



3º Congreso Prevención de Riesgos Laborales Personas, Tecnologías y Tendencias

Bilbao, 6 de Octubre de 2016

Partners

AENOR



Uso de drones en inspección de infraestructuras

Miguel Prieto

Director Técnico e Innovación

Ferrovial Servicios



Quiénes somos

Grandes cifras

Ventas

4.401

millones de euros

Empleados

53.954

(cierre 2014)

Cartera

22.369

millones de euros (incluye JVs)

RBE

387

millones de euros

Flujo operaciones

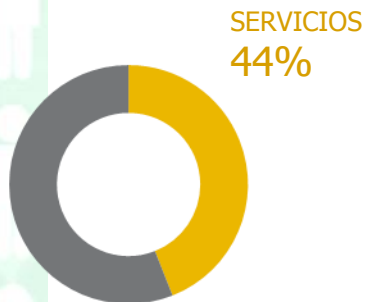
302

millones de euros (antes impuestos)

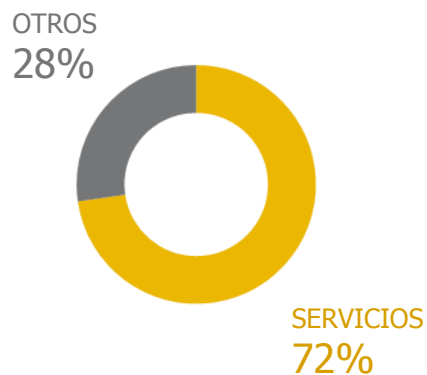
Quiénes somos

Parte significativa de Ferrovial

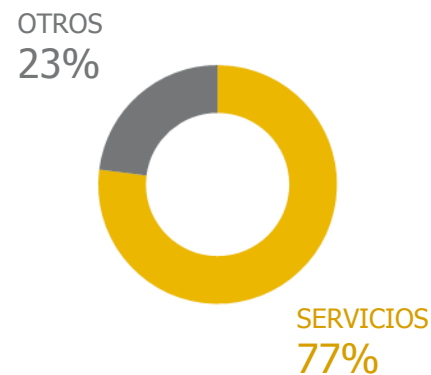
Ventas **9.701 M€**



Cartera **31.531 M€**



Trabajadores **74.032**



Quiénes somos

Presencia estable en 8 países



¿Que es un dron?

Los **drones** son por definición **aeronaves no tripuladas** (UAV o RPAs por sus siglas en inglés) que pueden controlarse bien a distancia desde otro lugar o bien que poseen un control plenamente autónomo por parte de la propia aeronave a través de una programación previa.



Marco legal para el uso de drones

La **operación de drones con fines profesionales** en España está regulada por un **Régimen temporal de operaciones** [Real Decreto-ley 8/2014] establecido por la Agencia Española de Seguridad Aérea – AESA.

Aquellas empresas que quieran realizar operaciones con drones deben **habilitarse como empresas operadoras de drones** cumpliendo determinados requisitos legales.



Requisitos legales para poder operar un dron. RD 8/2014

- **Empresas habilitadas por AESA** como Operadores de drones.
- Deberán llevar un **número o código** que los identifique y los pilotos deben disponer de **licencia de operador** de drones (examen teórico, practico y certificado medico tipo II), seguro de responsabilidad civil.
- **No** está permitido operar en **zonas urbanas**.
- **No** está permitido volar sobre **aglomeraciones de personas**: parques, playas, conciertos, manifestaciones, etc,..
- **No** está permitido operar por la **noche**.
- **No** está permitido operar en **espacio aéreo controlado** (por encima de los 120m de altura) y zonas restringidas (militar, cárceles,..)
- **No** está permitido volar drones de más de 2kg **fuera del alcance visual**, limitado a 500 m.
- **No** está permitido volar **cerca de aeropuertos**, aeródromos - distancia mínima de 8km, además se incluye el área de control de los mismos, CTR (Controlled Traffic Region) definida para cada uno.

¿Dónde estamos operando con drones?

Principales proyectos en marcha



GUIPUZCOA:
Conservación de
carreteras,



UTILITIES:
inspección tuberías
y líneas eléctricas



FORTH BRIDGE:
Seguimiento de
grandes



ferrovial

servicios

Miguel Prieto Director Técnico e Innovación
miguel.prieto@ferrovial.com