

CONFERENCIA INTERNACIONAL

# BIREDIAL-ISTEC '22

3-7 de octubre 2022

COSTA RICA

## Scripts for Updates and Migrations of OJS SUM OJS

Villarreal, Gonzalo L.; Terrone, Pablo G.; De Giusti Marisa R.

PREBI-SEDICI Universidad Nacional de La Plata y CESGI Comisión de Investigaciones Científicas

4 de Octubre de 2022



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoCompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



---

# Motivación

El proceso de actualizar instalaciones de OJS

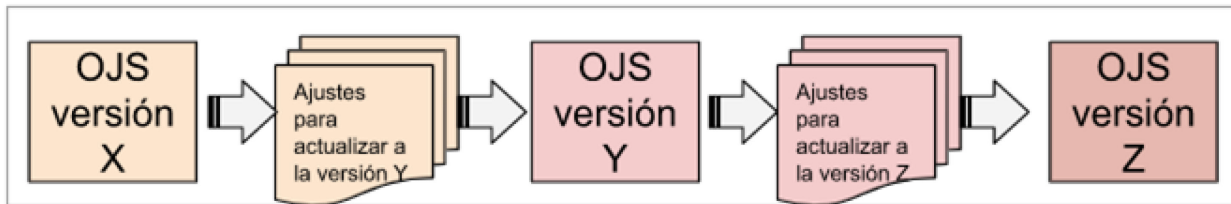
---



# Motivación

## El proceso de actualización de OJS

- Se realizan manualmente y (por lo general) desde la línea de comandos
- Actualizar versiones cercanas es menos propenso a errores (por ej. desde la ver. 3.3.0.8 a la 3.3.0.10)
- Las actualizaciones entre versiones lejanas son más complejas (por ej. de 2.4.8 a 3.3.0.11)
  - Pueden requerir la instalación de nuevos servicios (por ej. una nueva versión de PHP)
  - Pueden implicar cambios en configuraciones de servicios (límites de memoria, tiempos de ejecución máximos, etc.)



# Motivación

## Actualizaciones y manejo de errores

- El proceso de actualización puede tomar pocos minutos o varias horas
  - Se renombran archivos y se mueven entre directorios
  - Se ejecutan cambios en la estructura de la base de datos
  - Se modifican registros en la base de datos
- No existen *checkpoints* en una actualización: en caso de falla, debe retomarse desde el inicio
  - regenerar la base de datos con la versión actual
  - restaurar los archivos originales
  - revisar y corregir los errores durante el intento de actualización anterior
  - volver a intentar la actualización



# Motivación



## Factores que pueden demorar la actualización

- El volumen de información que gestiona cada OJS es determinante
- Antigüedad de la instalación
  - Requiere configurar un entorno adecuado para la versión actual antes de actualizar (por ej. PHP 5.6 + php\_mysql)
  - Luego configurar un entorno para la versión intermedia (por ej. PHP 7.1 + mysql\_pdo)
  - Luego configurar un entorno para la versión final (por ej. PHP 7.4 + mysqli)
- Historial de personalizaciones realizadas
  - personalizaciones en el código fuente de OJS que afectan la forma en la que se almacena la información
  - instalación de plugins de prueba o ya no soportados por OJS
  - modificaciones manuales realizadas directamente sobre la base de datos



---

# SUM OJS

Actualizaciones de OJS sobre docker, make y bash

---



# SUM OJS - Scripts for Updates and Migrations of OJS

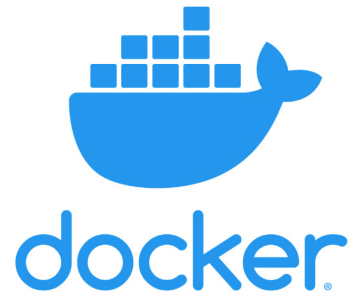
**SUM OJS** es un *stack* que permite agilizar el proceso de actualización de OJS

- Utiliza **bash** para simplificar y automatizar la ejecución de tareas repetitivas: generar y restaurar backups, invocar al actualizador de OJS, iniciar o detener servicios
- Utiliza **Make** para agrupar y parametrizar tareas: por ej. levantar servicios, acceder a la terminal de un determinado container, o ejecutar la actualización de la versión X a la versión Y
- Utiliza **docker** para generar los diferentes entornos de ejecución requeridos por cada versión de OJS

```
#!/bin/bash
```



GNU Make



# SUM OJS - Scripts for Updates and Migrations of OJS

- A través **make** (línea de comandos) se invocan a los distintos servicios o procesos de SUM OJS
- Algunos comandos son genéricos (no requieren ningún parámetro)
  - **make bash-mysql**  
para acceder a una terminal bash dentro del container MySQL
- Otros comandos requieren especificar algunos parámetros
  - **make up from=2.4 to=3.1**  
para iniciar los servicios necesarios para realizar una migración desde la versión 2.4 de OJS a la versión 3.1
- Cuenta con un archivo de configuración que permite especificar algunos parámetros globales (nombre de la base de datos, directorio de backups, etc.)

```
#Nombre del proyecto, utilizado para crear contenedores docker. Por ejemplo:  
PROJECT_NAME=ojs_migrate  
  
#Nombre de la base de datos sobre la que se realizarán las migraciones. Por ejemplo:  
DATABASE_NAME=ojs_db  
  
#Contraseña del usuario root, necesaria para regenerar la base de datos cuando se solicita. Por ejemplo:  
ROOT_PASSWORD=root  
  
#Nombre del archivo SQL que contiene la base de datos a importar cada vez que se regenere. Por ejemplo:  
DUMP_FILE=load-data.sql  
  
#Archivo SQL que contiene otros comandos SQL a ejecutar luego de regenerar la base de datos. Por ejemplo:  
POST_DUMP_FILE=post-load-data-sql  
  
#Directorio dentro de los contenedores donde se alojarán los archivos SQL. Por ejemplo:  
DUMP_DIR=/var/backups
```

---

# Uso de SUM OJS

---



# Uso de SUM OJS

Pasos para actualizar OJS desde la versión **X** a la versión **Y** usando SUM OJS:

1. Levantar los servicios necesarios (servidor web, PHP, base de datos) =====> **make up from=X to=Y**
2. Eliminar datos previos y cargar el backup en la base de datos  
**regenerate from=X to=Y**  
    ○ Las rutinas de corrección de errores previos también se ejecutan al regenerar la BD  
    =====> **make**
3. Ejecutar la actualización  
    =====> **make upgrade from=X to=Y**
4. Si la actualización falló
  - Detectar la causa de los errores
    - Generar código de corrección de la BD e incluirlo en las rutinas de regeneración de la BD
    - Realizar cambios en la configuración del container docker
  - Volver al paso 2
5. Si la actualización funcionó, generar un backup completo =====> **make backup**

# SUM OJS en acción

```
gonetil@gonetil2-ThinkPad-T14-Gen-2i:~/projects/ojsUNLP$ make up from=3.2 to=3.3
./upgrader -o up -f 3.2 -t 3.3
o
f
t
Project name: ojs31_33
Database name: ojsunlp
Password for root user: root
Command up
Going from version 3.2 to version 3.3
Running docker containers
[+] Running 4/2
:: Network from32-to-33_default    Create...    0.0s
:: Container ojs31_33_mysql        Created      0.1s
:: Container ojs31_33_phpmyadmin   Creat...    0.0s
:: Container ojs31_33_web          Created      0.0s
Attaching to ojs31_33_mysql, ojs31_33_phpmyadmin, ojs31_33_web
```

```
gonetil@gonetil2-ThinkPad-T14-Gen-2i:~/projects/ojsUNLP$ make regenerate
./upgrader -o regenerate -f 3.2 -t 3.3
o
f
t
Project name: ojs31_33
Database name: ojsunlp
Password for root user: root
Command regenerate
Going from version 3.2 to version 3.3
Dropping database ojs31_33
mysqladmin: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
Dropping the database is potentially a very bad thing to do.
Any data stored in the database will be destroyed.

Do you really want to drop the 'ojsunlp' database [y/N] █
```

```
gonetil@gonetil2-ThinkPad-T14-Gen-2i:~/projects/ojsUNLP$ make bash-
bash-mysql bash-php
gonetil@gonetil2-ThinkPad-T14-Gen-2i:~/projects/ojsUNLP$ make bash-php
docker exec -it ojs31_33_web /bin/bash
root@35640b7f38ed:/# █
```

# SUM OJS en acción

Revista	Versión Origen	Versión destino
Ameghiniana (1 revista) <a href="https://ameghiniana.org.ar/">https://ameghiniana.org.ar/</a>	2.4.8-3	3.2.1-1
PE-APA (1 revista) <a href="https://www.peapaleontologica.org.ar/">https://www.peapaleontologica.org.ar/</a>	2.4.8-3	3.2.1-1
Revista de la Asociación Geológica Argentina (5 revistas) <a href="https://revista.geologica.org.ar/">https://revista.geologica.org.ar/</a>	2.3.6-0	3.2.1-1
Revista de la Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (2 revistas) <a href="https://ojs.sarem.org.ar/">https://ojs.sarem.org.ar/</a>	2.4.8-1	3.3.0-6
Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente (1 revista) <a href="https://www.editorasasagai.org.ar/ojs/">https://www.editorasasagai.org.ar/ojs/</a>	2.4.8-1	3.3.0-7
PE-APA (segunda actualización) (1 revista) <a href="https://www.peapaleontologica.org.ar/">https://www.peapaleontologica.org.ar/</a>	3.2.1-1	3.3.0-8
Portal de Revistas de la UNLP (~ 50 revistas) <a href="https://revistas.unlp.edu.ar/index">https://revistas.unlp.edu.ar/index</a>	3.1.2-1	3.3.0-9

CONFERENCIA INTERNACIONAL

**BIRE**DIAL-ISTEC '22

3-7 de octubre 2022

COSTA RICA

# ¡Muchas gracias!

 **GitHub** <https://github.com/sedici/sum-ojs>

 **SEDICI** <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25293>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-  
CompartirIgual 4.0 Internacional

 **PREBI SEDICI**  
prebi.unlp.edu.ar sedici.unlp.edu.ar



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

 **CESGI**  
Centro de Servicios en  
Gestión de Información

 **CIC** COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS