

# OpenLaszlo: Programación Flash en OpenSource para la producción de material docente

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

[www.eurecamedia.com](http://www.eurecamedia.com)

VI Jornades de Programari Lliure

Christian Moya  
David Trelles

# Contenido

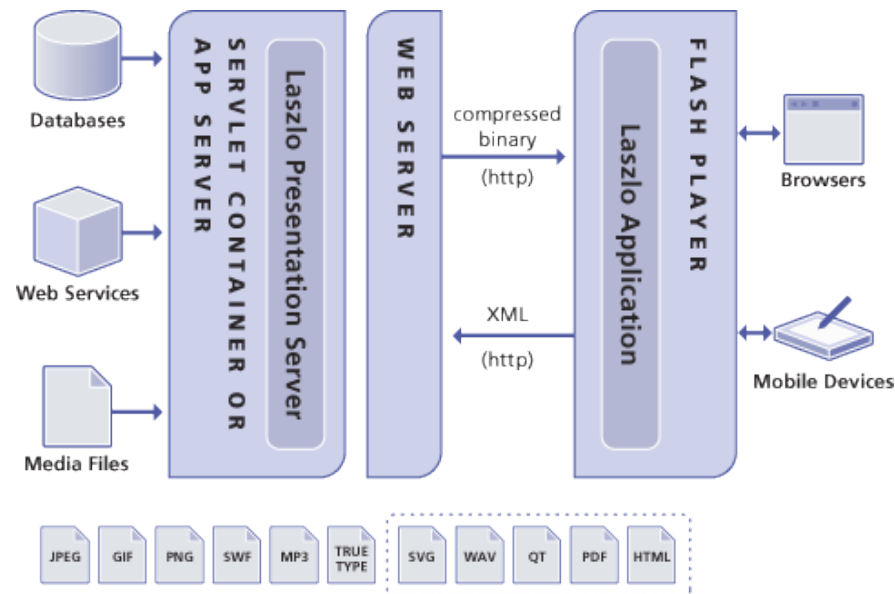
---

- 1. Introducción**
- 2. Arquitectura**
- 3. Instalación**
- 4. Código de programación**
- 5. Ejemplos**
- 6. Referencias**

# 1. Introducció

OpenLaszlo es una plataforma libre para la creaci3n de aplicaciones web. Las aplicaciones resultantes son totalmente compatibles con los principales navegadores del mercado y sistemas operativos. Permite crear como archivo final un objeto Flash, formato SWF.

Desde la UOC (Universitat Oberta de Catalunya) y EurecaMedia (grupo UOC) se est3n desarrollando materiales de E-Learning utilizando el framework OpenLaszlo. La facilidad de desarrollo del software con esta herramienta permite que la producci3n de materiales did3cticos sea mucho m3s elevada.



# 1. Introducció

---

La arquitectura de OpenLaszlo se integra con los estándares libres y la prevaeciente infraestructura de Internet. Esto permite entregar una nueva generación de aplicaciones web RIA con una gran escalabilidad.

Las API's que permiten crear animaciones, dibujar vectorialmente, mostrar datos, comunicar el cliente con el servidor, también facilitan la lectura de contenidos a partir de XML, que posteriormente los profesores modifican fácilmente para la creación de diferentes tipologías de ejercicios. Cualquier material generado con OpenLaszlo cumple todos los requisitos de accesibilidad.

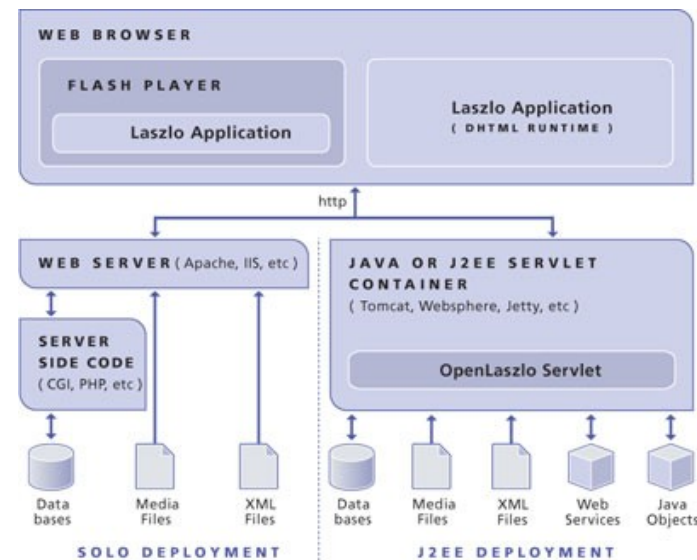
Los programas están escritos en XML y Javascript y transparentemente compilados en Flash. Actualmente se está desarrollando la versión OpenLaslo 4.0 que generará el archivo compilado en DHTML. Una aplicación OpenLaszlo estará desarrollada en OOP, por lo que el resultado final puede estar en un solo archivo o en múltiples archivos reutilizados como clases y librerías del principal.

## 2. Arquitectura

OpenLaszlo provee dos maneras de desplegar la aplicación:

**SOLO:** (Standalone OpenLaszlo Output). Las aplicaciones son precompiladas por cualquier servidor web HTTP. Soporta la integración de datos mediante XML sobre HTTP y simplifica drásticamente los requisitos del centro de datos y minimiza los costes de servicio.

**OpenLaslo Server:** Las aplicaciones son compiladas y puestas en caché con un J2EE o Java Servlet Container Environment. Este despliegue soporta aplicaciones que requieren la integración de datos SOAP, XML-RPC o JAVA-RPC o requieran conexiones persistentes, entre otros. Gran escalabilidad, es decir, que tiene la habilidad para, o bien gestionar el crecimiento de trabajo de manera fluida, o bien para estar preparado para hacerse mas grande sin pérdida de calidad en los servicios que se ofrecen.



### 3. Instalación

Para poder compilar nuestro código utilizamos:

- **Entorno JAVA (JRE 1.6)**
- **Lomboz (IDE de Eclipse)**
- **IDE4Laszlo 0.2 (plugin de Eclipse)**
- **OpenLaszlo 3.2 (Server, Explorer)**

De esta manera el entorno de programación es mucho más eficiente y agradable para el developer, ya que el Lomboz unido con el IDE de Laszlo está realmente optimizado para su compilado.

Por otro lado, el OpenLaszlo permite la compilación por línea de comandos por lo que al partir de un archivo desarrollado en Laszlo (lzx) podemos compilar y automatizar mediante herramientas como Ant para conseguir una alta producción de materiales docentes.



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
15/01/2007 13:01          2.006 Stop OpenLaszlo Server.lnk
          8 archivos          99.767 bytes
          5 dirs 18.485.620.736 bytes libres

C:\Program Files\OpenLaszlo Server 3.2>cd bin
C:\Program Files\OpenLaszlo Server 3.2\bin>dir
El volumen de la unidad C es Disco Sistema
El número de serie del volumen es: 18F1-SEC7

Directorio de C:\Program Files\OpenLaszlo Server 3.2\bin
08/01/2007 18:32 <DIR>          -
08/01/2007 18:32 <DIR>          ..
24/03/2006 22:38                919 lzc
24/03/2006 22:38                759 lzc.bat
24/03/2006 22:38                906 lzdc
24/03/2006 22:38                767 lzdc.bat
24/03/2006 22:38                916 lznc
24/03/2006 22:38                756 lznc.bat
          6 archivos          5.183 bytes
          2 dirs 18.485.620.736 bytes libres

C:\Program Files\OpenLaszlo Server 3.2\bin>lzc nenuFisicalI.lzx nenuFisicalI.suf
  
```

## 4. Código de programación

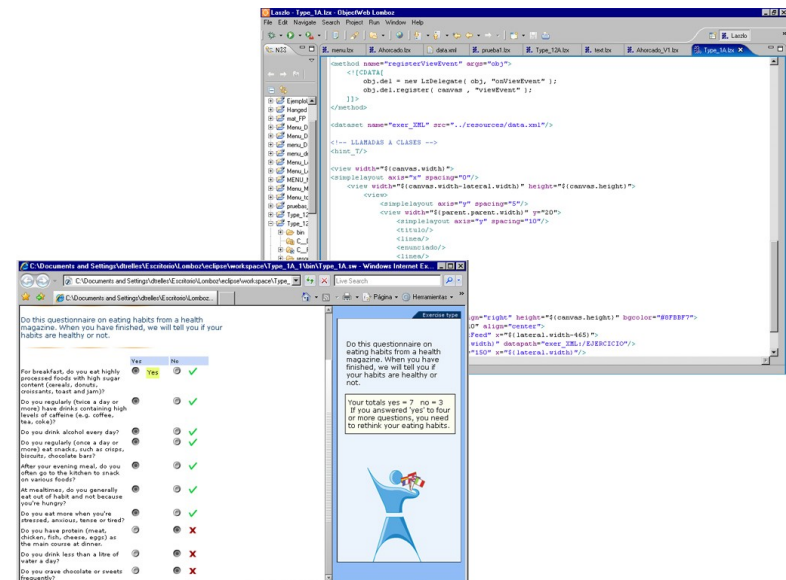
Ejemplo de código para genera un swf con un texto donde se puede ver la estructura básica para compilar un archivo LZX:

```
<canvas width="100%" height="100%">  
  <view align="center" y="{canvas.height/2}">  
    <text fgcolor="red"> Hola mundo </text>  
  </view>  
</canvas>
```

## 4. Código de programación

Ejemplo de código para genera un swf con un texto donde se puede ver la estructura básica para compilar un archivo LZX:

```
<canvas width="100%" height="100%">
  <view align="center" y="{canvas.height/2}">
    <text fgcolor="red"> Hola mundo </text>
  </view>
</canvas>
```



## 6. Referencias

---

- **OpenLaszlo:** <http://www.openlaszlo.org> (Site Oficial)
- **Wiki OpenLazlo :** [wiki.openlaszlo.org](http://wiki.openlaszlo.org) (Documentación e instalación)
- **En castellano:** [openlaszlo.net](http://openlaszlo.net) (Documentación, instalación y tutoriales)
- **Lomboz:** [lomboz.objectweb.org](http://lomboz.objectweb.org) (Entorno de trabajo)