



Migrando el conocimiento: Retos y Soluciones en la Actualización de Plataformas Académicas Digitales



UCM
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE



SIBIBUCM
Sistema de Bibliotecas
Universidad Católica del Maule



Universidad Católica del Maule

Institución con más de 34 años de presencia en la región del Maule, integrante del Consejo de Rectores y la Red G9, con casa matriz en Talca y sedes en Curicó.

Oferta Académica

8

Facultades

54

Carreras
pregrado

11

Doctorados

19

Magíster

Formación continua

9 postítulos y 31 diplomados

Especialidades

14 médicas y 4 de salud

Sistema de Bibliotecas Universidad Católica del Maule



3

Bibliotecas

20

Salas de estudio

1822

M² Infraestructura

Bases de datos

187

Volúmenes digitales

196.000

Volúmenes físicos

180.000

Infraestructura Tecnológica



Desarrollo

Trabajamos en máquina virtual en PC local



Servidor producción

OJS 4RAM/50GB

DSPACE 12RAM/100GB



Respaldos

Copia semanal con replica en Curicó

Ambos Servicios trabajan bajo el subdominio `ucm.cl`

Historia de Nuestras Plataformas Digitales

- 1** **2017**
Surge necesidad de repositorio digital para tesis de pregrado. Tras 8 meses de investigación, implementamos DSpace 5.6
Actualidad
- 2**
DSpace aloja tesis de pre y postgrado, proyectos de investigación, artículos científicos, capítulos de libro y datos de investigación.
- 3** **2018**
Migración de una revista desde servidor externo. Implementación de OJS y migración de OJS 2.4 a 3.1
Actualidad
- 4**
OJS cuenta con 6 revistas de divulgación científica y 2 cuadernos de difusión.

Desafíos en la Continuidad

Migración del SGB

Desde Aleph a Symphony, enfocándonos en integraciones y estadísticas

Pandemia

Atención dirigida a servicios remotos para estudiantes

Consecuencia

OJS y DSPACE sin actualizaciones de versión

Un proceso de implementación exitoso,
no asegura la permanencia en el futuro

Desafíos en la Continuidad

Vulnerabilidades

Exposición a ataques que comprometen integridad y disponibilidad

Extinción de soporte

De parte de los desarrolladores oficiales

Herramientas rudimentarias

Menor eficiencia operativa

Complejidad creciente

En migraciones futuras a nuevas versiones

Año 2025 – Tiempo de Actuar

OJS		
Componente	Versión Anterior	Versión Nueva
Software	OJS v3.1 (dic. 2017)	OJS v3.4.0.7 (ene. 2025)
Sistema Operativo	Ubuntu Server 22	Debian 6.1
PHP	PHP 7.1	PHP 8.3.10
Base de datos	MySQL 4.1	MariaDB 10.11.6
Servidor Web	Apache 1.3.2	Apache 2.4.61

DSpace		
Componente	Versión Anterior	Versión Nueva
Software	DSpace v5.6 (sep. 2017)	DSpace 8.1 (feb. 2025)
Sistema Operativo	Ubuntu Server 22	Ubuntu Server 24.04.2
Servidor de Aplic.	Tomcat 9	Tomcat 10
Java	Java 11	Java 17.0.15
Base de Datos	PostgreSQL 14	PostgreSQL 16

Introducción

Ofrecer una visión clara de los desafíos y soluciones en la migración de plataformas académicas (OJS y DSpace), compartiendo lecciones aprendidas.

Agenda

- Contexto y estrategia inicial.
- Paso a paso – migración OJS.
- Resumen de actualizaciones, problemas y soluciones.
- Diseño UI y resultados.

OJS
OPEN
JOURNAL
SYSTEMS

- Contexto y estrategia inicial.
- Instalación DSpace.
- Migración de datos (AIP, OAI, CSV).
- Diseño UI.
- Resultados y lecciones aprendidas DSpace.


DSPACE

Contexto y Estrategia OJS

Situación inicial

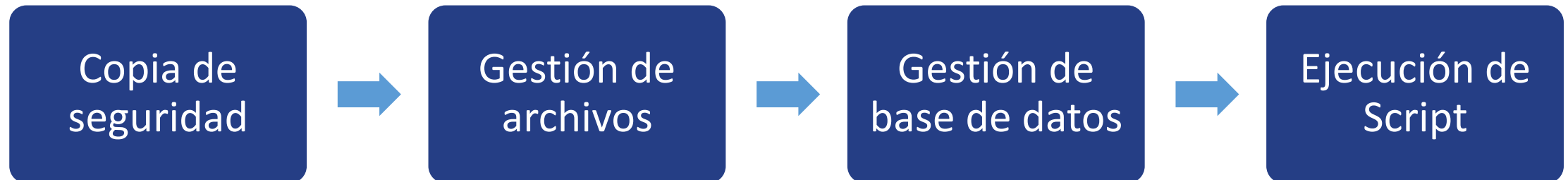
OJS versión 3.1.0.1 con objetivo de actualizar a la última versión estable (3.4.0.7)

Estrategia

Actualización incremental en dos fases por compatibilidad de PHP:

- ❖ Fase 1 (PHP 7.4): De 3.1 a 3.3.0-14
- ❖ Fase 2 (PHP 8.3): A 3.4

Proceso fundamental repetitivo:



Paso a Paso Migración OJS

Primer Salto: 3.1.0.1 a 3.1.2-4 (PHP 7.4)

PASO 1

Copia de seguridad

- Archivo config: config.inc.php
- Directorio public: ojs/public
- Directorio Files: files/
- Base de datos: mysqldump

Respaldar en una ubicación conocida

PASO 2

Gestión de archivos

- Respaldo: “/home/sibib/ojs_3101”.
- Versión nueva: “/home/ojs”.

Configuración en archivo config.inc.php

- installed = Off
- base_url

Paso a Paso Migración OJS

Primer Salto: 3.1.0.1 a 3.1.2-4 (PHP 7.4)

PASO 3

Creación de base de datos

- Importación de base de datos respaldada.
- Verificar archivo config.inc.php:
 - driver = mysqli
 - credenciales de acceso

PASO 4

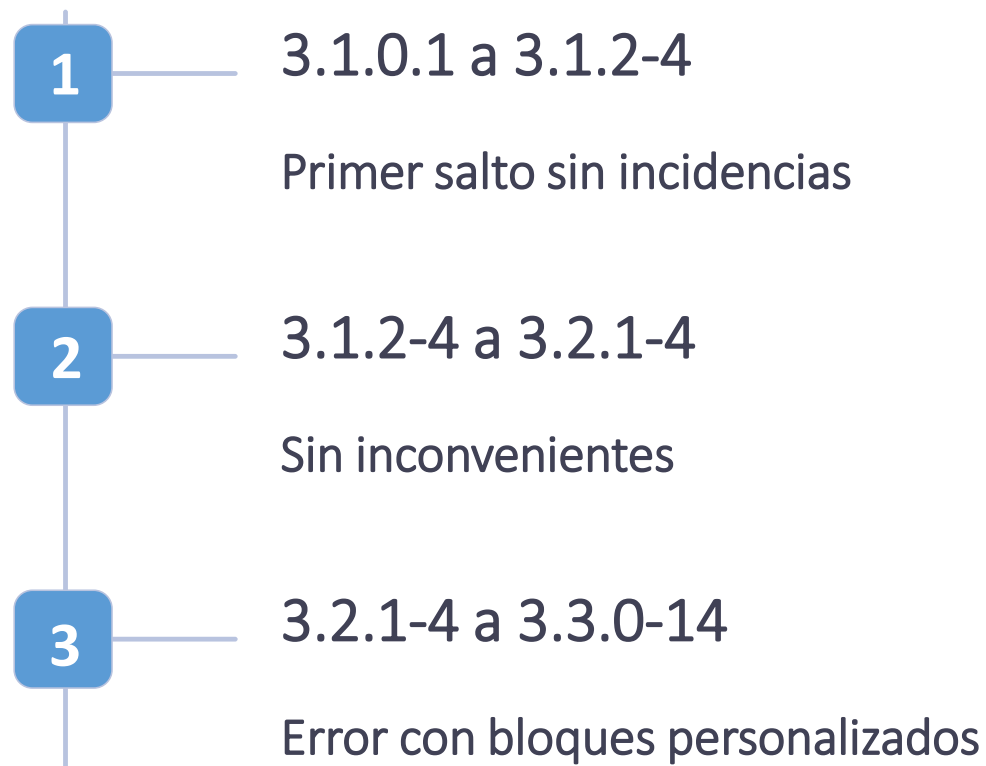
Ejecución de script

- `php tools/upgrade.php check`
- `php tools/upgrade.php upgrade`
- `php -d memory_limit=2048M tools/upgrade.php upgrade`

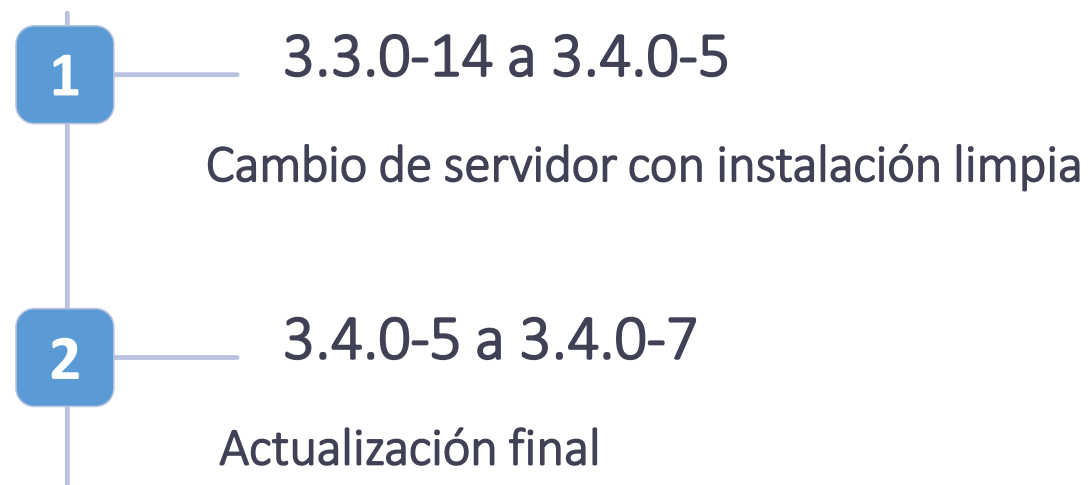
Resumen:

Actualizaciones, problemas y soluciones

FASE 1 (PHP 7.4)



FASE 2 (PHP 8.3)



Diseño UI y resultados

- Palabra y Razón
- Revista de Educación Estadística
- Revista de Cuadernos de Enfermería
- Revista Cuadernos de Sociología
- Revista Convergencia Educativa
- Revista Pensamiento y Acción Interdisciplinaria
- Revista Ciencias de la Actividad Física UCM
- Revista Académica UCMaule
- Plantilla Inicio Publicaciones UCM
- Plantilla CIR

Plantillas de Revistas

Plantilla Bootstrap3

- Activar plugin en interfaz de revista.
- A nivel de directorios, copiar una de las plantillas por defecto.
- Edición de variables y estilo:
 - variables.les
 - mywatch.les

El Portal de Publicaciones de la Universidad Católica del Maule tiene como objetivo difundir la investigación y gestionar la edición electrónica de revistas científicas producidas por las diferentes Facultades de la Universidad.

Revistas



Revista de Educación Estadística

[Ver revista](#) [Número actual](#)



Cuadernos de Enfermería

[Ver revista](#) [Número actual](#)

Información

[Acerca de](#)

[Contacto](#)

[Indexaciones](#)

[Portal de Revistas UCM](#)

Sitios de Interés

[Portal Universidad Católica del Maule](#)

[Sistema de Bibliotecas UCM](#)

[Guía del Investigador](#)

Contexto y Estrategia DSpace

Escenario inicial: DSpace 5.6.

Versión a migrar: DSpace 8.1.

Fase 1:

DSpace 8.1 desde 0.

Fase 2:

Exploración y migración de datos.

Fase 3:

Personalización de la interfaz gráfica.



Instalación DSpace

Desafíos

- Curva de aprendizaje en servidores
- Compatibilidad entre servicios

Servicios requeridos

- Java.
- Apache Maven.
- PostgreSQL.
- Apache Tomcat.
- Node.js y npm.

Documentación Lyrasis: Cada servicio se instaló y configuró verificando su compatibilidad de DSpace siguiendo la documentación y guía de instalación de Lyrasis.

Migración de datos (AIP, OAI, CSV)

Enfoque descartado: migración directa de la base de datos no se consideró viable

Migración vía AIP

Formato estándar para exportar y preservar ítems

- Ventaja: ideal para ítems específicos
- Limitación: proceso manual, inviable para 1000+ ítems

Cosecha OAI

Protocolo para recolección de metadatos

- Proceso simplificado desde interfaz gráfica
- Requiere handle y enlace OAI del repositorio origen

Cosecha CSV

Usando esquema Dublin Core

- Exportación e importación desde interfaz gráfica
- Requiere archivo CSV
- Edición de metadatos

Edición de Metadatos

Exportación

Desde DSpace, exportando metadatos de un ítem o colección completa

Edición en Excel

Crucial utilizar codificación UTF-8

Normalización de los metadatos

Editar encabezados de columnas

Metadatos estandar de DSpace

En migraciones futuras a nuevas versiones

Diseño UI DSpace

Entorno de Desarrollo

- Máquina virtual con configuraciones idénticas
- Archivo config.dev.yml con puerto diferente (4000)
- Live Reloading para cambios instantáneos

Estructura de Temas

- Angular como Frontend
- Tema base (app): directorio raíz
- dspace: tema por defecto
- custom: tema personalizado

Configuración en config.yml para usar tema custom

Repositorio Institucional Universidad Católica del Maule

Preserva y facilita el acceso a la producción académica y científica de sus investigadores.

Comunidades

Buscar en el repositorio ...

 Buscar



Producción Académica

Colección que compila y reúne artículos científicos, libros, capítulos de libros y preprints derivados de la actividad docente e investigativa, con una variada y significativa producción académica de la Universidad Católica del Maule.

Colecciones **5**

- Artículos Científicos
- Capítulos de Libros
- Datos de Investigación
- Libros
- Preprints



Proyectos de Investigación

Colección de productos académicos generados en el marco de proyectos internos de la Universidad Católica del Maule, que incluye documentos relevantes que evidencian el impacto institucional en el entorno científico, social y productivo.

Colecciones **1**



Tesis de Postgrado

Colección que reúne los trabajos de investigación desarrollados por estudiantes de programas de magíster y doctorado de la Universidad Católica del Maule. Incluye estudios avanzados con enfoque interdisciplinario, teórico y aplicado.



Tesis de Pregrado

Colección que agrupa los trabajos desarrollados por estudiantes de pregrado de la Universidad Católica del Maule, que incluye investigaciones aplicadas y teóricas en diversas áreas del conocimiento organizados por facultad.

Examinar

Buscar

Por fecha de publicación

Por autor

Por título

Por materia

Por categoría

Ordenar por

Fecha de envío Descendente

resultados por página

10

Filtros

Autor

+

Materias

+

Fecha

+

Tiene archivos

+

Buscar en el repositorio ...

Buscar

Resultados de la búsqueda

Mostrando 1 - 10 de 205



Ítem Solo Metadatos

Análisis del efecto de los efluentes producidos en lechería sobre el medio ambiente

(Universidad Católica del Maule, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, 2013) Ruz Martínez,

El incremento de la población, la demanda por una dieta con mayor contenido de proteína animal, la globalización de los mercados, han hecho que la industria lechera aumente su producción. Esta situación también conduce a un aumento en el volumen

▼ Más...





Colección

Agronomía

Autores

Ruz Martínez, Camila

Palabras clave

Contaminación ambiental
Manejo de efluentes,
Pozos purinero
Producción de leche
Medio ambiente
Contaminación

Thesis

Análisis del efecto de los efluentes producidos en lechería sobre el medio ambiente

Fecha de publicación: 2013

URI del ítem: <http://192.168.105.49/handle/ucm/239>

Tesis para optar al Título Ingeniero Agrónomo

El incremento de la población, la demanda por una dieta con mayor contenido de proteína animal, la globalización de los mercados, han hecho que la industria lechera aumente su producción. Esta situación también conduce a un aumento en el volumen de los efluentes que al no ser manejados correctamente, provocan severos daños al medio ambiente. El objetivo del estudio fue revisar el efecto de los efluentes de las lecherías sobre el medio ambiente, caracterizar los purines e identificar medidas de manejo para mitigar su poder contaminante. Los purines se componen por aguas de lavado, aguas de lluvia, heces y orina además de materiales de cama. Contienen nutrientes que permiten su reutilización, siendo el nitrógeno (N) el de mayor importancia, con un contenido promedio de N total entre 0,25 – 5,25 mg/1000L, seguido por el fósforo total que contiene entre 0,04 – 2,17 mg/1000L. Los impactos generados en el medio tienen que ver precisamente con la desnitrificación cuyas pérdidas son del 30% del nitrógeno aplicado en invierno, la lixiviación del nitrógeno con pérdidas de 90 kg/ha, mientras que en el fósforo es de 0,6 kg/ha, y la emisión de gases de efecto invernadero, donde los efluentes aportan el 25% de las emisiones, siendo el gas de efecto invernadero más relevante el metano. Medidas como la fertirrigación o los pozos purineros contribuyen al manejo de efluentes producidos en el rubro lácteo, los que permiten aminorar los daños provocados por la generación de dichos desechos.

[Página completa del ítem](#)

Gracias



UCM

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE



SIBIBUCM

Sistema de Bibliotecas
Universidad Católica del Maule

Javier Caro Aguilera – jcaro@ucm.cl
Fabián Arellano Calderón – farellanoc@ucm.cl