**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

**Unidad de Computación**

**Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles**

Localización Geográfica en Android

**Estudiantes:**

**Carlos Jiménez González**

**Yorbi Gerardo Mendez Soto**

**Sede San Carlos**

**20/04/2016**

Localización geográfica en Android

La localización geográfica de Android se puede obtener mediante una multitud de formas, mediante proveedores, sin embargo, la más conocido y popular es la localización por GPS. Cada uno de las diferentes formas de acceso a la localización tiene una precisión, velocidad y consumo de recursos distintos. Para utilizar la API de localización, se utiliza la clase *LocationManager* y para obtener una referencia al mismo se hace un llamado a *getSystemService(LOCATION\_SERVICE)*. En Android es permitido obtener el mejor proveedor de localización para mi aplicación, esto mediante un objeto *Criteria* donde se puede definir los requisitos mínimos, como por ejemplo que el proveedor permite adquirir la altitud.

Antes de iniciar a pedir información al *LocationManager*, primero se debe de verificar si hay un proveedor habilitado mediante la función isProviderEnabled() de *LocationManager*. Una vez que el GPS este ya activado, se debe de pedir la última ubicación conocida, mediante el método *getLastKnownLocation(String provider)*, sin embargo la llamada al método no devuelve la posición actual, si no que devuelve la última ubicación conocida del proveedor brindado por parámetro. Entonces, para obtener la última ubicación se hace un request de las actualizaciones de ubicaciones y se envía por parámetro el proveedor, el tiempo entre actualizaciones, la distancia entre actualizaciones y la instancia donde se encuentra el *LocationListener*, que en nuestro caso se utilizó la misma clase GPSTracking que implementa el *LocationListener.*

Al decir que la clase de GPSTracking va implementar un *LocationListener*, es necesario sobrescribir los métodos asociados a los diferentes eventos del listener, entre ellos el método de *onLocationChanged(), onProviderDisabled(), onProviderEnabled() y onStatusChanged().* Entonces para nuestro caso, dentro de *onLocationChanged(),* llamamos a un método dentro de nuestra Activity para que actualice los datos de los texts que se encuentran en la vista.