

## **RESUM DEL PROJECTE**

### **1. Antecedents**

Les empreses de missatgeria basen el seu funcionament en una xarxa logística i empresarial que parteix el territori en zones. Existeixen desequilibris entre zones en termes d'extensió i de nombre de clients.

### **2 Objecte**

Havent estudiat la problemàtica de les agències de missatgeria de gran extensió i petit volum de clients i coneixent les noves eines tecnològiques, l'objecte del projecte consisteix en fer una modificació a un vehicle industrial per a redefinir les tasques a fer per al funcionament correcte d'aquest tipus d'agències.

Per a aconseguir-ho s'han unit els llocs de treball de repartidor i administratiu en el mateix vehicle s'ha dotat d'una nova imatge exterior al vehicle per a diferenciar el servei.

### **3 Especificacions**

Les modificacions es separen en interiors i exteriors. Les interiors consisteixen en ubicar els elements de treball necessaris per a fer les feines del personal d'oficina però dins del vehicle. Les modificacions exteriors tenen com a finalitat diferenciar la imatge exterior del vehicle per associar-la als valors del servei.

### **4 Modificacions**

Les modificacions aplicades al vehicle han estat estudiades per a complir uns trets fonamentals: reversibilitat de canvi, baix cost de modificació i rapidesa de muntatge i desmuntatge.

La reversibilitat de canvi és necessària ja que aquests tipus de negoci utilitza vehicles en sistema de rènting, que s'ha de tornar un cop finalitzat el contracte sense haver patit modificacions.

Per aconseguir un baix cost de modificació, s'ha tingut cura de no fer modificacions considerades d'importants per el Ministeri d'Indústria, ja que aquest tipus de modificacions necessitarien una homologació expressa i per tant un encariment del canvi.

La rapidesa de muntatge i desmuntatge es justifica ja que en el funcionament d'aquest tipus de servei és probable que el vehicle hagi d'estar a revisió a taller però el servei no es pot interrompre. Per això es preveu que les modificacions puguin passar d'un vehicle a un altre ràpidament i sense una gran inversió de temps.

## 4.1 Modificacions interiors

Les modificacions interiors consisteixen en incorporar un equip informàtic amb connexió a internet, de baix consum amb perifèrics igualment de baix consum i amb bateries incorporades per a garantir un bon funcionament del sistema elèctric del vehicle i un baix consum d'energia.

També es canvia el seient de l'acompanyant per un moble auxiliar que suportarà l'equip informàtic i muntar una base giratòria al seient del conductor per a que aquest es pugui encarar correctament segons normes d'ergonomia cap a l'equip informàtic per a fer les feines d'oficina. S'ha tingut en compte no restar visibilitat al conductor en cap de les modificacions projectades.

Igualment es preveu la incorporació d'unes fixacions estandarditzades per a subjectar millor els contenidors dins la caixa de càrrega.

## 4.2 Modificacions exteriors

Les modificacions exteriors serveixen per a diferenciar el vehicle. S'han identificat les línies de caràcter d'aquest i s'han projectat unes modificacions que doten a la carrosseria d'unes línies de caràcter noves.

Per aconseguir aquestes línies de caràcter noves s'ha actuat projectant una baca, uns afegits òptics i uns afegits laterals. Les peces per a fer aquestes modificacions no es troben al mercat i s'han dissenyat exclusivament en aquest projecte. Per al disseny s'han tingut en compte aspectes con la legalitat, el cost de fabricació i la rapidesa de muntatge, així com la eficiència del canvi.

S'ha utilitzat programari de tractament de superfícies i sòlids per a dibuixar les modificacions.

A la Figura R.1 es pot veure una imatge del vehicle amb les modificacions.



Figura R.1: Imatge exterior del vehicle amb les modificacions.

#### **4 Anàlisi de resultats**

Realització d'un pla d'empresa per a analitzar les avantatges del nou sistema de funcionament que permet gestionar l'agència gràcies a les modificacions aplicades al vehicle. En aquest pla d'empresa es compara el balanç previsional de la mateixa agència funcionant amb el sistema convencional i funcionant amb el nou sistema proposat. Es pot veure com la disminució de costos es aproximadament del 25%, que al segon any ja dona beneficis i que només caldria quatre anys per a recuperar la inversió inicial.