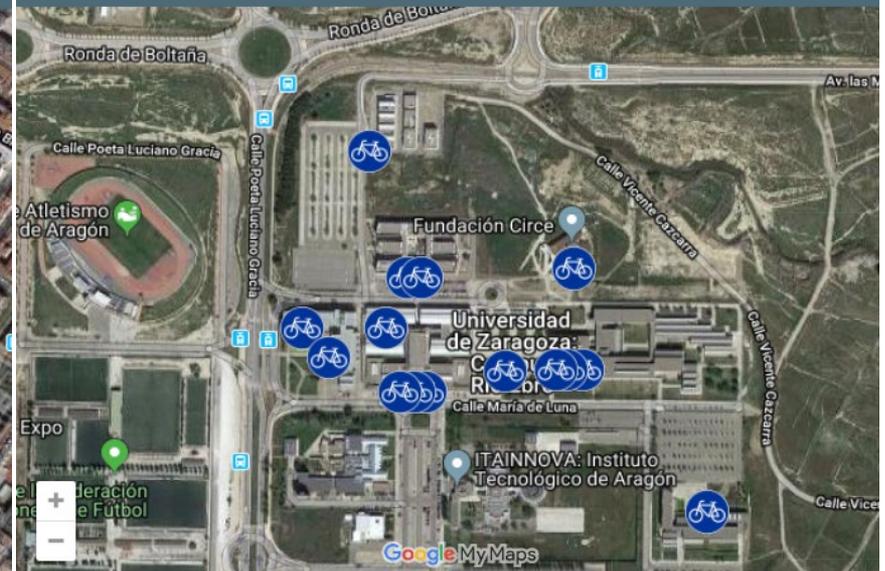
Promoción del uso de bicicleta

Localización Aparcabicis

Aparcabicis - Campus San Francisco (Oficina Verde UZ)



Aparcabicis - Campus Río Ebro (Oficina Verde UZ)



Nuevos retos ciudadanos

Patinetes eléctricos



Bicicletas



Nuevos retos ciudadanos



Implantación de 5 puntos de recarga de vehículo eléctrico

Plan Moves



Y más propuestas:

PROPUESTA

CREACIÓN DE LA OFICINA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SALUDABLE EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Descripción y Objetivos

Tiene por objetivo dinamizar las funciones y acciones que se generan en las presentes directrices que den continuidad y sentido a las estrategias. Esta oficina tiene un marcado carácter práctico dado que pone en contacto a la Universidad con los diferentes agentes que se puedan implicar, al mismo tiempo que pone en marcha actuaciones priorizadas en función de la relación entre esfuerzo e impacto generado sobre la comunidad educativa.

Pasos de ejecución

- Definición del puesto
- Convocatoria de candidaturas
- Propuesta de designación
- Nombramiento y difusión de la creación de la oficina

Ejemplos y prácticas similares

Dentro del proyecto europeo U-mob, se destaca la importancia de la figura de gestor/a de movilidad que ya existe en algunas de las universidades participantes como la Universidad Autónoma de Barcelona. De hecho, dentro de las acciones del proyecto destaca una formación para el desempeño de sus funciones.

ESFUERZO: (económico, estructura, personal): 6/8/8

IMPACTO: 10/10

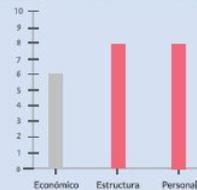
PRIORIDAD: (alta, media, baja): alta

TEMPORALIDAD: (permanente o temporal): permanente

VALORACIÓN ECONÓMICA: 21.000 euros/año. Media jornada de un puesto gestión técnica

SINERGIAS CON OTRAS ORGANIZACIONES: comunidad universitaria, otras universidades y potencialmente tejido social, empresarial y administraciones públicas.

ODSS QUE INFLUYE: : 13, 17, 11, 5.



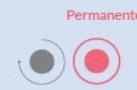
ESFUERZO



IMPACTO



PRIORIDAD



TEMPORALIDAD



VALORACIÓN ECONÓMICA



SINERGIAS

Referencia: 1.1. Concienciación y participación



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

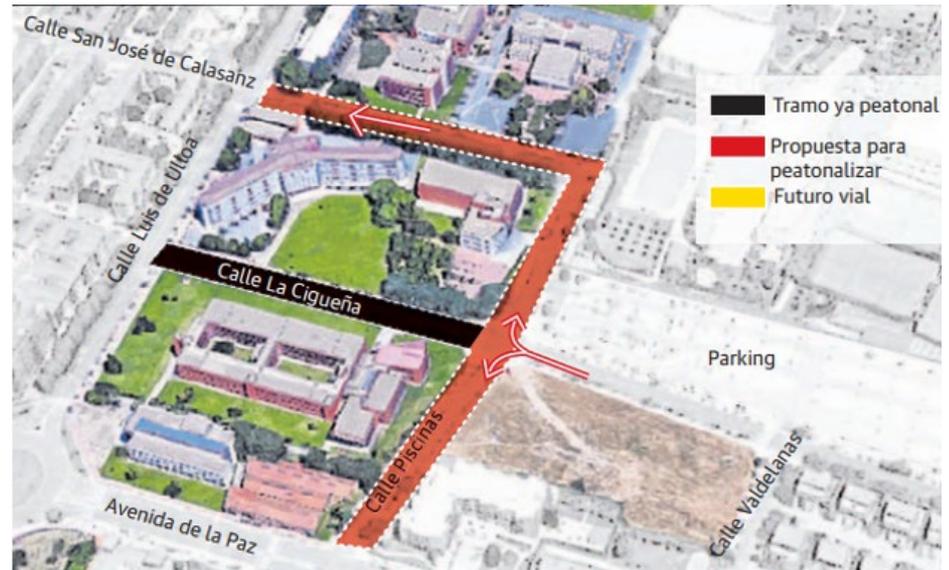


5 IGUALDAD DE GÉNERO

Y en otras universidades



Y en otras universidades



**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**



**Universidad
Zaragoza**

Y en otras universidades

The screenshot shows the 'fesedit' website interface. At the top left is the 'fesedit' logo with the tagline 'Moure't Costa Poquíssim!'. To the right, there are navigation links: 'Com funciona', 'Primers passos', and 'Perquè fer-se usuari'. Further right are buttons for 'Registra't' and 'Identifica't'. Below this is a search bar with fields for 'Origen', 'Destí', and 'Data' (set to 12/01/2015), and a 'Buscar' button. To the right of the search bar are two buttons: 'Ofereix el meu vehicle' and 'Que algú em porti'. Below the search bar is a section titled 'La comunitat de cotxe compartit de la UB-UPC'. It features a blue location pin icon with 'UB' and 'UPC' text. The text describes the service as a social network for connecting drivers and passengers. Below this is a button 'CLICA AQUÍ PER MÉS INFORMACIÓ' and the word 'Incentius'. At the bottom, there is a section 'Selecció del teu origen i destí' with a table of faculties and a 'Viatges coincidents' section with two maps showing routes between L'Hospitalet de Llobregat and Camp Nou.

fesedit
Moure't Costa Poquíssim!

Català / Español / English

Com funciona | Primers passos | Perquè fer-se usuari

Registra't
Identifica't

Buscar Un Viatge Compartit

Origen Destí Data

Obtenint direcció... 12/01/2015

Buscar

Ofereix el meu vehicle

Que algú em porti

La comunitat de cotxe compartit de la UB-UPC

UB UPC

Fesedit UB-UPC és la xarxa social de la UB i la UPC per connectar conductors i passatgers que volen compartir viatge en cotxe per anar o tornar de la universitat o a qualsevol altre punt. Compartir cotxe tan sols té avantatges personals i socials: nous amics, menys despeses, incentius, menys emissions de CO2, aparcaments amb prioritat...

CLICA AQUÍ PER MÉS INFORMACIÓ

Incentius

Selecció del teu origen i destí

Origen	Destí
Facultats	Facultats
Campus Nord	✓ Campus Nord
Campus Sud	Campus Sud
Esports UB	Esports UB
Poblacions	Poblacions

Viatges coincidents

Map 1: L'Hospitalet de Llobregat

Map 2: Camp Nou



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



Universidad
Zaragoza

Y en otras universidades



Es 100 por 100 eléctrico pero sobre es 100 por 100 madrileño. El primer coche autónomo de la región es en realidad un **microbús** diseñado por **ingenieros de la Carlos III** para recorrer el Parque Nacional de Timanfaya.



Y en otras universidades



MOVILIDAD SOSTENIBLE



PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS
EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



Universidad
Zaragoza

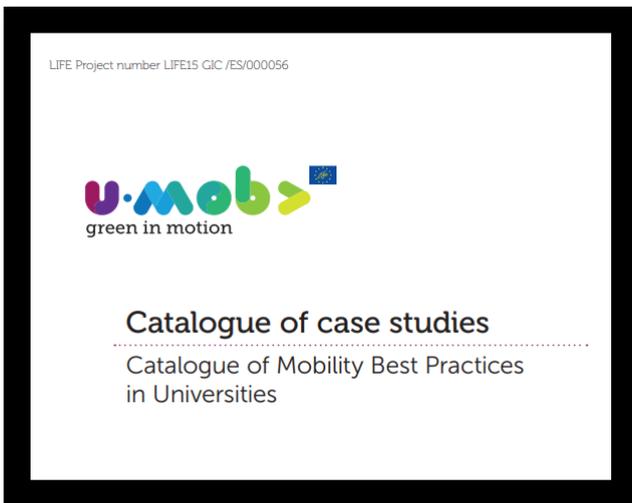
Y en otras universidades



Proyectos europeos



<https://u-mob.eu/es/>



<https://u-mob.eu/best-practices/>



Universidad Zaragoza

