

## INSTITUTO UNIVERSITARIO DE MICROGRAVEDAD "Ignacio Da Riva"



IDR/UPM es un Instituto Universitario de Investigación de la Universidad Politécnica de Madrid cuyas actividades de I+D están centradas en la tecnología aeroespacial, la aerodinámica experimental y la energía eólica.

IDR/UPM posee la acreditación de ENAC como ente calibrador de acuerdo con la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, y es el único laboratorio español miembro de la red europea MEASNET acreditado para calibrar anemómetros de acuerdo a sus procedimientos.

IDR/UPM alberga las instalaciones de ensayos aerodinámicos de la UPM, con un total de diez túneles aerodinámicos de diversos tamaños y prestaciones.

Las instalaciones de IDR/UPM están repartidas entre el Parque Científico Tecnológico de la Universidad Politécnica de Madrid, en el Campus de Montegancedo, y en la Ciudad Universitaria, en la E.T.S.I. Aeronáuticos.

### Datos de contacto

#### IDR/UPM

Universidad Politécnica de Madrid  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros  
Aeronáuticos Aeronáuticos  
Plaza del Cardenal Cisneros, 3.  
28040 Madrid

Tel.: +34 913 366 353

Fax: +34 913 366 363

idr@idr.upm.es

www.idr.upm.es





## TECNOLOGÍA AEROESPACIAL

### Diseño, construcción, lanzamiento y operación de vehículos espaciales

Microsatélite UPMSat-1 lanzado en 1995

Microsatélite UPMSat-2 en desarrollo, lanzamiento previsto en 2014

### Control térmico de vehículos y cargas de pago

Instrumento OSIRIS, de la misión ROSETTA de la Agencia Europea del Espacio

Telescopio embarcado SUNRISE, para observación solar.

Instrumentos PHI y EPD de la misión Solar Orbiter de la ESA

Instrumento NOMAD de la misión ExoMars (ESA-NASA)

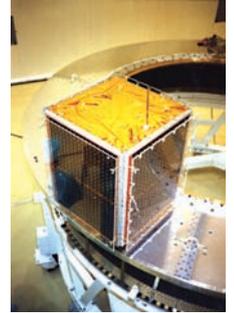
### Diseño estructural de vehículos y cargas de pago

Instrumentos PHI y EPD de la misión Solar Orbiter de la ESA

Instrumento NOMAD de la misión ExoMars (ESA-NASA)

### Desarrollo de cargas útiles

Carga útil sobre puentes líquidos (CPLM) para el satélite español MINISAT 01



## AERODINÁMICA EXPERIMENTAL

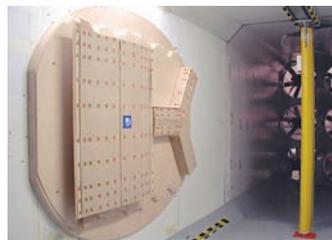
Ensayos de cargas de viento sobre obstáculos de muy diversa naturaleza: edificios, estadios, torres de control de aeropuertos, edificios terminales, puentes, vehículos terrestres, marinos y aéreos y un largo etcétera

Calibración de anemómetros de cazoletas y sónicos

Desarrollo de túneles aerodinámicos para instituciones universitarias españolas y latinoamericanas

Aerodinámica de trenes de alta velocidad (instrumentación de trenes y ensayos con modelos en túnel)

Aerodinámica de infraestructuras ferroviarias



## ENERGÍA EÓLICA

Caracterización de vientos extremos sobre terrenos complejos

Caracterización de estelas de rotores de aerogeneradores

Modelización de fenómenos aeroelásticos en aerogeneradores

Modelización de anemométrica sónica para aplicaciones de energía eólica

