

 <p>Universidad de Alcalá</p> <p>Escuela Politécnica Superior Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones</p>		<p>Curso 2022-23</p> <p>Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación</p> <p>Curso: 4º</p> <p>Asignatura: Comunicaciones por Satélite</p>		

El sector de los satélites de reducido tamaño

El objetivo de la presente propuesta es que el grupo de trabajo se enfoque en el relativamente reciente impulso de toda una familia de satélites de distinto uso, pero que tienen en común su pequeño tamaño y peso limitado. Se han venido generando categorías y denominaciones para este tipo de satélites (en función de su peso), clasificados en minisatélites, microsátélites, nanosatélites, picosatélites e, incluso, femtosatélites.

Su desarrollo está permitiendo, de alguna forma, la democratización en el uso del espacio para distintos usos civiles, debido a un buen número de ventajas:

- No necesitan de grandes vehículos espaciales para su puesta en órbita.
- Pueden diseñarse y fabricarse a costes mucho más asequibles que los típicos satélites comerciales.
- Pueden cubrir necesidades no abordadas habitualmente por los sistemas tradicionales.

La idea principal sería examinar este segmento, o bien de forma general (historia, evolución, perspectivas, etc.), o de una forma más específica, con énfasis en su lanzamiento, la tecnología, gestión de órbitas para pequeños satélites, usos y aplicaciones, comunicaciones, etc.

Como punto de partida, se pueden explorar algunas referencias disponibles *online*, por ejemplo:

- Cómo desarrollar un femtosatélite y su lanzador (<http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/9652/memoria.pdf?sequence=1>).
- Examen del mercado de los llamados nanosatélites (<https://www.spaceworks.aero/wp-content/uploads/Nano-Microsatellite-Market-Forecast-10th-Edition-2020.pdf>).
- Proyectos e iniciativas internacionales sobre pequeños satélites (<https://spacegeneration.org/projects/small-satellites>).
- Proyectos privados de despliegue masivo orientados a dar acceso global a Internet, tales como Starlink (<https://www.starlink.com/>).

Estas referencias se dan a modo de ejemplo del material con el que se puede contar, y no con la intención de centrar exclusivamente el tema sobre las mismas.