**Using the Huawei Ascend G6 for Geospatial Applications and Tools**

**Before you begin…**

1. Before you begin downloading please make sure that the phone is fully charged. Otherwise the download(s) may stop in the middle of the process.
2. Connect to the appropriate wifi network.
   1. Navigate to the cell phone “*Settings”*
   2. Navigate to the wifi tab
   3. Find the appropriate wifi network\*
   4. Enter the corresponding password

\* Please note that sometimes the wifi network may not be working and you will have to manually disconnect from the wifi network and then reconnect in order to reestablish the connection to the wifi network (this happened several times while in the classroom).

1. Connect to the phone’s “Google Play” application.
   1. Navigate to the “Google Play” application
   2. Sign into the application using the Secondary Cities email address and password

**1) Download the OSMand App INCLUDING the Worldwide dataset and the Peru country data**

1. Connect to the Google Play application.
2. Enter “OSMAnd” into the search box.
3. Locate the application titled “OSMAnd Maps and Navigation” (it should be Free) .
4. Download the application (Instalar).
5. Follow the prompts and accept the default settings.
6. Once the application is downloaded you must then download the Worldwide dataset and the Peru country data
   1. Within the OSM application, navigate to search for “Peru”
   2. Check the box next to the country to download the country data (which will allow you to view the Peru shapefile without a wifi connection
   3. You will be prompted to download the “Worldwide” OSMAnd dataset as well
   4. Accept the download, you will need both datasets to view the map data offline\*
   5. The downloads should take about 1 to 1.5 hours to complete
7. Once both dataset downloads are complete, check the app to make sure that the map data is available. To do this, turn off the wifi connection, open the OSMAnd application, and navigate to the map to check that the map data is available offline\*

\* If the map information is not available, repeat this process until the data has been downloaded correctly. You may have to disconnect/reconnect to the wifi as well.

*Para mas informacion de la OSMAnd app, vea el apendice 1*

**2) Download the ArcGIS Survey123 application**

1. Connect to the Google Play application.
2. Enter “ArcGIS Survey123” into the search box.
3. Locate the application titled “ArcGIS Survey123” (it should be Free) .
4. Download the application (Instalar).
5. Follow the prompts and accept the default settings.
6. Once the download is complete, navigate to the application and open Survey123.
7. Sign into the Survey123 using your ArcGIS Online username and password.
8. Once you sign into the account you should be able to view all available forms and download the appropriate surveys for your group.
9. If you are not able to download or view the survey forms check that you are connected to a wifi connection. You may have to disconnect/reconnect to the wifi.
10. Download a survey form.
11. Fill out the form and submit to test it.
12. Disconnect from the wifi.
13. Open the App, open a survey, fill it out, you should also be able to see the OSMAnd dataset in the small map in the survey.
14. Connect to the wifi.
15. Follow the prompts to submit your completed surveys once you are reconnected to the internet.

*Para mas informacion sobre el AcrGIS Survey123 app, vea el apendice 2*

**3) Download the Polaris Navigation GPS application**

1. Connect to the Google Play application.
2. Enter “Polaris Navigation” into the search box.
3. Locate the application titled “Polaris Navigation GPS” (it should be Free) .
4. Download the application (Instalar).
5. Follow the prompts and accept the default settings.
6. Open the application on the phone.
7. Calibrate the GPS making the figure eight (8) with your cellphone in your hand.
8. Test the GPS by disconnecting from the wifi and reconnecting.

*Para mas informacion el Polaris Navigation GPS app, vea el apendice 3*

**Troubleshooting other glitches with the Huawei G6 Ascend**

Possible issues and workarounds:

1. Internet Connectivity Problems
   1. Manually disconnect from the wifi and reconnect.
2. Charging the cellphone
   1. Charge the cellphone overnight or at least an hour before use so the phone battery is fully charged.
3. Rebooting the cellphone
   1. The cellphone may experience problems rebooting, if this happens, hold down the on/off button for 10 seconds until the phone reboots.
4. Applications on phone taking up too much memory
   1. To avoid draining the battery, manually turn off applications which are running background processes
      1. Press down the bottom right button (with the 3 stripes) for 2 seconds.
      2. Wait until all of the active applications appear.
      3. Remove or swipe the applications to turn them off manually.

**Appendix 1: Descripción de OSMAnd Maps and Navigation App**

**Descripción de OSMAnd Maps and Navegación **

OsmAnd es un mapa y una aplicación de navegación con acceso a datos de OpenStreetMap (OSM) gratis, de todo el mundo y de alta calidad. Todos los datos de los mapas se pueden almacenar en la tarjeta de memoria del dispositivo para su uso sin conexión. A través del GPS de su dispositivo, OsmAnd ofrece enrutamiento, con indicaciones ópticas y de voz, para coche, moto y peatonal. Todas las funciones principales funcionan tanto conectado como sin conexión a Internet.

Algunas de las características principales:

Navegación:  
• Funciona conectado (rápido) o sin conexión (sin cargos de roaming cuando está en el extranjero)  
• Indicaciones Giro-a-giro por voz (grabadas y voces sintetizadas)  
• Indicaciones de carril , mostrar nombre de la calle y el tiempo estimado de la llegada, opcionales  
• Soporta puntos intermedios de su itinerario  
• Cambio automático de ruta cuando se desvía del itinerario  
• Búsqueda de lugares por dirección, por tipo (restaurante, gasolinera, ...), o mediante coordenadas geográficas

Visualización del mapa:  
• Muestra tu posición y orientación en el mapa  
• Opcionalmente orienta el mapa según la brújula o el sentido de la marcha  
• Guarda tus lugares más importantes como favoritos  
• Muestra POI (puntos de interés) a tu alrededor  
• Puede mostrar mapas especializados de teselas con conexión  
• Puede mostrar imágenes de satélite (de Bing)  
• Puede mostrar superposiciones diferentes como trazas de navegación GPX y mapas adicionales  
• Opcionalmente muestra los nombres de los lugares en inglés, idioma local o transcripción fonética

Usa datos de OpenStreetMap y Wikipedia:  
• Información de alta calidad a partir de los mejores proyectos de colaboración del mundo  
• Mapas globales de OpenStreetMap, disponibles según el país o región  
• Puntos de interés de Wikipedia, ideal para hacer visitas turísticas (no disponible en la versión gratuita)  
• Descarga ilimitada gratuita, directamente desde la aplicación (límite de descarga de 10 archivos de mapas en la versión gratuita)  
• Mapas siempre actualizados  
• Mapas vectoriales compactos sin conexión  
• Selección entre mapas completos o sólo la red de carreteras  
• También admite mapas copias locales de mapas de teselas en línea

Características de seguridad  
• Conmutación automática de la vista día/noche opcional  
• Límite de velocidad visualizado, con recordatorio si se excede, opcional  
• Zoom del mapa variable dependiente de la velocidad, opcional  
• Compartir tu ubicación para que tus amigos puedan encontrarte

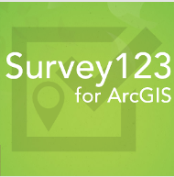
Características para bicicletas y peatones  
• Los mapas incluyen caminos a pie, sendas y vías para bicicletas, ideal para actividades al aire libre  
• Enrutamiento especial y modos de visualización para bicicletas y peatones  
• Paradas de transporte público (autobús, tranvía, tren)  
• Grabación opcional del recorrido a archivo local GPX o servicio en línea  
• Muestra velocidad y altitud opcionalmente  
• Visualización de curvas de nivel y relieve (a través de extra adicional)

Contribución a OpenStreetMap directamente  
• Informar de los errores del mapa  
• Subir rutas GPX a OSM directamente desde la aplicación  
• Añadir puntos de interés y subirlos directamente a OSM (o posteriormente si está desconectado)  
• Grabación de viaje opcional también en segundo plano

OsmAnd es de código abierto y se está desarrollando activamente. Todo el mundo puede contribuir a la aplicación. El avance del proyecto también se basa en las contribuciones financieras para pagar el desarrollo, codificación y pruebas de nuevas funcionalidades. Al comprar OsmAnd+ está ayudando a que la aplicación sea aún más impresionante! También es posible financiar nuevas características específicas, o para hacer una donación general a osmand.net.

Mapa aproximado de la cobertura y calidad:  
• Europa Occidental: \*\*\*\*  
• Europa del Este: \*\*\*  
• Rusia: \*\*\*  
• América del Norte: \*\*\*  
• América del Sur: \*\*  
• Asia: \*\*  
• Japón y Corea: \*\*\*  
• Oriente Medio: \*\*  
• África: \*\*  
• Antártida: \*

**Appendix 2: Descripción de ArcGIS Survey123 App**

**Descripción de Survey123 (en inglés) **

Survey 123 is all about making better decisions with the help of people on the field. Survey 123 allows you to tap into the wisdom of crowds, enabling everyday people to collect data efficiently with no training, from any device.

Survey 123 for ArcGIS lets you fill out surveys shared with you using your Android smartphone or tablet. You will need to sign-in with your ArcGIS organizational credentials and download any surveys shared with you. Once the survey is downloaded on the device you can start filling out one or many instances of it. This app is designed to work both online and offline.

When online:  
- You can sign-in and download new surveys  
- You can submit completed surveys

When offline:  
- You can keep filling out the downloaded surveys   
- You can save it as draft and complete it later

Note: This app requires you have an ArcGIS organizational account.

FEATURES:  
• Usable by Everyone: Members of the community can easily download the Survey 123 app and start collecting data right away. The app works on most devices, and can be used even while disconnected.

• Share with Everyone: Get your survey to the community by simply sharing a URL or QR code. With a click, the survey becomes available inside their Survey 123 app. You can also choose to share only within your ArcGIS Online organization.

• Intuitive Surveys: You can design surveys including advanced logic and branching, embed audio and images, and use multiple languages. Survey 123 is compatible with the XLSForm specification.

• Built into ArcGIS: Since Survey 123 is built into ArcGIS, you can manage and analyze the results of your surveys in ArcGIS for Desktop, ArcGIS.com or any ArcGIS app with the click of a button.

For more information visit [http://survey123.esri.com/](https://www.google.com/url?q=https://www.google.com/url?q%3Dhttp://survey123.esri.com/%26sa%3DD%26usg%3DAFQjCNHDpEJzv08bemgalbQimGIfIS5sQQ&sa=D&usg=AFQjCNFYG0eXOHC3Biwc3tVpb3H_WESKKQ)

About Esri Labs   
Survey 123 for ArcGIS is an app created by Esri Labs. Esri Labs apps are developed by Esri employees and are inspired by our direct interactions with you - our customers. Esri Labs apps are free to use but are not official Esri products, so they are not holistically tested, documented or supported by Esri technical support.

For submitting issues and suggestions to improve the app, please visit the website and use the community links.

**Appendix 3: Descripción de Polaris Navigation GPS App**

**Descripción de Polaris Navigation GPS **

Convierte tu móvil en un sistema de navegación de gran alcance con Polaris navegación GPS, el # 1 del mundo fuera del navegador de ruta para los teléfonos inteligentes, y se atreven a ir a donde no hay caminos.  
  
Imagina ... ¿Cómo sería ser como para ser capaz de navegar cualquier desierto, vía fluvial o de la ciudad con sólo el teléfono y una vista del cielo? Lo que sería como para crear destinos de navegación sin necesidad de una conexión a Internet y encontrarlos utilizando sólo una flecha o mapas fuera de línea.

Eso es sólo una idea de la potencia de navegación usted tiene en sus manos al instalar Polaris GPS de navegación.

Mientras que esta aplicación se utiliza principalmente para la navegación offroad y navegar senderos, que puede ser utilizado para la navegación calle de la ciudad también. Este paquete de navegación completo incluye mapas en línea y fuera de línea, un panel para todos los parámetros GPS, cuentakilómetros, altímetros estándar, velocímetros, así como los protocolos de senderos y de navegación waypoint. También se incluye en este inmenso set de herramientas:

★ Descargar mapas offline para uso de nuestra biblioteca mapa.  
★ No hay cuotas de suscripción. No requiere ningún cuentas especiales.  
★ Un sistema de gestión de waypoints robusto para el establecimiento y la localización de sus objetivos.  
★ grabación Trail y visualización.  
★ Seleccione la fuente de mapa (Google Maps, OpenStreetMap-Mapnik, mapas de MapQuest, Cycle Route Maps, mapas vectoriales).  
★ datos de los mapas de caché basado en OpenStreetMap.  
★ App apoya mapa atlas en formato mbTile.  
★ recuento satélite GPS Satélite Diagnostics-, la ubicación y la fuerza de la señal.  
★ Un sistema de navegación waypoint que incluye una brújula dinámica waypoint de investigación que le ayudará a navegar a cualquier waypoint guardado con certeza al informar la hora estimada de llegada, la distancia al objetivo y otras estadísticas.  
★ sistema de navegación Trail.  
★ Email / SMS datos de localización que incluye mapas que muestran su posición.  
★ Soporta muchos formatos de coordenadas incluyendo latitud / longitud en grados, grados: min, deg: min: seg, Cuadrícula Militar sistema de coordenadas de referencia (MGRS) y coordenadas UTM.  
★ informes unidad personalizable incluyendo soporte para la navegación marítima.  
★ Seleccione la fuente de información de altitud: Satélites, Estados Unidos Servicio Geológico o servicio Altitud de Mapquest.  
★ indicaciones giro a giro de voz y mapas de ruta se incluyen para navegar por las carreteras.  
★ Protección de datos System- Sus datos son una copia de seguridad con regularidad significa que no perderá su progreso debe su reemplazo necesidad de la batería mientras se dirigía a su destino.

★★ Una gran Navi GPS para senderismo, paseos en bote, pesca, caza, Geocaching, Camping, vela, ciclismo de montaña o donde sus actividades al aire libre te llevan!

★ Imágenes adicionales: [http://www.gps4free.com](https://www.google.com/url?q=https://www.google.com/url?q%3Dhttp://www.gps4free.com%26sa%3DD%26usg%3DAFQjCNEPLVVivRqozM4xOjQ1E3qEM1zr2w&sa=D&usg=AFQjCNE2-gMMsThGAKG3TkirjfQnW0bpvw) ★

Esta aplicación recibe actualizaciones gratuitas frecuentes. Las mejoras recientes entregadas a nuestros usuarios:  
- Cartoteca con mapas de más de 400 países y estados.  
- Calculadora Waypoint  
- Antecedentes Trail GPS opción de grabación.  
- Añadido auto-centro controla a la zaga pantalla de navegación.  
- Se ha añadido controles de sensibilidad de la brújula magnética.  
- Enviar información del waypoint y pista directamente al GPS Waypoints Navigator  
- Waypoint fotografía  
- CREAR MBTILES BASADOS EN MAPAS DE NAVEGACIÓN OFFLINE. INSTRUCCIÓN EN VIDEO: [http://www.youtube.com/watch?v=Y3RtFvPna1A](https://www.google.com/url?q=https://www.google.com/url?q%3Dhttp://www.youtube.com/watch?v%253DY3RtFvPna1A%26sa%3DD%26usg%3DAFQjCNEpXRtKkyerN97ld5ogEaHy-kVavA&sa=D&usg=AFQjCNEqFZikyknIX_-vwqCx5rv2iljIVQ)  
- Se ha añadido la Búsqueda en Mapas y coordenadas capacidades de conversión con el nuevo MapIt plug-in.  
- Mapas ahora visibles en el modo horizontal.  
- Agregado MGRS (referencia de la rejilla militar) sistema de coordenadas y opciones de ahorro de energía.  
- Coordenadas UTM  
- Mejora de la compatibilidad para la navegación marina con adición de unidades y coordenadas náuticas  
Altitud -Múltiples sourcing- Satélites, US Geo Encuesta y Mapquest.