

# C E R T I F I C A T E

P3 communications GmbH  
Dennewartstraße 25-27, D-52068 Aachen, Germany

hereby certifies that the mobile radio network of



**Vodafone España S.A.U.**  
**Avenida de Europa, 1**  
**28108 Alcobendas (Madrid)**

**offers**  
**the best mobile internet upload service**  
**of all GSM/UMTS mobile radio networks in metropolitan areas of Spain.**

This conclusion is based on an independent performance benchmark performed by P3 communications between June 14, 2011 and July 15, 2011 in the cities of Alicante, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Cordoba, Gijon, La Coruña, Madrid, Malaga, Murcia, Pamplona, Santander, Sevilla, Valencia, Vitoria and Zaragoza as stationary tests and drive tests outdoors.

The results refer to the highest average of the Mean User Data rate and the lowest average Session Time and the highest Session Success Ratio experienced while uploading a 1 MB file using the FTP protocol. Measurements have been executed using a Huawei K4605 dongle (43.2 Mbit/s Download / 5.76 Mbit/s Upload) in dual-mode.

Place of Issue: Aachen

Date of Issue: 25.08.2011

Date of Expiry: 24.02.2012

Ralf Pabst

Head of Network Measurement and Testing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "R. Pabst", written over a light blue horizontal line.

# CERTIFICADO

P3 communications GmbH  
Dennewartstraße 25-27, D-52068 Aachen, Germany

certifica que la red de radio móvil de



**Vodafone España S.A.U.**  
**Avenida de Europa, 1**  
**28108 Alcobendas (Madrid)**

ofrece  
**el mejor servicio Internet Móvil de subida de archivos**  
**entre todas las redes móviles GSM/UMTS en áreas urbanas de España.**

Esta conclusión se basa en una campaña de análisis del funcionamiento independiente realizada por P3 communications entre el 14-06-2011 y el 15-07-2011 en Alicante, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Cordoba, Gijon, La Coruña, Madrid, Malaga, Murcia, Pamplona, Santander, Sevilla, Valencia, Vitoria y Zaragoza mediante pruebas en conducción y estacionarias al aire libre.

Los resultados se refieren a los tiempos de sesión más cortos en el periodo de medida con las proporciones más altas de éxito y la mayor media de Mean User Datarate para archivos de referencia de 1MB para subidas FTP. Las medidas han sido ejecutadas con el modem Huawei K4605 (43.2 Mbit/s Download / 5.76 Mbit/s Upload) en modo dual.

Aquisgrán (Aachen)

Certificado valido entre 2011-08-25 y 2012-02-24

Ralf Pabst

Responsable del departamento de Medición y Testeo de Redes

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "R. Pabst", written over a light blue horizontal line.