****

**Universidad Carlos III de Madrid**

## **Proyecto: AYUDAS A LA PREDICCIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES DE CLIENTE (BIG DATA)**

## **Documentación correspondiente al Hito I. Noviembre de 2015.**

***Documento de definición del entorno de instalación y de validación***

Carlos Bousoño Calzón

Aníbal R. Figueiras Vidal

Josué Bustarviejo Muñoz

# Introducción

Este responde al correspondiente título del Hito I. En él se relaa la configuración de instalación del El entorno elegido para la instalación del software es un entorno LAMP tradicional:

-Linux como sistema operativo del servidor. Concretamente en las pruebas se está utilizando la versión RHEL 6.5 con Kernel 2.6.32.

-Apache como servidor web, escuchando peticiones de los usuarios. Para la instalación de prueba se utiliza la versión 2.2.15.

-MySQL como lenguaje de base de datos. Usando la ver. 14.14 Distrib 5.1.71, para redhat-linux-gnu (x86\_64) using readline 5.1.

-PHP como lenguaje de programación. En las pruebas se usa la versión 5.3.3.

La configuración de red, es mediante dos máquinas: Una primera, la NAT, que se encarga de hacer filtrado de puertos permitiendo solo el acceso público a los puertos 80, 8080 y 334 (para protocolos HTTP y HTTPS) y la máquina del servidor propio. El resto de puertos permanecen cerrados por seguridad.

El directorio principal del proyecto web será ‘www’ y sobre él se genera la siguiente estructura de directorios:

www

\\_Audio: Música y sonidos de la web

\\_Css: Hojas de estilos

\\_Docs: Documentos no visibles al público

\\_Fonts: Fuentes de párrafos y encabezados

\\_Images: Imágenes de la aplicación

\\_Js: Archivos Javascript

\\_Pages: Páginas PHP

\\_store-data: Páginas PHP en conexión con la Base de Datos

Los lenguajes utilizados a nivel web que correrán en el lado del cliente son:  
-Javascript: Pruebas para js > 1.6

-Jquery 1.11.min

-CSS 3

-HTML 5

# MySQL

Las sentencias MYSQL para la construcción del entorno mínimo son:

# \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

# Host: 127.0.0.1 (MySQL 5.6.25)

# Database: games

# Generation Time: 2015-11-10 13:37:33 +0000

# \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

/\*!40101 SET @OLD\_CHARACTER\_SET\_CLIENT=@@CHARACTER\_SET\_CLIENT \*/;

/\*!40101 SET @OLD\_CHARACTER\_SET\_RESULTS=@@CHARACTER\_SET\_RESULTS \*/;

/\*!40101 SET @OLD\_COLLATION\_CONNECTION=@@COLLATION\_CONNECTION \*/;

/\*!40101 SET NAMES utf8 \*/;

/\*!40014 SET @OLD\_FOREIGN\_KEY\_CHECKS=@@FOREIGN\_KEY\_CHECKS, FOREIGN\_KEY\_CHECKS=0 \*/;

/\*!40101 SET @OLD\_SQL\_MODE=@@SQL\_MODE, SQL\_MODE='NO\_AUTO\_VALUE\_ON\_ZERO' \*/;

/\*!40111 SET @OLD\_SQL\_NOTES=@@SQL\_NOTES, SQL\_NOTES=0 \*/;

# Dump of table boxesGameRecords

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `boxesGameRecords`;

CREATE TABLE `boxesGameRecords` (

`idBoxesGame` int(11) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`date` datetime NOT NULL,

`boxes\_number` int(11) NOT NULL,

`winner\_box` int(11) NOT NULL,

`first\_box\_choose` int(11) NOT NULL,

`first\_available\_boxes\_to\_change` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`first\_time\_choosing` int(11) NOT NULL,

`second\_box\_choose` int(11) NOT NULL,

`second\_available\_boxes\_to\_change` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,

`second\_time\_choosing` int(11) NOT NULL,

`last\_box\_selected` int(11) NOT NULL,

KEY `idBoxesGame` (`idBoxesGame`),

KEY `id\_user\_boxes\_game\_records\_id\_user\_users` (`id\_user`),

CONSTRAINT `id\_user\_boxes\_game\_records\_id\_user\_users` FOREIGN KEY (`id\_user`) REFERENCES `users` (`id\_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

# Dump of table cardsGameRecords

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `cardsGameRecords`;

CREATE TABLE `cardsGameRecords` (

`idCardsGame` int(11) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`date` datetime NOT NULL,

`cards\_number` varchar(32) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`cards\_array` varchar(264) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`displayed\_side` varchar(32) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`selected\_side` varchar(32) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`winner\_side` varchar(32) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`time\_memory` int(11) NOT NULL,

`time\_decission` int(11) NOT NULL,

`cards\_clicks` varchar(512) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

KEY `idCardsGame` (`idCardsGame`),

KEY `id\_user\_cards\_game\_records\_id\_user\_users` (`id\_user`),

CONSTRAINT `id\_user\_cards\_game\_records\_id\_user\_users` FOREIGN KEY (`id\_user`) REFERENCES `users` (`id\_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

# Dump of table gamesHistory

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `gamesHistory`;

CREATE TABLE `gamesHistory` (

`id\_games\_history` int(11) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`date` datetime NOT NULL,

`game` varchar(24) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`time\_to\_choose` int(11) DEFAULT NULL,

`points\_variation` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

`points\_result` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

PRIMARY KEY (`id\_games\_history`),

KEY `id\_user` (`id\_user`),

CONSTRAINT `id\_user\_games\_history\_id\_user\_users` FOREIGN KEY (`id\_user`) REFERENCES `users` (`id\_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

# Dump of table shoppingHistory

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `shoppingHistory`;

CREATE TABLE `shoppingHistory` (

`id\_games\_history` int(11) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`date` datetime NOT NULL,

`time\_to\_choose` int(11) NOT NULL,

`item\_id` varchar(24) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`points\_variation` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

`points\_result` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

`return\_date` datetime DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id\_games\_history`),

KEY `id\_user` (`id\_user`),

CONSTRAINT `id\_user\_shopping\_history\_id\_user\_users` FOREIGN KEY (`id\_user`) REFERENCES `users` (`id\_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

# Dump of table strawsGameRecords

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `strawsGameRecords`;

CREATE TABLE `strawsGameRecords` (

`id\_straws\_game` int(11) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`date` datetime NOT NULL,

`time` int(11) NOT NULL,

`selected` int(11) NOT NULL,

`winner` int(11) NOT NULL,

`straws\_number` int(11) NOT NULL,

KEY `idStickGame` (`id\_straws\_game`),

KEY `id\_user\_straws\_game\_records\_id\_user\_users` (`id\_user`),

CONSTRAINT `id\_user\_straws\_game\_records\_id\_user\_users` FOREIGN KEY (`id\_user`) REFERENCES `users` (`id\_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

# Dump of table survey

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `survey`;

CREATE TABLE `survey` (

`id\_survey` int(10) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`answer` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`date` datetime NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id\_survey`),

KEY `id\_user` (`id\_user`),

CONSTRAINT `id\_user\_survey\_id\_user\_users` FOREIGN KEY (`id\_user`) REFERENCES `users` (`id\_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

# Dump of table user\_goal

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `user\_goal`;

CREATE TABLE `user\_goal` (

`id\_user\_goal` int(10) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`time\_to\_choose` int(11) NOT NULL,

`id\_goal` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`date` datetime NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id\_user\_goal`),

KEY `id\_user` (`id\_user`),

CONSTRAINT `id\_user\_user\_goal\_id\_user\_users` FOREIGN KEY (`id\_user`) REFERENCES `users` (`id\_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

# Dump of table users

# ------------------------------------------------------------

DROP TABLE IF EXISTS `users`;

CREATE TABLE `users` (

`id\_user\_entry` int(11) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`id\_user` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`pass` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL DEFAULT '',

`points` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

`security\_token` int(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id\_user\_entry`),

KEY `id\_user` (`id\_user`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1\_spanish\_ci;

LOCK TABLES `users` WRITE;

/\*!40000 ALTER TABLE `users` DISABLE KEYS \*/;

INSERT INTO `users` (`id\_user\_entry`, `id\_user`, `pass`, `points`, `security\_token`)

VALUES

(1,'test','test',10,123456),

(2,'carlos','test',10,789012);

/\*!40000 ALTER TABLE `users` ENABLE KEYS \*/;

UNLOCK TABLES;

/\*!40111 SET SQL\_NOTES=@OLD\_SQL\_NOTES \*/;

/\*!40101 SET SQL\_MODE=@OLD\_SQL\_MODE \*/;

/\*!40014 SET FOREIGN\_KEY\_CHECKS=@OLD\_FOREIGN\_KEY\_CHECKS \*/;

/\*!40101 SET CHARACTER\_SET\_CLIENT=@OLD\_CHARACTER\_SET\_CLIENT \*/;

/\*!40101 SET CHARACTER\_SET\_RESULTS=@OLD\_CHARACTER\_SET\_RESULTS \*/;

/\*!40101 SET COLLATION\_CONNECTION=@OLD\_COLLATION\_CONNECTION \*/;

Estas acciones crearán las siguientes tablas:

* boxesGameRecords: Tabla de registro de acciones de usuario en el juego de las cajas
* cardsGameRecords: Ídem para el juego de las cartas
* strawsGameRecords: Igual para el juego de las pajitas
* gamesHistory: Historial de juegos. Puntos usados para participar y puntos obtenidos al ganar
* shoppingHistory: Historial de productos adquiridos por el usuario
* survey: Respuesta a encuestas de usuario sobre sus hábitos de juego
* user\_goal: Almacena el histórico de objetivos de usuario
* users: Tabla completa de usuarios, con sus ids y contraseñas, así como un token generado aleatoriamente de seguridad

# Apache

Para no modificar directamente /etc/httpd/conf/httpd.conf se crea el archivo games.conf contenido en el directorio /etc/httpd/conf.d/ con el siguiente contenido:

<VirtualHost \*:80>

DocumentRoot "/var/www/games"

ServerName 81.45.2.121

DirectoryIndex index.php

<Directory "/var/www/games">

Options FollowSymLinks MultiViews

#Options Indexes FollowSymLinks Includes ExecCGI

AllowOverride None

Order allow,deny

Allow from all

</Directory>

</VirtualHost>