

# LA PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE AL TRABAJO

## La planificación: el caso de la UAB

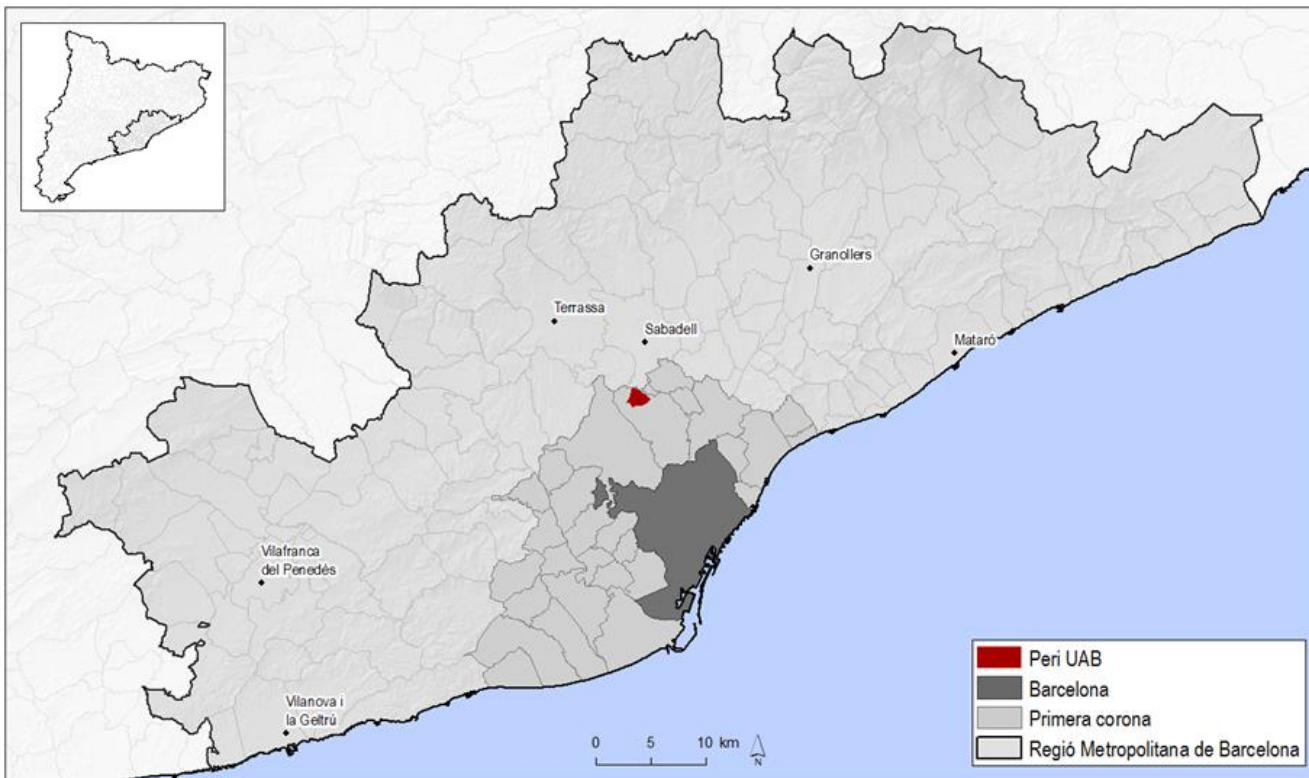
Rafael Requena  
Unitat de Planificació i Gestió de la Mobilitat  
Universitat Autònoma de Barcelona

[mobilitat@uab.cat](mailto:mobilitat@uab.cat)  
93 581 46 43

1. **La UAB: territorio**
2. **Oferta de transporte**
3. **La comunidad universitaria**
4. **Movilidad y procedencia**
5. **Reparto modal**
6. **¿Por qué nos movemos así?**
7. **Impactos del modelo de movilidad**
8. **El Plan de Movilidad de la UAB**

# La UAB: territorio

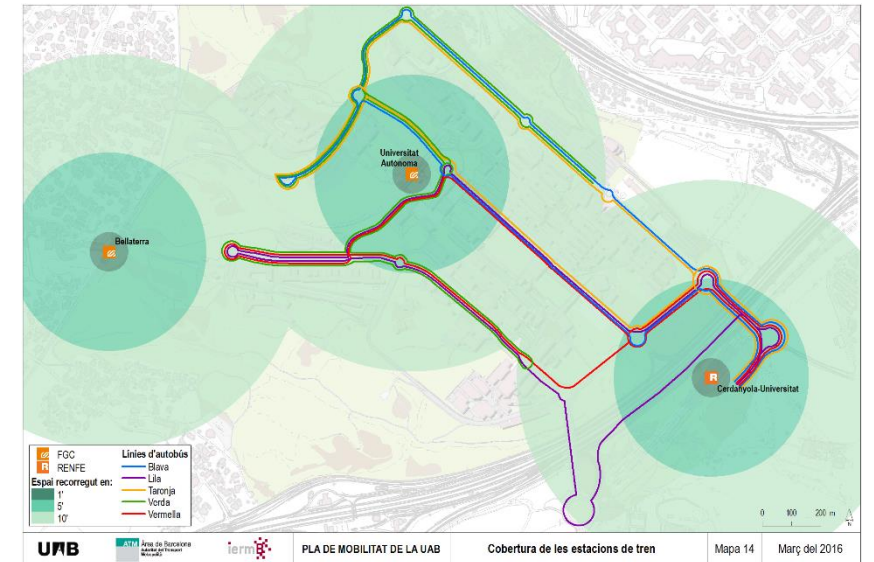
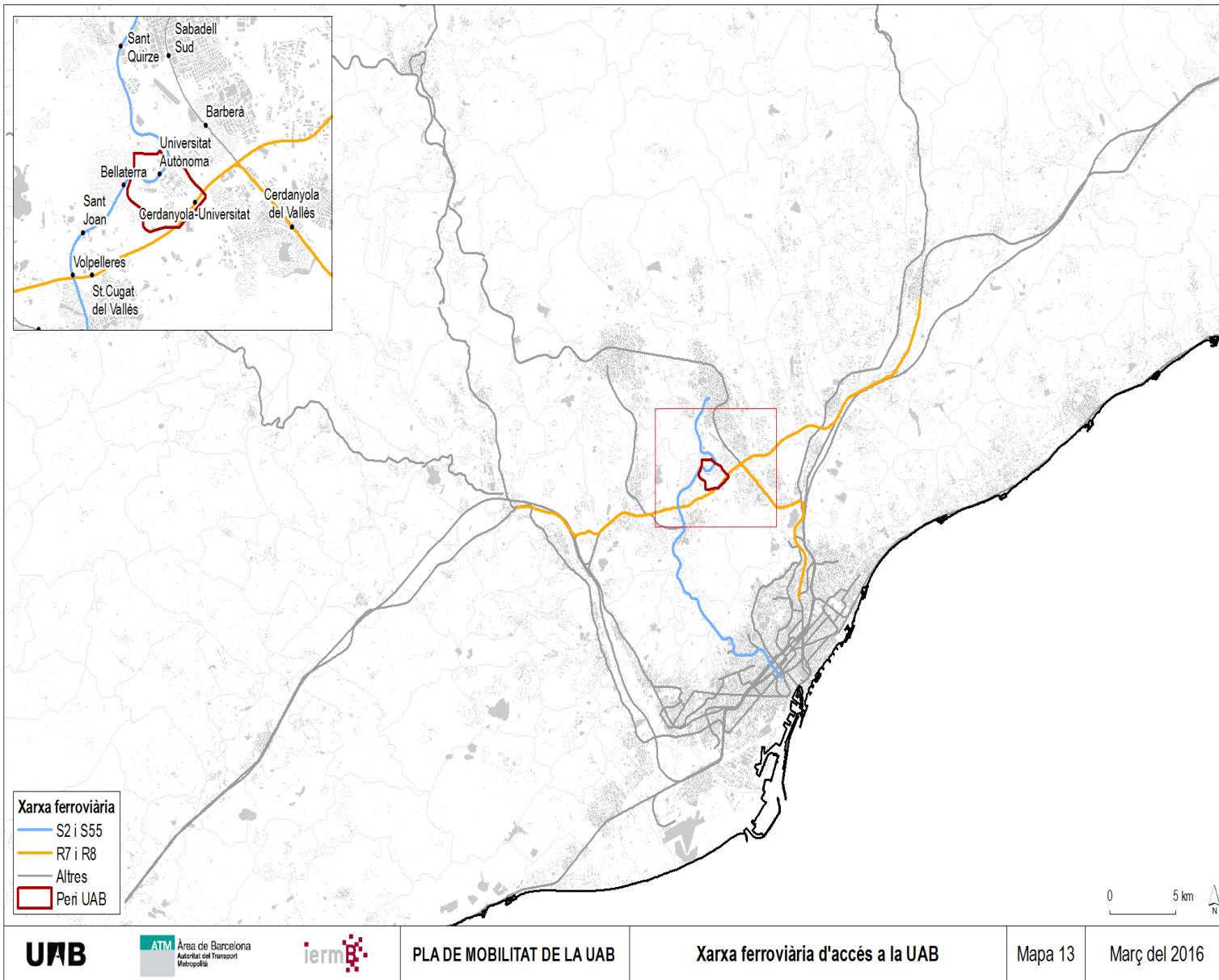
**Localización periurbana: características territoriales de segunda corona: baja densidad, zonificación, menor concentración de medios colectivos**



**260 ha**

**500.000 m<sup>2</sup> de techo docente y oficinas**

# Oferta de transporte



- Acceso desde 2 autopistas
- Dos líneas de tren (FGC y RENFE)
- 11 líneas de autobús
- Acceso limitado en bici y caminando
- 6.900 aparcamientos gratuitos
- Aparcamientos reservados a trabajadores
- Incapacidad de gestión de la indisciplina



# La Comunidad universitaria

**Taula 1. Distribució de la comunitat universitària segons col·lectiu. 2017**

| Col·lectiu                            | N             | %             |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| Estudiant de grau                     | 26.154        | 64,1%         |
| Estudiant de màster/postgrau/doctorat | 7.895         | 19,4%         |
| PDI+Esfera                            | 4.375         | 10,7%         |
| PAS                                   | 2.375         | 5,8%          |
| <b>Total</b>                          | <b>40.799</b> | <b>100,0%</b> |

Font: Dades facilitades per l'OGID referides al curs 2016-2017

Una ciudad mediana que se abre y se cierra cada día. Unas 50.000 personas acuden cada día al Campus

**Taula 3. Distribució de la comunitat universitària segons gènere i col·lectiu. 2017**

| Gènere       | Estudiant de grau | Estudiant de màster/postgrau/doctorat | PAS        | PDI+Esfera | Total UAB  |
|--------------|-------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Home         | 40,8              | 42,9                                  | 37,1       | 57,0       | 42,7       |
| Dona         | 59,2              | 57,1                                  | 62,9       | 43,0       | 57,3       |
| <b>TOTAL</b> | <b>100</b>        | <b>100</b>                            | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

Font: Dades facilitades per l'OGID referides al curs 2016-2017

## Comunitat Campus no UAB

| Vinculació amb la UAB                      | Població 2015-16 |                |
|--|------------------|----------------|
| Centres adscrits UAB                       | 1.248            | 2,70%          |
| Serveis i entitats relacionades amb la UAB | 485              | 1,00%          |
| Corporació UAB                             | 400              | 0,90%          |
| Parc de Recerca UAB                        | 1.128            | 2,40%          |
| No relació UAB                             | 2.165            | 4,60%          |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>5.425</b>     | <b>100,00%</b> |

Font: UAB, 2015-16

Una comunidad con mayoría de jóvenes y mujeres

# Movilidad y procedencia

120.000 desplazamientos diarios

| Territori             | 2017 |
|-----------------------|------|
| Barcelona             | 25,9 |
| Sabadell              | 10,5 |
| Cerdanyola del Vallès | 9,9  |
| Terrassa              | 6,3  |
| Sant Cugat del Vallès | 3,8  |

56 % de 5 municipios

75 % de municipios con oferta razonable de medios alternativos

25 % cautivos del coche

# Reparto modal

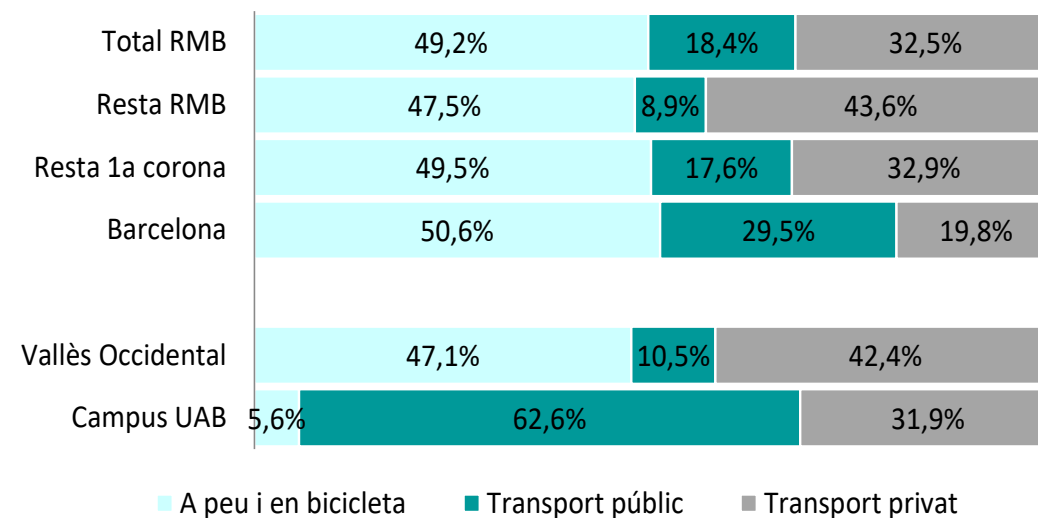
**Taula 13.** *Repartiment modal en els desplaçaments per arribar a la UAB segons col·lectiu 2017*

| Mode principal                    | Estudiant de grau | Estudiant de màster/<br>postgrau/<br>doctorat | PAS         | PDI+ Esfera | Total UAB   |
|-----------------------------------|-------------------|---|-------------|-------------|-------------|
| <b>No motoritzat</b>              | <b>7,3</b>        | <b>10,1</b>                                   | <b>5,3</b>  | <b>4,7</b>  | <b>7,5</b>  |
| Caminant                          | 5,9               | 6,7   | 2,2         | 2,1         | 5,4         |
| Bicicleta                         | 1,5               | 3,4   | 3,1         | 2,7         | 2,1         |
| <b>Transport públic</b>           | <b>66,8</b>       | <b>60,1</b>                                   | <b>28,5</b> | <b>37,4</b> | <b>60,1</b> |
| Autobús                           | 10,6              | 7,2   | 3,6         | 1,6         | 8,6         |
| FGC                               | 32,8              | 37,6  | 20,3        | 29,6        | 32,7        |
| RENFE (+bus intern UAB)           | 23,3              | 15,3  | 4,6         | 6,2         | 18,9        |
| <b>Transport privat</b>           | <b>25,9</b>       | <b>29,7</b>                                   | <b>66,3</b> | <b>57,8</b> | <b>32,4</b> |
| Cotxe conductor sol               | 15,6              | 21,1  | 49,2        | 44,1        | 21,7        |
| Cotxe conductor + altres persones | 5,3               | 3,2   | 11,9        | 8,0         | 5,5         |
| Cotxe acompanyant                 | 3,5               | 2,3   | 2,9         | 3,3         | 3,2         |
| Moto                              | 1,4               | 3,1   | 2,3         | 2,5         | 2,0         |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>100</b>        | <b>100</b>                                    | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  |

Font: GEMOTT. 2017

Ombrejat gris. valors significativament més alts

## Reparto modal atípico en zonas periféricas



Datos 2015

# ¿Por qué nos movemos así?

Cuando se es cautivo no se puede elegir. Como mucho no se viaja

Cuando no se es cautivo y se puede elegir:

En general, la elección modal depende de los costes (tiempo y dinero) y de la disponibilidad relativa de estos recursos necesarios

El principal elemento condicionador es el tiempo (actividad derivada) matizado por el nivel de renta

Un/a trabajador/a tiene menos tiempo y más dinero: la valoración del tiempo es superior

Un/a estudiante tiene más tiempo y menos dinero: la valoración de ambos costes se iguala

Todo esto matizado por el componente territorial (áreas centrales y áreas periféricas)

Taula 10. Tinença cotxe o moto segons col·lectiu i gènere. 2017

| Col·lectiu                            | Cotxe<br>(% de sí) |      |       | Moto<br>(% de sí) |      |       |
|---------------------------------------|--------------------|------|-------|-------------------|------|-------|
|                                       | Home               | Dona | Total | Home              | Dona | Total |
| Estudiant de grau                     | 42,9               | 33,7 | 37,4  | 7,2               | 5,5  | 6,2   |
| Estudiant de màster/postgrau/doctorat | 44,1               | 43,3 | 43,6  | 7,9               | 5,2  | 6,3   |
| PAS                                   | 81,3               | 76,6 | 78,4  | 13,9              | 8,3  | 10,3  |
| PDI+Esfera                            | 78,1               | 76,7 | 77,5  | 13,1              | 7,4  | 10,7  |
| TOTAL                                 | 50,1               | 41,8 | 45,3  | 8,5               | 5,8  | 7,0   |

Font: GEMOTT. 2017

Ombrejat gris. valors significativament més alts

54,7% de la CU no tiene coche  
60,1% de uso del TP

Relación nivel renta disponibilidad de coche:

PAS i PDI: mayor índice de disponibilidad de coche que los estudiantes

Los hombres tienen coche en mayor proporción que las mujeres

(una comunidad con mayoría de jóvenes y mujeres)



# ¿Por qué nos movemos así?

**Taula 12.** Evolució del repartiment modal en els desplaçaments per arribar. 2001-2017

|                                   | 2001        | 2017        |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| <b>No motoritzat</b>              | <b>4,0</b>  | <b>7,5</b>  |
| Caminant                          | 3,9         | 5,4         |
| Bicicleta                         | 0,1         | 2,1         |
| <b>Transport públic</b>           | <b>52,6</b> | <b>60,1</b> |
| Autobús                           | 8,4         | 8,6         |
| FGC                               | 32,6        | 32,7        |
| RENFE (+bus intern UAB)           | 11,6        | 18,9        |
| <b>Transport privat</b>           | <b>43,4</b> | <b>32,4</b> |
| Cotxe conductor sol               | 25,5        | 21,7        |
| Cotxe conductor + altres persones | 7,9         | 5,5         |
| Cotxe acompanyant                 | 8,6         | 3,2         |
| Moto                              | 1,3         | 2,0         |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>100</b>  | <b>100</b>  |

El nivel de renta y el uso del coche:

La crisis ha hecho descender el uso del coche hasta 2015

Especialmente entre los estudiantes

Si se tiene coche, en general se usa.  
Pero menos entre los estudiantes

**Taula 18.** Mode en el que s'accedeix al campus UAB si es disposa de cotxe segons col·lectiu. 2017

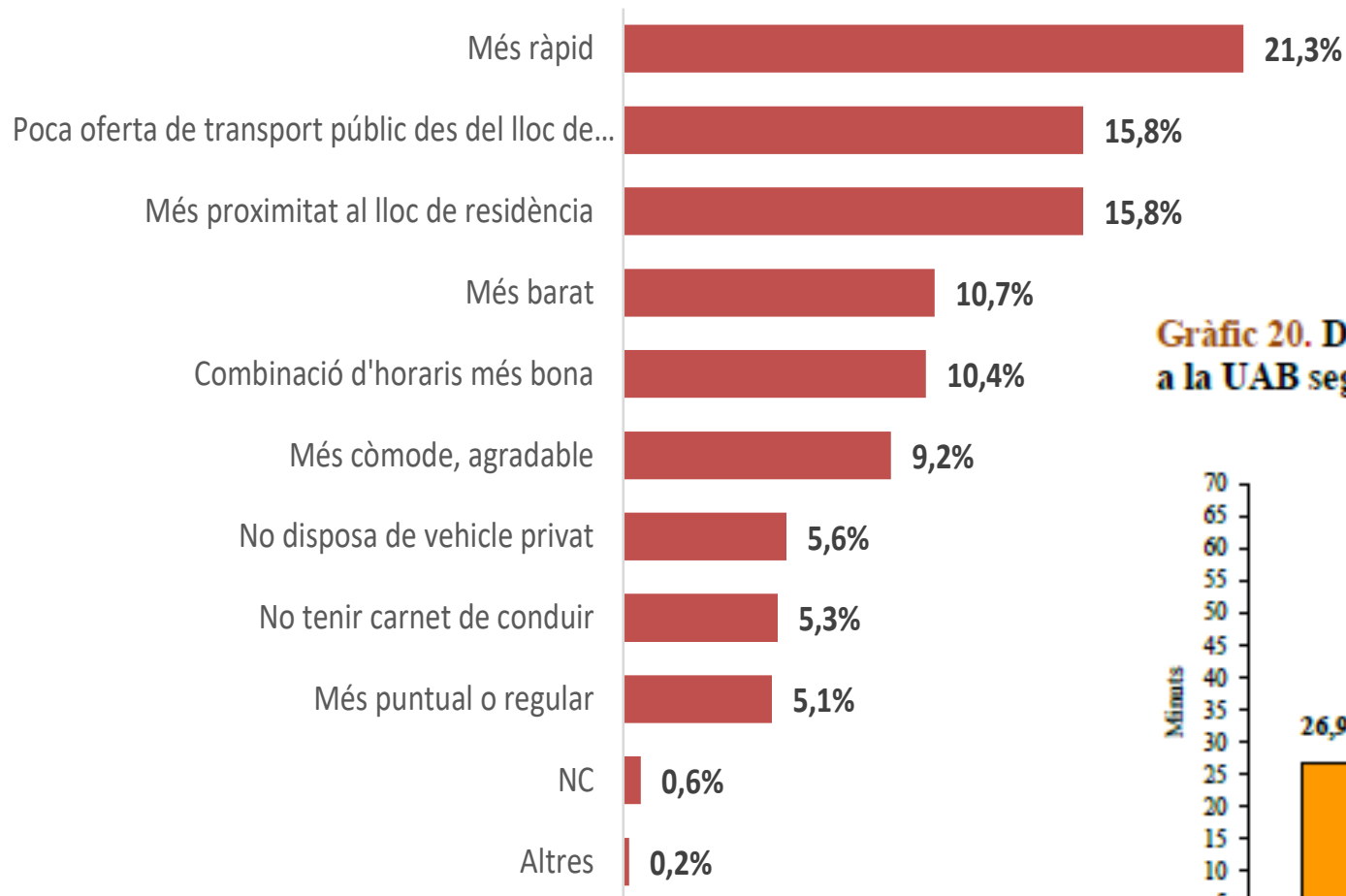
|                  | Estudiant de grau | Estudiant de màster/ postgrau/ doctorat | PAS        | PDI+ Esfera | Total UAB  |
|------------------|-------------------|---|------------|-------------|------------|
| No Motoritzat    | 3,1               | 5,3                                     | 5,3        | 5,6         | 4,2        |
| Transport Públic | 36,5              | 34,5                                    | 13,6       | 23,4        | 31,4       |
| Transport Privat | 60,3              | 60,2                                    | 81,1       | 71,1        | 64,4       |
| <b>TOTAL</b>     | <b>100</b>        | <b>100</b>                              | <b>100</b> | <b>100</b>  | <b>100</b> |

Font: GEMOTT. 2017

Ombrejat gris. valors significativament més alts

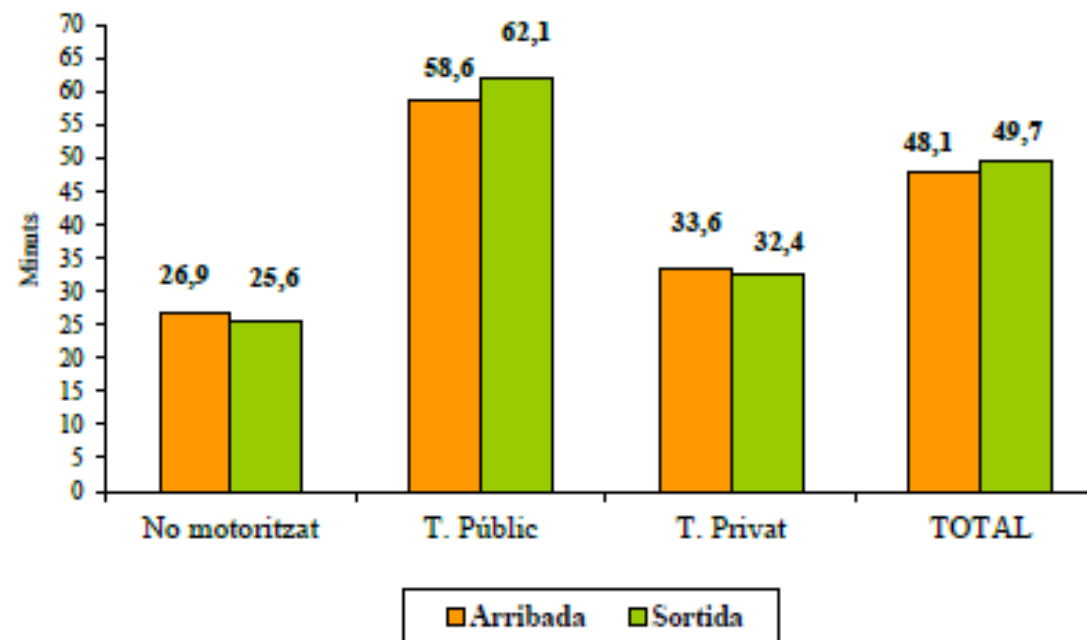
# ¿Por qué nos movemos así?

Figura 77. Motiu principal d'elecció del mitjà de transport utilitzat per arribar a la UAB (%). 2015



Ojo con las percepciones

Gràfic 20. Durada mitjana del desplaçament d'arribada i de sortida a la UAB segons mode de transport principal. 2017



# Impactos del modelo de movilidad

## 1. Impactos ambientales

- Consumo energético
- Emisión de gases contaminantes (calentamiento global, efectos sobre la salud, etc.)
- Contaminación acústica

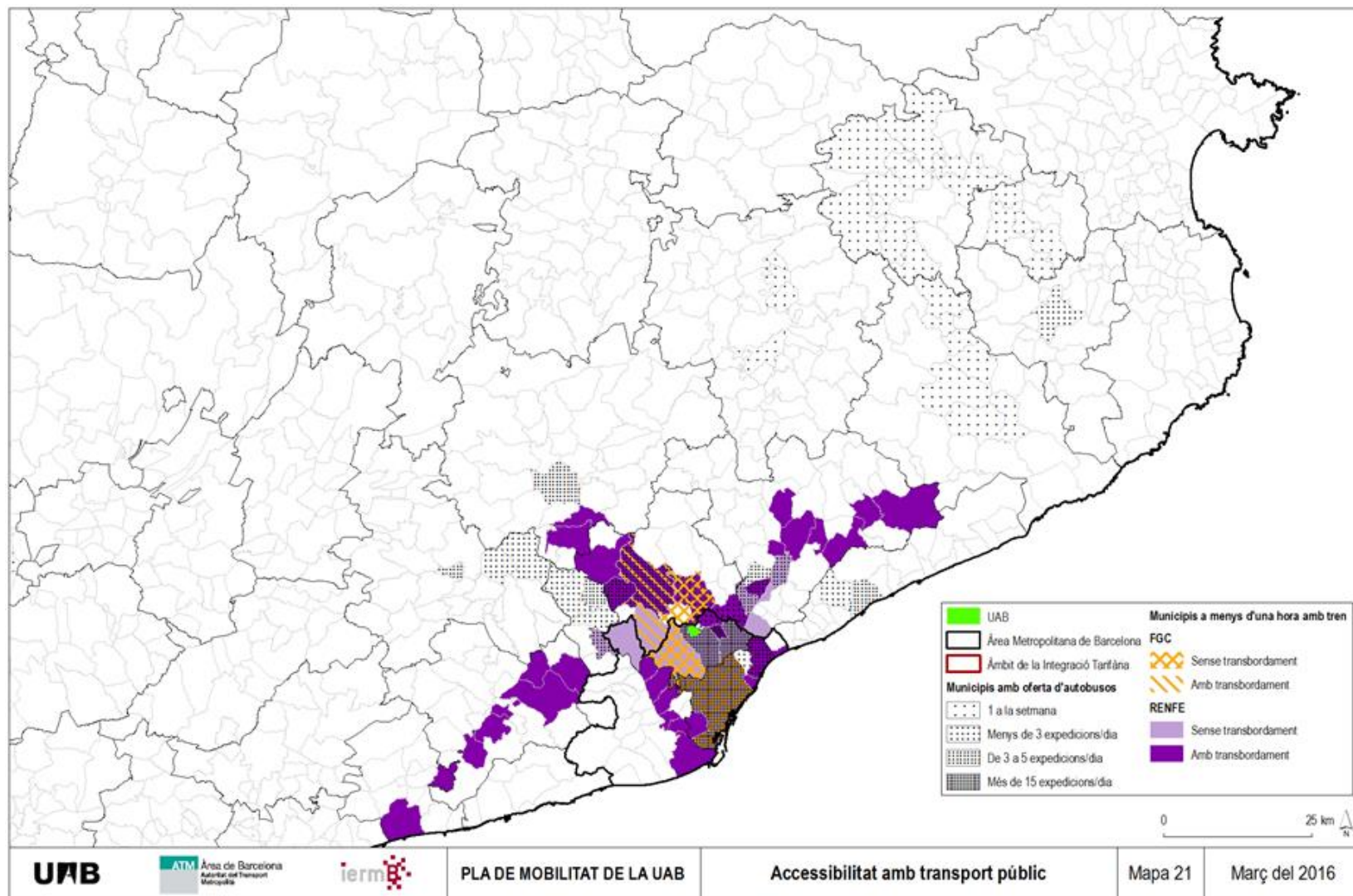
## 2. Ocupación de espacio

## 3. Impactos sociales/económicos/funcionales

- Accidentalidad (sin datos específicos)
- Exclusión social (colectivos sin acceso al coche)
- Desequilibrio mercado de trabajo
- Horas desperdiciadas en atascos
- Límite a la competitividad de la UAB

# Impactos del modelo de movilidad

Accesibilidad en tren al campus de la UAB en menos de una hora



Territoris del entorn metropolità con menor accesibilidad

parte norte del Vallès Occidental,  
Vallès Oriental,  
Maresme  
parte del Baix Llobregat



# Impactos del modelo de movilidad

El principal problema de la UAB no es ambiental

Es un problema funcional debido a los 13.000 coches que cada día acuden al Campus (8.000) de forma simultánea

7.000 aparcamientos (1.000 coches mal aparcados)

Vulneración de derechos de otros usuarios

Afectación a la seguridad y eficiencia del Campus



# El Plan de Movilidad de la UAB

**Motivación: normativa, responsabilidad social, competitividad**

**Colaboración interadministrativa**

**Generalitat, ATM, AMB, Ayuntamiento, operadores de transporte públicos**

**Antecedentes:**

**Unidad de Planificación y Gestión de la Movilidad**

**Plan Estratégico de Accesibilidad 2006**

**Plan de Movilidad 2008-2014 (UAB-ATM)**

**Plan de Movilidad 2018-2024 (UAB-ATM)**

**Fomento de los medios activos y colectivos**

**Racionalización del uso del coche**

**Planificación participativa: La mesa de la Movilidad de la UAB (desde 2005)**

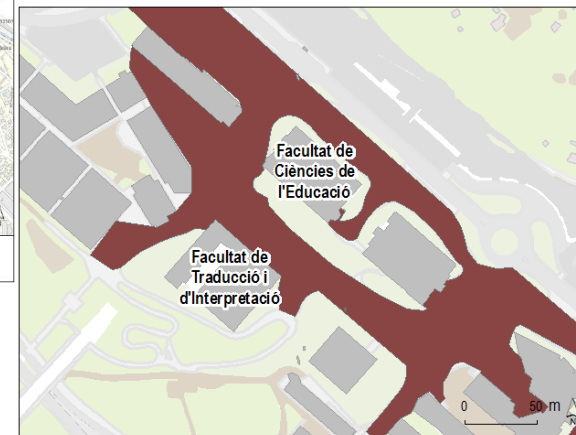
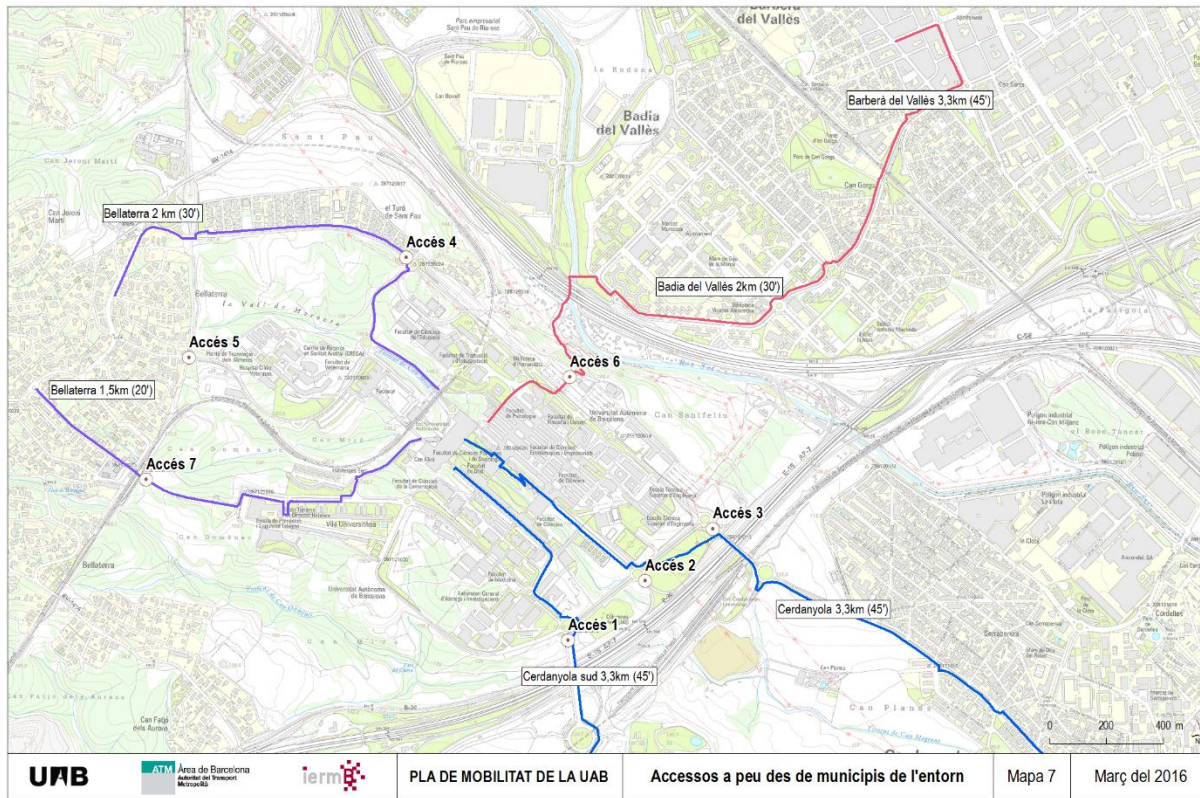


# El Plan de Movilidad de la UAB

## LÍNIES ESTRATÈGIQUES ESPECÍFIQUES I PROPOSTES

### LEE1 POTENCIACIÓ DELS MITJANS ACTIUS

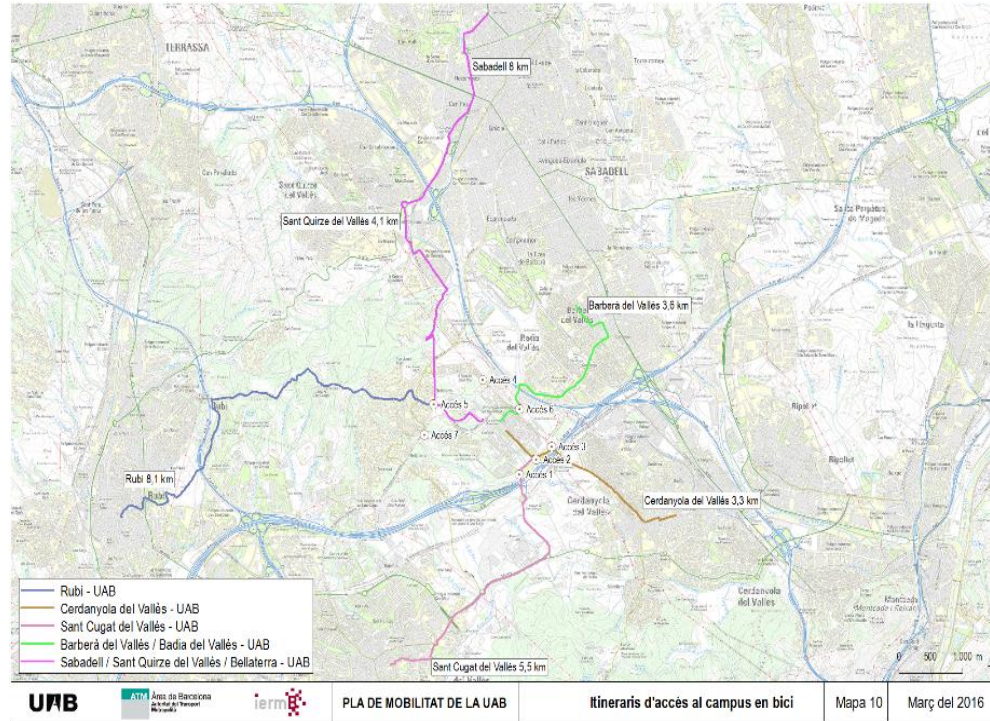
#### POTENCIACIÓ DELS DESPLAÇAMENTS A PEU





# El Plan de Movilidad de la UAB

## POTENCIACIÓ DELS DESPLAÇAMENTS EN BICICLETA





# El Plan de Movilidad de la UAB

## LEE2 POTENCIACIÓ DEL TRANSPORT PÚBLIC COL·LECTIU

Una tarifa plana per a 36 municipis

|                           |
|---------------------------|
| Badia del Vallès          |
| Barberà del Vallès        |
| Begues                    |
| Castellbisbal             |
| Cerdanyola del Vallès     |
| Cervelló                  |
| Corbera de Llobregat      |
| Papiol, el                |
| Palma de Cervelló, la     |
| Molins de Rei             |
| Pallejà                   |
| Ripollat                  |
| Sant Andreu de la Barca   |
| Sant Climent de Llobregat |
| Sant Cugat del Vallès     |
| Sant Vicenç dels Horts    |
| Santa Coloma de Cervelló  |
| Torrelles de Llobregat    |



18 municipis de la corona 2

18 municipis de la corona 1

|                              |
|------------------------------|
| Badalona                     |
| Barcelona                    |
| Castelldefels                |
| Cornellà de Llobregat        |
| Aeroport - El Prat de Llobre |
| Esplugues de Llobregat       |
| Gavà                         |
| Hospitalet de Llobregat, l'  |
| Montcada i Reixac            |
| Montgat                      |
| Sant Adrià de Besòs          |
| Sant Boi de Llobregat        |
| Sant Feliu de Llobregat      |
| Sant Joan Despi              |
| Sant Just Desvem             |
| Santa Coloma de Gramenet     |
| Tiana                        |
| Viladecans                   |



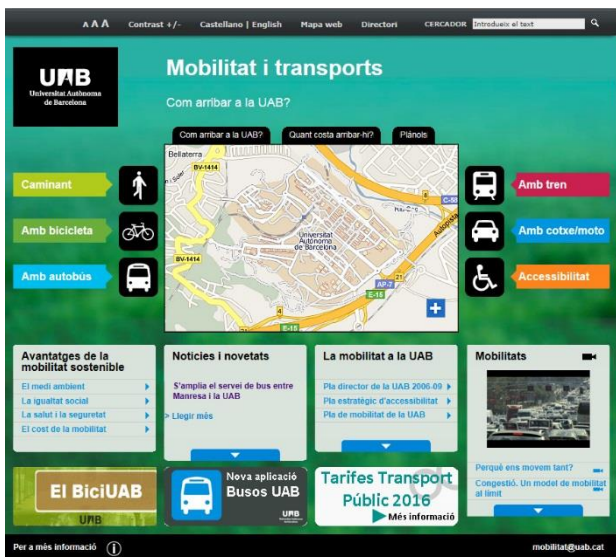
Font: ATM



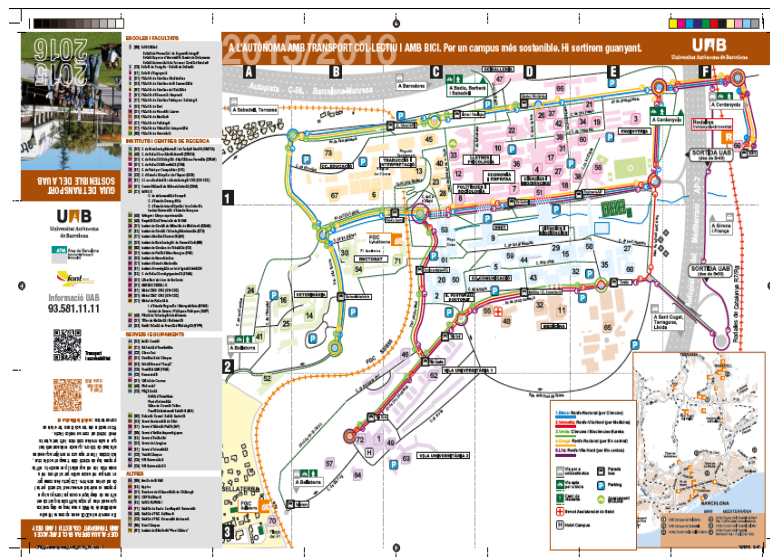
# El Plan de Movilidad de la UAB

LEE4 INFORMACIÓ

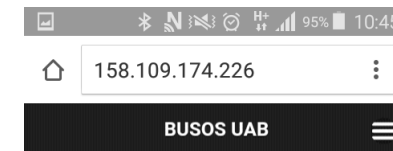
## Web de movilidad



## Guía de transporte sostenible



## App BusUAB



## Línies

L1. RENFE-RECTORAT PER CIÈNCIES

L2. RENFE-VILA PER MEDICINA

L3. CIÈNCIES I BIOCÈNCIES-EUREKA

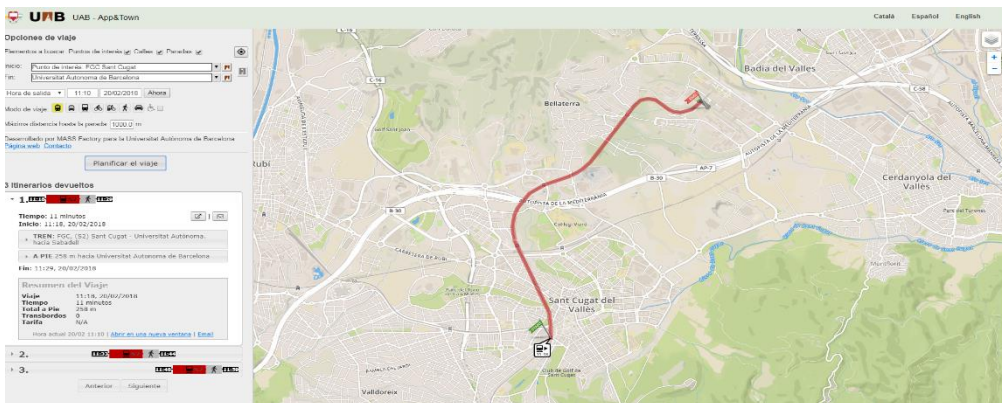
L4. RENFE-RECTORAT PER EIX CENT...

L5. RENFE-VILA PER EIX CENTRAL

L6. Renfe-FGC-Bellaterra



## Calculador de rutas en medios sostenibles





# El Plan de Movilidad de la UAB

LEES URBANISME I MOBILITAT



Arees consolidades

Ceixements

uPlan slp

Equipaments esportius

Equipaments de cessió

Planificación con criterios de sostenibilidad

Crecimiento contenido

Densificación y mezcla de usos

Nuevas edificaciones en zonas de alta accesibilidad

Número máximo de aparcamientos propuesto

# El Plan de Movilidad de la UAB

## LEE3 RACIONALITZAR L'ÚS DEL VEHICLE PRIVAT

### FER MÉS EFICIENT I SOSTENIBLE L'ÚS DEL COTXE

#### 3.1 Impuls del vehicle elèctric

3.1.1 Incorporació de dos vehicles elèctrics a la flota de la UAB

3.1.2 Instal·lació de punts de recàrrega per a vehicle elèctric

1er punt amb capacitat per a dos vehicles

2on punt amb capacitat per a dos vehicles

#### 3.2 Incrementar l'ocupació mitjana dels cotxes

3.2.1 Posar en marxa l'app de cotxe compartit de la UAB

Primera versió

Segona versió

3.2.2 Reservar espais per a cotxes amb alta ocupació a tots els aparcaments del Campus

### REDUIR EL NOMBRE DE COTXES QUE ACCEDEIXEN AL CAMPUS

#### 3.3 Estudiar la viabilitat d'un servei de cotxe elèctric compartit al campus

#### 3.4 Desenvolupar l'estratègia integral d'aparcament aprovada per la Taula de Mobilitat

3.4.1 Eliminar la indisciplina en l'aparcament

3.4.2 Elaborar el Pla d'aparcaments per a càrrega i descàrrega

3.4.3 Completar el pla de places d'aparcament per PMR pendents

3.4.4 Reservar places d'aparcament per a vehicle elèctric en relació als punts de recàrrega

3.4.5 Estudiar i aplicar tarifació flexible per l'ús de l'aparcament

3.4.6 Tractar l'aparcament de les motos no diferenciat de la resta de vehicles privats

#### 3.5 Estudiar un nou vial a l'Avinguda de Serragalliners i reformar l'eix actual

La indisciplina:

percepción de oferta de aparcamiento ilimitada

Imprescindible para cualquier política de aparcamiento

La demanda de aparcamiento es ilimitada: número de coches que la UAB quiere en el Campus (25% CU sin alternativa)

Tarifación flexible en función de alternativas, nivel de renta, ocupación del vehículo y energía utilizada

Superar los viejos conceptos: el tiempo y la comodidad por encima del interés colectivo

- El desplazamiento por trabajo es obligatorio: el aparcamiento debe ser gratuito
- La UAB debe ofrecer plazas para todas las personas que las pidan
- La indisciplina es una obligación ante la falta de aparcamiento
- La tarifa es un mero mecanismo de recaudación
- El aparcamiento es un derecho adquirido
- No uso transporte público porque no tengo opción
- La solución es poner más transporte público y más barato



# Conclusiones

**Para planificar el acceso sostenible al lugar de trabajo hace falta**

**Motivación, necesidad o incentivo real de la empresa**

**Motivación, necesidad o incentivo real de las administraciones implicadas**

**Colaboración de todos los agentes**

**Implicación y participación de los trabajadores/as**

**Capacidad de adaptación y de renuncia a ciertos “derechos”. Jerarquía de derechos (1º la sostenibilidad y el interés general Después el derecho a coger el coche y el interés particular)**

**Sistema de financiación garantizado y estable**

Gracias por vuestra atención