

Proyectos desarrollados por la Iniciativa Liblink en los últimos 5 años

Dra. De Giusti Marisa R.
Presidente de ISTEAC
Prof. Carlos J. Nusch
Coordinador de la Oficina Virtual
9 de Octubre de 2019
Universidad del Rosario, Colombia



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).

ISTEC casi 30 años

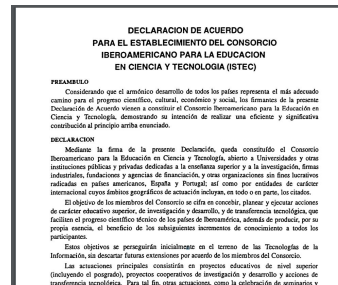
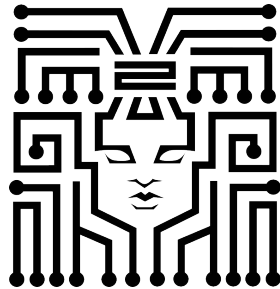
En un esfuerzo por mejorar la colaboración internacional en ciencia y tecnología en el año 1990, personal de la Universidad de Nuevo México visitó diversos países de América Latina para identificar y evaluar oportunidades de colaboración exitosas en ciencia, tecnología y educación.

Se celebraron reuniones con funcionarios de diversos gobiernos, instituciones educativas, centros de investigación y empresas industriales para evaluar el interés en generar una cooperación internacional en los campos técnicos.

Una breve historia de ISTECH y sus logros

Fue un consenso entre los participantes en la reunión de diciembre de 1990 que los mecanismos tradicionales de cooperación no eran suficientes, y que se necesitaban nuevos mecanismos y paradigmas eficaces.

Como resultado de la reunión, se creó ISTECH, y universidades, industrias y otras organizaciones que se convirtieron en miembros mediante la firma de un [Memorando de Entendimiento \(MOU\)](#).



Una breve historia de ISTECS y sus logros

En 1999, el Consorcio se convirtió oficialmente en una organización sin fines de lucro (U.S. 501 (c) (3)), compuesta por:

1. Una Asamblea General (GA) en la que participan todos los miembros, y que establece la política y la dirección;
2. Un Consejo de Directores, compuesto por miembros académicos e industriales que aplique las políticas y promueva el Consorcio.



Estrategias del ISTECS 2018

- **Estrategia 1:** la formación académica y profesional.
- **Estrategia 2:** los socios, la transferencia y los servicios a terceros,
- **Estrategia 3:** las relaciones institucionales tanto con otras universidades y con el Estado, como en el plano de las Organizaciones de la Sociedad Civil y la empresa,
- **Estrategia 4:** la vinculación con la sociedad y redes establecidas con “footprint” en la región
- **Estrategia 5:** la administración y gestión de las necesidades logísticas de todo ese conjunto.

Espíritu de la propuesta de actividades 2018-2019

- Reencontrarnos con los socios para ver qué necesitan, qué pueden brindar, qué podemos hacer en conjunto.
- Reunirnos con las otras Iniciativas de ISTECS y programar actividades de cruce, que puede hacer cada uno para complementarse y ayudar al socio.
- Crear un espacio virtual para intercambio entre todas las iniciativas y los socios.
- Dar la idea de cambios y novedades y concretar esto a través de nuevos proyectos que los involucren.

Las Iniciativas de ISTECS



ACE

Advanced Continuing Education
<https://www.istec.org/ace/>



Los Libertadores

<https://www.istec.org/libertadores/>



R&D

Research & Development
<https://www.istec.org/rd/>



LibLink

Library linkage
<https://www.istec.org/liblink/>

Detalles de las iniciativas en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/70370>



Iniciativa Liblink

Proyecto de Enlace de Bibliotecas

Presentación de proyectos 2014-2019

LibLink

La iniciativa **Liblink** está dedicada a la gestión de información académica y científica. Esta gestión significa no sólo localización y provisión bibliográfica sino también puesta en valor de la producción institucional y visibilidad.

Para lograr estos objetivos la iniciativa se apropia de tecnologías actuales de acceso libre y desarrollos propios ([Celsius 3](#)) que comparte con los socios: gestores de información y estadísticas, herramientas de cosecha de recursos abiertos ([Harvester](#)) todos los cuales permiten proveer la información de manera ubicua para brindar el recurso al socio en su espacio de trabajo habitual.

LibLink Actividades permanentes



Intercambio de Documentos: las universidades ISTECS comparten sus acervos bibliográficos de manera gratuita. Con el sólo hecho de pertenecer al consorcio cualquier universidad puede solicitar material bibliográfico a otra universidad dentro de la red Liblink. El intercambio bibliográfico y el monitoreo del servicio, así como la gestión de las solicitudes desde la biblioteca hasta el usuario final, se realiza a través del software Celsius 3.



LibLink

¿Cómo intercambiar documentos con las Instituciones ISTECS por medio de la Iniciativa Liblink?

Los requerimientos para participar de LibLink son simples y por lo general, toda biblioteca universitaria cuenta con ellos de antemano:

- Catálogo en línea para consulta por Internet.
- Información actualizada de las existencias de las revistas en el catálogo en línea.
- Personal idóneo en el área de bibliotecas institucionales.
- Herramientas y software adecuados para la digitalización de documentos.
- Configurar una instancia de Celsius y disponer de personal para su manejo.

Toda la información necesaria para sumarse a la iniciativa se encuentra disponible en el sitio web de LibLink:

<https://www.istec.org/liblink/informacion-para-referencistasbibliotecarios/>

LibLink

¿Cómo intercambiar documentos con las Instituciones ISTECS por medio de la Iniciativa Liblink?

Para comenzar a trabajar en la iniciativa **LibLink** cada nuevo miembro debe proporcionar los datos de su institución en el formato que se detalla debajo a fin de que sean publicados en el sitio del ISTECS y en el directorio **Celsius**.

Remitir estos datos a:



Datos de la institución

Nombre de la Universidad o institución:

Dependencia:

Sitio web de la dependencia:

Contacto de la institución (membresía, pagos):

Datos para trabajar en Liblink

Sitio web de la biblioteca

Dirección web del catálogo

Contacto de la biblioteca

Director / e-mail /

Responsable por el intercambio / e-mail:

LibLink Actividades permanentes



Conferencia Internacional **BIREDIAL-ISTEC**

La Conferencia **BIREDIAL-ISTEC** está dedicada a discutir, analizar y promover las iniciativas institucionales, nacionales y regionales relacionadas con el acceso abierto, los repositorios y sus contenidos.



LibLink Proyectos



Celsius 3

Es un software de gestión de intercambio bibliográfico para instituciones miembros de consorcio ISTECS. Es la tercera versión de esta herramienta, desarrollado y mantenido íntegramente por el equipo de PREBI-UNLP, el nodo de LibLink en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.



Harvester

Desarrollo de un nuevo cosechador de recursos abiertos para los miembros de ISTECS. Este proyecto contribuye a mejorar la visibilidad de publicaciones en Acceso Abierto de diferentes instituciones.



Infraestructura y difusión

Mantenimiento del multisitio ISTECS y colaboración con la difusión

LibLink Proyectos propuestos en 2018

En este año 2018 la iniciativa comenzó varios nuevos proyectos:



La **Oficina virtual de Relaciones Institucionales** dedicada a la recepción y capacitación de nuevos miembros del consorcio así como a la comunicación constante con los socios. Proyecto que ya está en funcionamiento.



El proyecto de Formación en Gestión Editorial, Calidad y Visibilidad de Publicaciones Periódicas de las instituciones miembro.



Y el asesoramiento para la mejora de la excelencia académica de las instituciones y su posicionamiento en rankings.



celsius3

Estrategia 1: la formación académica y profesional.

Estrategia 2: los socios, la transferencia y los servicios a terceros,

Estrategia 4: la vinculación con la sociedad y redes establecidas con “footprint” en la región

Estrategia 5: la administración y gestión de las necesidades logísticas de todo ese conjunto.



¿Qué es Celsius 3?

El software Celsius 3[®] tiene como objetivo de simplificar la gestión del intercambio bibliográfico entre las diferentes universidades ISTECS.

Se creó en 2001 e inicialmente se planteó con el objetivo de brindar estadísticas del servicio de intercambio a ISTECS y como modo de devolver algo al resto de las instituciones.

Es la tercera versión de esta herramienta (las anteriores fueron Celsius y Celsius NT), y al igual que sus antecesores, es desarrollado y mantenido íntegramente por el equipo de PREBI-UNLP, el nodo de LibLink en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.



Novedades

A diferencia de las versiones previas, Celsius 3 es un sistema centralizado. El software se aloja y ejecuta desde un nodo central único, disponible para todas las instituciones participantes la iniciativa.

Este sistema permite:

- ❖ realizar un seguimiento exhaustivo de los cambios y estadíos en que se encuentra cada solicitud,
- ❖ disponer de estadísticas que permiten transparentar, controlar y optimizar el servicio



Un Manejo más Simple

Este modelo centralizado libra a las instituciones de:

- ❖ La gestión del servidor.
- ❖ El mantenimiento del software.
- ❖ El monitoreo y los backups.

Todo esto se realiza desde un servidor centralizado, y se crean nuevas instancias de Celsius por medio de una herramienta de gestión de la red de instancias, que a su vez permite homologar y compartir datos de interés para todas las instancias: catálogos, contactos, instituciones, etc.



Ventajas

Para los usuarios:

- Registro de los datos en un sitio personalizado.
- Seguimiento de la evolución de un pedido online.
- Descarga del material directamente desde la plataforma.
- Servicio de mensajería interna con los operadores.

Para los operadores:

- ❖ Control de calidad y normalización a global de datos centralizados: catálogos, revistas, instituciones
- ❖ El registro de los avances en la gestión del pedido.
- ❖ Acceso a estadísticas generadas automáticamente junto con diferentes indicadores de gestión del intercambio global.



Ventajas para la Institución

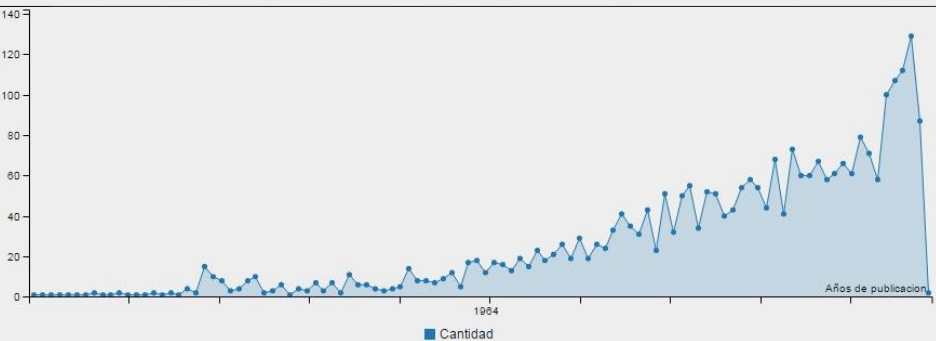
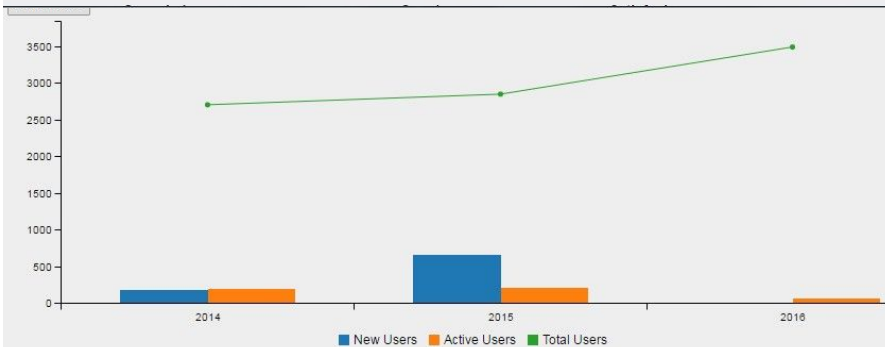
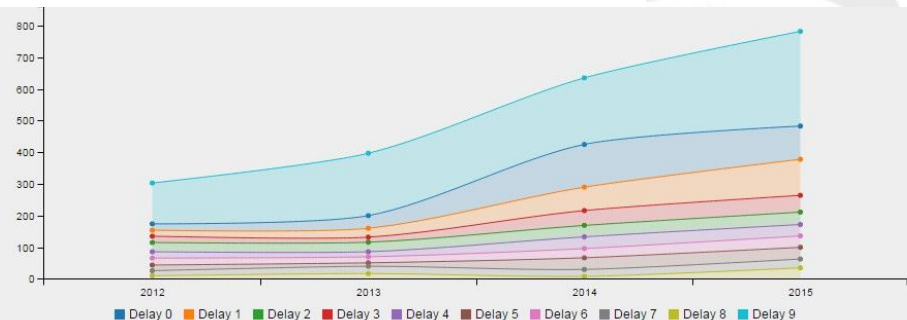
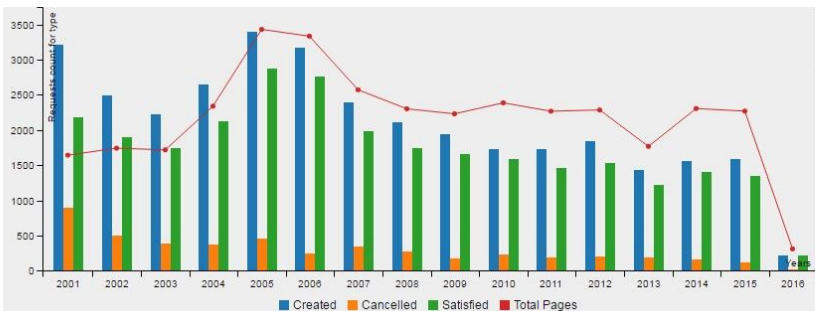
- ❖ No requiere instalación porque el software ha sido instalado en un único nodo centralizado.
- ❖ Las instituciones no requieren soporte informático para realizar el mantenimiento y actualizaciones.
- ❖ Se generan estadísticas en tiempo real tanto para cada institución como globales para toda la iniciativa: cantidades de pedidos, usuarios activos, destino de las solicitudes, tiempos de atención...
- ❖ Se realizan copias de seguridad periódicas automáticas, monitoreo del servidor, actualizaciones de seguridad, etc.



Estadísticas



El módulo de estadísticas de Celsius 3 ha sido rediseñado utilizando nuevas herramientas que permiten generar estadísticas más eficientemente e interactivas



Acciones concretas

Desde la infraestructura de **PREBI-SEDICI** se mantienen 40 instancias Celsius 3:

- 21 instancias públicas
- 19 instancias privadas (por lo general en etapas de configuración y migración)

Las instituciones no requieren incorporar recursos extra para su instancia. Sólo hace falta una computadora con acceso a internet. Más información aquí:

<http://celsius3.prebi.unlp.edu.ar/en/instances>

Lista de instancias

« Anterior 1 2 3 4 Siguiente » 11 a 20 de 40

Universidad de Cartagena

Universidad de la Costa

Universidad de La Sabana

Universidad de La Salle

Universidad de los Andes

Universidad de Manizales

Universidad de San Buenaventura, Bogotá

Universidad de Tolima

Universidad del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires

Universidad del Norte

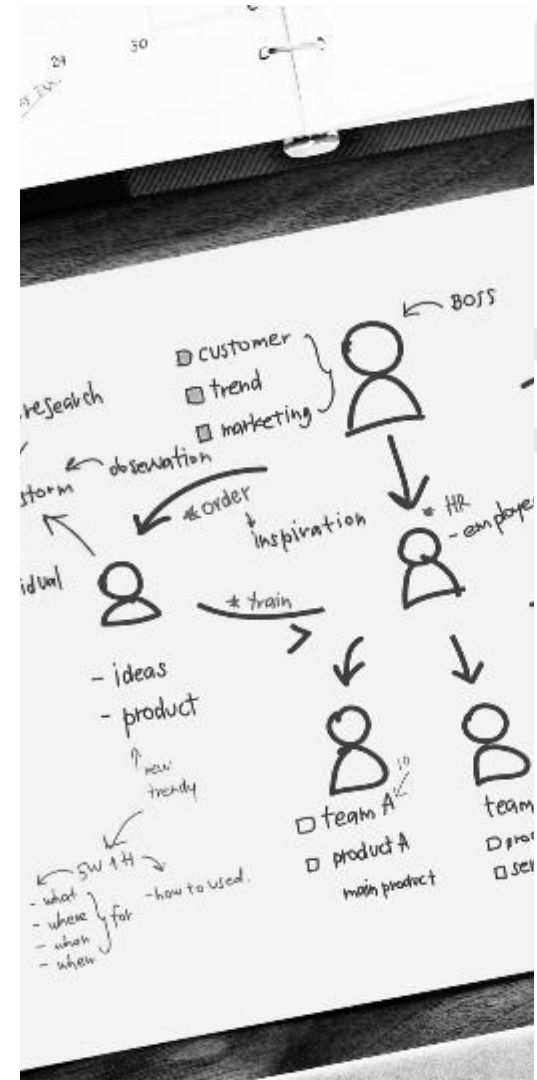
« Anterior 1 2 3 4 Siguiente » 11 a 20 de 40



OFICINA VIRTUAL

Estrategia 3: las relaciones institucionales tanto con otras universidades y con el Estado, como en el plano de las Organizaciones de la Sociedad Civil y la empresa,

Estrategia 5: la administración y gestión de las necesidades logísticas de todo ese conjunto.



Objetivos

- Reunir y actualizar constantemente las actividades y proyectos de ISTECS que puedan ser útiles para los socios.
- Mantener un canal abierto para consulta y recepción de inquietudes y necesidades de los socios ISTECS, tanto universidades como empresas.
- Colaborar en la búsqueda y localización de proyectos y oportunidades dentro del consorcio.
- Acompañar la formación continua de los miembros en lo relativo a funcionamiento del consorcio ISTECS, recursos, beneficios y oportunidades.

Funciones y ventajas para el ISTEK

- Debido al rápido crecimiento del consorcio, existe una necesidad real y cada vez más urgente de unificar los criterios de trabajo y destinar esfuerzos que promuevan la eficiencia y el aprovechamiento de todos los recursos que proporciona el consorcio ISTEK.
- Uno de los inconvenientes más comunes dentro del consorcio es que las instituciones nuevas nunca llegan a ser miembros plenos porque no llegan a conocer cabalmente sus derechos y obligaciones como componentes del ISTEK ni tampoco sus iniciativas porque siempre hay una persona que genera el vínculo inicial y no se incorporan nuevos actores.

Funciones y ventajas para el ISTEK

- Plan de asistencia constante al socio ISTEK, desde que entra en el consorcio: información relevante de las iniciativas, cómo participar en cada una de ellas, detectar el potencial de la nueva institución y su perfil para asesorar sobre los proyectos en los que puede colaborar y beneficiarse.
- El consorcio mismo en su funcionamiento cotidiano ha desarrollado un conjunto de prácticas, capacidades y saberes que, sistematizados y perfeccionados, son una de las claves de su éxito. Se trata de un acervo importante que debe ser transmitido.

Acciones

- Generación de plantillas de asociación para conocer a distintos actores institucionales con los cuales contactar.
- Recepción del nuevo miembro (en interacción con la Presidencia y la Administración Económica de ISTECS) y comunicación periódica.
- Generación de materiales sencillos de difusión de las iniciativas en acuerdo con los distintos directores.
- Formación de un grupo de profesionales de distintas áreas para la comunicación. En lo posible con una localización geográfica adecuada a la filiación de la membresía de ISTECS.

Acciones

- Generación de un espacio web dentro del portal para comunicar los principales responsables de los proyectos y cómo contactarlos en cada caso, para que los socios sepan a qué persona o equipo deben contactar cuando tengan consultas sobre un proyecto en particular, por ejemplo: ¿quién crea instancias de Celsius? ¿quién capacita a los nuevos socios? ¿quién organiza BIREDIAL-ISTEC? ¿quién prepara cursos virtuales en ACE? ¿quién es el responsable de prensa y marketing?.
- Al punto precedente se le agregaría armar un organigrama de ISTEC.

Acciones

- Actualización del sitio web de ISTECS (y de los micrositos de las iniciativas) en términos de contenidos, noticias, anuncios, etcétera.
- Atención de inquietudes de socios vía email.
- Difusión de las actividades de las iniciativas y de las universidades asociadas por distintos medios y redes sociales-
- Elaboración de contenidos para las áreas comunes de la web de ISTECS y para cada una de las iniciativas.
- Gestión proactiva para obtener la información y materia prima necesaria para desarrollar contenidos.
- Identificación de proyectos y expertos en las instituciones miembros.

Acciones

- Traducción al inglés del sitio web de ISTECH: se están traduciendo todos los textos del sitio de ISTECH y de los sitios de las iniciativas. Esto abarca tanto a contenidos estáticos (menús, títulos, páginas) como dinámicos (noticias, eventos).
- Información sobre becas, premios y subsidios: se generó un espacio para visibilizar proyectos, convocatorias abiertas y ventanillas permanentes para la solicitud de subsidios, premios y becas para investigación, intercambio, transferencia, etc.
- Se generó un espacio para que los miembros de ISTECH puedan enviar información sobre convocatorias que puedan servir a otros miembros

Nuevo portal educativo

Servicio destinado a:

- Profesionales que buscan actualización académica y profesional.
- Profesores que desean innovar en sus prácticas de enseñanza.
- Estudiantes, Investigadores y Profesores interesados en ser parte de programas mixtos, interinstitucionales.
- Profesionales o técnicos que necesitan rápidamente adquirir aptitudes técnicas y acceder a capacitación técnica para avanzar en sus carreras.
- Corporaciones



The screenshot displays the AulalSTEC educational portal. At the top, the logo for 'Istec' (Ibero-American Science & Technology Education Consortium) is visible, along with the text 'AulalSTEC' and 'English (en)'. A user status indicator shows 'You are not logged in. (Log in)'. The main content area is titled 'Available courses' and lists two courses:

- MÉTODOS PRACTICOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: LA INTELIGENCIA COMPUTACIONAL**
Teacher: Carlos Alberto Reyes Garcia
- Curso Demo**
Este es un curso de prueba, que sirve para jugar con las herramientas de Moodle

Teacher: Chablé Uitz Brígida Irene
Teacher: María Teresa González
Teacher: Bernadetta Navarro Lisowska
Teacher: Carlos Nusch
Teacher: Gonzalo Villarreal
- Diseño y desarrollo de Propuestas educativas en línea**
Teacher: Mercedes Martin
Teacher: Gonzalo Villarreal

Nuevo portal educativo

Se brinda un espacio para capacitaciones en línea, y se ofrecen descuentos para socios de ISTECS.

Se instaló una versión reciente de Moodle (sistema de gestión de aprendizaje o LMS) en el servidor de ISTECS:

<https://aula.istec.org>

Se realizó un primer curso de “Diseño y desarrollo de Propuestas educativas en línea”, que incluyó un espacio para prácticas (*sandbox*) para los alumnos del curso

Se está preparando un segundo curso: “Métodos prácticos de Inteligencia Artificial: la Inteligencia Computacional”



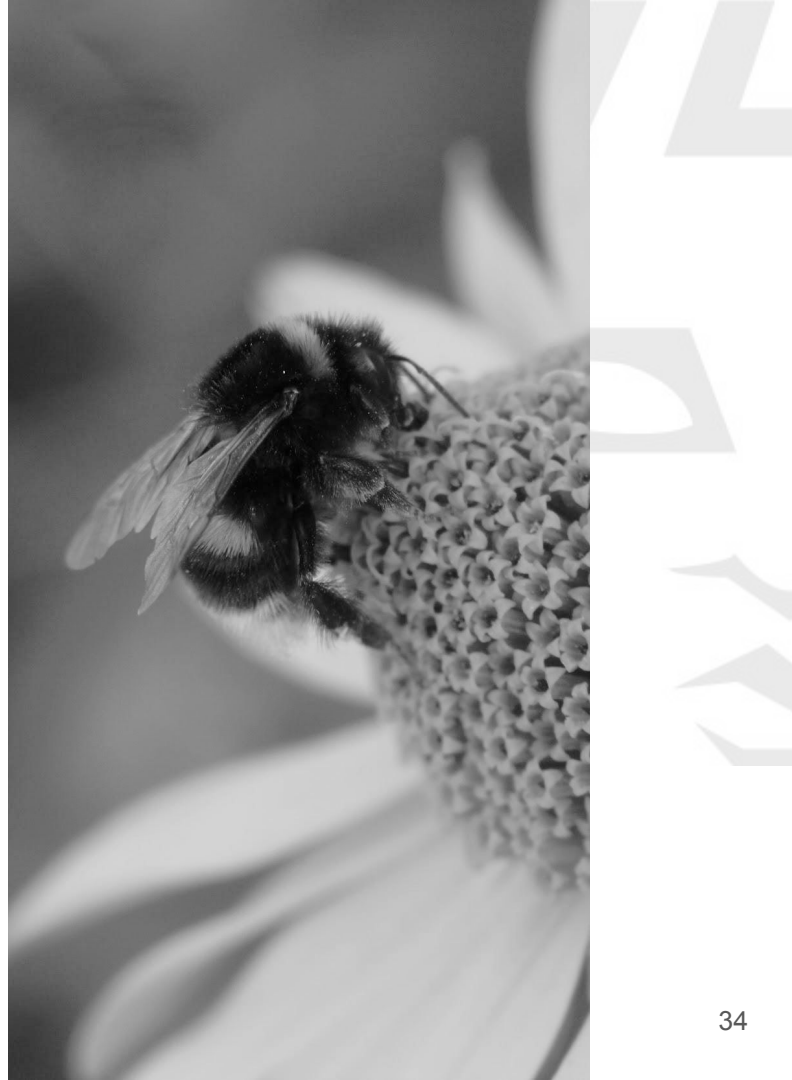


Harvester

Estrategia 1: la formación académica y profesional.

Estrategia 2: los socios, la transferencia y los servicios a terceros,

Estrategia 5: la administración y gestión de las necesidades logísticas de todo ese conjunto.



Harvesting y visibilidad de la producción intelectual

Desarrollos actuales:

- cliente OAI-PMH: permite iniciar cosechas, monitorear su avance y almacenar los registros de manera local y/o remota
- manager OAI-PMH: permite enviar comandos al cliente OAI-PMH a través de una API REST, y recibe información de éste para presentar al usuario
- HaversterScripts: conjunto de aplicaciones pequeñas que procesan los registros obtenidos a través del manager OAI-PMH. Realizan tareas de control de calidad, transformación, mapeos de metadatos, detección de duplicados, etc.

Harvesting y visibilidad de la producción intelectual

Desarrollos futuros:

- **GUI frontend:** permite gestionar las cosechas a través de una interfaz web. Esto incluye la planificación de cosechas, la gestión de repositorios, el monitoreo de cosechas en ejecución, la ejecución de tareas de transformación y la descarga de registros cosechados
- **Buscador web:** brinda un espacio para buscar entre los registros cosechados. Incluye servicios de indización, búsqueda, exploración de recursos, faceting y acceso al recurso original
- **Análisis y métricas:** genera visualizaciones a partir de los registros cosechados, que permiten identificar las áreas de investigación de las instituciones, monitorear el crecimiento, fomentar colaboraciones, etc.

Proyectos para reactivar o iniciar





Metabuscador

Estrategia 1: la formación académica y profesional.

Estrategia 2: los socios, la transferencia y los servicios a terceros,

Estrategia 5: la administración y gestión de las necesidades logísticas de todo ese conjunto.



Primer Metabuscador ISTEK (2010)

El metabuscador ISTEK proveyó una interfaz de búsqueda centralizada sobre los catálogos de las instituciones miembros de ISTEK que participan de la iniciativa LibLink. Implementado sobre las herramientas PazPar2 y MasterKey, y los protocolos Z39.50, SRU y SRW para el intercambio de consultas y registros entre los catálogos en línea (OPAC) y el metabuscador. En este momento el proyecto está inactivo.



[ABOUT](#) | [HELP](#)

METABUSCADOR

Search

[Advanced search](#)

Metabuscador ISTEK 2019

Acelera y facilita el trabajo de los responsables del servicio de intercambio bibliográfico en el marco de LibLink ya que permite realizar la búsqueda de recursos bibliográficos en múltiples catálogos de las bibliotecas cooperantes desde un único punto de acceso.

Desde la migración al nuevo servidor de ISTEK, este proyecto se encuentra de momento fuera de servicio debido a la incompatibilidad del software con la nueva plataforma y a la falta de recursos para asignar personal dedicado al proyecto.

Para reactivar el desarrollo y recuperar el servicio, se requiere de al menos una persona dedicada *full time* durante aproximadamente 6 meses.



Gestión editorial, calidad y visibilidad de revistas científicas

Estrategia 1: la formación académica y profesional

Estrategia 2: los socios, la transferencia y los servicios a terceros

Estrategia 3: las relaciones institucionales tanto con otras universidades y con el Estado



Gestión editorial, calidad y visibilidad de revistas científicas

Muchas instituciones de América Latina editan sus propias revistas

Los equipos editoriales requieren capacitación para:

- Optimizar el proceso editorial
- Implementar nuevos estándares de calidad y excelencia
- Integrarse con catálogos y bases de datos internacionales
- Maximizar la visibilidad e impacto de las publicaciones
- Brindar nuevos servicios a los lectores
- Adoptar herramientas tecnológicas



Acciones concretas

ISTEC puede hacer un aporte en este sentido, apoyando a las instituciones con cursos virtuales y talleres presenciales

Se propone **concretamente** la generación del Sistema Integral de Formación de Equipos Editoriales.

Se trata de una plataforma de capacitación de usuarios, que ofrecerá alternativas para los distintos roles y etapas en la gestión de publicaciones periódicas: gestación, consolidación, expansión.



Acciones concretas

Utilizará diversos recursos multimediales que pueden generarse hoy en día para generar un verdadero curso integral en línea, incluyendo por ejemplo videos explicativos, animaciones, actividades para resolver, encuestas, presentaciones y hasta un espacio de pruebas (sandbox)



Servicios de valor agregado:

- talleres presenciales
- evaluación de calidad
- Nuevos servicios tecnológicos: sistemas de gestión integral, recolección y análisis de métricas, formatos de publicación
- incorporación en bases de datos internacionales

Gestión editorial, calidad y visibilidad de revistas científicas

Recursos necesarios

- Espacio virtual para alojar los cursos y dar visibilidad al proyecto mediante un portal web (puede aprovecharse el servidor de ISTECS)
- Una persona *full time* dedicada al armado de los cursos, elaboración de objetos de aprendizaje, seguimiento a usuarios y mantenimiento del portal web
- Una persona *part time* dedicada a la implementación de un portal web para alojar, gestionar y difundir publicaciones periódicas (OJS)



Mejora de la excelencia académica y posicionamiento en rankings

Estrategia 1: la formación académica y profesional.

Estrategia 2: los socios, la transferencia y los servicios a terceros,

Estrategia 3: las relaciones institucionales tanto con otras universidades y con el Estado, como en el plano de las Organizaciones de la Sociedad Civil y la empresa,



Mejora de la excelencia académica y posicionamiento en rankings

- Las instituciones académicas son evaluadas constantemente por empresas y organizaciones internacionales
- Estas evaluaciones generan rankings que evalúan distintos aspectos de la institución: calidad académica, visibilidad web, producción científica, etc.
- Muchas instituciones desean ser incorporadas en dichos rankings o mejorar su posicionamiento.



Acciones concretas

El programa de Mejora de la Excelencia Académica y Posicionamiento Internacional tiene como objetivo principal brindar asesoramiento a las instituciones que desean mejorar su imagen global

- Identificación de los principales rankings actuales, alcances y objetivos
- Análisis de métricas que se utilizan en cada caso, fuentes de datos y técnicas para el tratamiento de los datos
- Planificación de líneas de trabajo para mejorar las mediciones: establecimiento de actores involucrados, definición de roles y responsabilidades, generación de acciones concretas



Mejora de la excelencia académica y posicionamiento en rankings

Recursos necesarios

Este programa requiere de una persona full time dedicada al estudio de rankings, sus metodologías, las fuentes de datos que utilizan y el tratamiento de la información que realizan.

Esta persona también estará dedicada a recopilar información/métricas de las instituciones que requieran este servicio, a fin de establecer requerimientos, prioridades y líneas de acción. También será responsable de elaborar los reportes para las instituciones y de preparar talleres de capacitación cuando sea necesario.

Áreas temáticas

- Ciudades Inteligentes y sustentables
- Repositorios, Publicaciones y Datos, Visibilidad y Rankings
- Educación
- Nano Tecnología, Biotecnología y Sistemas Complejos
- Ingeniería para la paz



Fecha límite para el envío de trabajos: 20 de octubre de 2019.

Fecha de comunicación de aceptación de trabajos: 5 de noviembre de 2019

asamblea-general.istec.org

Reflexión final

Hay mucho por hacer y muchas ideas.

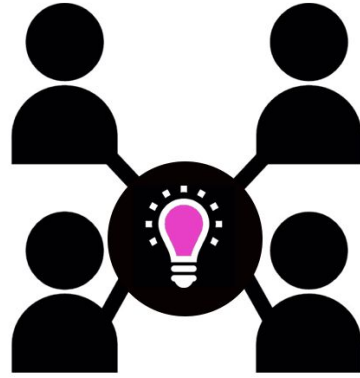
Se precisa gente comprometida que tome la decisión de colaborar porque al momento el esfuerzo está centrado y centralizado.

Precisamos un cambio más allá de los planes estratégicos y lo formal.



Sitios de interés

- Iniciativa LibLink <http://liblink.istec.org>
- Software Celsius 3 sitio web oficial <http://celsius.prebi.unlp.edu.ar>
- Proyecto de Enlace de Bibliotecas de la UNLP <http://prebi.unlp.edu.ar>
- Servicio de Difusión de la Creación Intelectual de la UNLP <http://sedici.unlp.edu.ar>
- Código fuente de Celsius 3 <https://github.com/sedici/Celsius3>
- Reporte técnico Celsius 3 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/34504>



Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología

ISTEC <http://www.istec.org>

Por consultas: presidente@istec.org / oficinavirtual@istec.org

La presentación está disponible en la colección:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25295>



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



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



CESGI
Centro de Servicios en
Gestión de Información
cesgi.cic.gba.gob.ar

CIC COMISIÓN DE
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación