

VISUALIZACIÓN GEOGRÁFICA 3D MEDIANTE UN API UNIVERSAL Y POLÍGLOTA. ACERCANDO LOS GLOBOS VIRTUALES AL DESARROLLADOR DE MASHUPS DE MAPAS.

Ricardo García, Jordana Torres, Juan Pablo de Castro,
Pablo López, María Jesús Verdú, Elena Verdú, Luisa M. Regueras

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación
Universidad de Valladolid

V Jornadas de SIG Libre, Girona. 25 de Marzo de 2011



ÍNDICE DE CONTENIDOS

- × Motivación
- × Mapstraction (API Universal y Políglota)
- × IDELabMapstraction3D
- × Integración de WorldWind (wwj-mxn)
- × Conclusiones

MOTIVACIÓN



UVa

- ✘ Web 2.0
- ✘ Cambio de paradigma
- ✘ De consumidores a productores de contenidos
- ✘ Fenómeno social



WEB 2.0



2.0

interfaces «ricas»

Formas avanzadas de que un usuario interactúa con funciones y nuevas posibilidades útiles.

tags

Etiquetas o palabras clave que describen información y que sirven para clasificarla.

folksonomías

Metodología de clasificación descentralizado sobre objetos.

software social

Herramientas que basan su comunicación de las personas con intereses comunes.

redes sociales

Redes en cuya estructura los nodos individuales se relacionan, tales como amistad, intereses comunes.

Weblogs
Páginas web que contienen anotaciones ordenadas cronológicamente

Sistemas de creación y alojamiento

- Blogger (blogger.com)
- WordPress (es.wordpress.com)
- La Coctelera (lacoctelera.com)
- Windows Live Spaces (spaces.live.com)

Redes de blogs

- WeblogsSL (weblogsal.com)
- hipertextual (hipertextual.com)
- CDYS (cdys.net)

Ránkings de Weblogs y herramientas

- Ranking de blogs (alanzo.com/top-blogs)
- Top.Blogs.es (top.blogs.es)
- compareblogs.com

Comunidades, Directorios

- bitacorras (bitacorras.com)
- Blogalaxia (blogalaxia.com)

Podcasting
Archivos de sonido que se distribuyen mediante suscripción a los oyentes.

- Podcast-es (podcast-es.org)
- podsonoro (podsonoro.com)
- Comunicando (comunicandopodcast.com)
- foicast (foicast.com)

Videoblogs
Archivos de vídeo que se distribuyen mediante suscripción.

- MobuzzTV (mobuzztv.com)
- vpod.tv (vpod.tv)
- VILAWEBTV (vilaweb.tv)

ión

Transmitir información en cualquier formato, a nivel personal o colectivo de forma simple y fácil, sigue siendo una de las prioridades de los usuarios.

Concepto

Concepto económico que afirma que la demanda colectiva de lo menos «popular», en su conjunto, puede llegar a ser mayor que la de los «grandes éxitos», pasado el tiempo.

social

«computación colectiva» para realizar tareas de computación costosas o complejas, mediante tareas, que a veces son intrínsecamente humanas y no mecánicas.

Páginas de Inicio Personalizadas

Puntos de inicio para el navegador, personalizables con módulos y contenidos diversos.

- netvibes (netvibes.com)
- Windows Live live.com
- Google IG (google.com/ig)

Aplicaciones sobre Mapas

- Google Maps (maps.google.es)
- Panoramio (panoramio.com)
- Tagzania (tagzania.com)

Redes sociales personales

- orkut (orkut.com)
- friendster (friendster.com)
- Linkara (linkara.com)
- be pin (bepin.com)

Comunidades Móviles y de Acceso

- Fon (fon.com)
- festuc (festuc.com)
- Dodgeball (dodgeball.com)

Compartir vídeos

- YouTube (youtube.com)
- Video.google.es
- Dailymotion (dailymotion.com)
- Dailysplay (dailysplay.com)

Compartir fotos

- Flickr (flickr.com)
- Pikeo (pikeo.com)
- Fav Share (favshare.com)

Redes Sociales

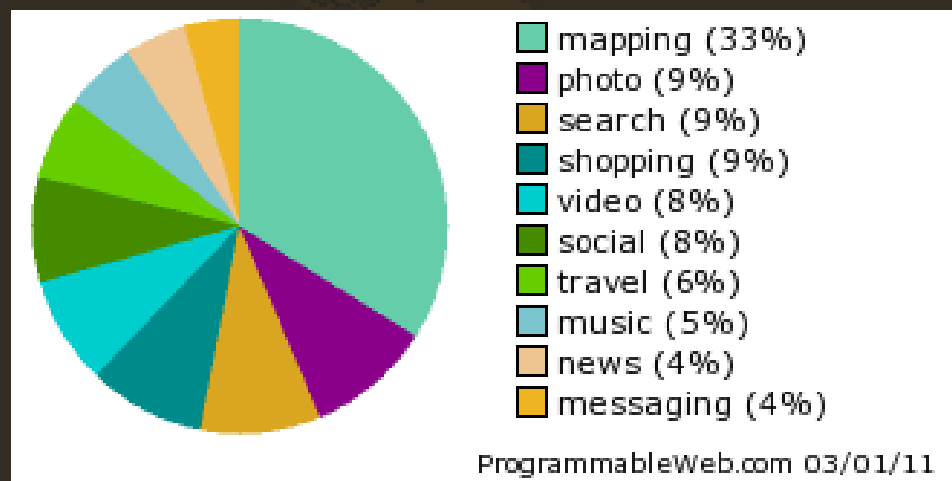
- Delicio.us (delicio.us)
- genio (genio.com)
- 11870.com
- WebGenio (webgenio.com)

la) – Aplicación web que utiliza información de... antes para crear un nuevo servicio en base a ellas, ... Servicios Web y APIs públicas.

SOAP (Simple Object Access Protocol, Protocolo de Objetos) – Protocolo estándar de comunicación web, mediante el cual dos objetos pueden...

LA GEOGRAFÍA DE LA WEB 2.0 ...

- ✘ Neogeography – (A. Turner, 2006)
- ✘ VGI (M.F. Goodchild 2007)
- ✘ *Mashups* de mapas



MULTITUD DE CLIENTES DE MAPAS...

UVa

Google
maps



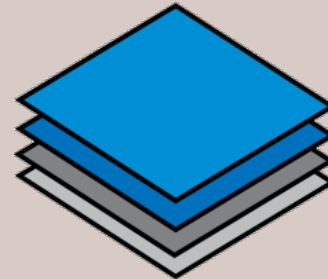
OpenStreetMap

bing
Maps

MAPQUEST®

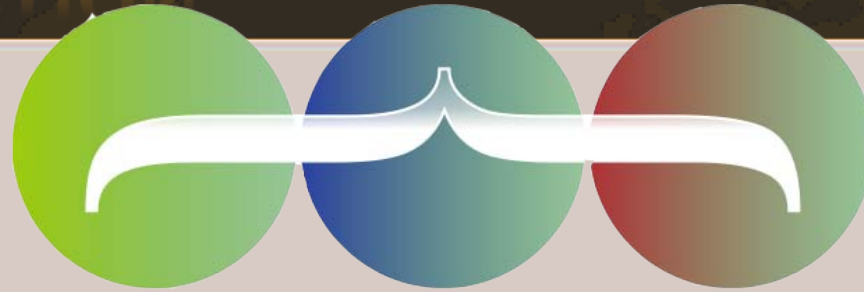
ViaMichelin

NAVTEQ
MAP24™



MAPSTRACTION

UvA



MAPSTRACTION

Google
maps



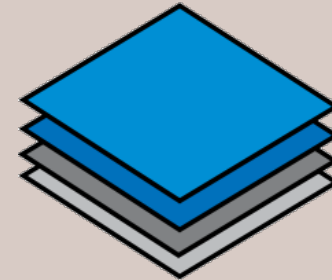
OpenStreetMap

bing
Maps

MAPQUEST®

ViaMichelin

NAVTEQ
MAP24™




```
var mapstraction;  
function initialize() {  
    mapstraction = new mxn.Mapstraction('map_canvas','google');  
    mapstraction.addMarkerWithData(new mxn.Marker( new mxn.LatLonPoint(42,2.75)),  
        { infoBubble : "V Jornadas SIG Libre, Girona" });  
    mapstraction.setCenterAndZoom(new mxn.LatLonPoint(40,-3),5);  
}
```



```
var mapstraction;  
function initialize() {  
  mapstraction = new mxn.Mapstraction('map_canvas','openlayers');  
  mapstraction.addMarkerWithData(new mxn.Marker( new mxn.LatLonPoint(42,2.75)),  
    { infoBubble : "V Jornadas SIG Libre, Girona" });  
  mapstraction.setCenterAndZoom(new mxn.LatLonPoint(40,-3),5);  
}
```



```
var mapstraction;  
function initialize() {  
    mapstraction = new mxn.Mapstraction('map_canvas','yahoo');  
    mapstraction.addMarkerWithData(new mxn.Marker( new mxn.LatLonPoint(42,2.75)),  
        { infoBubble : "V Jornadas SIG Libre, Girona" });  
    mapstraction.setCenterAndZoom(new mxn.LatLonPoint(40,-3),5);  
}
```

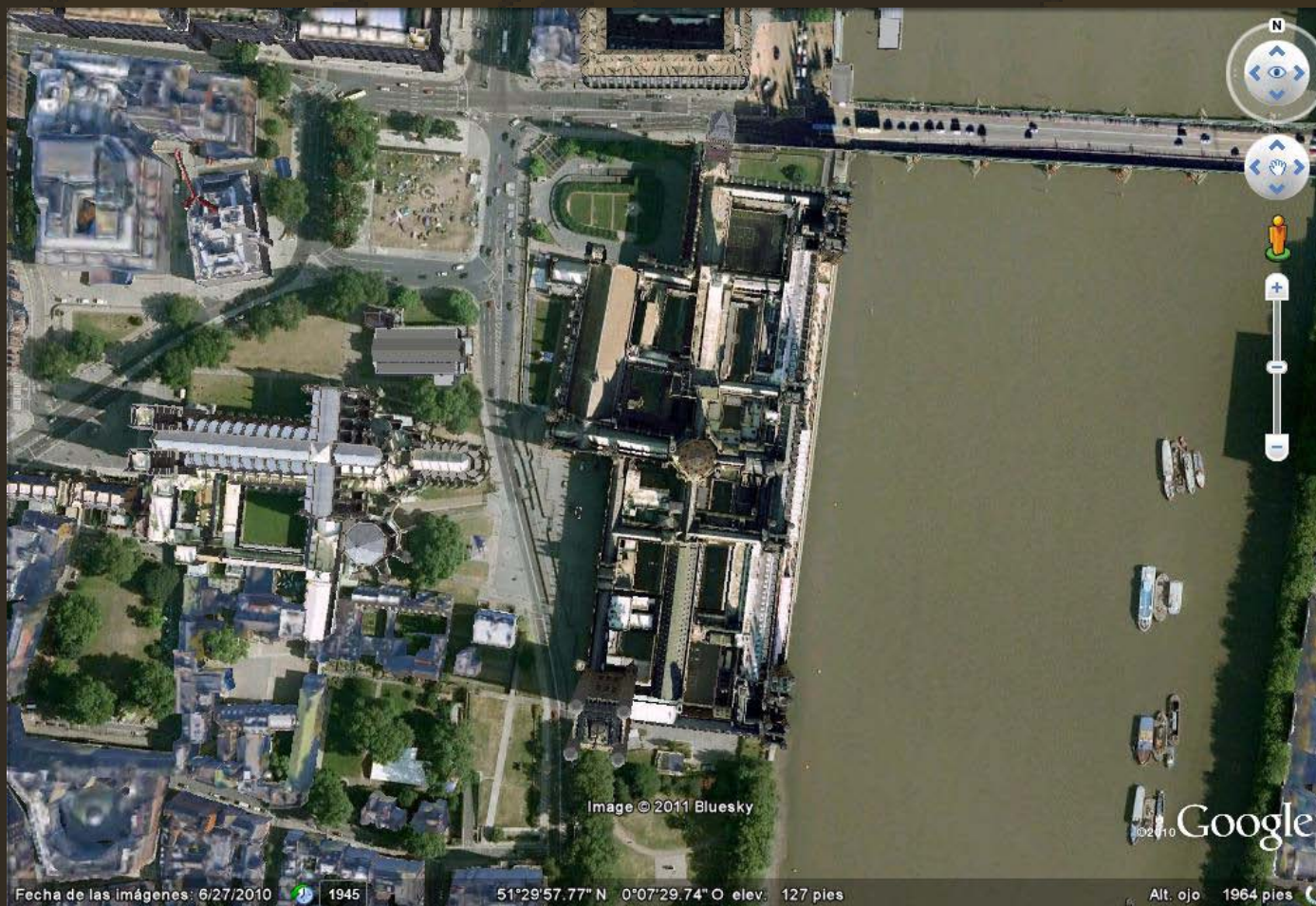



```
var mapstraction;  
function initialize() {  
  mapstraction = new mxn.Mapstraction('map_canvas','microsoft');  
  mapstraction.addMarkerWithData(new mxn.Marker( new mxn.LatLonPoint(42,2.75)),  
    { infoBubble : "V Jornadas SIG Libre, Girona" });  
  mapstraction.setCenterAndZoom(new mxn.LatLonPoint(40,-3),5);  
}
```



¿FUNCIONALIDAD 3D?

UVa

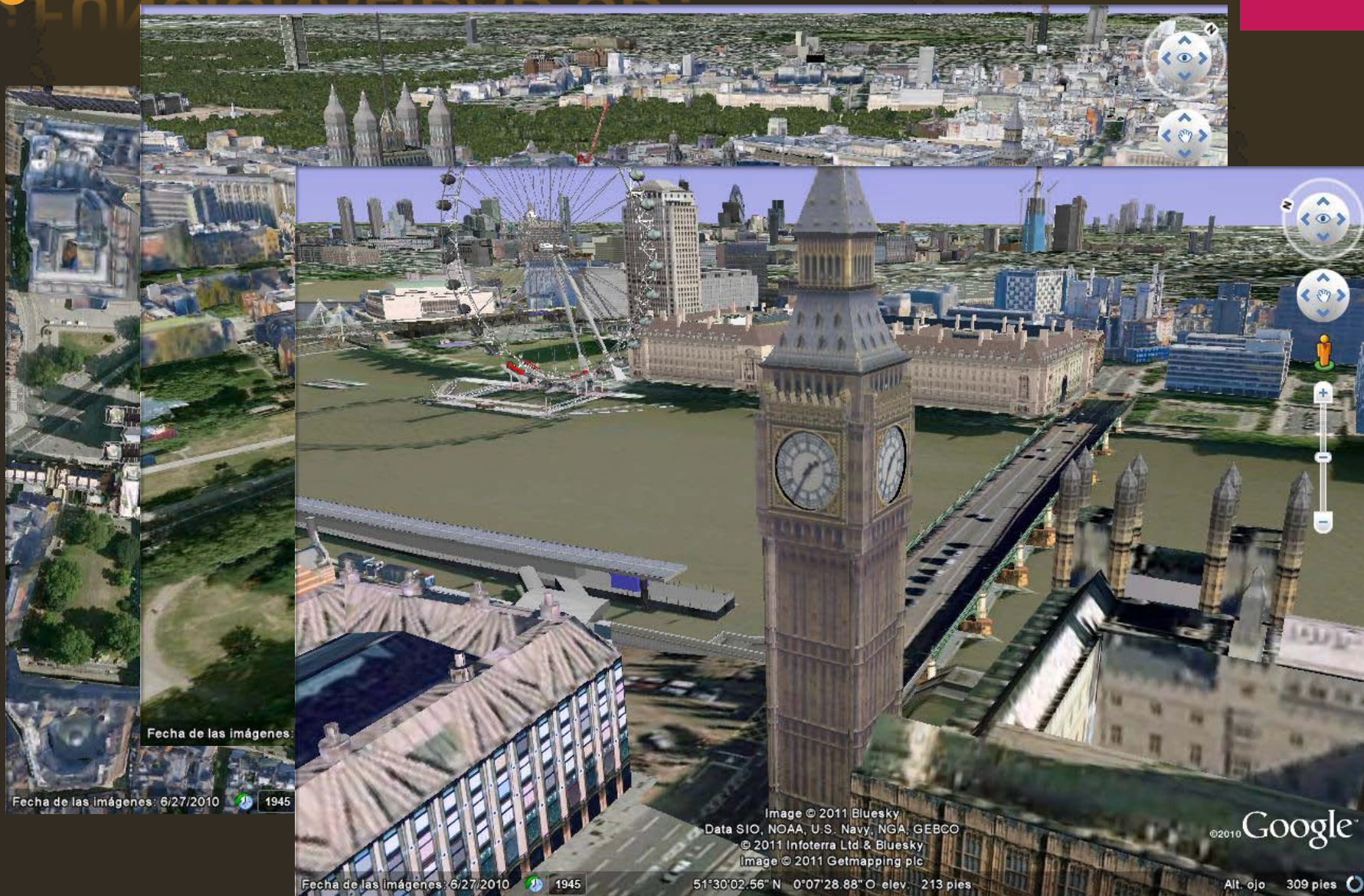


¿FUNCIONALIDAD 3D?

UVa

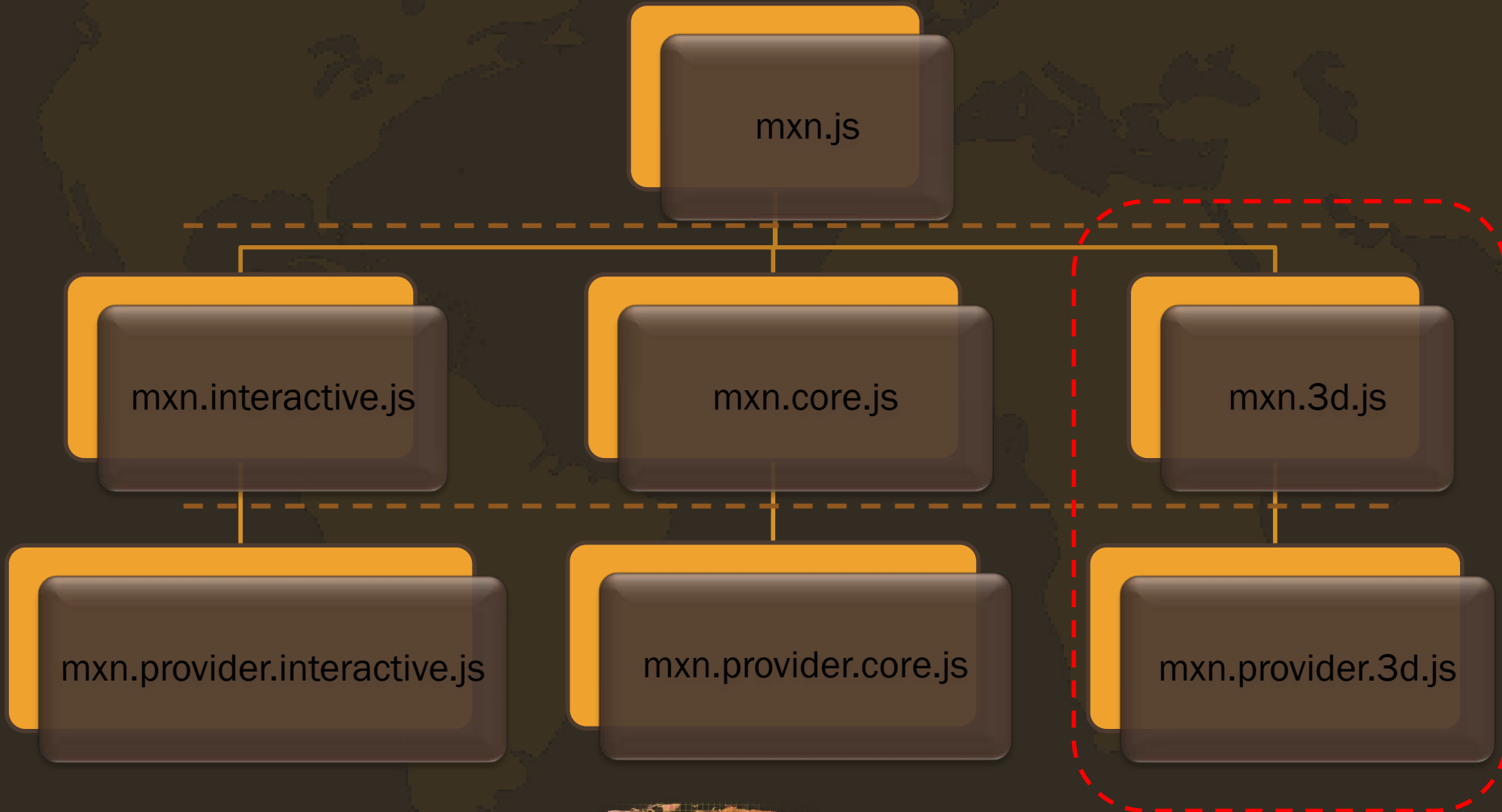


¿FUNCIONALIDAD 3D?



IDELABMAPSTRACTION - ARQUITECTURA

UVa



INTERFAZ MXN.3D

- × Pitch
- × Heading
- × FieldOfView
- × StereoMode
- × Altitude

Ángulos de la cámara

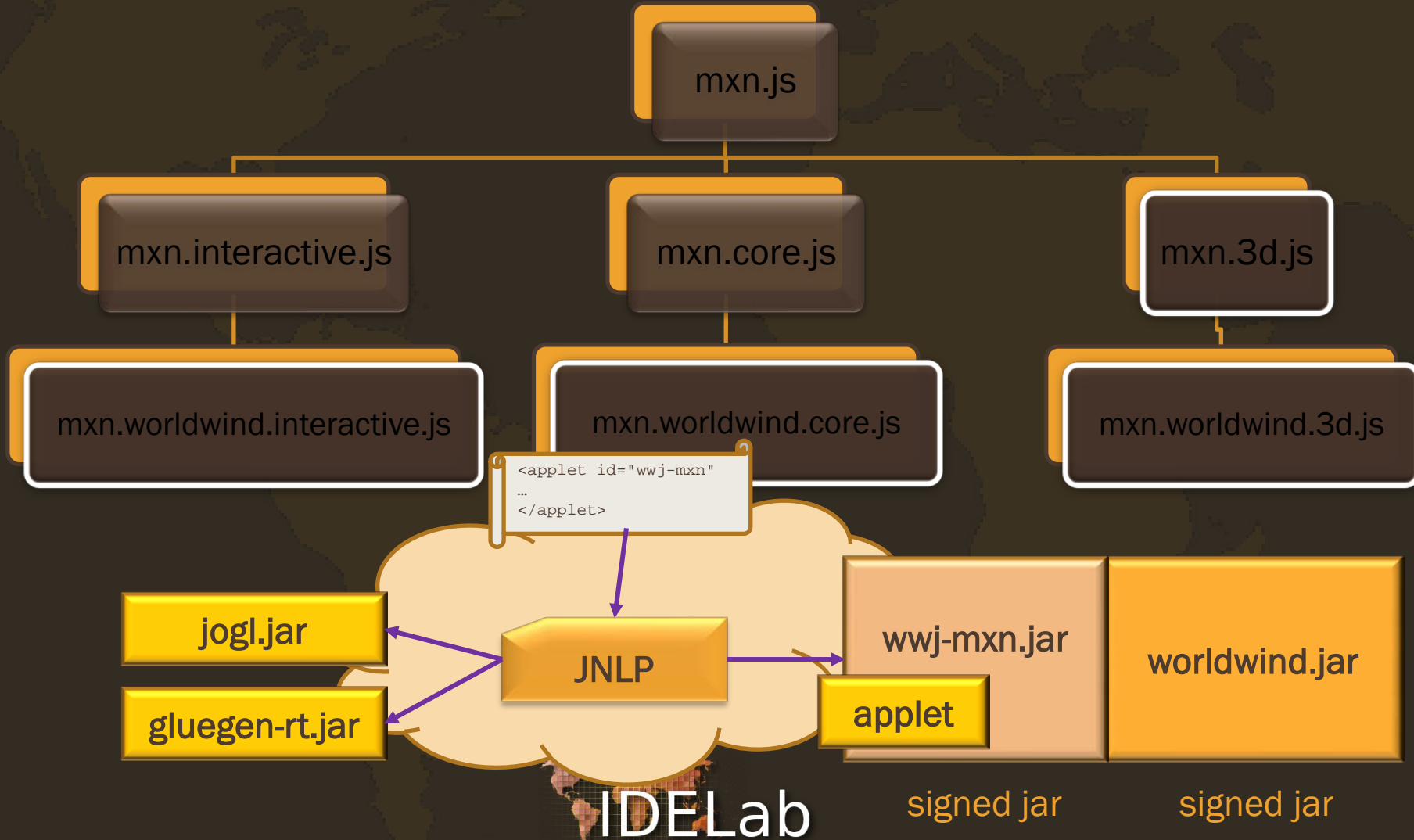
En el futuro:

- × Dotar de una tercera dimensión a las geometrías
- × Marcadores posicionados en altura

NASA WORLD WIND

- ✘ Nasa *Learning Technologies* (2004)
- ✘ .NET, DirectX hasta v1.4 (no mantenida).
- ✘ Java SDK, JOGL (actualmente v0.6.x.x)
- ✘ OpenSource

INTEGRACIÓN DE WORLD WIND



DEMOSTRACIÓN

The logo for IDE Lab, featuring a stylized world map with a grid overlay, rendered in shades of orange and brown.

IDE Lab

CONCLUSIONES

- ✘ Multitud de clientes de mapas
- ✘ Cambio de proveedor requiere re-programar la aplicación
- ✘ Mapstraction añade una capa de abstracción
- ✘ Soporte para funcionalidad 3D
- ✘ Integración de Nasa World Wind en la librería

VISUALIZACIÓN GEOGRÁFICA 3D MEDIANTE UN API UNIVERSAL Y POLÍGLOTA. ACERCANDO LOS GLOBOS VIRTUALES AL DESARROLLADOR DE MASHUPS DE MAPAS.

ricgar@tel.uva.es

Muchas gracias por vuestra atención

<http://idelab.uva.es/>

