

**UNIVERSIDAD GUADALAJARA LAMAR**

**CARRERA:** INGENIERIA EN COMUNICACIONES Y ELECTRONICA

**MATERIA:** NORMATIVIDAD TECNICA ELECTRONICA

**ALUMNO:** MAURICIO CUELLAR AGUILAR

**PROFESOR:** DELIA KARINA FIGUEROA VARELA

**FECHA:** 19 DE NOVIEMBRE DE 2011

**HISTORIA DE LOS SATELITES.**

En definición un satélite es un cuerpo que gira alrededor de un planeta, en términos aeroespaciales es un vehículo espacial que es lanzado por los humanos, que puede ser destinado a orbitar alrededor de la tierra o de algún otro cuerpo celeste, estos son fabricados por el hombre y están hechos para realizar una serie de comunicaciones hacia una gran variedad de consumidores en la tierra, por ejemplo, incluyen a dependencias militares, gubernamentales, privadas y comerciales.

Entonces se puede deducir que un satélite de comunicaciones es un repetidor de señales de microondas en el cielo, que a su vez están conformados por una serie de dispositivos como son: receptor, transmisor, generador, filtro, computadora de a bordo, multiplexor, demultiplexor, antena, guía de onda entre otros circuitos de telecomunicaciones electrónicas existentes.

Un radiorrepetidor satelital también es conocido como transpondedor, y un satélite puede estar conformado por varios de estos.

Un sistema satelital está compuesto por uno o más vehículos espaciales, una estación en la tierra que sirve para controlar el funcionamiento del sistema y una red de estaciones usuarias en la tierra que proporcionan las instalaciones de interfaz para transmitir y recibir el trafico de comunicaciones terrestres a través del sistema satelital.

Las transmisiones de y hacia los satélites se clasifican como de bus y de carga útil. En el bus se incluyen los mecanismos de control que respaldan la operación de carga útil. La carga útil es la información real de usuarios que pasa por el sistema.

En 1960 la compañía AT&T realizo estudios que comprobaban que con unos pocos satélites poderosos de diseño avanzado se podría manejar mas tráfico telefónico que en toda la red existente de comunicaciones de larga distancia de AT&T, y que su costo sería tan solo una fracción del equivalente a las instalaciones existentes en la tierra, sea esta por microondas o por cable subterráneo.

En 1960 el Echo 1 se convirtió en el primer satélite de comunicaciones pasivas. Se trataba de u enorme globo de dos metros y medio que al ser posicionado en la órbita terrestre baja, reflectaba las señales que recibía, enviándolas de vuelta a la tierra.

El satélite retransmisor Telstar, fue lanzado en 1962, convirtiéndose en el primer satélite que retransmitió imágenes en vivo a todo el mundo, con motivo de la ceremonia de apertura de los juegos olímpicos de Tokio de 1964.

En 1965 fue lanzado el intelsat 1, también conocido como “Early Bird”. Fue el primer satélite de comunicaciones comercial. Posicionado sobre el atlántico, el Early Bird transmitió señales de televisión bi-direccionales entre Europa y Norteamérica por primera vez.

Existen varias clasificaciones de satélites según para lo que fueron realizados.

Satélites Científicos: tienen como principal objetivo estudiar la tierra: superficie, atmosfera y entorno los demás cuerpos celestes. Estos ayudaron a que el conocimiento del universo sea mucho más preciso en la actualidad.

Satélites de comunicación: se ubican en la intersección de la tecnología del espacio y la de las comunicaciones. Constituyen la aplicación espacial más rentable y, a la vez, más difundida en la actualidad.

Satélites de meteorología: son exclusivamente dedicados a la observación de la atmosfera en su conjunto.

Satélites de navegación: son desarrollados originalmente con fines militares al marcar el rumbo de misiles, submarinos, bombarderos y tropas, ahora se usar como sistemas de posicionamiento global para identificar locaciones terrestres mediante la triangulación de tres satélites y una unidad receptora manual que puede señalar el lugar donde esta se encuentra y obtener así con exactitud las coordenadas de su localización geográfica.

Satélites de teledetección: permite localizar recursos naturales, vigilar las condiciones de salud de los cultivos, el grado de deforestación, el avance de la contaminación en los mares y un sinfín de características más.

Alguna de las ventajas satelitales sobre las comunicaciones terrestres son que existen menor perdidas en retardos al enviar la información de una estación a otra, lo cual hace innecesario el uso de antenas y potencias de transmisión, el proveer al usuario un servicio en cualquier lugar del planeta, sin necesidad de cables, fibra óptica e infraestructura de cobre, además los precios de renta de espacio satelital es más estable que los que ofrecen las compañías telefónicas. Ya que la transmisión por satélite no es sensitiva a la distancia, y además existe un gran ancho de banda disponible. En las comunicaciones su ventaja es la transferencia de información a altas velocidades (Kbps, Mbps), es ideal para comunicaciones en puntos distantes y no fácilmente accesibles geográficamente, también en servicios de acceso múltiple a un gran número de puntos, permite establecer la comunicación entre dos usuarios distantes con la posibilidad de evitar las redes públicas telefónicas.

En términos generales los satélites tienen una cobertura amplia y muy segura, por lo tanto la capacidad de transmitir la información a grandes distancias no es pobre.