**DOCUMENTO TÉCNICO (VERSIÓN EN GALEGO)**

A web deseñada non require un procedemento específico para o seu emprego. Simplemente o usuario accederá á páxina, unha vez habilitada no servidor correspondente, e poderá de inmediato, segundo a proposta didáctica desenvolvida, resolver con éxito o proxecto sobre a paisaxe da lagoa da Frouxeira en Valdoviño. Nesta entrega, á espera dunha posible ampliación mediante o emprego de bases dinámicas, o proxecto necesita usar o visualizador xeográfico **Google Earth Pro (**[**http://www.google.es/intl/es\_es/earth/**](http://www.google.es/intl/es_es/earth/)**).** Estaversión Pro –liberalizada- mellora as funcións deste recoñecido visualizado baseado no emprego de cartografía múltiple con base en la fotografía satelital cun conxunto de ferramentas avanzadas –medicións, impresión en alta resolución, capas de datos demográficos e catastrais, importación de datos de GIS (Shapefile .shp e MapInfo .tab), exploración de películas en HD-. Esta versión está dispoñible para dispositivos móbiles e tabletas.

Os traballos con Google Earth propostos nas diferentes actividades e tarefas serán almacenadas en formato kmz.

A linguaxe que nos permitiu crear a plataforma foi o HTML5. Unha linguaxe de marcas que se emprega para estruturar e amosar contidos na Web. Proporciona soporte para aplicación multimedia avanzadas, incluíndo audio e vídeo. HTML5 está a aumentar rapidamente a súa dispoñibilidade e as súas funcionalidades. Moitos analistas predín que moi probablemente sexa a tecnoloxía por defecto para o desenvolvemento de aplicacións. As vantaxes de empregar HTML5 ao crear aplicacións móbiles son:

-A súa universalidade, é dicir que funciona en todos os navegadores, xa sexan en dispositivos móbiles ou desde o ordenador tradicional. O código é interpretado e amosado por calquera dos navegadores de páxinas web.

-É unha linguaxe con vocación claramente audiovisual. Permite engadir nativamente tanto audio cómo vídeo. Apesta por amosar contidos multimedia nas creacións.

-É "mobile friendly". Unha das vantaxes da programación de apps con HTML5 é que esta linguaxe busca adaptarse á pantalla na que se mostra o contido. Por iso convértese en perfecto para crear webs destinadas a ser vistas como aplicacións (é dicir, web apps). Segundo datos de analistas de recoñecido prestixio, máis do 50% das aplicacións móbiles empregan HTML5 xunto a JavaScript e CSS.

-E finalmente, pero non menos importante, a linguaxe HTML5 é de carácter aberto: É dicir, calquera pode modificar, mellorar, ampliar ou inventarse novos servizos sobre aplicacións xa desenvolvidas.

**Ferramentas que se utilizarán na aplicación.**

**-OpenStreetMap (**[**https://www.openstreetmap.org**](https://www.openstreetmap.org)**)**

OpenStreetMap, un proxecto colaborativo para crear mapas libres e editables. Os mapas crearánse utilizando información xeográfica capturada con dispositivos GPS móbiles, ortofotografías e outras fontes libres.

**-Colección de serie de Ortofotos do PNOA. (**[**http://www.ign.es/**](http://www.ign.es/)**)**

Servizo de visualización WMS 1.3.0 conforme ao perfil Inspire de ISO 19128:2005 Geographic Information-Web Map Server Interface que amosa información encadrada no Tema 3 do Anexo II da Directiva Inspire. O servizo permite visualizar as ortofotos de máxima actualidade do Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) a partir dunha escala aproximada 1:70 000. Para escalas menores visualízanse as imaxes de satélite da familia Spot5. Este servizo soporta os Datum ETRS89, WGS84 y ED50, en coordenadas xeográficas e en coordenadas UTM. O acceso a este servizo para obter as funcionalidades para as que está pensado é gratuíto en calquera caso, sempre que se mencione a autoría do IGN como propietario do servizo e do seu contido (que pode almacenarse para uso particular) do seguinte xeito: «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

**-Leaflet (**[**http://leafletjs.com/**](http://leafletjs.com/)**)**

Librería javascript para a realización de mapas “mobile-friendly”

**-ARcGIS Earth (**[**http://www.esri.com/software/arcgis-earth**](http://www.esri.com/software/arcgis-earth)**)**

Unha aplicación de escritorio gratuíta, lixeira con unha interfaz sinxela para visualizar mapas 3D. Unha boa ferramenta para traballar con datos xeoespaciais que permite agregar conexións Open Geospatial Consortium (OGC) Servizos Web de Mapas (WMS) e Servizos Web Map Tile (WMTS). Así como importar CSV e TXT para manexar un gran número de puntos.

**Google Earth Pro (**[**http://www.google.es/intl/es\_es/earth/**](http://www.google.es/intl/es_es/earth/)**)**

**DOCUMENTO TÉCNICO (VERSIÓN EN CASTELÁN)**

La web diseñada no requiere un procedimiento específico para su empleo. Simplemente el usuario accederá a la página, una vez habilitada en el servidor correspondiente, y podrá de inmediato, segundo la propuesta didáctica desarrollada, resolver con éxito el proyecto sobre el paisaje de la laguna de la Frouxeira en Valdoviño. En esta entrega, a la espera de una posible ampliación mediante lo empleo de bases dinámicas, el proyecto necesita usar el visualizador geográfico Google Earth Pro (<http://www.google.eres/intl/eres_eres/earth/>).

Esta versión Pro -liberalizada- mejora las funciones de este reconocido visualizado basado en el empleo de cartografía múltiple con base en lana fotografía satelital con un conjunto de herramientas avanzadas ?mediciones, impresión en alta resolución, capas de datos demográficos y catastrais, importación de datos de GIS (Shapefile .shp y MapInfo .tab), exploración de películas en HD-. Esta versión está disponible para dispositivos móviles y tabletas.

Los trabajos propuestos con Google Earth en las diferentes actividades y tareas serán almacenadas en formato kmz.

El lenguaje que nos permitió crear la plataforma fue el HTML5. Un lenguaje de marcas que se emplea para estruturar y mostrar contenidos en la Web. Proporciona soporte para aplicación multimedia avanzadas, incluyendo audio y venidlo. HTML5 está a aumentar rapidamente su dispoñibilidade y sus funcionalidades. Muchos analistas adivinan que muy probablemente sea la tecnología por defecto para el desarrollo de aplicaciones. Las ventajas de emplear HTML5 al crear aplicaciones móviles son:  
-Su universalidade, es decir que funciona en todos los navegadores, ya sean en dispositivos móviles o desde lo ordenador tradicional. El código es interpretado y mostrado por cualquiera de los navegadores de páginas web. Es un lenguaje con vocación claro audiovisual. Permite añadir nativamente tanto audio cómo venidlo. Apesta por mostrar contenidos multimedia en las creaciones- Es, además "mobile friendly". Una de las ventajas de la programación de apps con HTML5 es que este lenguaje busca adaptarse a la pantalla en la que se muestra el contenido. A cuyo objeto se convierte en perfecto para crear webs destinadas a ser vistas cómo aplicaciones (es decir, web apps). Según datos de analistas de reconocido prestigio, más del 50% de las aplicaciones móviles emplean HTML5 junto a JavaScript y CSS.

-Y finalmente, pero no menos importante, el lenguaje HTML5 es de carácter abierto: Es decir, cualquiera pode modificar, mejorar, ampliar o inventarse nuevos servicios sobre aplicaciones ya desarrolladas.

Herramientas que se utilizarán en la aplicación.

**-OpenStreetMap** (<https://www.openstreetmap.org>)

OpenStreetMap, un proyecto colaborativo para crear mapas libres y editables. Los mapas crearánse utilizando información geográfica capturada con dispositivos GPS móviles, ortofotografías y otras fuentes libres.

-**Colección de serie de Ortofotos del PNOA**. (http://www.ign.eres/)  
Servicio de visualización WMS 1.3.0 conforme al perfil Inspire de ESO 19128:2005 Geographic Information-Web Map Server Interface que muestra información encuadrada en el Tema 3 del Anexo II de la Directiva Inspire. El servicio permite visualizar las ortofotos de máxima actualidad del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) a partir de una escala aproximada 1:70 000. Para escalas menores se visualizan las imágenes de satélite de la familia Spot5. Este servicio soporta los Datum ETRS89, WGS84 y ED50, en coordenadas geográficas y en coordenadas UTM. El acceso la este servicio para obtener las funcionalidades para las que está pensado es gratuíto en cualquiera caso, siempre que se mencione la autoría del IGN cómo propietario del servicio y de su contenido (que pode almacenarse para uso particular) de la siguiente manera: «PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional de España»

-Leaflet(<http://leafletjs.com/>)

Librería javascript para la realización de mapas “mobile-friendly”  
-ARcGIS Earth (<http://www.esri.com/software/arcgis-earth>) Una aplicación de escritorio gratuíta, ligera con una interfaz sencilla para visualizar mapas 3D. Una buena herramienta para trabajar con datos xeoespaciais que permite agregar conexiones Open Geospatial Consortium (OGC) Servicios Web de Mapas (WMS) y Servicios Web Map Tile (WMTS). Así como importar CSV y TXT para manejar un gran número de puntos.   
Google Earth Pro (http://www.google.eres/intl/eres\_eres/earth/)