

# Tutorial para la Instalación de Javabridge+ php-jru +Jasper Report+IReports

## Introducción

Hola como están, mi nombre es Hiber Tadeo Moreno Tovilla, soy Licenciado en Informática Administrativa, actualmente radico en Villaflores, Chiapas, México, el propósito de este tutorial , es enseñarles como instalar desde cero la herramienta llamada Javabridge, en su versión actualizada, ya que en Internet hay tutoriales pero ya están desactualizados en cuanto a procesos de instalación, el otro propósito es también usar **JavaBridge** para poder interactuar con el servidor Web Apache y Tomcat sobre la plataforma OS Windows, además utilizaremos la librería llamada **php-jru** de su autor llamado Roberto Bruno, cuya pagina web es: <http://robertbruno.wordpress.com/> , que es donde descargaremos la librería que mas adelante nos servirá para ahorrarnos código en la generación de los reportes con **Ireports** a través de nuestra aplicación Web.

Tutorial: Versión 1.0 05 Febrero 2011

## Índice

Las Librerías:.....	2
Configurando los componentes .....	5
A).-Java: .....	5
B).-Servidores Web y de aplicaciones XAMMP.....	7
C.-Instalando Javabridge.war .....	8
D).-TomCat .....	9
E).-Jasper Reports.....	12
F).-Ireport .....	12
G).- alticJasper.jar.....	14
H).-Librería PHP-JRU Configuración e instalación.....	15
Ejecutando nuestro primer reporte Ireport desde PHP .....	16
Otras Funciones de la librería PHP-JRU .....	19
Otro Ejemplo de la librería Php-Jru.....	19
Resumen y notas importantes .....	20
Fuentes.....	20

## Las Librerías:

Antes que nada necesitamos de las siguientes Librerías:

1.- **Java Jdk SE** o superior, para este tutorial estoy utilizando Java SE 6 Update 23.

Link: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Imagen:



Java Platform, Standard Edition		
<b>Java SE 6 Update 23</b>		
This release includes performance improvements and bug fixes. <a href="#">Learn more</a> ▶	Download JDK	Download JRE
	JDK 6 Docs	JRE 6 Docs

## 2.-iReports:

Link: <http://jasperforge.org/projects/ireport>

Imagen:

[Project Home](#) | [Forums](#) | [Release](#) | [Wiki](#) | [News](#) |

The r

**Report is the free, open source report designer or JasperReports.** Create very sophisticated layouts containing charts, images, subreports, Crosstabs and much more. Access your data through JDBC, TableModels, JavaBeans, XML, Hibernate, CSV, and custom sources. Then publish your reports as PDF, RTF, XML, XLS, CSV, HTML, XHTML, text, DOCX, or OpenOffice.

[Download iReport Now](#)

### 3.- Jasper Reports:

Link: <http://jasperforge.org/projects/jasperreports>

Imagen:



**JasperReports is the world's most popular open source reporting engine.** It is entirely written in Java and it is able to use data coming from any kind of data source and produce pixel-perfect documents that can be viewed, printed or exported in a variety of document formats including HTML, PDF, Excel, OpenOffice and Word.



**4.-Xampp:** En este caso puede ser cualquier otro como WampServer, etc. Yo uso este, por que a mi parecer viene mas completo, tiene más funcionalidades que los otros, pero eso ya depende del gusto de cada uno, esta distribución tiene Tomcat 7.0 integrada.

Link: <http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html#641>

Imagen:

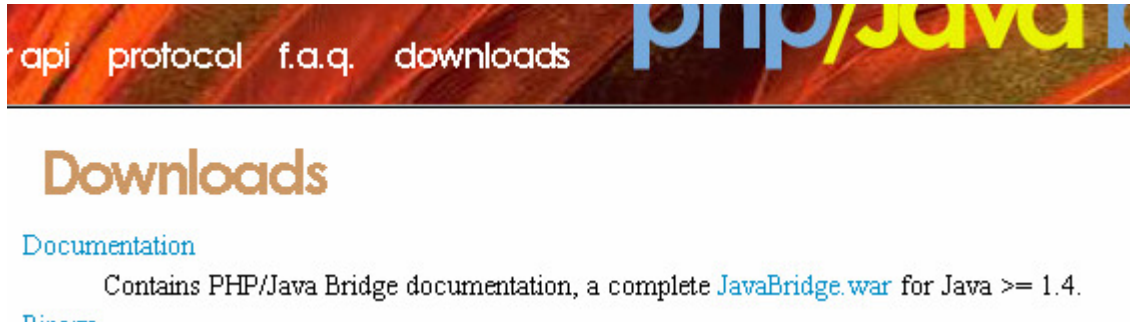
XAMPP for Windows 1.7.4, 26.1.2011		
Version	Size	Content
<b>XAMPP Windows 1.7.4</b>		Apache 2.2.17, MySQL 5.5.8 + PBXT engine (currently disabled), PHP 5.3.5, OpenSSL 0.9.8l, phpMyAdmin 3.3.9, XAMPP Control Panel 2.5.8, Webalizer 2.21-02, Mercury Mail Transport System v4.72, FileZilla FTP Server 0.9.37, SQLite 2.8.17, SQLite 3.6.20, ADOdb 5.11, Xdebug 2.1.0rc1, Tomcat 7.0.3 (with mod_proxy_ajp as connector) For Windows 2000, XP, Vista, 7. See also <a href="#">README</a>
<a href="#">Installer</a>	66 MB	Installer

#### 4.-JavaBridge.war:

Pagina Oficial: <http://php-java-bridge.sourceforge.net/pjb/download.php>

Link de descarga directa: [http://sourceforge.net/projects/php-java-bridge/files/Binary%20package/php-java-bridge\\_6.2.1/php-java-bridge\\_6.2.1\\_documentation.zip/download](http://sourceforge.net/projects/php-java-bridge/files/Binary%20package/php-java-bridge_6.2.1/php-java-bridge_6.2.1_documentation.zip/download)

Imagen:



#### 5.- Php-jru Librería que nos ahorrara código en la generación de los reportes.

Pagina Oficial: <http://robertbruno.wordpress.com/>

Link de descarga directa: <http://sourceforge.net/projects/php-jru/files/PHP-JRU/1.0/php-jru1.0.tar.gz/download>

#### 6.- alticJasper.jar

Pagina de descarga: <http://ftp-developpez.com/charly-clairmont/tutoriels/php-jasper-reports/fichiers/>

**Nota:** En Caso de no encontrarla pedir el fichero con:  
<http://robertbruno.wordpress.com/>

## Configurando los componentes

A continuación procedemos a configurar cada uno de los componentes descargados, en algunos casos solo bastara con instalar cada uno de ellos.

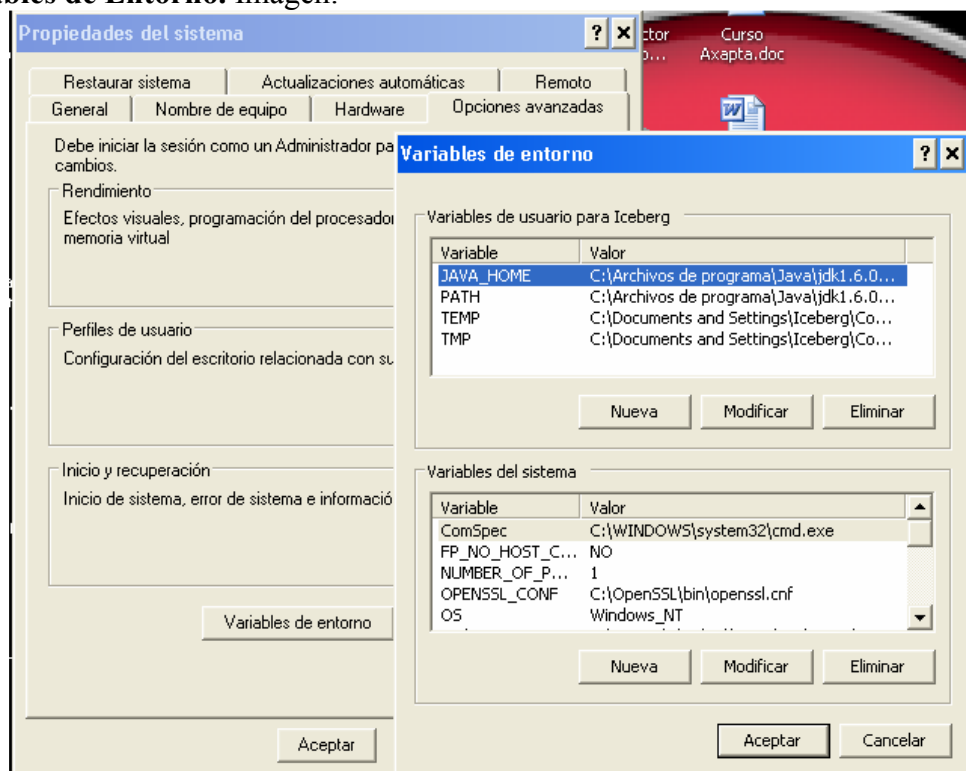
**Nota:** Primero hay que instalar **Java jdk** antes que los demás componentes.

### A).-Java:

- 1.-Java Jdk: Para este componente solo basta Instalarlo.
  - 2.-Una vez instalada la librería, vamos a configurar las variables de entorno.
  - 3.-Clic con el botón derecho del Mouse sobre MiPc y clic en Propiedades:
- Imagen:



- 4.-Seleccionamos la pestaña **Opciones Avanzadas** , y después damos clic en el botón: **Variables de Entorno**. Imagen:



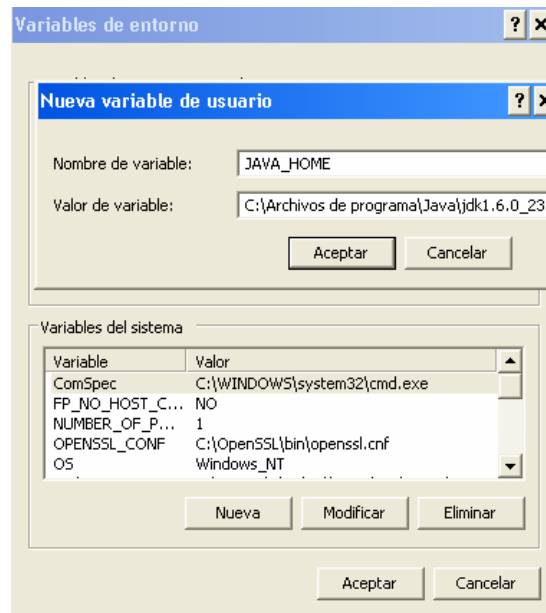
En la imagen ya tengo configuradas las variables de entorno para Java, pero esto se hace con los siguientes pasos:

a).- Clic en **Nueva** y poner la ruta donde esta instalado **Java jdk** en su equipo, en este caso mi instalación quedo en la siguiente ruta:

C:\Archivos de programa\Java\jdk1.6.0\_23

Escribimos en el cuadro de dialogo **JAVA\_HOME** y en la parte de abajo la ruta antes mencionada y damos clic en aceptar:

Imagen:



b).-Agregaremos también el **PATH**:

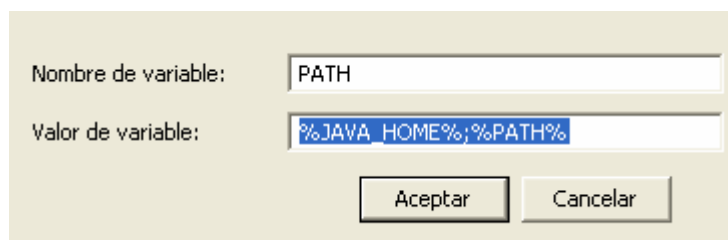
De la misma manera damos clic nuevamente en **Nueva**.

Y agregamos lo siguiente:

Nombre de Variable: PATH

Valor de Variable: %JAVA\_HOME%;%PATH%

Imagen:



Por ultimo damos clic en aceptar y nuevamente aceptar, con esto ya tenemos las variables de entorno Java para Windows.

## B).-Servidores Web y de aplicaciones XAMMP

- 1.- Procedemos a instalar Xampp (Apache y Tomcat 7.0 Integrados).
- 2.- Una vez Instalado, haremos unos pequeños cambios en **PHP.INI**

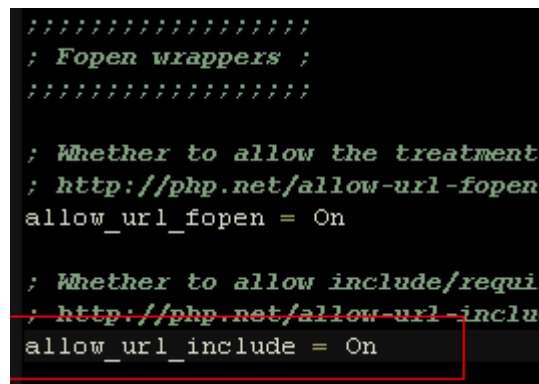
### Los Cambios:

La directiva **allow\_url\_include** permite la ejecución de archivos remotos y, por cuestiones de seguridad está deshabilitada por defecto en nuestro servidor.

a).- allow\_url\_include ponerlo en On

**allow\_url\_include=On**

Imagen:



```
;;;;;;;;;;;;  
; Fopen wrappers ;  
;;;;;;;;;;;;  
  
; Whether to allow the treatment  
; http://php.net/allow-url-fopen  
allow_url_fopen = On  
  
; Whether to allow include/require  
; http://php.net/allow-url-include  
allow_url_include = On
```

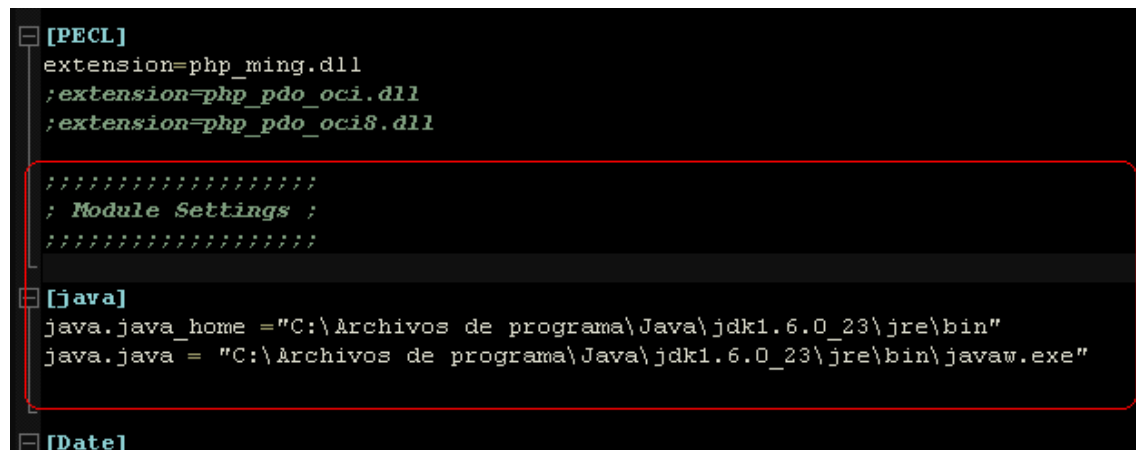
b).-En la sección Module Settings agregar las siguientes líneas, que apuntaran al directorio Java:

[java]

java.java\_home="C:\Archivos de programa\Java\jdk1.6.0\_23\jre\bin"

java.java = "C:\Archivos de programa\Java\jdk1.6.0\_23\jre\bin\javaw.exe"

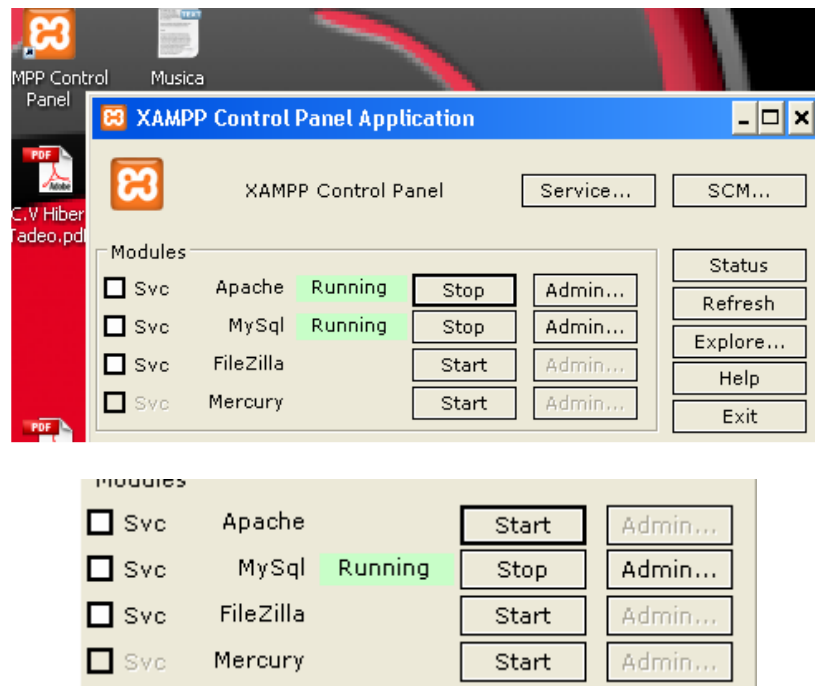
Imagen:



```
[PECL]  
extension=php_ming.dll  
;extension=php_pdo_oci.dll  
;extension=php_pdo_oci8.dll  
  
;;;;;;;;;;;;  
; Module Settings ;  
;;;;;;;;;;;;  
  
[java]  
java.java_home="C:\Archivos de programa\Java\jdk1.6.0_23\jre\bin"  
java.java = "C:\Archivos de programa\Java\jdk1.6.0_23\jre\bin\javaw.exe"  
  
[Date]
```



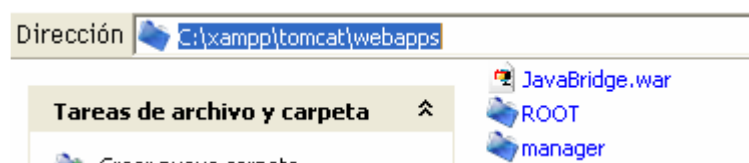
c).-Vamos al Panel de Control y reiniciamos Apache: Stop/Start  
Imagen:



### C.-Instalando Javabridge.war

1.-Dentro de la Carpeta webapps de TomCat, simplemente colocar el archivo **Javabridge.war**, esto es con el fin de que cuando levante el servidor TomCat, automáticamente reconozca el paquete y descomprima las fuentes.

Imagen:



## D).-TomCat

Ingresamos a TomCat en la ruta en la que quedo instalada, en mi caso quedo en:

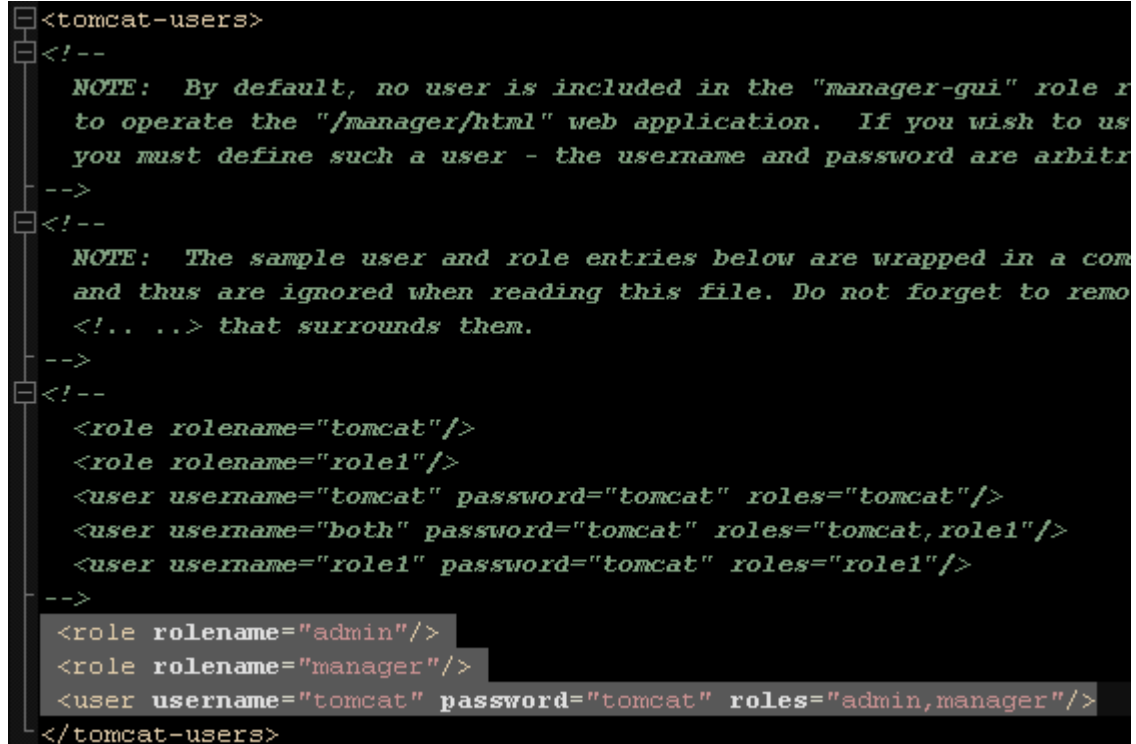
C:\xampp\tomcat

Nota: Antes que nada entramos a : C:\xampp\tomcat\conf

Y editamos tomcat-users.xml, entre las llaves <tomcat-users> agregamos las siguientes líneas, que son para el acceso al panel de control de Tomcat (**Usuario:tomcat, password:tomcat**)

```
<role rolename="admin"/>
<role rolename="manager"/>
<user username="tomcat" password="tomcat" roles="admin,manager"/>
```

Imagen:



```
<tomcat-users>
<!--
  NOTE: By default, no user is included in the "manager-gui" role r
  to operate the "/manager/html" web application. If you wish to us
  you must define such a user - the username and password are arbitr
-->
<!--
  NOTE: The sample user and role entries below are wrapped in a com
  and thus are ignored when reading this file. Do not forget to remo
  <!-- ... --> that surrounds them.
-->
<!--
  <role rolename="tomcat"/>
  <role rolename="role1"/>
  <user username="tomcat" password="tomcat" roles="tomcat"/>
  <user username="both" password="tomcat" roles="tomcat,role1"/>
  <user username="role1" password="tomcat" roles="role1"/>
-->
  <role rolename="admin"/>
  <role rolename="manager"/>
  <user username="tomcat" password="tomcat" roles="admin,manager"/>
</tomcat-users>
```

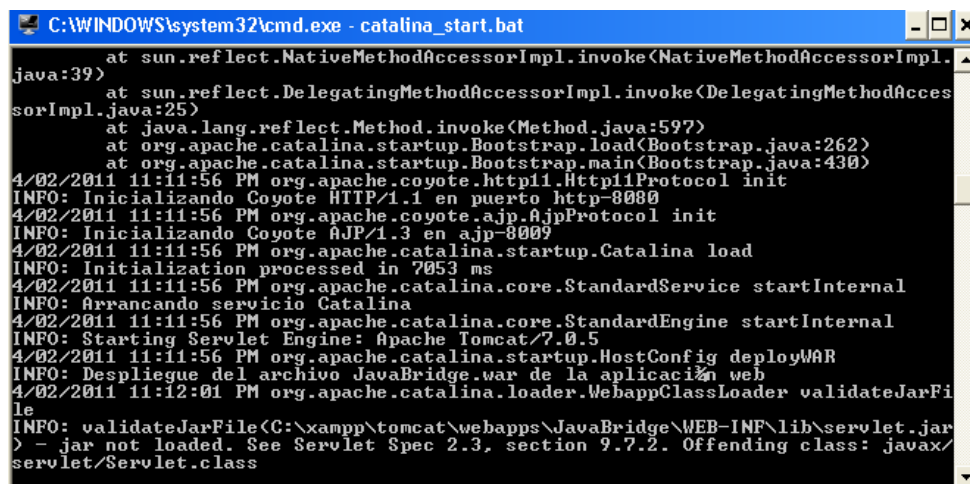
1.-Ejecutamos la Línea de comandos MsDos y tecleamos la ruta antes mencionada:  
Imagen:

```
C:\>cd xampp
C:\xampp>cd tomcat
C:\xampp\tomcat>
```

2.-Levantamos el Servicio TomCat, tecleando: catalina\_start.bat  
Imagen:

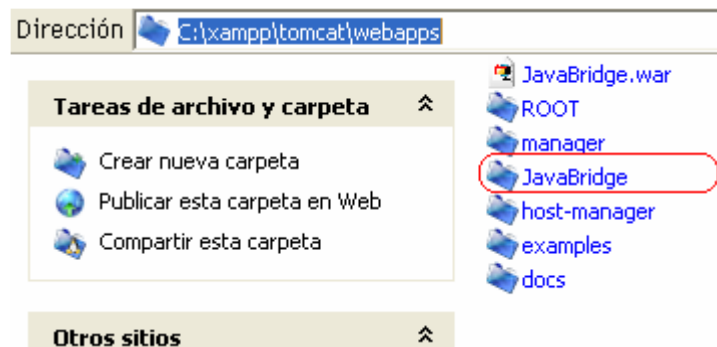
```
C:\xampp\tomcat>catalina_start.bat
```

Iniciando Servicio:  
Imagen:

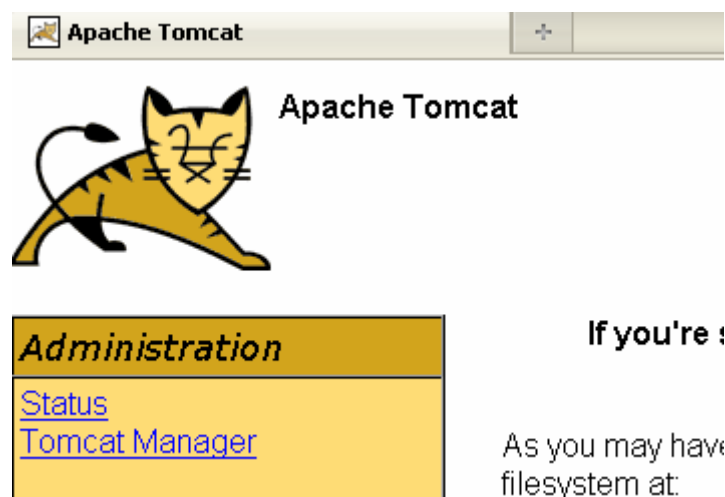


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - catalina_start.bat
java:39) at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.
sorImpl.java:25) at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAcces
at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:597)
at org.apache.catalina.startup.Bootstrap.load(Bootstrap.java:262)
at org.apache.catalina.startup.Bootstrap.main(Bootstrap.java:430)
4/02/2011 11:11:56 PM org.apache.coyote.http11.Http11Protocol init
INFO: Inicializando Coyote HTTP/1.1 en puerto http-8080
4/02/2011 11:11:56 PM org.apache.coyote.ajp.AjpProtocol init
INFO: Inicializando Coyote AJP/1.3 en ajp-8009
4/02/2011 11:11:56 PM org.apache.catalina.startup.Catalina load
INFO: Initialization processed in 7053 ms
4/02/2011 11:11:56 PM org.apache.catalina.core.StandardService startInternal
INFO: Arrancando servicio Catalina
4/02/2011 11:11:56 PM org.apache.catalina.core.StandardEngine startInternal
INFO: Starting Servlet Engine: Apache Tomcat/7.0.5
4/02/2011 11:11:56 PM org.apache.catalina.startup.HostConfig deployWAR
INFO: Despliegue del archivo JavaBridge.war de la aplicación web
4/02/2011 11:12:01 PM org.apache.catalina.loader.WebappClassLoader validateJarFile
INFO: validateJarFile(C:\xampp\tomcat\webapps\JavaBridge\WEB-INF\lib\servlet.jar
) - jar not loaded. See Servlet Spec 2.3, section 9.7.2. Offending class: javax/
servlet/Servlet.class
```

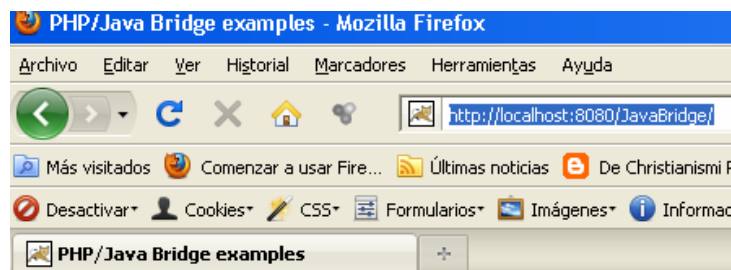
3.-Una vez levantado el servicio TomCat, verificar en la carpeta webapps, si **Javabridge.war** esta descomprimida.  
Imagen:



4.-Para verificar que todo esta bien, vamos al navegador y entrar a la página de bienvenida de TomCat con la siguiente ruta: <http://localhost:8080/>  
Imagen:



**Nota:** Puedes Dar clic en TomCat Manager y ver que este levantado **Javabridge** o simplemente tecleamos: <http://localhost:8080/JavaBridge/>  
Para visualizar los ejemplos:  
Imagen:



## PHP/Java Bridge examples

Test and general php info

[Execute](#)

PHP/Java Servlet configuration

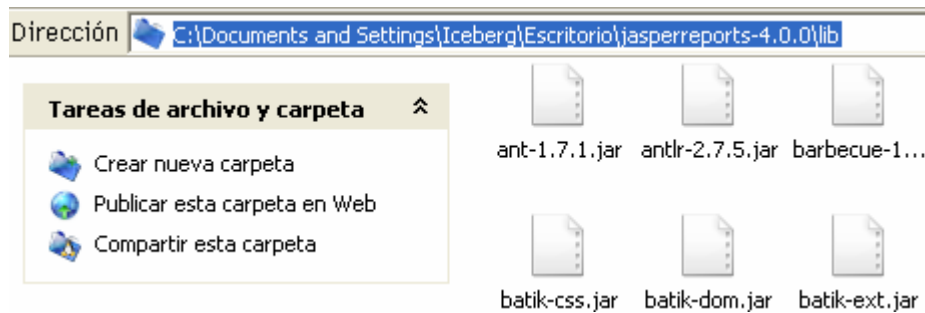
[Show](#)

## E).-Jasper Reports

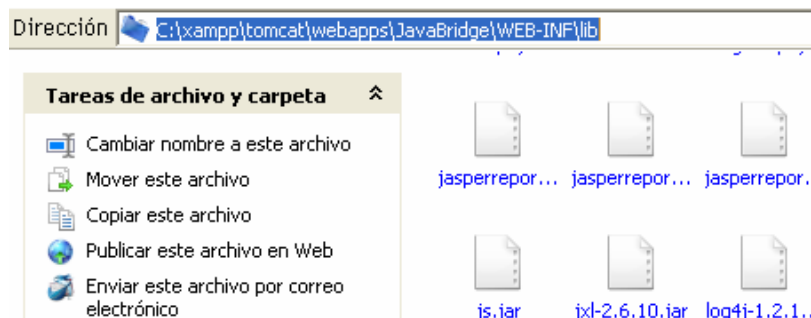
1.- Descomprimir la carpeta Jasper Reports y copiar los archivos **jar** de la siguiente ruta:

C:\....\jasperreports-4.0.0\lib

Imagen:



2.-Pegarlos dentro de: C:\xampp\tomcat\webapps\JavaBridge\WEB-INF\lib



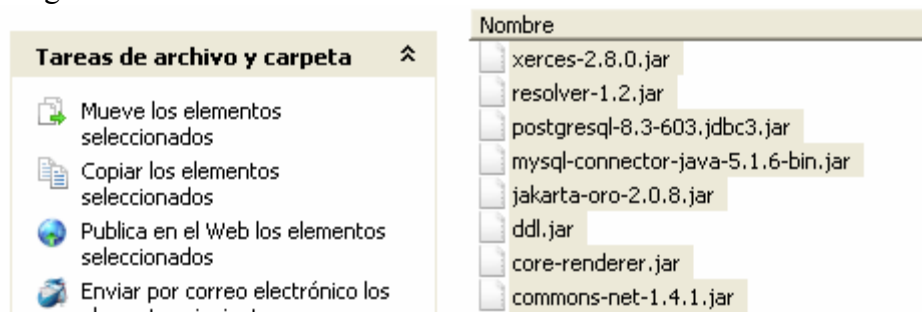
## F).-Ireport

1.- Simplemente Instalar Ireport

2.-Copiar las librerías **jar**, que están en la siguiente ruta:

C:\Archivos de programa\Jaspersoft\iReport-4.0.0\ireport\modules\ext

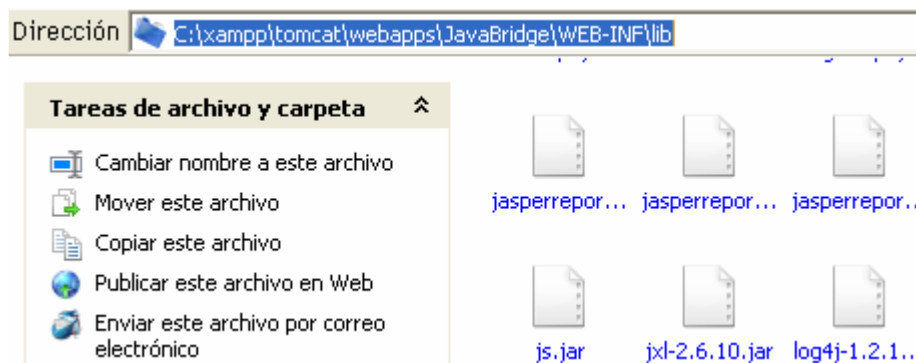
Imagen:



3.-Pegarlas dentro de: C:\xampp\tomcat\webapps\JavaBridge\WEB-INF\lib

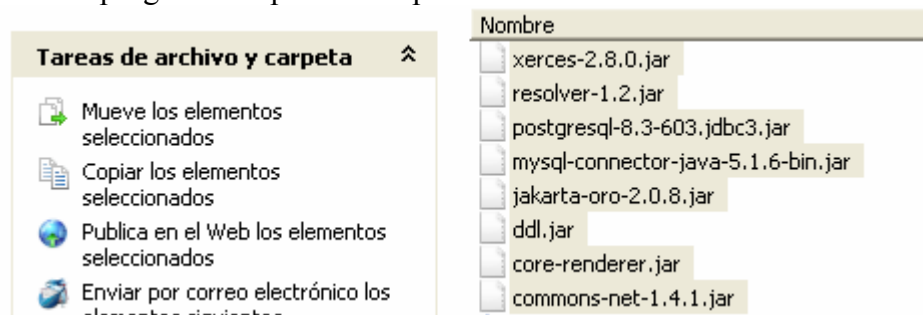
**Nota: El sistema preguntara si sobrescribe algunos archivos, de clic en aceptar.**

Imagen:

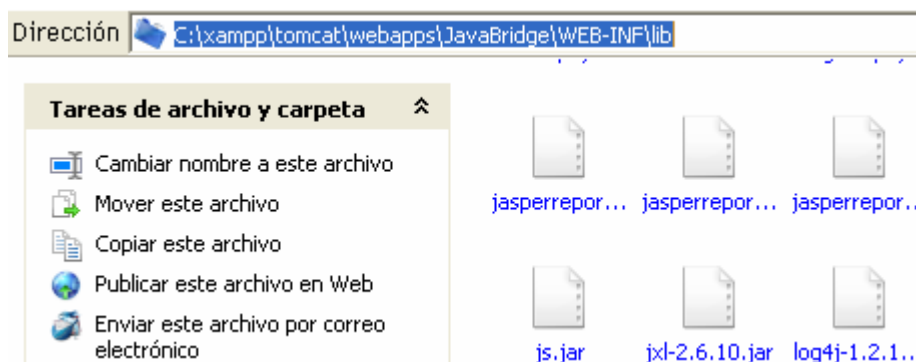


4.-Copiar los Conectores o drivers para MySQL y Postgress, junto con los otros archivos **jar** de la siguiente ruta:

C:\Archivos de programa\Jaspersoft\iReport-4.0.0\ide10\modules\ext

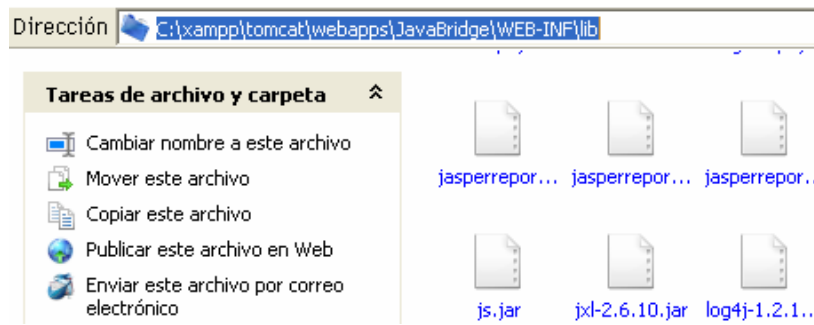


5.-Nuevamente pegarlos dentro de: C:\xampp\tomcat\webapps\JavaBridge\WEB-INF\lib



### G).- alticJasper.jar

1.-Simplemente copiar este archivo a: C:\xampp\tomcat\webapps\JavaBridge\WEB-INF\lib



2.-Reiniciar con el siguiente comando: catalina\_stop.bat

```
C:\xampp\tomcat>catalina_stop.bat
```

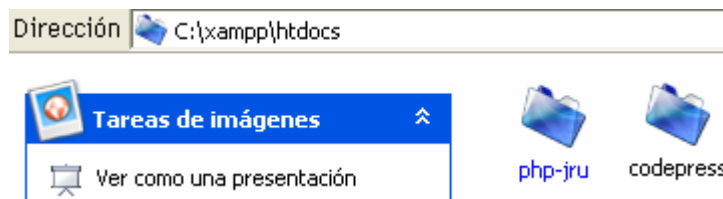
3.-Iniciar nuevamente el servidor Tomcat con el siguiente comando: catalina\_start.bat  
Imagen:

```
C:\xampp\tomcat>catalina_start.bat
```

## H).-Librería PHP-JRU Configuración e instalación

1.-Por default el archivo **php-jru** tiene una extensión **war**, entonces procedemos a descomprimirlo y copiamos la carpeta **php-jru** a la siguiente ruta del lado del servidor Web: C:\xampp\htdocs

Imagen:



2.- Dentro de la carpeta **php-jru**, hay un archivo llamado: **php-jru.php**; El cual editamos, modificando una línea de código.

Cambiamos:

<http://localhost:8080/PHP-jru/java/Java.inc>

Por esta otra:

<http://localhost:8080/JavaBridge/java/Java.inc>

Realmente lo que hacemos es apuntar hacia la carpeta Java.inc que esta dentro de la carpeta **JavaBridge** de **TomCat**

Imagen:



3.-Guardamos el Archivo.

Con estos pasos ya podremos hacer las pruebas pertinentes para la generación de archivos Pdf, Html, etc.



## Ejecutando nuestro primer reporte Ireport desde PHP

1.-Crea un reporte que contenga Base de datos, yo utilizo MySql, recuerden que dentro de Ireports, hay unos archivos **Jar** que copiamos a Tomcat, ahí existe un driver Jdbc de Mysql que nos servirá para hacer conexión.

2.- Suponiendo que ya tenemos el reporte creado en Ireports y compilado, empezaremos a crear nuestro primer Script PHP

```
<?php
```

```
//Llamando las librerias
```

```
require_once('http://localhost:8080/JavaBridge/java/Java.inc');  
require('..\php-jru/php-jru.php');
```

```
//Llamando la funcion JRU de la libreria php-jru
```

```
$jru=new JRU();
```

```
//Ruta del reporte compilado Jasper generado por IReports
```

```
$Reporte='C:/xampp/htdocs/Integra/Reports/TestIceberg.jasper';
```

```
//Ruta a donde deseo Guardar Mi archivo de salida Pdf
```

```
$SalidaReporte='C:/xampp/htdocs/Integra/Reports/IcebergReport.pdf';
```

```
//Parametro en caso de que el reporte no este parametrizado
```

```
$Parametro=new java('java.util.HashMap');
```

```
//Funcion de Conexion a mi Base de datos tipo MySql
```

```
$Conexion= new
```

```
JdbcConnection("com.mysql.jdbc.Driver","jdbc:mysql://localhost/integradatabas  
e","root","123");
```

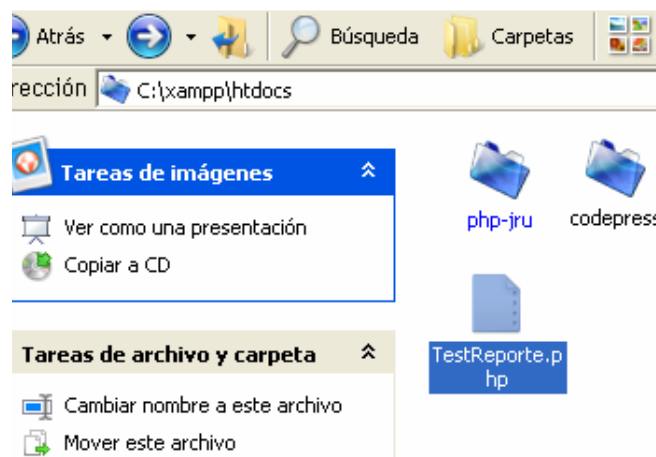
```
//Generamos la Exportacion del reporte
```

```
$jru-
```

```
>runReportToPdfFile($Reporte,$SalidaReporte,$Parametro,$Conexion-  
>getConnection());
```

```
?>
```

3.-Lo guardamos con el nombre de TestReporte.php en Apache, para este ejemplo lo guarde en:



4.-Ejecutamos en el navegador el archivo Php que acabamos de crear:

<http://localhost/TestReporte.php>

Si todo salio bien deberían de tener un archivo Pdf en la ruta que ustedes asignaron como salida del reporte.pdf., en mi caso lo nombre **IcebergReport.pdf**

Con el uso de la librería **PHP-JRU** nos ahorraremos bastante código, ya que de igual forma podría haber hecho un Script en Php. Para generar mi reporte escribí el siguiente código:

```
<?php
require_once('http://localhost:8080/JavaBridge/java/Java.inc');
$dirInforme ='C:/xampp/htdocs/Integra/Reports/';
$Informe = " TestIceberg " ;
$jDirLib = "C:/xampp/tomcat/webapps/JavaBridge/WEB-INF/lib";

$handle = @opendir($jDirLib);

        try
        {

                                $Conexion=new
java("org.altic.jasperReports.JdbcConnection");
                                //Driver MySql
                                $Conexion-
>setDriver("com.mysql.jdbc.Driver");
                                //Conexion a la Base de Datos
                                $Conexion-
>setConnectionString("jdbc:mysql://localhost/integradatabase");
                                //Usuario
                                $Conexion->setUser("root");
                                //Password
                                $Conexion->setPassword("123");
                                //Compilacion del Reporte
                                $JspCompil=new
JavaClass('net.sf.jasperreports.engine.JasperCompileManager');
                                $Reporte=$JspCompil-
>compileReport($dirInforme."\\.$Informe.".jrxml");

                                $JspCompil=new
JavaClass('net.sf.jasperreports.engine.JasperFillManager');
                                $Imprime=$JspCompil-
>fillReport($Reporte,
                                new java('java.util.HashMap'),
                                $Conexion->getConnection()
                                );

                                //Exportacion del reporte
```

```

                                $JspExport=new
JavaClass('net.sf.jasperreports.engine.JasperExportManager');
                                $JspExport-
>exportReportToPdfFile($Imprime,$dirInforme.$Informe.".pdf");

                                if
(file_exists($dirInforme.$Informe.".pdf"))
                                {
                                header('Content-
disposition:attachment;filename="'. $Informe.'.pdf");
                                header('Content-
Type:application/pdf');
                                header('Content-Transfer-
Encoding:binary');
                                header('Content-
Length:'. @filesize($dirInforme.$Informe.".pdf"));
                                header('Pragma:no-cache');
                                header('Cache-Control:must-
revalidate,post-check=0,pre-check=0');
                                header('Expires:0');
                                set_time_limit(0);

                                @readfile($dirInforme.$Informe.".pdf") or die("Ocurrio un Problema");
                                }

                                } catch (JavaException $ex)
                                {
                                $trace = new
Java('java.io.ByteArrayOutputStream');
                                $ex->printStackTrace(new
Java('java.io.PrintStream', $trace));
                                print nl2br("java stack trace: $trace\n");
                                return false;
                                }

?>

```

## Otras Funciones de la librería PHP-JRU

Fuente Original de las siguientes funciones: [http://sourceforge.net/projects/php-jru/files/PHP-JRU/0.1RC2/manua\\_de\\_uso\\_PHP-JRU\\_0.1RC2.pdf/download](http://sourceforge.net/projects/php-jru/files/PHP-JRU/0.1RC2/manua_de_uso_PHP-JRU_0.1RC2.pdf/download)

### Indicando Parámetros

Un aspecto para tener en cuenta siempre es que se esta trabajando con tecnología java, por lo que todo esta sujeto a las especificaciones de dicho lenguaje, incluso los parámetros que se le pasen al reporte por lo que habrá que indicar dichos parámetros usando directamente un HashMap de Java de la siguiente manera:

```
/**
 * Indica los parámetros del reporte
 * */
$parameters = new java ("java.util.HashMap");
$parameters->put("moneda",1);
$parameters->put("cargo","gerente");
En dado caso que no se le deseen pasar parámetros al reporte debemos
indicar de todos modos la declaración de la variable:
$parameters = new java ("java.util.HashMap");
```

### Otro Ejemplo de la librería Php-Jru

Veremos a continuación como generar un reporte pero en base a una consulta SQL.

```
/**
 * incluye JRU
 * */
require ('../php-jru.php');
/**
 * crea una instancia de JdbcConnection
 * */
$conn = new
JdbcConnection("org.postgresql.Driver","databasename","user","password");
/**
 * indica la sentencia sql
 * */
$sql = "select field1, field2 .. from table where conditions";
/**
 * Indica los parametros del reporte
 * */
$parameters = new java ("java.util.HashMap");
/**
 * genera un pdf usando el .jasper
 * */
$jru->runPdfFromSql("reporte.jasper","reporte.pdf",$parameters,$sql,$conn);
```

Donde "reporte.jasper" es la ruta completa del reporte compilado, "reporte.pdf" es la ruta completa del pdf a generar que si se encuentra vacía el pdf será generado en el mismo directorio del reporte jasper, \$parameters son los parámetros que se le entregaran al reporte, \$sql indica la sentencia sql que rellenara el reporte y \$conn es la conexión a la base de datos.

Para generar otros formatos solo hay que llamar a la función correspondiente, por ejemplo: si se desea generar un archivo html la función correspondiente seria runHtmlFromSql() o para generar odt se llama a la función runOdtFromSql().

### **Resumen y notas importantes**

Como pudimos ver en el tutorial, podemos imprimir reportes hechos con **Ireports**, mediante el uso del **JavaBridge**, para poder interactuar junto con Apache y **Tomcat**, además utilizamos la librería **Php-Jru**, para ahorrarnos unas cuantas líneas de código. Recuerden que los archivo **jar** contenidos en **Jasper Reports** y **Ireports**, deben de ser de la misma versión.

### **Fuentes**

**Php-Jru:** <http://robertbruno.wordpress.com/>

**Ejemplos JavaBridge :** <http://www.rjohnson.id.au/wordpress/2007/10/27/bullet-proof-jasper-reports-and-php/>

**PHP-JavaBridge+Apache and XpPro:**

<http://www.dsl.uow.edu.au/~sk33/php5java.htm>

**JavaBridge:** <http://php-java-bridge.sourceforge.net/pjb/>

### **Sobre este Tutorial:**

Hiber Tadeo Moreno Tovilla

Licenciado en Informática Administrativa

### **Miembro activo de las siguientes Webs dedicadas a temas de Programación:**

Moderador: <http://www.delphiaccess.com>

Miembro: <http://extjses.com/>

Miembro: <http://www.sencha.com/>

Miembro: <http://code.google.com/p/extpascal/>

Miembro: <http://www.c-sharpcorner.com/>

Febrero 2011