

Google Earth y Google Maps, generando mapas y archivos KML / KMZ



Coordinación: Alejandro Benedetti

Responsable disciplinar: María Ernestina Alonso

Área disciplinar: Geografía

Temática: Google Earth y Google Maps

Nivel: Secundario

Secuencia didáctica elaborada por **Educ.ar**

Propósitos generales

- Promover el uso de los equipos portátiles en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Promover el trabajo en red y colaborativo, la discusión y el intercambio entre pares, la realización en conjunto de la propuesta, la autonomía de los alumnos y el rol del docente como orientador y facilitador del trabajo.
- Estimular la búsqueda y selección crítica de información proveniente de diferentes soportes, la evaluación y validación, el procesamiento, la jerarquización, la crítica y la interpretación.

Introducción a las actividades

Seguimos explorando Google Earth y además ahondaremos en algunas de las opciones relacionadas a los archivos KML / KMZ. Por otro lado, investigaremos las coordenadas geográficas en Google Earth.

En esta secuencia incorporaremos una nueva aplicación: Google Maps, que también utiliza y genera información geográfica en relación a archivos KML y KMZ, permite crear mapas personalizados online y compartirlos a través de internet.

Se crearán algunas rutas y se guardarán como archivos KML / KMZ. Luego se compartirán estos archivos a través de diferentes medios. Se utilizarán tanto Google Maps como Google Earth para generar rutas y mapas de localizaciones.

En esta actividad se crearán mapas con Google Maps ubicando lugares relevantes de la localidad de los alumnos. Luego, se los comparte a través de las opciones que ofrece la aplicación y se visualiza también el mapa en Google Earth.

Se explora además el concepto de coordenada geográfica y huso horario por medio de una investigación navegando a través de sitios propuestos. Se elabora un documento en forma individual y una presentación de forma colaborativa.

Se colocan marcas en lugares destacados de la República Argentina y se elabora un archivo KML / KMZ con esa información, el cual se comparte luego, por e-mail, con los compañeros.

Videos recomendados para iniciar la secuencia didáctica:

[Cómo crear un mapa en Google Maps](#)

[Cómo encontrar el camino en Google Maps](#)

Objetivos de las actividades

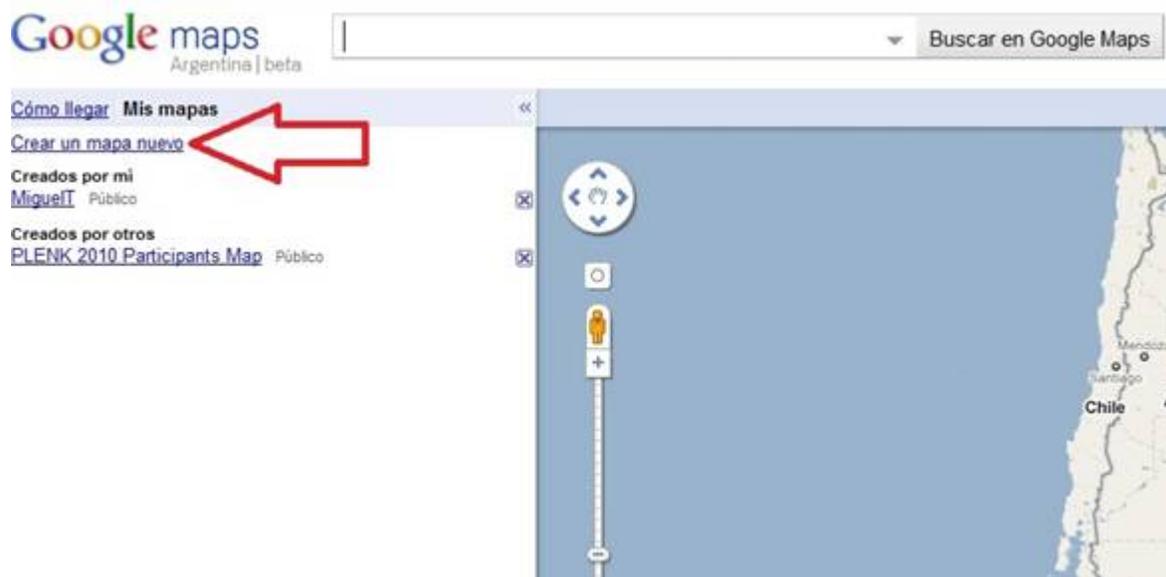
Que los alumnos:

- Exploren las opciones que ofrece Google Maps.
- Creen un mapa con Google Maps.
- Comprendan los conceptos de coordenadas geográficas y husos horarios.
- Creen rutas, mapas y localicen lugares con Google Maps y Google Earth y que creen archivos con la información de interés para compartirlos luego por la web.
- Compartan documentos a través de Scribd.
- Creen presentaciones de forma colaborativa.
- Compartan producciones en la web.

Actividad 1

Crear un Mapa Personalizado con Google Maps. Para poder crear un mapa en Google Maps es necesario tener una [cuenta de Google](#), por lo tanto, si no tienen deberán crear una.

Luego se accederá a la opción de [Mis mapas](#) y se elegirá la opción de crear un nuevo mapa.



Se ubicará la ciudad o localidad en la que se reside y se marcarán los siguientes elementos:

- la escuela;
- la municipalidad o centro comunal;
- algún museo o centro cultural;

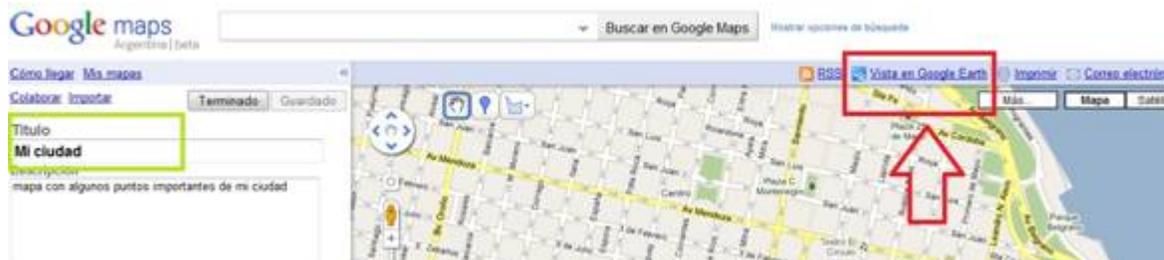
- algún club;
- algún centro comercial;
- algún hospital;
- otros sectores de interés en la localidad.

El **siguiente link** puede servir para la realización de la actividad.

Luego se compartirá el mapa a través de diferentes opciones:

- Envío del link por mail.
- Con el código se lo publicará en el espacio que se haya elegido para compartir las diferentes producciones (wiki o blog).
- Impresión del mismo.
- Compartir el link a partir de alguna red social (de tener acceso a alguna).

Además, se visualizará el mapa a través de Google Earth, por medio de la opción correspondiente.



Actividad 2

Coordenadas Geográficas. Se buscará información a través de los links sugeridos en relación a coordenadas geográficas.

Se establecerán los conceptos sistema de referencia, de latitud, longitud, paralelos y meridianos.

Se logrará la localización de diferentes lugares de interés a partir de estos datos.

Se armará una tabla en la cual deberán colocar los nombres de ciertas localidades y los datos de las coordenadas.

localidad	latitud	longitud
1.		
2.		
etc.		

En los links propuestos para esta actividad se proporcionan datos de coordenadas que pueden utilizarse.

Luego se buscarán estas localidades en Google Earth a partir de las coordenadas (recordar que en actividades anteriores se realizaron búsquedas por nombre, no por coordenadas geográficas).

Cada alumno elaborará un documento con los resultados de su investigación de forma individual y lo subirá a Scribd. Luego, desde allí tomará el código que el sitio ofrece y lo pegará en la zona de código del wiki o blog en el cual se está registrando el proceso.

Nota: para que puedan subir los archivos a Scribd, cada alumno deberá **crear una cuenta**.

Sitios recomendados para esta actividad:

Coordenadas geográficas

Latitud y longitud

Latitudes y longitudes de territorio argentino y husos horarios mundiales

Búsquedas por coordenadas de latitud y longitud

Actividad 3

Husos Horarios. En esta actividad se abordará el concepto de huso horario. Se buscarán imágenes de la distribución de las diferentes regiones y se elaborará una presentación de forma colaborativa, en equipos de tres o cuatro personas, por medio de Google Docs.

La presentación debe incluir los siguientes conceptos: Husos Horarios, UTC, GMT, Tiempo local, tiempo universal y Zonas Horarias. Luego puede socializarse a partir de la aplicación elegida para los registros (wiki o blog)

Sitios recomendados para esta actividad:

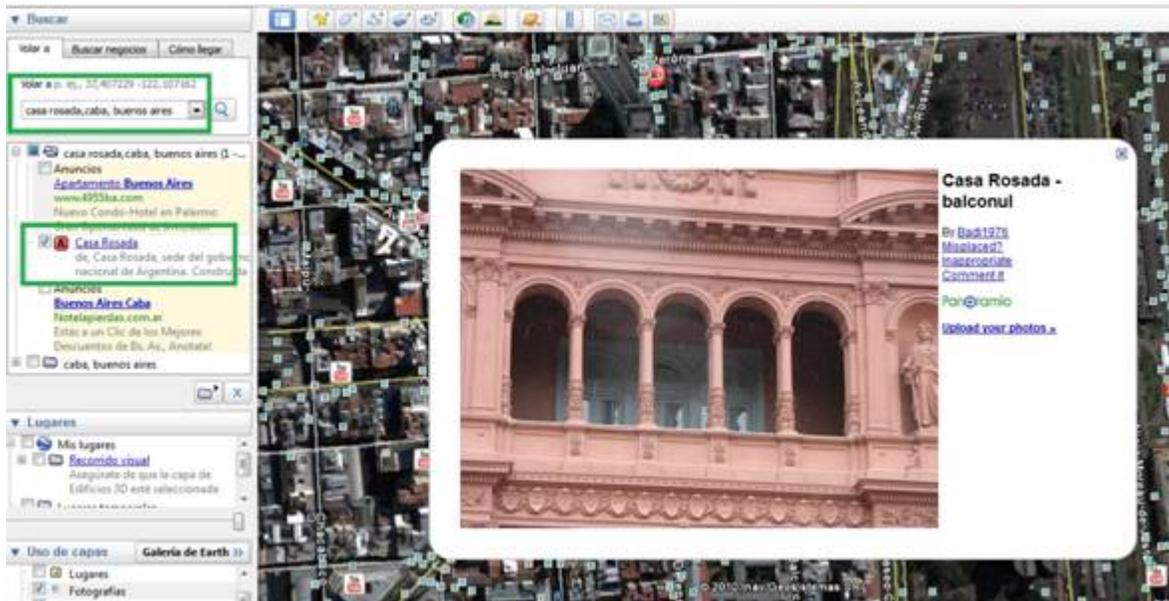
Huso horario

Mapa de husos horarios del mundo con la hora actual

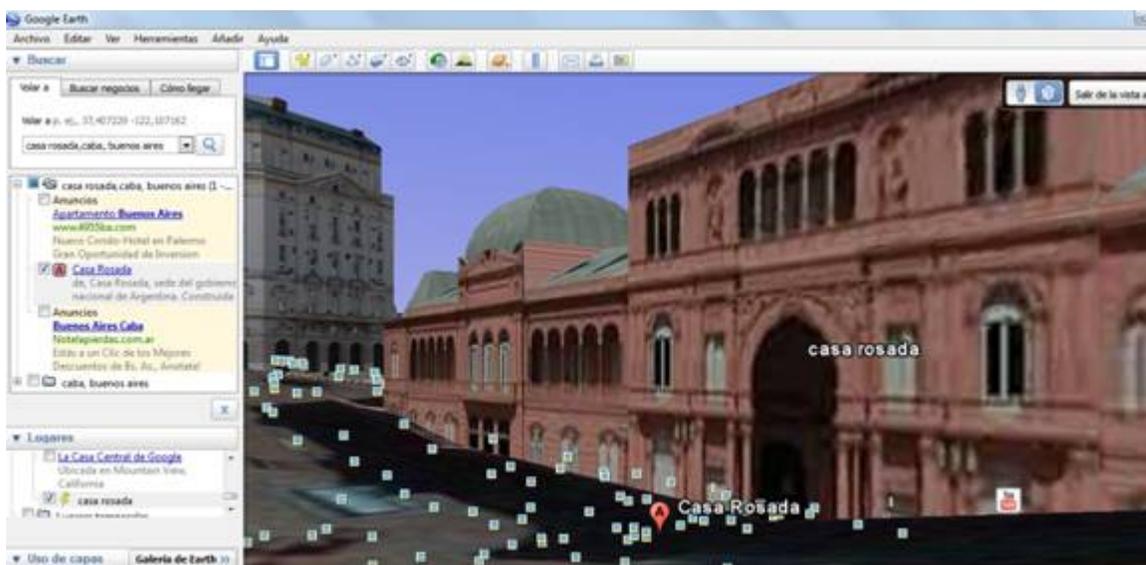
Actividad 4

Creando nuestros propios archivos KML / KMZ en Google Earth. En Google Earth, armaremos un mapa colocando marcadores, pero en este caso no nos restringiremos a la ciudad sino que tomaremos algunos puntos del país. Se puede iniciar explorando solo un lugar y creando un archivo relacionado al mismo y luego agregar más sitios. En este caso, proponemos colocar marcadores en las siguientes ubicaciones:

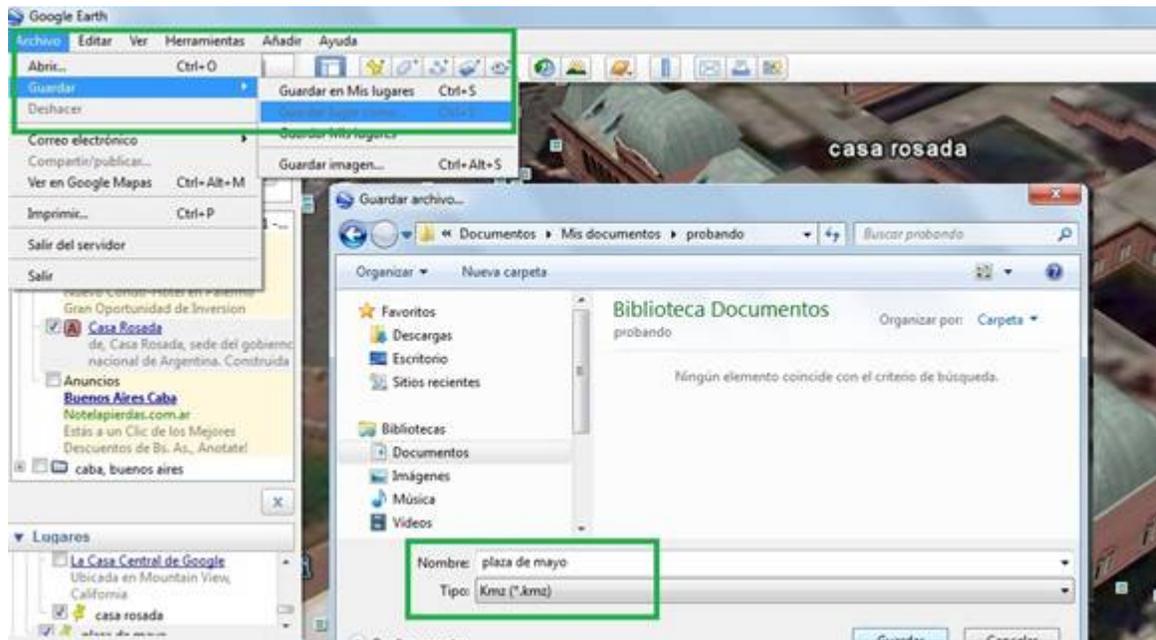
- Casa rosada, CABA, Buenos Aires.
- Monumento a la bandera, Rosario, Santa Fe.
- Casa histórica, San Miguel de Tucumán, Tucumán.
- Otros lugares que el docente considere de interés.



En el caso de la Casa rosada, puede utilizarse la vista de calle y navegar por la zona para ubicar los lugares cercanos al edificio.



Luego de agregar las diferentes marcas y agregar la información que se crea adecuada, se guarda el archivo como KMZ.



El archivo generado puede compartirse por mail con los demás compañeros y abrirlo a partir de Google Earth. Para poder probar este punto, cada uno le enviará por mail a un compañero el archivo que ha creado y éste lo abrirá en su Equipo.

Sitios recomendados para esta actividad:

[Marcación de lugares](#)

[Elementos KML compatibles con Google Maps](#)

[Envía tu contenido geográfico a Google](#)

Enlaces de interés y utilidad para el trabajo

[Guía del usuario de Google Earth](#)

[Búsqueda de lugares e instrucciones sobre cómo llegar](#)

[Google Maps](#)