



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL  
CECYT NO 3  
ESTANISLAO RAMIREZ RUIZ**



**ADRIANA A**

**TRABAJO DE INVESTIGACION:" BLUETOOTH E INFRARROJO"**

**MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO**

**4-FEBRERO-2009**

## SISTEMA BLUETOOTH

Norma que define un estándar global de comunicación inalámbrica de corto alcance para transmitir voz y datos entre dispositivos móviles (como teléfonos y ordenadores portátiles) y dispositivos de escritorio (como los ordenadores fijos), mediante un enlace de radiofrecuencias. Su capacidad de transferencia llega a los 720 Kbps y tiene un alcance entre 10 y 100 metros; a diferencia de la tecnología IrDA, es omnidireccional y puede atravesar paredes y otras barreras no metálicas.

Esta tecnología de comunicación comprende hardware, software y requerimientos de interoperabilidad. Para el establecimiento de la norma se creó en 1998 un grupo de interés especial (Special Interest Group) formado por las empresas Ericsson, IBM, Intel, Nokia y Toshiba.

El nombre procede del rey vikingo Harald Blatan, conocido por los ingleses como Bluetooth, que reinó en Dinamarca y Noruega en la segunda mitad del siglo X y fue uno de los hombres más poderosos de Europa.

Clase	Potencia máxima permitida (mW)	Potencia máxima permitida (dBm)	Rango (aproximado)
Clase 1	100 mW	20 dBm	~100 metros
Clase 2	2.5 mW	4 dBm	~10 metros
Clase 3	1 mW	0 dBm	~1 metro

## SISTEMA INFRARROJO

Rayos infrarrojos, emisión de energía en forma de ondas electromagnéticas en la zona del espectro situada inmediatamente después de la zona roja de la radiación visible. La longitud de onda de los rayos infrarrojos es menor que la de las ondas de radio y mayor que la de la luz visible. Oscila entre aproximadamente  $10^{-6}$  y  $10^{-3}$  metros. La radiación infrarroja puede detectarse como calor, para lo que se emplean instrumentos como el bolómetro.

Los rayos infrarrojos se utilizan para obtener imágenes de objetos lejanos ocultos por la bruma atmosférica, que dispersa la luz visible pero no la radiación infrarroja. En astronomía se utilizan los rayos infrarrojos para estudiar determinadas estrellas y nebulosas

IrDA, acrónimo de Infrared Data Association, asociación creada en 1993 para desarrollar estándares de comunicación inalámbrica entre ordenadores o computadoras por medio de radiaciones infrarrojas, similares a las que existen entre el televisor y el mando a distancia. Es necesario que emisor y receptor dispongan de puertos de infrarrojo (puertos IrDA), que estén situados en línea, sin ningún obstáculo entre ellos y a pequeña distancia (entre unos centímetros y unos pocos metros, dependiendo del puerto); en esto se diferencia de la tecnología Bluetooth que es omnidireccional y puede traspasar paredes.

Los primeros productos con puertos IrDA aparecieron en 1995 y su uso se fue extendiendo; hoy los encontramos, por ejemplo, en impresoras, ratones o mouses, teclados, PDA, ordenadores portátiles y cámaras digitales.

Para este fin, existen dos tipos de aplicaciones, según la función que vayan a realizar: IrDA-Data e IrDA-Control. La primera permite la comunicación bidireccional (síncrona o asíncrona) con velocidades que oscilan entre los 9.600 bps y los 4 Mbps; se utiliza para intercambiar información entre PDA u ordenadores portátiles y su alcance varía entre unos pocos centímetros y un metro. La segunda se utiliza para conectar periféricos de control como ratones, teclados o joysticks; su velocidad de transmisión llega a los 75 Kbps y permite alcances de hasta cinco metros.