Automatización de los servicios de las bibliotecas del SIBIUNAM con Koha 21







Agenda

- Sistema Bibliotecario de la UNAM (SIBIUNAM)
- Migración Tecnológica/ILS
- Consideraciones para la Acción
- Análisis del Mercado

(Comunidad de Desarrollo)

- Estudio Sobre las Necesidades / Uso SIBIUNAM
- Estudio al Software

(Hacia el Usuario STAFF / Usuario de la Biblioteca)

- Integración / Comunicación entre Sistemas
- Gestión del Proyecto
- Las 5E's
- Áreas de Oportunidad







• Sistema Bibliotecario de la UNAM (SIBIUNAM)













Bibliotecas C UNAM CE



Fotografía del Boletín UNAM-DGCS-301 Ciudad Universitaria. 06:00 hrs. 6 de abril de 2021

ACUERDO POR EL QUE CAMBIA LA DENOMINACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS POR DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS Y SERVICIOS DIGITALES DE INFORMACIÓN, SE ACTUALIZAN SUS FUNCIONES Y SE ADSCRIBE A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica, y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que la Universidad Nacional Autónoma de México, en ejercicio de su autonomía, tiene la facultad y responsabilidad de gobernarse a sí misma y podrá organizarse como lo estime conveniente para lograr una mejor y más eficiente gestión en el cumplimiento de sus fines sustantivos.

Que el 5 de noviembre de 2018 se publicó en Gaceta UNAM el Acuerdo que reorganiza las funciones y Estructura de la Secretaría General de la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual contempla las funciones de la Dirección General de Bibliotecas.

Que la Secretaría de Desarrollo Institucional coordina sus acciones en el marco de principios basados en la innovación académica, la creatividad, la movilidad, la flexibilidad y el fortalecimiento institucional.

Que entre sus funciones, la Secretaría de Desarrollo Institucional integra, organiza y sistematiza a través de una red tecnológica transdisciplinaria el acervo de colecciones que resguarda la UNAM, así como las que genera mediante el trabajo académico cotidiano.

Que la Institución debe generar en forma permanente

diversos soportes tecnológicos propios de una universidad contemporánea con liderazgo internacional.

Que en las condiciones precipitadas por la contingencia sanitaria mundial, las bibliotecas universitarias están llamadas a redefinir, expandir y acrecentar sus alcances en términos de acceso a sus acervos y recursos a distancia, para beneficio de todos los usuarios que lo requieran, así como a desarrollar los recursos digitales y los ámbitos virtuales que para ese efecto sean pertinentes.

Que en ese sentido, la evolución y la modernización de las bibliotecas de la UNAM resultan cruciales y su cercanía, interacción y colaboración con las colecciones digitales y los ámbitos de Tecnologías de la Información y la Comunicación y las del Aprendizaje y el Conocimiento se vuelven estratégicas.

Que la Universidad modifica su estructura con el fin de enfrentar adecuadamente los retos y desafíos que se le presentan y responder de forma cabal a las demandas de la sociedad a la que se debe.

En razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO. Desaparece la Dirección General de Bibliotecas y se crea la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI), se actualizan sus funciones y se adscribe a la Secretaría de Desarrollo Institucional.

Que la <u>función primordial de la biblioteca universitaria</u> es la de <u>acompañar y apoyar la enseñanza-aprendizaje</u>, <u>la investigación</u>, <u>la extensión y la divulgación del conocimiento</u>, lo cual adquiere una importancia sin precedentes en la era de la información y la comunicación, en la medida en la que identifica, sistematiza y vuelve accesibles los recursos indispensables para la actividad académica.

Tercero . Son funciones de la DGBSDI, las siguientes:

I. <u>Coordinar</u> el Sistema Bibliotecario y de Información de la Universidad Nacional Autónoma de México (SIBIUNAM) conforme a las políticas generales que establezca el Consejo del Sistema Bibliotecario, de conformidad con lo previsto en el Reglamento General del Sistema Bibliotecario y de Información de la Universidad Nacional Autónoma de México, determinando las medidas que relacionen y desarrollen a las bibliotecas.

V. <u>Coadyuvar</u> con las instancias del SIBIUNAM para el cumplimiento de sus funciones y presentar opiniones al Consejo del Sistema Bibliotecario sobre los aspectos operativos necesarios para el buen funcionamiento del propio SIBIUNAM.







140 BIBLIOTECAS POR UBICACIÓN EN 2023

■ Campus CU ■ Foráneas ■ Área metropolitana ■ Nuevas en 2022









Migración Tecnológica/ILS







ALEPH v300 y v500 Sistema Integrado de Bibliotecas



Año 1996 SIB-DP/LP versión xx26 Sistema Operativo Solaris / Oracle-Database



Año 2000 SIB-DP/LP versión xx30 Sistema Operativo Solaris / Oracle-Database



Año 2006 SIB-DP/LP versión Dx16 Sistema Operativo Solaris / Oracle-Database



Año 2012 SIB-DP/LP versión Dx21 Sistema Operativo Solaris/ Oracle-Database







Elaborar un estudio de los diferentes sistemas ILS y servicios en el SIBIUNAM 2016-2017

- > Técnico
- > Tecnológic

0

- > Servicios
- Contratos de mantenimiento
- Tiempo desarrollo mantenimiento
- Soporte de técnico
 - Vida útil del servidor
 - Soporte del Fabricante
 - Contratos Postgarantía
 - Relación HW-SW



Requerimientos en bibliotecas

- Servicios
- Automatización
- Infraestructura
- Plataformas y sistemas
 - Koha v16
 - Aleph 500 v23
 - ALMA
 - Desarrollo propio

- ✓ Sistemas operativos
- ✓ Manejadores de bases de datos
- ✓ Esquema físico y virtual
- ✓ Soporte técnico especializado
- ✓ Tiempos de respuesta SLAs
- ✓ Sistemas de código abierto y licenciamiento







Comparación de módulos y funciones entre los diversos sistemas

MÓDULO	ALEPH	КОНА	ALMA
OPAC	13	34	19
Circulación	35	40	28
Adquisiciones	30	36	30
Catalogación	18	21	17







Mapa de bibliotecas utilizan Koha



Koha se ha instalado en +4 mil bibliotecas en el mundo, entre las que destacan:

- Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Universidad Autónoma de Baja California
- Universidad Veracruzana.
- Universidad Pontificia de Salamanca.
- Universidad de Cádiz
- Universidad Nacional de La Rioja
- Universidad de Buenos Aires
- Université Paris-Sorbonne.
- University of Texas.
- Virginia Tech.
- Stockholm University.
- Delhi Public Library.
- Toronto Public Library.

https://koha-community.org/

https://librarytechnology.org/

Ventajas y desventajas entre los sistemas

ALMA by PROQUEST

- Operación general
- Licenciamiento
- Servicio en nube
- Hospedado en AWS
- Recursos humanos y tecnológicos
 - Dependencia técnica y tecnológica
 - Dependencia de procesos y desarrollos.
- Costos
 - Por proceso migración
 - A partir de 3TB costo adicional
 - Por cada cuenta o acceso usuario
 - Mantenimiento / Suscripción anual

ALEPH 500 v23

- Operación general
- Licenciamiento
- Instalación local
- Servidor local o virtual
- Recursos humanos y tecnológicos
 - Dependencia técnica
 - Servidores robustos
 - Dependencia de procesos y desarrollos.
- Costos
 - Proceso de migración, incluido en pago anual
 - Licencia tenant y cliente gráfico
 - Servidor físico o virtual
 - Mantenimiento / Suscripción

Koha 21.11.05

- Operación general
- Código Abierto
- Instalación local
- Servidor local o virtual
- Recursos humanos y tecnológicos
 - Personal con experiencia y conocimiento
 - Servidores medios virtuales o físicos
- Costos indirectos
 - Personal de la DGBSDI.
 - Procesos de migración.
 - Mantenimiento / Actualización.

Proceso de migración a Koha

- Respaldo de la Dirección (PMI)
 - Aprobación / Respaldo de la Dirección
 - Autorizado por Consejo del Sistema Bibliotecario
 - Adopción en el SIBIUNAM
- Recursos Humanos
 - Conocimiento
 - Experiencia
 - Trabajo bajo presión
 - Proactividad
 - Revisores / Desarrolladores / Implementadores / Mantenimiento
- Tiempos
 - Investigación/Desarrollo
 - Pruebas de Concepto
 - Implementación
 - Mantenimiento / Control
- Recursos Tecnológicos
 - Servidores físicos
 - Máquinas o servidores virtuales.
 - Software código abierto.



- Sistema Operativo / ILS a Considerar Koha
 - Plataformas / Características
 - Revisores / Desarrolladores
 - Tiempos de Respuesta / Atención / Soporte /Comunidad
 - Costos / Licenciamiento
 - Estabilidad del Producto / Calidad / Permanencia
 - Objetos / Protocolos / Pluggins / Capacidad de Integración
 - Herramientas / Actualizaciones / Capacitación
 - Desarrollo y programación de aplicaciones de servicios
 - Integración y Cumplimiento de Requerimientos SIBIUNAM

Avance migraciones en KOHA de bibliotecas del SIBIUNAM

Al cierre del año 2022

Se migraron **60 bibliotecas** de las cuales **41 utilizan un Servidor Virtual** (SV) del Data Center (DGTIC).

Durante el primer semestre del 2023

Se migrarán 26 bibliotecas más, de las cuales 21 estarán en un SV.

Totales parciales de avance

Avance del **62% de bibliotecas migradas** (86 bibliotecas) de las cuales el **72 % utilizan un SV** (62 servidores) del Data Center (DGTIC); **31 Bibliotecas en proceso de premigración.**

Optimización de recursos

El costo de un proceso de migración por biblioteca, es de **400,000 pesos por biblioteca**, por tanto, hemos ahorrado en promedio **34 millones de pesos**.

El costo promedio de un servidor físico para una biblioteca es de **280,000 pesos**, por tanto mediante el Data Center se ha ahorrado **17 millones de pesos**.

• Consideraciones para la Acción







Ventajas Competitivas de los FOS (Free Open Software)

COSTOS

Asequibles. factible, accesible

Bajar costos de mantenimiento Permita libera presupuesto para otras necesidades

Liberar dependencia del proveedor/desarrollador Incidir sobre los proveedores comerciales a mantener el precio a nivel razonable de sus productos

LICENCIAMIENTO

Licencia de uso libre Evitar conflictos de interés Libertad para utilizar y compartir el código

Libertad para estudiar cómo funciona el software

Libertad para modificar el código fuente

Facilidad para identificar errores en el código fuente y corregirlos

Reutilizabilidad

IMPLEMENTACIÓN

Facilidad en la curva de aprendizaje
Fácil conversión

Fácil / rápida implementación

FUNCIONALIDAD

Estable / robusto

Mejora del OPAC Confiable Buena operación en el servicio

Facilidad de uso

Soporte

Documentación Interoperabilidad Seguridad

Personalizable

Portabilidad

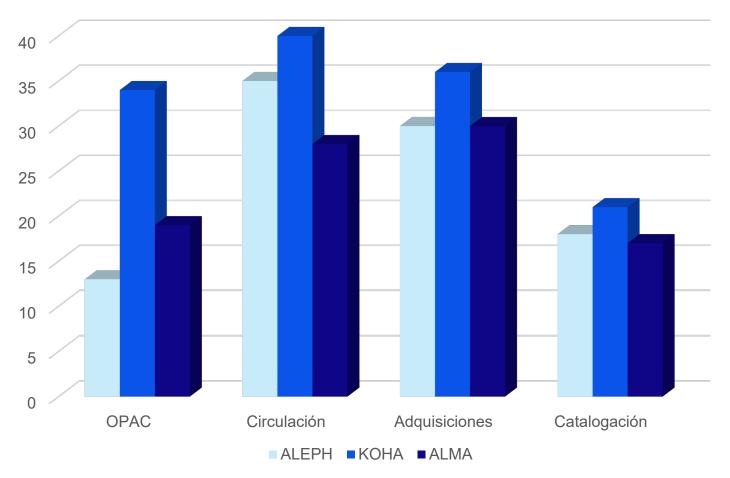
Satisface la mayoría de las necesidades actuales y futuras







Gráfica comparativa de funciones de los ILS analizados









Gráfica comparativa de funciones de los ILS analizados

Funciones generales de un OPAC	ALEPH	КОНА
Interface web intuitiva y visualmente atractiva	Si	Si
Enriquecimiento de contenido con imágenes, tablas de contenido, resúmenes, reseñas, etc.	Si	Si
Navegación facetada (conjunto de categorías)	No	Si
Búsqueda por palabras clave ligada a búsquedas avanzadas (Refinar búsqueda)	Si	Si
Relevancia (Ordenamiento por importancia)	Si	Si
Quisi decir (Corrección de búsqueda)	No	Si
Contribución de usuario: Comentarios y etiquetado)	No	Si
Envío RSS	Si	Si







Gráfica comparativa de funciones de los ILS analizados

- Se evalúan 37 funciones de Aleph y Koha clasificadas en 27 funciones específicas y 10 funciones generales.

Funciones	Aleph	Koha
Específicas	30%	85%
Generales	50%	80%
Específicas y Generales	35%	84%







• Análisis de Mercado





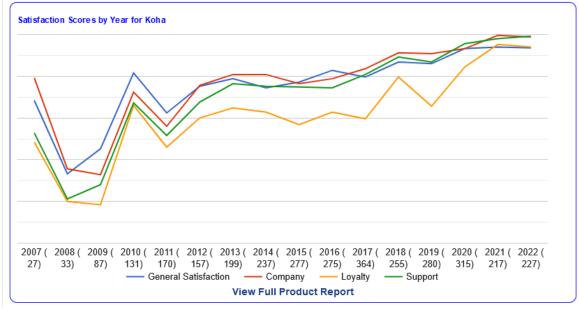


Tendencias en la Aceptación del Producto

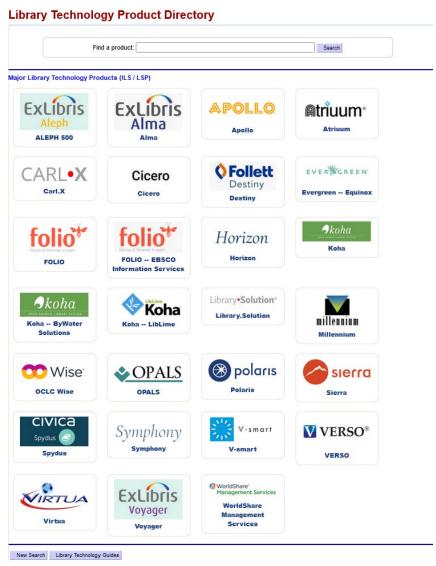
Koha Satisfaction Ratings

[Data source: International Survey of Library Automation]

2021 Koha Responses by Sector Koha all Academic Public School Consor											cortium							
Kona	•				medium large							large				CON	Sortiuli	
	n	avg			├	г	⊢						⊢		n	avq	n	avg
SatisfactionLevellLS		7.85		_		_				_		7.92			3	_	6	7.50
ILSFunctionality	212	7.66	34	7.35	8	7.25	2		72	7.76	12	7.92	1		3		6	7.17
PrintFunctionality	210	8.06	34	7.79	8	8.00	2		70	8.16	12	8.33	1		3		6	8.00
ElectronicFunctionality	202	6.39	32	6.06	8	6.00	2		71	6.85	11	6.27	1		3		6	5.50
SatisfactionCustomerSupport	205	7.95	32	7.44	8	8.13	2		71	8.32	12	8.17	1		3		6	6.50
CompanyLoyalty	205	7.88	32	7.75	8	8.25	2		70	8.07	12	7.67	1		3		6	7.67



https://librarytechnology.org/

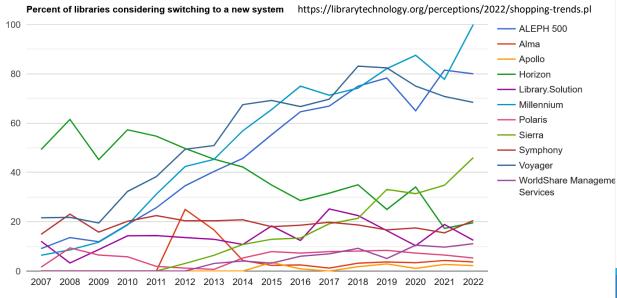


Library Technology Guides was created and is edited by Marshall Breeding.

https://creatoz.eu/es/plantillas-prezi/hombre-

Cambios en el uso de ILS





Map of Libraries: the library automation system used is koha



Koha is an Integrated Library System offered by Open Source.



Open Source

Koha has been installed in 4,031 libraries, spanning 5,668 facilities or branches)

Selección vs Abandono del uso del ILS



Koha

This dashboard brings together data, trends, news, and other resources from Library Technology Guides describing the product and the libraries in which it has has been implemented, its geographic presence, statistics of sales and installations, and satisfaction ratings from libraries that use it.

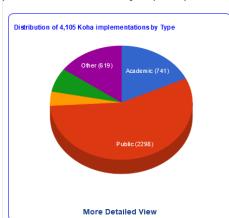
Koha is an Integrated Library System offered by Open Source.

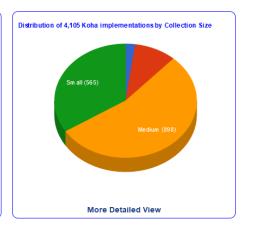
Open Source

Koha has been installed in 4,105 libraries, spanning 5,796 facilities or branches)

Koha implementations by Type of Library

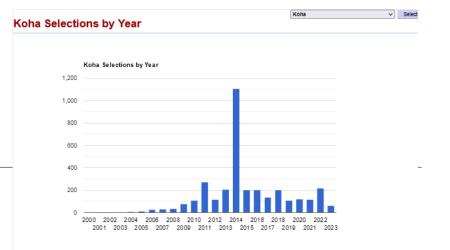
[Data source: statistics derived from the libraries.org directory of libraries]

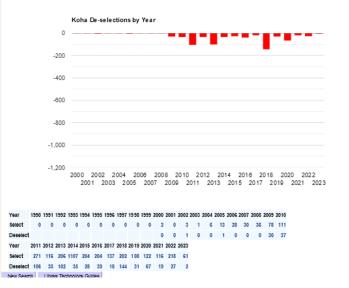














• Análisis de Mercado / Comunidad de Desarrollo









Comunidad

Perl and Koha conference in Helsinki

(AKA YAPC::Europe, PerlCon, KohaCon)

this document link: bit.ly/PerlKohaCon_welcome

YOU ARE INVITED!

follow for updates



Dates:

- 14-18 August 2023 (with workshops and extras, 14-16 main part).
- recommended trip: Sat 12 Aug .. Sun 20 Aug.

Main organizer:

The National Library of Finland (w/s) and The Helsinki University

About:

- Perl. And everything around. Raku too. It's YAPC!
- Koha as the trending modern Modern Perl product.
- Additional secondary track and audience: Ukrainian Libraries Help and Restoration Initiative, including Koha, and Perl/FOSS topics.
- Motto:
- Community, Language, Software, (motto three words hints: Perl + Koha. Perl. Koha.

Upcoming Conference:

KohaCon23 - Helsinki, Finland

Previous Conferences

KohaCon22 - Lawrence, USA

KohaCon21 – Islamabad, Pakistan

KohaCon20 – Wellington, New Zealand

KohaCon19 - Dublin, Ireland

KohaCon18 - Portland, USA

KohaCon17 – Philippines

KohaCon16 - Thessaloniki, Greece

KohaCon15 – Ibadan, Nigeria

KohaCon14 - Cordoba, Argentina

KohaCon13 - Reno, USA

KohaCon12 – Edinburgh, Scotland

KohaCon11 - Thane, India

KohaCon10 – Wellington, New Zealand





En donde participa la Comunidad de Desarrollo



Partners

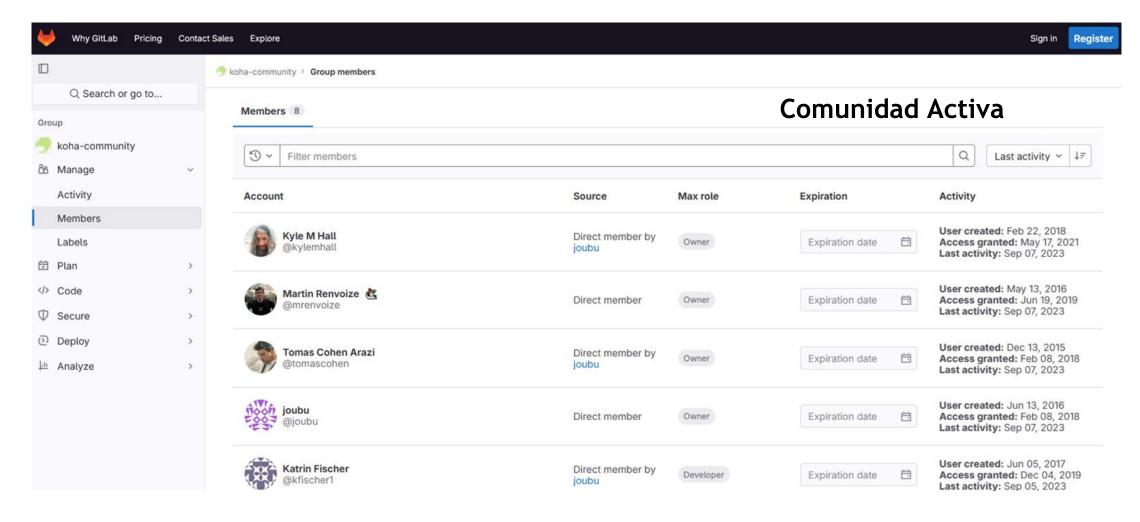
Meet organisations behind the conference: our organisers, partners and whom we support.

14th - 18th of August, 2023

at University of Helsinki



from the newsline

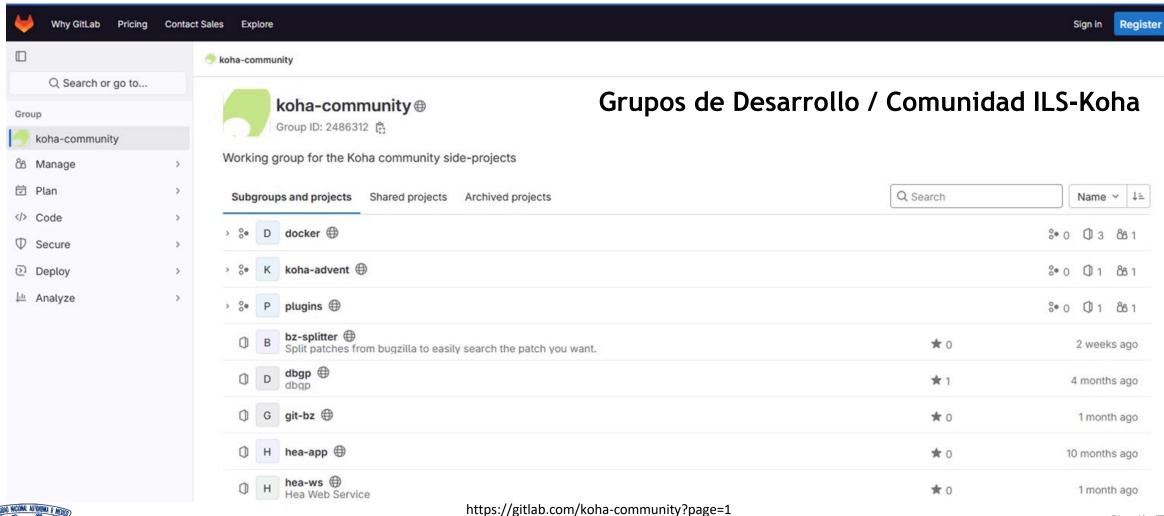


https://gitlab.com/groups/koha-community/-/group_members















• Estudio Sobre las Necesidades / Uso SIBIUNAM







 Identificación de la Situación Problemática: "Uso real de los módulos del ILS en el SIBIUNAM"

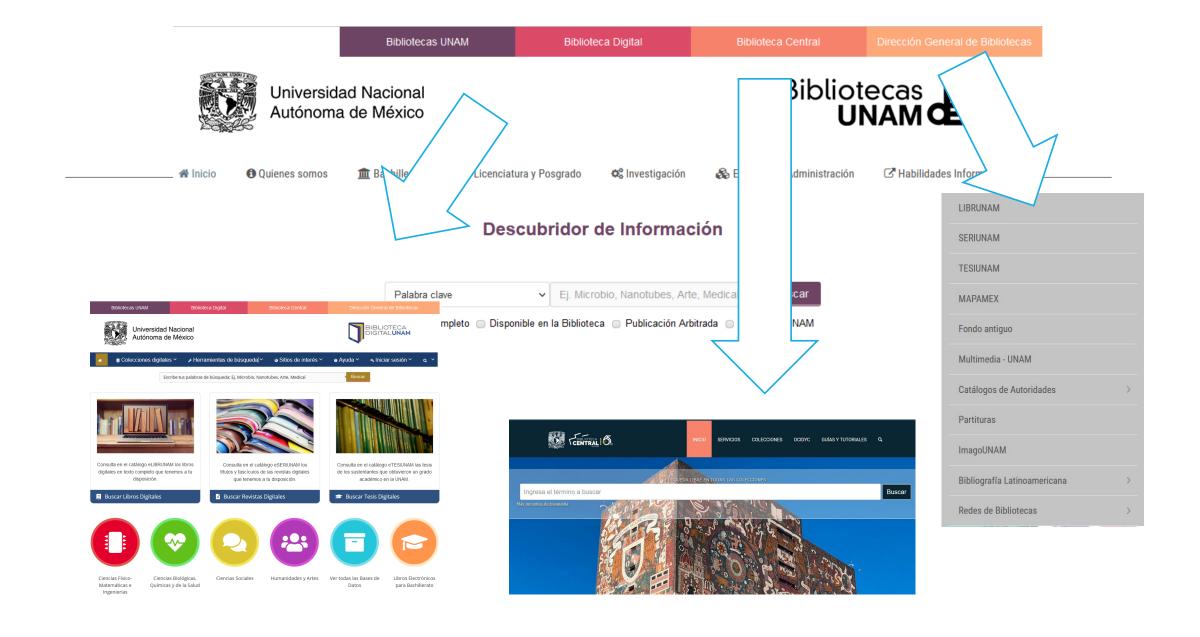
Subsistema	OPAC	CIRCULACIÓN	CATALOGACIÓN	CATÁLOGO DE AUTORIDADES LOCAL	INFORMES
Bachillerato	\Rightarrow	\Rightarrow			\Rightarrow
Licenciatura y Posgrado	\Rightarrow	\Rightarrow			
Investigación Científica	\Rightarrow	\Rightarrow	\Rightarrow		
Investigación Humanidades	$\stackrel{\wedge}{\longrightarrow}$	\Rightarrow	\Rightarrow	\Rightarrow	\Rightarrow
Extensión Universitaria	\Rightarrow	\Rightarrow	\Rightarrow		\Rightarrow

Módulo de Administración y Parametrización Centralizada







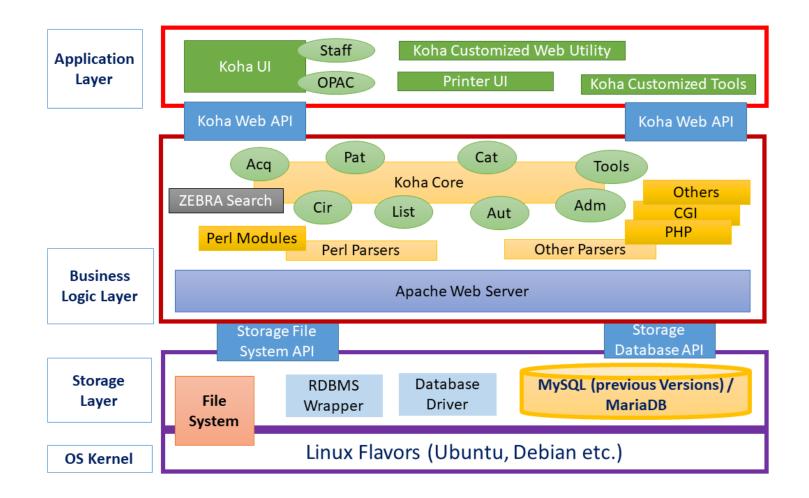


• Estudio al Software

















La arquitectura del ILS- Koha (Tres Capas – Varios Componentes)

1) Capa de almacenamiento

Capa es responsable del almacenamiento físico de datos bibliográficos o cualquier archivo ingresado al ILS-koha

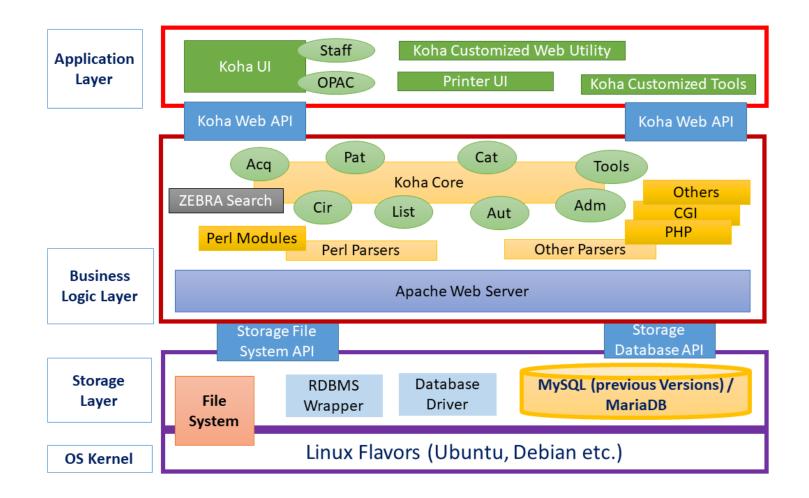
Componentes:

- Controladores de bases de datos
- Contenedores RDBMS
- API del Sistema de Archivos

















La arquitectura del ILS- Koha (Tres Capas – Varios Componentes)

2) Capa de lógica empresarial

Esta capa se ocupa del modelo de negocio del ILS-Koha

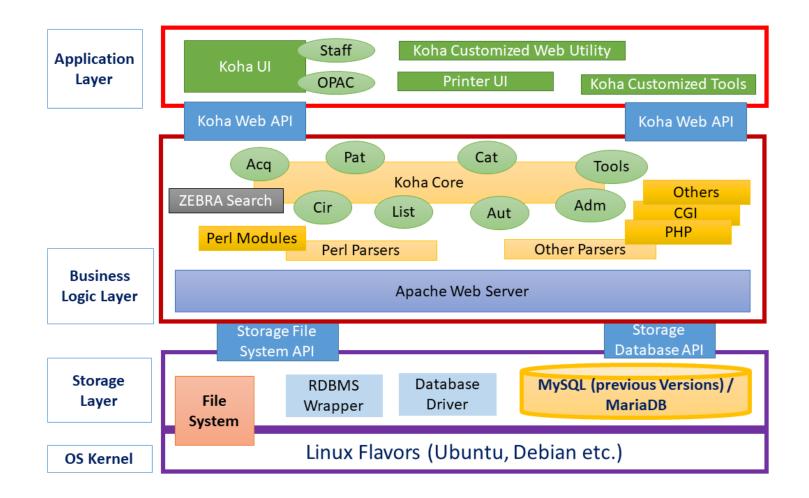
Componentes:

- Núcleo del ILS-Koha
- Módulos que Integran el ILS-Koha: Administración, Adquisiciones, Catalogación, Herramientas de Gestión,
 Catálogo de Autoridades, Publicaciones Seriadas, Informes, Circulación, etc.

















La arquitectura del ILS- Koha (Tres Capas – Varios Componentes)

3) Capa de aplicación

La capa de aplicación contiene componentes que se comunican con el mundo exterior.

Las dos interfaces del ILS-Koha son las más importantes:

Intranet ILS-Koha staff client OPAC ILS-Koha opac.

Como el ILS-koha es un software de código abierto, también tiene la posibilidad de integrar otras herramientas personalizadas dentro del software.







La arquitectura del ILS- Koha (Tres Capas – Varios Componentes)

Por ejemplo

Se desarrolla una aplicación en algún código por ejemplo PHP

Como cada capa individual solo invoca la capa debajo de ella; es posible que la capa de aplicación no use la capa de almacenamiento directamente, sino que los componentes de la capa de aplicación usan los componentes de las capas de lógica de negocios y, a su vez, usa la API de la capa de almacenamiento.







La arquitectura del ILS- Koha (Tres Capas – Varios Componentes)

Con referencia a API, los módulos se escriben utilizando el lenguaje de secuencias de comandos Perl y la arquitectura permanece abierta para implementar otros lenguajes de secuencias de comandos para diseñar y desarrollar herramientas o utilidades específicas.

De ahora en adelante, el código fuente está organizado para seguir la arquitectura de tres capas, por lo que facilita la implementación del software.

https://gitlab.com/koha-community/koha-manual/-/merge_requests/133

https://www.ibm.com/mx-es/topics/three-tier-architecture

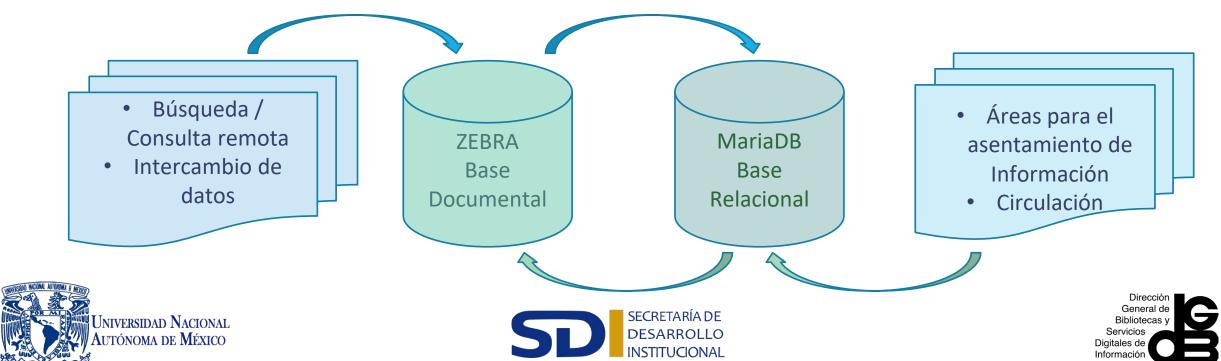






El ILS-Koha trabaja con una combinación de bases, partiendo:

- a) De la carga de los datos en una base de datos relacional,
- b) Se guardan en un campo el resumen del registro en formato XML,
- c) Se exporta a ZEBRA,
- d) Desde ZEBRA se genera la base y los índices para la búsqueda de tipo bibliográfico



Tecnologías:

- Apache (default) / NGINX
- Plack
- Zebra (fulltext indexing)- (Elastic Search)
- RabbitMQ (Middleware-lógica de intercambio de información entre aplicaciones o agente intermedio)
- JSON
- Perl 5 (Código basado Perl, Javascript, Jquery, XSLT, entre otros
- Manejador de Base de Datos MySQL / MariaDB
- Linux OS (CentOS, RHEL, Debian, Ubuntu, OpenSolaris, LinuxMint)







Tecnologías / Hardware

• Mínimo:

o procesador: 1.0 GHz

○ RAM: 2GB.

o Disco: 10 GB

Recomendado:

o procesador: 2.0 GHz

o RAM: 4GB

o Disco: 50 GB

Alta disponibilidad:

○ 2 x procesador: 2.0 GHz

o 2 x RAM: 4GB o más

o 2 x Disco: 100 GB







Información del servidor

Versión de Koha:	21.11.05.000
Versión del SO ('uname -a'):	Linux koha 5.15.0-43-generic #46-Ubuntu SMP Tue Jul 12 10:30:17 UTC 2022 x86_64
Intérprete Perl:	/usr/bin/perl
Versión de Perl:	5.034000
Perl @INC:	/ils/var/lib/koha/la1/plugins//Koha/Plugin/Com/ByWaterSolutions/CoverFlow/lib/perl5/x86_64-linux-gnu-thread-multi /ils/var/lib/koha/la1/plugins//Koha/Plugin/Com/ByWaterSolutions/CoverFlow/lib/perl5 /usr/share/koha/lib /usr/share/koha/lib/installer /usr/share/koha/lib/installer /etc/perl /usr/local/lib/x86_64-linux-gnu/perl/5.34.0 /usr/local/share/perl/5.34.0 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/perl5/5.34 /usr/share/perl5 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/perl-base /usr/lib/x86_64-linux-gnu/perl/5.34 /usr/share/perl/5.34 /usr/share/perl/5.34 /usr/local/lib/site_perl /ils/var/lib/koha/la1/plugins
Versión de MySQL:	mysql Ver 15.1 Distrib 10.6.7-MariaDB, for debian-linux-gnu (x86_64) using EditLine wrapper
Versión de Apache:	Server version: Apache/2.4.52 (Ubuntu)
PSGI:	Plack (deployment)
Memcached:	Servidores: 127.0.0.1:11211 Espacio de nombres: koha_la1 Estado: en ejecución. Configurar lectura a partir de: koha-conf.xml
Versión de Zebra:	Zebra 2.2.3 (C) 1994-2020, Index Data Zebra is free software, covered by the GNU General Public License, and you are welcome to Using ICU
Estado de Zebra:	Ejecutándose
Broker de mensajería:	Utilizar RabbitMQ
Fecha y hora:	09/09/2023 08:44
Zona horaria:	Usado: America/Mexico_City Configuración: Indefinido Entorno (TZ): Indefinido











Release Manager / Release Maintainers

Responsible for releases – Feature Release / Bugfix releases

QA Manager + QA Team

Quality assurance – functionality and code quality

Translation Manager

Organizes translations and maintains translation tools

Documentation Manager

Manages the Koha manual, documents features

Bug Wranglers

Test bug fixes and new features, create and improve bug reports, etc.

Koha - Community and Development (bsz-bw.de)







Development Workflow Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg Developer publishes code for review Independent tester tests Failed QA functionality Flujo de Desarrollo Signed Off QA team member checks Failed QA code and functionality **Passed QA** Release manager checks Failed QA code and functionality **Pushed Automated Tests** Katrin Fischer | Koha | 16.10.2015 15

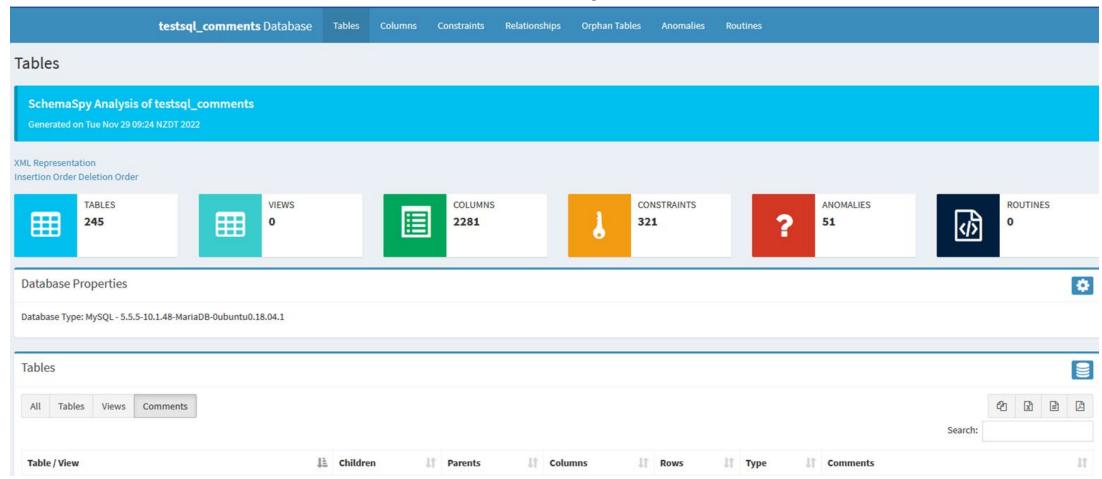


Koha - Community and Development (bsz-bw.de)





Conformación del ILS-Koha vXX: Tablas, Campos, Restricciones, Anomalías, etc

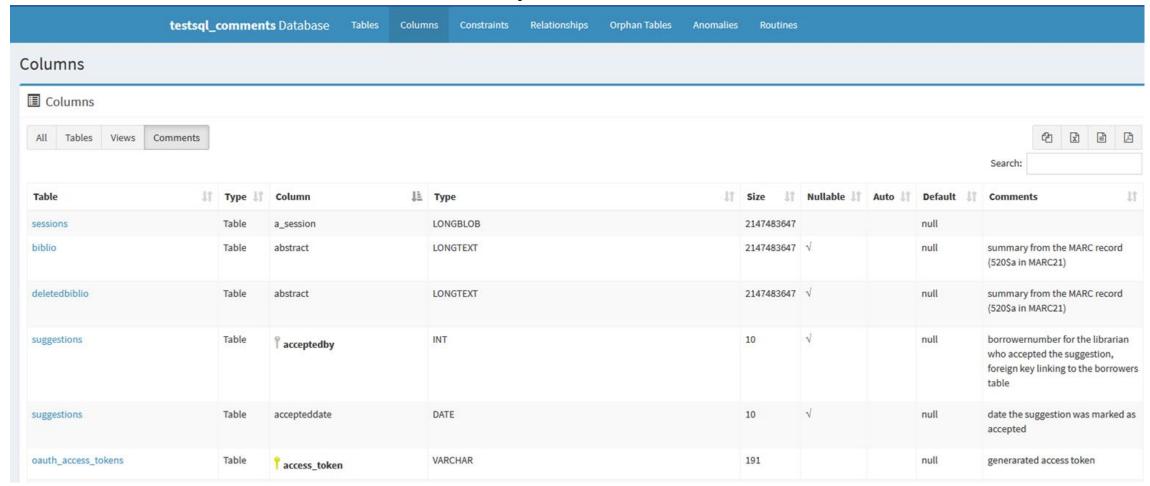








Conformación del ILS-Koha vXX: Campos









Conformación del ILS-Koha vXX: Restricciones

testsql_con	nments Da	ntabase Tables Columns	s Constraints Relationships	Orphan Tables	Anomalies Routines		
Constraints							
321 Foreign Key Constraints							(-);
						Search:	
Constraint Name	ŢĒ	Child Column		11	Parent Column	11	Delete Rule
account_credit_types_branches_ibfk_1		account_credit_types_branches.c	credit_type_code		account_credit_types.code		Cascade on delete
account_credit_types_branches_ibfk_2		account_credit_types_branches.l	oranchcode		branches.branchcode		Cascade on delete
account_debit_types_branches_ibfk_1		account_debit_types_branches.d	ebit_type_code		account_debit_types.code		Cascade on delete
account_debit_types_branches_ibfk_2		account_debit_types_branches.b	ranchcode		branches.branchcode		Cascade on delete
account_offsets_ibfk_f		account_offsets.debit_id			accountlines.accountlines_id		Cascade on delete
account_offsets_ibfk_p		account_offsets.credit_id			accountlines.accountlines_id		Cascade on delete
accountlines_ibfk_borrowers		accountlines.borrowernumber			borrowers.borrowernumber		Null on delete
accountlines_ibfk_borrowers_2		accountlines.manager_id			borrowers.borrowernumber		Null on delete
accountlines_ibfk_branches		accountlines.branchcode			branches.branchcode		Null on delete
accountlines_ibfk_credit_type		accountlines.credit_type_code			account_credit_types.code		Restrict delete
accountlines_ibfk_debit_type		accountlines.debit_type_code			account_debit_types.code		Restrict delete
accountlines_ibfk_items		accountlines.itemnumber			items.itemnumber		Null on delete
accountlines_ibfk_registers		accountlines.register_id			cash_registers.id		Null on delete

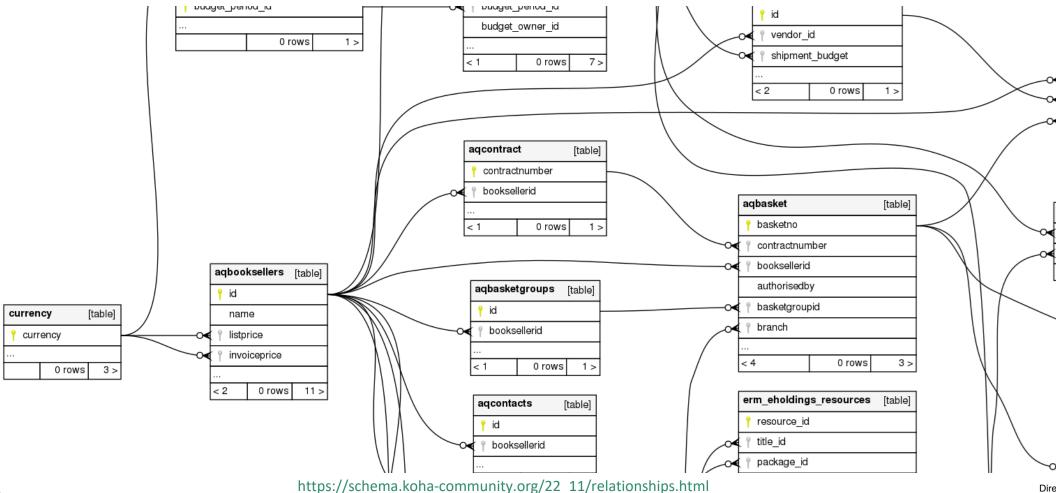


https://schema.koha-community.org/22_11/constraints.html





Conformación del ILS-Koha vXX: Diagrama Entidad - Relación









Conformación del ILS-Koha vXX: Tablas sin uso

Utility Tables

₽ Orphan Tables

biblio_framework [table]		
framewo	varchar[4]	
framewo	varchar[255]	
< 0	0 rows	0 >

plugin_m	[table]	
plugin_	varchar[255]	
† plugin_	varchar[255]	
< 0	0 rows	0 >

creator_i	mages	[table]
image_id		int[10]
imagefile		mediumblob[16777215]
image_name		char[20]
< 0	0 rows	0 >

plugin_data	[table]
plugin_class	varchar[255]
° plugin_key	varchar[255]

keyboard_s	[table]	
f shortcut_r	varchar[80]	
shortcut_k	varchar[80]	
< 0	0 rows	0 >

sessi	ons	[table]
° id		varchar[32]
a_session		longblob[2147483647]
< 0	0 rows	0 >

hold_cancellation	[table]	
hold_cancellation_request_id		int[10]
hold_id	int[10]	
creation_date	timestamp[19]	
< 0 0 row		0 >

audio_alerts	[table]
📍 id	int[10]
precedence	smallint unsigned[5]
selector	varchar[255]

language_script_bidi [table]		
rfc4646_su	varchar[25]	
bidi	varchar[3]	
< 0 0 rows		0 >

ta	gs	;	[table]
1	е	ntry	varchar[255]
Г	W	/eight	bigint[19]
<	< 0 0 rows		0 >

language_rfc4646_to_iso639 [table		
rfc4646_subtag	varchar[25]	
iso639_2_code	varchar[25]	
📍 id	int[10]	
< 0	0 rows	0 >

	quotes	[table]
ı	° id	int[10]
ı	source	mediumtext[16777215]
	text	longtext[2147483647]

language_script_mapping [table]		
language_sub	varchar[25]	
script_subtag		varchar[25]
< 0	0 rows	0 >

borrower_password_recovery [tab		
† borrowernumber	int[10]	
uuid	varchar[128]	
valid_until	timestamp[19]	
< 0	0 rows	0 >

oauth_acces	[table]
access_tok	varchar[191]
° client_id	varchar[191]
expires	int[10]
< 0	0 >

saved_reports	[table]
📍 id	int[10]
report_id	int[10]

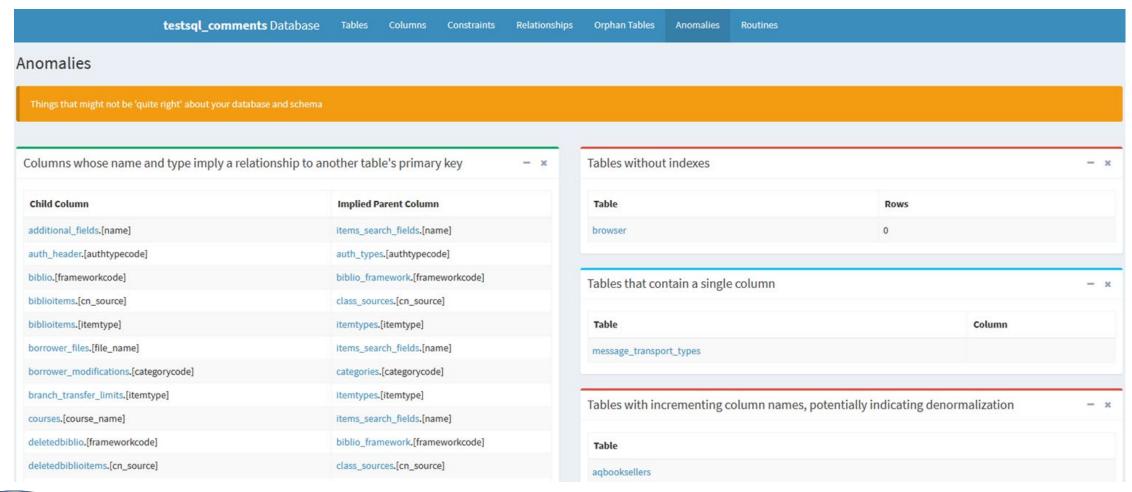
https://schema.koha-community.org/22_11/orphans.html







Conformación del ILS-Koha vXX: Anomalias











Conformación del ILS-Koha vXX: Validaciones en cada migración de ILS o versión

☐ Validación de base de origen

- Usar / Desarrollar herramientas que aseguren la integridad de los datos de la base de origen, pero se estandarice y respeten las reglas establecidas de su formato de la nueva arquitectura.
- Establecer la solución (caso campos de catalogación y asentamiento de información) para las modificaciones particulares del formato de la base de origen (exportación) hacia la base destino (importación)

☐ Mapeo de datos/campos / tablas de la base origen a la base destino

 Establecer a partir del formato origen y acorde a la normatividad establecida por la DGBSDI en donde se ubican los datos que conforman los campos de marc21

☐ Conversión

Conformación de un archivo MARCXML a partir del mapeo con la base de origen.

☐ Validación / corrección de la conversión

- A partir de las herramientas que utilizar el Departamento de Procesos Técnicos de la DGBSDI y haciendo uso de su expertise validar la integridad de la información a migrar
- o Importación del archivo que guarda la estandarizan requerida







Mapeo de datos en la migración de Aleph versión 21 a Koha versión 21

Nuevos campos Koha21:

privacy_guarantor_fines anonymized autorenew_checkouts primary_contact_method

Se removio campo:

guarantorid

https://schema.koha-community.org/18_11

https://schema.koha-

community.org/21 11



Koha18				
streetnumber	varchar(10)	YES	NULL	1
streettype	varchar(50)	YES	NULL	1
zipcode	varchar(25)	YES	NULL	1
mobile	varchar(50)	YES	NULL	1
B_streetnumber	varchar(10)	YES	NULL	1
B_streettype	varchar(50)	YES	NULL	1
B_address	varchar(100)	YES	NULL	1
B_zipcode	varchar(25)	YES	NULL	1
altcontactfirstname	varchar(255)	YES	NULL	1
altcontactsurname	varchar(255)	YES	NULL	1
altcontactaddress1	varchar(255)	YES	NULL	1
altcontactaddress2	varchar(255)	YES	NULL	1
altcontactaddress3	varchar(255)	YES	NULL	1
altcontactzipcode	varchar(50)	YES	NULL	1
altcontactphone	varchar(50)	YES	NULL	1

Koha21			
streetnumber	tinytext	YES	NULL
streettype	tinytext	YES	NULL
zipcode	tinytext	YES	NULL
mobile	tinytext	YES	NULL
B_streetnumber	tinytext	YES	NULL
B_streettype	tinytext	YES	NULL
B_address	mediumtext	YES	NULL
B_zipcode	tinytext	YES	NULL
altcontactfirstname	mediumtext	YES	NULL
altcontactsurname	mediumtext	YES	NULL
altcontactaddress1	mediumtext	YES	NULL
altcontactaddress2	mediumtext	YES	NULL
altcontactaddress3	mediumtext	YES	NULL
altcontactzipcode	mediumtext	YES	NULL

| mediumtext

YES

| NULL



| altcontactphone



Koha 21.11.05.000 – Cambio en Tipos de datos.

borrowers

- TINYBLOB O **TINYTEXT**: LONGITUD MÁXIMA DE 255 CARACTERES.
- MEDIUMBLOB O **MEDIUMTEXT**: LONGITUD DE 16777215 CARACTERES.
- LONGBLOB O LONGTEXT: LONGITUD PARA 4294967295 CARACTERES.







Estudio al Software
 (Hacia el Usuario STAFF / Usuario de la Biblioteca)





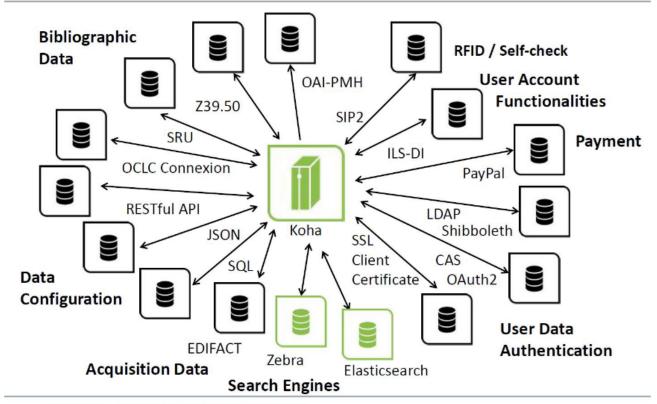


Cumple con las nomas y estándares del sector bibliotecario

MARC21, RDA, SCHEMA.ORG, OpenURL, RSS/Atom, Z39.50, SIP2, lo que garantiz la interoperabilidad con otros sistemas y tecnologías.



APIs and Protocols



Fuente:

https://es.scribd.com/d ocument/418070477/A dvanced-Koha-Works hop-katrin





Este Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria (SIGB) ofrece una completa gestión basada en una solución software Web 2.0, utilizando un avanzado sistema de RDBMS2 y las mejores tecnologías de software a lo largo de su diseño, que facilitan la adquisición, mantenimiento y difusión de colecciones bibliográficas y colecciones digitales.

- Desarrollo con software libre.
- Sin renovación de licencias.
- Se puede instalar desde una PC robusta hasta un servidor.
- Sin cuotas de mantenimiento anuales.
- No se requiere de equipo de cómputo con características especiales para instalar el cliente, ya que funciona conectándose al servidor por medio de un navegador de internet.









ILS-Koha

- Multiplataforma y multilenguaje.
- □ Interfaz web simple y clara.
- Amplia documentación en la web.
- □ Integra herramientas web 2.0 y redes sociales.
- Estándares internacionales.
- Búsqueda de información bibliográfica en catálogos externos.
- □ Incluye los módulos de: Administración, Adquisiciones, Catalogación, Circulación, Autoridades, Publicaciones Periódicas, Informes.
- □ OPAC sencillo e intuitivo de usar para usuarios y personal de biblioteca.
- □ Posibilidad de renovar sus préstamos vigentes sin necesidad de ir a la biblioteca.









• Integración / Comunicación entre Sistemas







Comunicación entre ILS Aleph500v23 2 ILS-Kohav21



Esquema Centralizado ILS-Desarrollo Propietario/Licencia Privativa



Esquema Local X Biblioteca con un ILS-Código Abierto /GNU General Public License







Catalogación y cargos remotos en LIBRUNAM



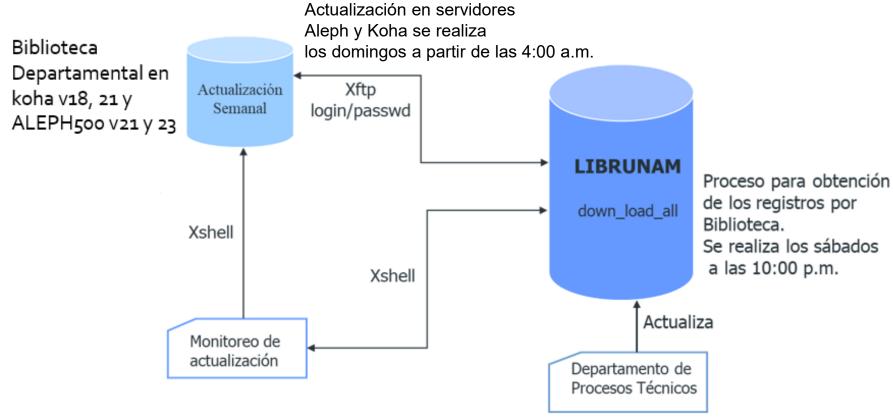
Imagen de la Presentación de "Actualización Semanal" a la Subdirección Técnica







Proceso de Actualización Semanal









• Las 5E's







• Sistema debe ser eficaz



• Sistema de ser eficiente



Sistema debe ser efectivo



• Sistema de Tener Estética



• Sistema de Mantener Estándares Éticos









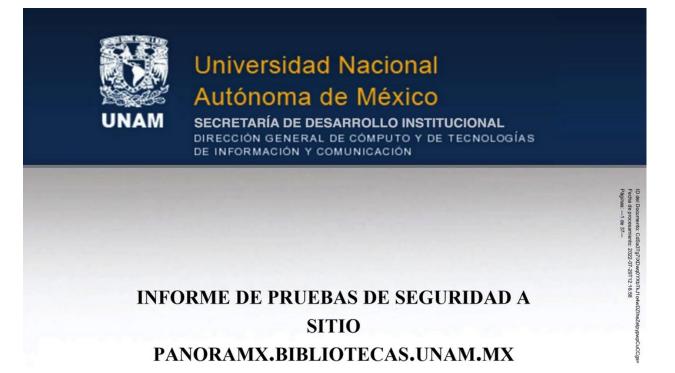
Gestión del Proyecto







☐ Certificación de la Seguridad por un Tercero Confiable



Informe de Certificación de la Seguridad UNAM-CERT. Este informe sin ser en la extensión de la palabra en aseguramiento de la "Seguridad Informática y de la Información" permite garantizar hasta cierto nivel que se cubren los requisitos mínimos indispensables de las Métricas de evaluación de vulnerabilidades (del inglés: Common Vulnerability Scoring System) CVSS 3.0 propias del "triángulo de la seguridad informática": confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información, determinadas en aplicaciones Web por el OWASP (en inglés Open Web Application Security Project, en español Proyecto Abierto de Seguridad de Aplicaciones Web).









Universidad Nacional Autónoma de México Secretaría de Desarrollo institucional

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación Acuerdo de Nivel Operacional. Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria bajo la Plataforma KOHA de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información.

1. ANTECEDENTES.

El 28 de agosto, 25 de septiembre y 2 de octubre de 2019 se realizaron reuniones de trabajo entre personal de la Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales, "LA DSSI", y de la Dirección General Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (LA DGBSDI), con la finalidad de establecer los acuerdos para garantizar la continuidad de la operación del Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria "SIGB PLATAFORMA KOHA" residente en máquinas virtuales alojadas en Centro de Datos de la DGTIC a cargo de "LA DSSI".

2. OBJETIVO.

Establecer los alcances y determinar las responsabilidades para la administración "SIGB PLATAFORMA KOHA" asignado por "LA DGBSDI", para las diversas actividades académicas y/o administrativas de gestión de servicios bibliotecarios.

3. COMPONENTES.

3.1. El "SIGB PLATAFORMA KOHA" se compone de máquinas virtuales solicitadas bajo demanda para este propósito por las diferentes Dependencias Universitarias.

4. PERSONAL

4.1. Compromisos de "LA DGBSDI"

- a) Designar al personal encargado de cumplir con los compromisos técnicos que se describen en este Acuerdo.
- b) Contar con el personal técnico para realizar las actividades descritas en este Acuerdo, en lo que corresponde la operación del "SIGB PLATAFORMA KOHA".

4.2. Compromisos de "LA DSSI"

- a) Determinar el personal que apoyará a "LA DGBSDI" para el cumplimiento de los compromisos técnicos descritos en este acuerdo.
- 4.3. Compromisos del "Centro de Información de RedUNAM (NIC-UNAM)"





Acuerdo de Nivel Operacional

Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria bajo la Plataforma KOHA de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS Y SERVICIOS DIGITALES DE INFORMACIÓN SUBDIRECCIÓN DE INFORMÁTICA



DATOS ACTUALES

Solicitamos la validación y confirmación de la siguiente información, que existe actualmente en sus bases de datos, de la cantidad de títulos y ejemplares en sus acervos documentales reportados en sus bases de datos.

Dependencia: FACULTAD DE ESTUDIOS

Identificación de Instancias a Migrar:

FACULTAD DE ESTUDIOS

Clave de la Dependencia: Libros: Ll Revistas: P

s: P Tesis: T

LIBROS:

Número de Títulos = 31039 (22 agosto 2023) – en Servidor Departamental

Número de Títulos que serán exportados= 26324 (22 agosto 2023) – en Servidor Departamental

Número de Títulos que NO serán exportados= 4709 (22 agosto 2023) – en Servidor Departamental

Número de Títulos con "d" en etia LDR y ejemplares asociados = 7

Se detectan 0 registros con etiquetas de catalogación erróneas.

En LIBRUNAM: TITULOS = 26310

Número de Ejemplares = 82524 (22 agosto 2023) – en Servidor Departamental

Número de Ejemplares que serán exportados= 82508 (22 agosto 2023) - en Servidor Departamental

Número de Ejemplares que NO serán exportados= 16 (22 agosto 2023) - en Servidor Departamental

En LIBRUNAM: EJEMPLARES = 81929

Se anexa el listado en un archivo donde se identifican los registros no exportados que fueron 4709 (Id9noexportados) en el servidor local, para su análisis.

A continuación, se enlistan los 7 registros que tienen "d" en la etiqueta LDR y ejemplares asociados para su revisión

☐ Documentación del Proyecto

- Información Actual en ALEPH500v21
- Validación de la Infraestructura Tecnológica
- Acta constitutiva del proyecto
- Integración del SLA firmado y acordado con la DGBSDI
- Pre Análisis de Migración
- Documentos de Estandarización de la Información
- Informe de Certificación de la Seguridad UNAM-CERT
- Acuerdo de Migración
- Informe Técnico.
- Cierre del Proyecto









Cloud Manuales

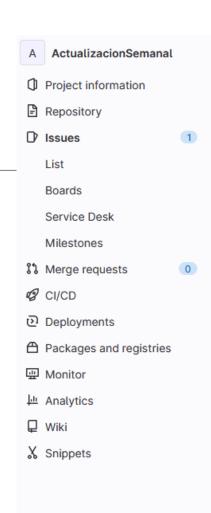
Agregar notas, listas o ligas ...

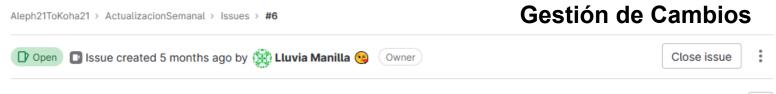
	Nombre -		1
_ B	Guía para gestión de control de versiones de GitLab.docx	A	***
	Guía para revisión del proceso automatizado de importación de ítems.docx	A	***
□ 🛢	Guía para revisión del proceso automatizado de migración de datos ALEPHv21 a KOHAv18.docx	A	***
	Manual Tecnico del Proceso de Comparar Arreglos.docx	A	***
□ 🛢	Manual técnico del programa de actualización semanal Koha versión 18.11.05 y versión 21.11.05.docx	A	***
□ 🛢	Manual Técnico del programa para exportación de usuarios ALEPH-KOHA.docx	A	***
	Manual Tecnico Export Historical Loans.docx	A	***
	Manual Tecnico Export Loans.docx	A	***
	Manual Tecnico Import Historical Loans.docx	A	***











SQLNonTransientConnectionException y NullPointerException

@agameroa y @mcontrerasb esta semana se realizó un análisis adicional que se presentó en el programa de actualización semanal:

Reportó @gortegaa excepción en la ejecución del programa el día 13 de marzo del 2023 en la instancia koha_la1 versión 21.

```
cepcion MYSDQL
oha_lal java.sql.SQLNonTransientConnectionException: Could not connect to address=(host=132.248.76.203)(port=3306)(type=master) : Cannot assign
quested address (Address not available)
cepcion al comparar los arreglos java.lang.NullPointerException
 UALIZAR la tabla biblio
 epcion MYSDQL
 ha lal java.sql.SQLNonTransientConnectionException: Could not connect to address=(host=132.248.76.203)(port=3306)(type=master) : Cannot assign
 uested address (Address not available)
 UALIZAR la tabla items
 epcion MYSDQL
 na lal java.sql.SQLNonTransientConnectionException: Could not connect to address=(host=132.248.76.203)(port=3306)(type=master) : Cannot assign
 uested address (Address not available)
  dexación de los cambios
 nicio de zebra
 Zebra running for lal
  .done.
 alizan indices de zebra
```

Se realiza análisis para determinar el error:

El programa termina abruptamente debido a la excepción **NullPointerException**, se debe a unas conexiones del objeto conn sin cerrar, esto quedo solucionado en el merge !6 (merged)







Alcances en la Correcta Gestión

• Identificación Situación Problemática: "Uso real ILS-Koha en el SIBIUNAM 83 Bibliotecas 59% (Potencial 22%)"

Subsistema	MIGRADAS DE	MIGRADAS DEL	MIGRADAS DE	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN
	ALEPH500v21 AL	ILS-KOHA18 AL	ALEPH500v21 AL	DE PREMIGRACIÓN AL ILS-
	ILS-KOHA 18	ILS-KOHA 21	ILS-KOHA 21	KOHA
Bachillerato	16/16 100%	16/16 100%	NO APLICA	CONCLUIDO
Licenciatura y	16/52	7/16	9/52	(25/52) CONCLUIDO
Posgrado	30%	43%	17%	(20/52) EN PROCESO
Investigación	11/32	4/11	9/32	(20/32) CONCLUIDO
Científica	43%	36%	28%	(7/32) EN PROCESO
Investigación	7/22	3/7	11/22	(18/22) CONCLUIDO
Humanidades	31%	42%	50%	(2/22) EN PROCESO
Extensión	2/17	2/2	2/17	(4/17) CONCLUIDO
Universitaria	11%	100%	11%	(2/17) EN PROCESO







• Áreas de Oportunidad



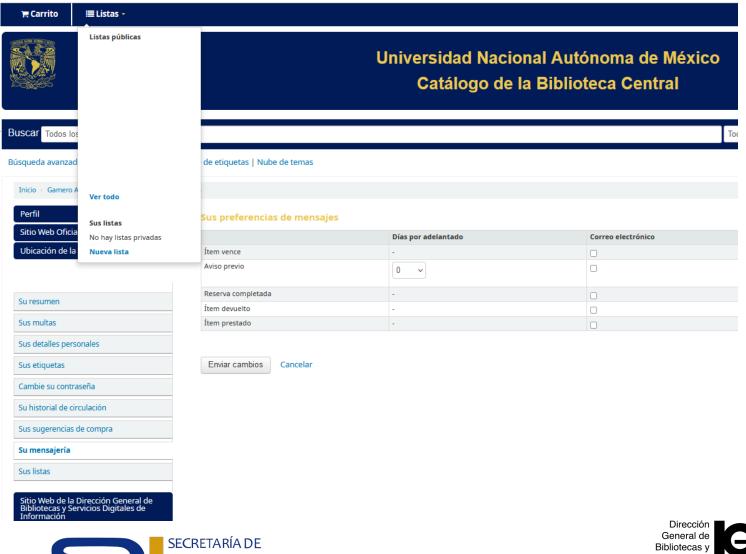




Web OPAC

- Interfaz Responsiva
- Gestión de Cuenta de Usuario
- Realiza/Gestiona Reservas
- Renovar Préstamos
- Cartas de Cortesía
- Ver Nuevas Adquisiciones
- Plantear una Adquisición
- Gestión de Listas

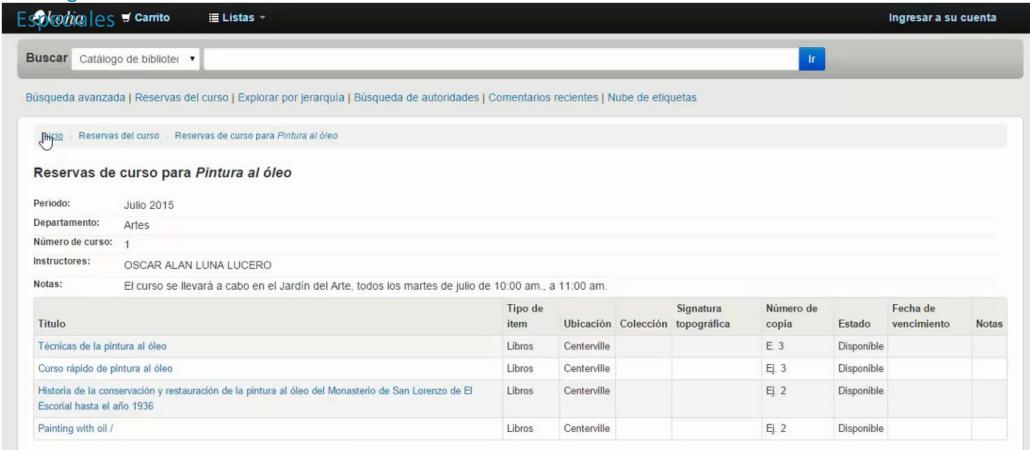








Configuraciones



SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Con tecnología Koha

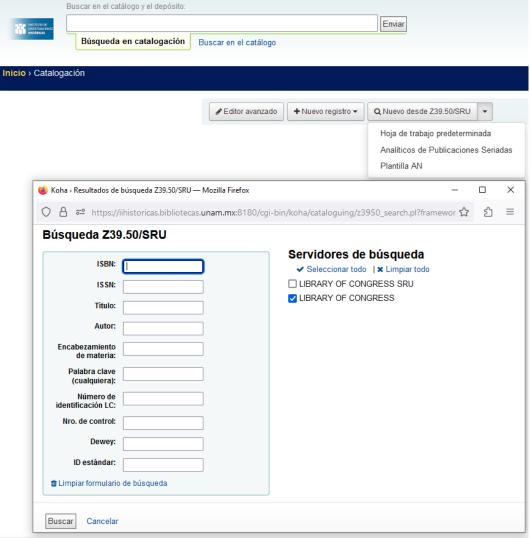




Catalogación / Catálogo de Autoridades

- MARC 21, UNIMARC
- Z39.50 Cliente-Servidor
- Importación
 /Exportación de
 Registros individuales y
 masivos

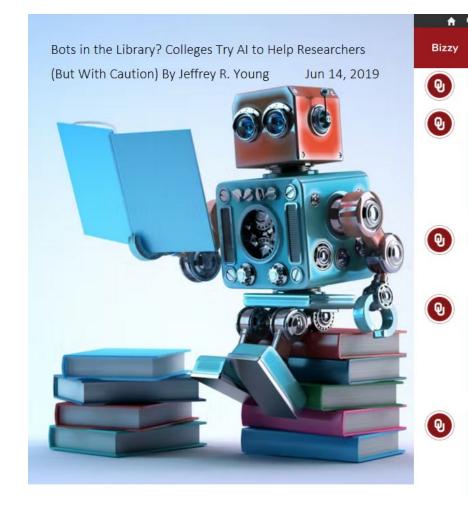








Uso de ChatBot







☐ The UNIVERSITY of OKLAHOMA

Hi! I'm Bizzy!

feedback.

kiosk.

How can I help you?

Cloud printing services are available to all students, faculty, staff, and visitors. This service allows users to print to the cloud and pick up documents at any conveniently located wepa

Kiosks are located across campus in residence halls, public areas, libraries, and computer labs. You can print directly to wēpa kiosks from any OU IT or OU Libraries computer lab.

I'm an artificial intelligence robot, programmed to answer your OU Libraries questions. I'm new at this and still improving. If you would like to help me improve, please consider submitting ... X

Where can I print?



Permite Gestionar:

Recursos Físicos y Digitales Adquisiciones Usuarios Etc

Que no permite gestionar:

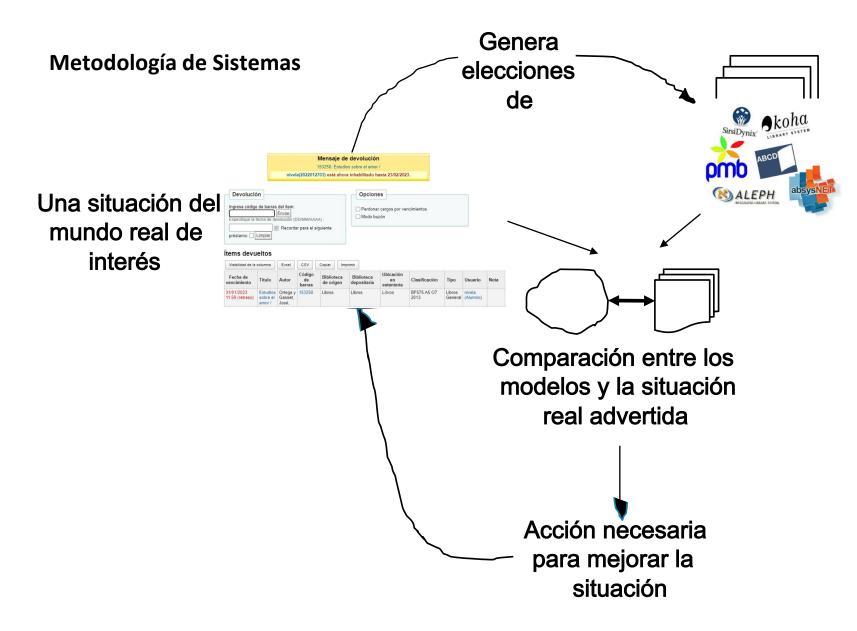
 Licencias y restricciones de uso de recursos electrónicos Conexión de los registros bibliográficos del ILS-Koha con los recursos de CORAL:











Sistemas pertinentes de actividad con propósito definido

Nuevo Ciclo de Trabajo y Tendencias Actuales de los Sistemas de Automatización de Servicios en las Bibliotecas de la UNAM

Equipo Desarrollo Proyecto ILS-Koha SIBIUNAM

- Lic. Gabriela Itzel Quijano Durán
- Lic. Lluvia Alejandra Manilla Hernández
- Ing. Patricia Yolanda Monzón Rodríguez
- Lic. Gabriela Ortega Alfaro
- Dr. Marcial Contreras Barrera
- Mtro. José Abraham Hernández Ramírez
- Mtro. Marcos Rene Álvarez Moreno



GRACIAS POR TRABAJO DESARROLLADO!







Dirección

Dra. Elsa Margarita Ramírez Leyva eramirezl@dgb.unam.mx

Subdirección de Informática

Mtro. Miguel Ángel Jiménez Bernal majimenezb@dgb.unam.mx

Jefe del Departamento de Producción Administrador del Proyecto ILS-Koha SIBIUNAM Ing. Arcadio Gamero Arenas agameroa@dgb.unam.mx



GRACIAS POR SU ATENCIÓN!





