



Applus⁺



Applus⁺
IDIADA

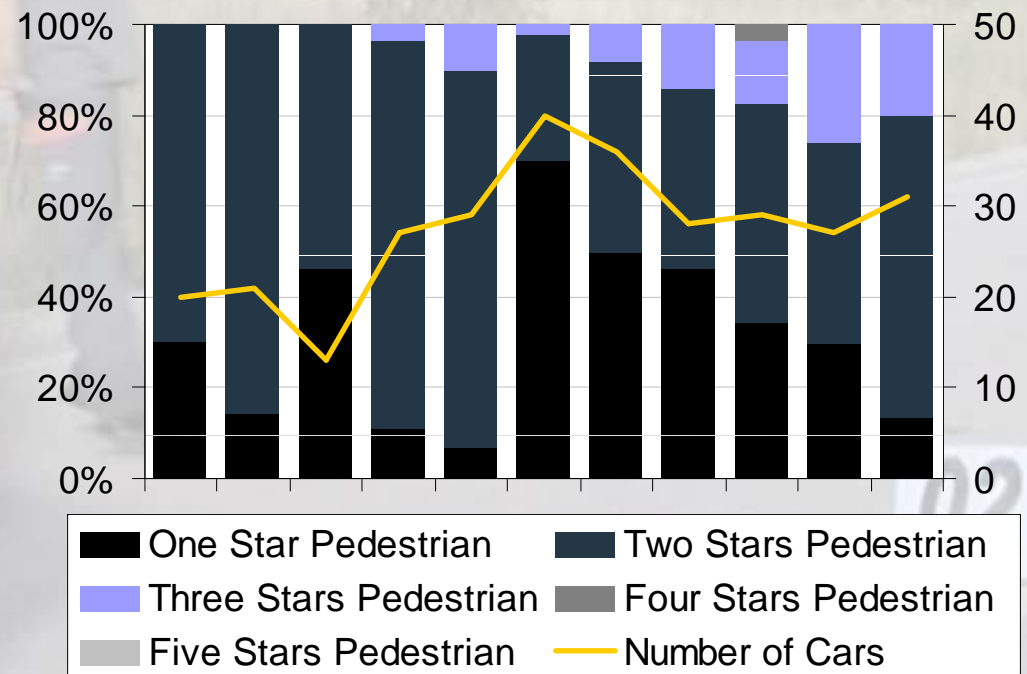
Càtedra Applus⁺ en Seguretat de l'Automòbil
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
E.T.S. D'ENGINYERIA INDUSTRIAL DE BARCELONA

ASSAIG DE SISTEMES DE PROTECCIÓ DE VIANANTS

Accidentalitat i evolució protecció vianants

- A nivell europeu, encara hi ha 6.000 vianants morts cada any
- A Espanya, l'any 2007 varen morir 589 persones atropellades
- A Barcelona, l'any 2009, dels 40 morts a la ciutat per accident de trànsit, 16 eren vianants (representa un 40%)

- La protecció de vianants és un àmbit que està experimentant una evolució important, però principalment en l'àmbit de la seguretat passiva



Tecnologies

Les tres tecnologies que s'utilitzen en l'àmbit de la protecció de vianants en seguretat activa són:

- **RADAR:** distingeix obstacle a la via
- **LIDAR:** descobreix obstacle mitjançant un feix de llum
- **CÀMERA:** analitza la imatge per identificar la morfologia d'un vianant



Radar



Lidar

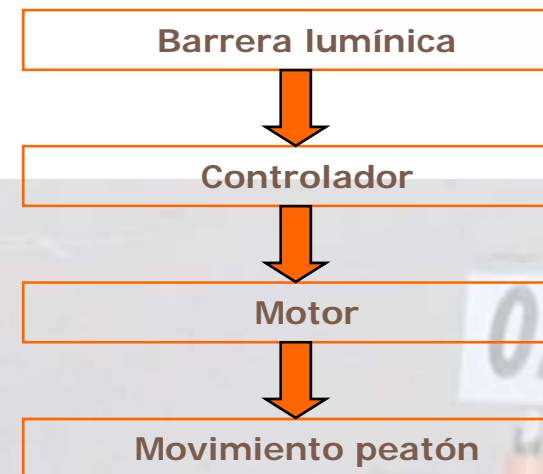
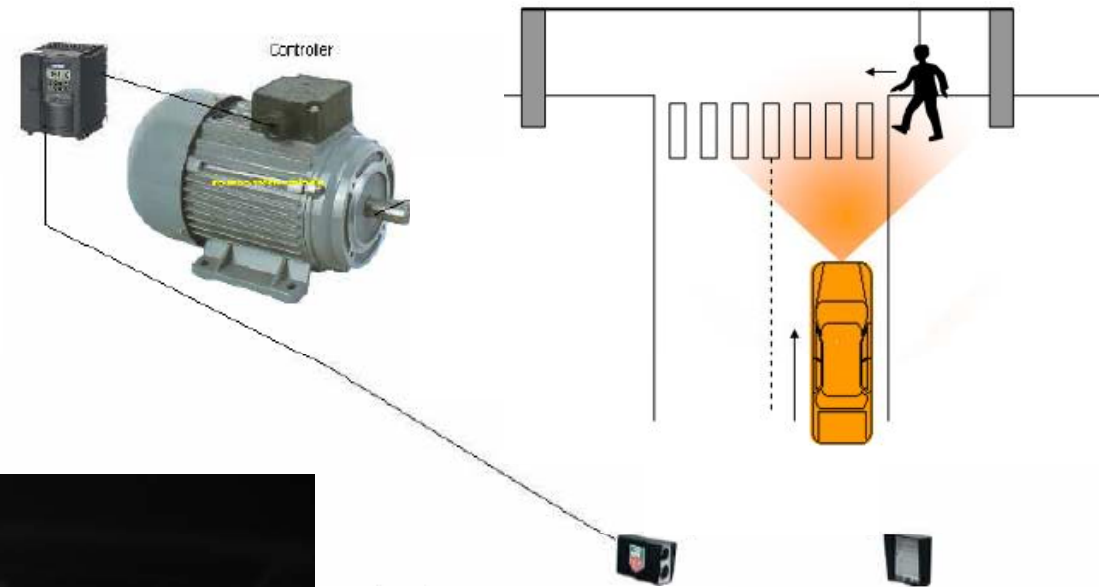


Camera (IR either CCD)

LA INSTAL·LACIÓ

Concepte

Reproduir un escenari d'intersecció, tant per poder simular l'encreuament de vehicles com de vianants



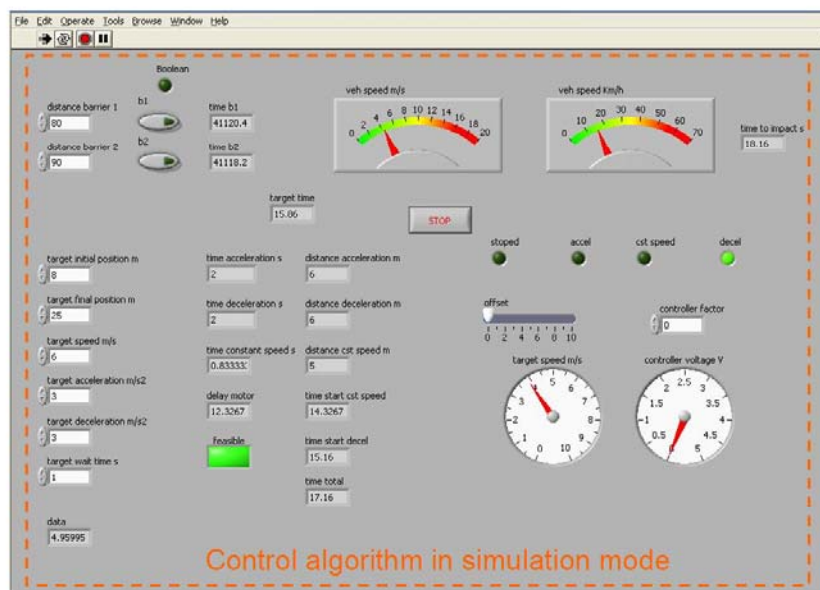
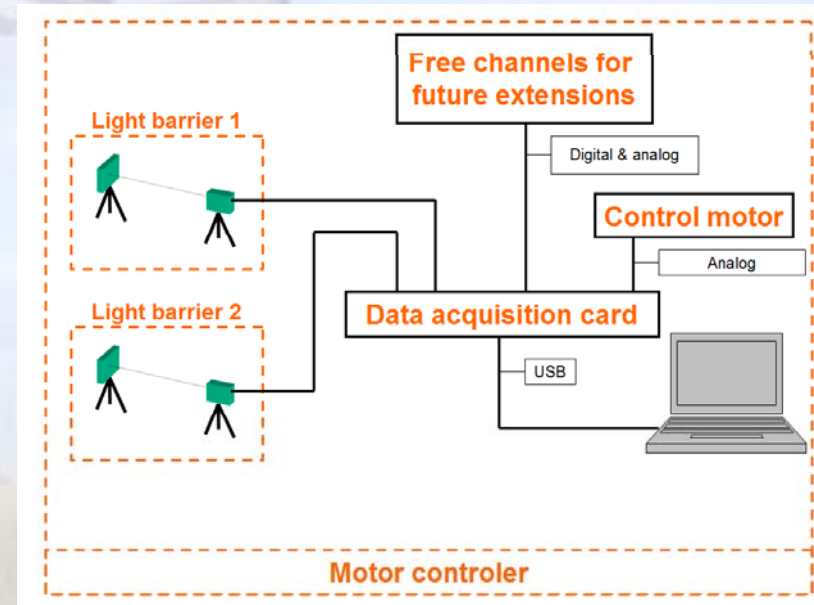
LA INSTAL·LACIÓ

Control

Esquema i equipaments de la instal·lació

Paràmetres de control

Objectiu: simular diferents posicions relatives de vehicle i vianant en la situació d'atropellament



El vianant

- Moviments de les extremitats
- Sincronització amb el desplaçament longitudinal
- Detectable per qualsevol tecnologia
- Totalment impactable



Funcionament



**Sincronització de
moviments de les
extremitats mitjançant
sistema de politges**

LA INSTAL·LACIÓ

Funcionament



Funcionament



Applus⁺



Càtedra Applus⁺ en Seguretat de l'Automòbil
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
E.T.S. D'ENGINYERIA INDUSTRIAL DE BARCELONA

Applus⁺
IDIADA

02



Applus⁺



Càtedra Applus⁺ en Seguretat de l'Automòbil
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
E.T.S. D'ENGINYERIA INDUSTRIAL DE BARCELONA

Applus⁺
IDIADA

ASSAIG DE SISTEMES DE PROTECCIÓ DE VIANANTS
