

## NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA INFORMACIÓN

**Un sistema de información medioambiental** es un conjunto de mecanismos y procesos por los que se capta, se trata (se organiza) y se comunica la **información ambiental** a un **usuario** que lo solicite

**Objetos**  
Ríos, montañas, bosques...

**Datos de objetos**  
Bosque: extensión, especies, redes tróficas...

**Metadatos**  
Autor de la recopilación, año de la recopilación, última actualización...

**Existen programas internacionales para recopilar, organizar y difundir la información ambiental:**

- Programa de Vigilancia Ambiental Global** dependiente de las Naciones Unidas para **vigilar los recursos, riesgos e impactos ambientales**.
- INFOTERRA** Sistema mundial de información ambiental también dependiente de la ONU, registra datos y metadatos.
- EIONET** Red Europea de Observación e Información Medioambiental que depende de la Agencia Europea de Medioambiente (EEA) se encarga de ecosistemas, recursos e impactos.

La información medioambiental de nuestro país se centraliza en el **MMA (Ministerio de Medio Ambiente)** a través del Sistema de Información Global del Medio Ambiente (**SIGMA**) que es el **SISTEMA ESPAÑOL DE INDICADORES AMBIENTALES** con una base de datos de unas 40.000 referencias.  
En 1997 se instala el **nodo de la Red EIONET** en España cuyo PUNTO FOCAL NACIONAL (existen 19 puntos focales autonómicos) depende la Subdirección General de Calidad Ambiental del MMA.

**Un SIG** Sistema de Información Geográfica es un conjunto de programas que gestiona una gran cantidad de datos de una misma referencia geográfica (los almacena, los procesa, realiza representaciones gráficas de ellos...)  
Sus **componentes** son: Los **datos geográficos** (posición, dimensiones, formas..) y de sus **propiedades**, el **sistema informático de gestión de los datos** y los **sistemas de generación de informes** (listados, gráficas...)

**Algunas funciones del SIG son** la generación gráfica y cartográfica, la situación de puntos o zonas que cumplen unas características requeridas (tipos de suelos, grado de erosión...), medición de distancias y superficies...

**TELEMETRÍA:** Conjunto de técnicas que permiten medir a distancia ciertas magnitudes y que permiten transmitir los datos utilizando medios como las radioondas, fibra óptica, vía satélite, telefonía...) Puede utilizarse para la **TELEDETECCIÓN** (técnica que permite detectar a distancia los objetos y sus propiedades) mediante el análisis de la radiación que emiten o reflejan los sensores.

**Los sistemas telemétricos más utilizados son:**

- **La radiometría y fotometría** (medición del espectro electromagnético)
- **Fotografía aérea** (el sensor es una cámara fotográfica)
- **Información facilitada por los satélites** (científicos, meteorológicos, medioambientales...)

**Posicionamiento y navegación:** Los satélites de navegación tienen la finalidad de determinar con la mayor exactitud la localización de un receptor en la Tierra (localización de barcos, aviones, búsqueda y rescate, control de vehículos terrestres...)

- **El sistema GPS: Sistema de Posicionamiento Global** constituido por **24 satélites**, cinco **estaciones de control** repartidas por todo el mundo para controlar la órbita de los satélites y un **conjunto de receptores GPS** en la superficie. Hay tres sistemas GPS que se diferencian en el grado de exactitud del posicionamiento: Sistemas SPS, PPS y DGPS (de menos a más exactitud)



**Las aplicaciones ambientales de los sistemas de posicionamiento son:**

**Cartografía, inventariado de recursos naturales, gestión de espacios naturales, cartografía de riesgos...**

**LA TELEMÁTICA** es el servicio de telecomunicaciones que permite la transmisión de datos informatizados a distancia

Jesús G.C.  
Colegio Claret  
Segovia