



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE ORURO

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



REPOSITORIO INSTITUCIONAL UTO



MANUAL DE USUARIO



DSPACE UTO



PERSONAL DTIC

Director: MSc. Ing. Miguel Angel Reynolds Salinas

Coordinador: Ing. Hernan Luis Helguero Velasquez

Equipo de Desarrollo

- Ing. Alvis Freddy Tuna Mamani
- Ing. Raul Antonio Velasquez Muriel
- Ing. Alvaro Edwin Villalobos Vela
- Ing. Morelia Aslyn Chuquichambi Nuñez

Redes, seguridad, infraestructura y soporte

- Ing. Juan Marcelo Orihuela Conde
- Ing. Julio Cesar Itamari Veliz
- Téc. Freddy Gustavo Choque Flores

Trámites Académicos

- Ing. Ronald Rosales Pomarayme
- Ing. Vicente Jose Choque Soto

Secretaría: Lic. Alexandra Veronica Murillo Quiñones

CONTENIDO

1. Introducción al Repositorio Institucional UTO.....	2
2. Acceso al Repositorio Institucional UTO.....	2
3. Estructura Jerárquica de Navegación.....	3
3. 1. Descripción básica de la interfaz.....	3
A. Cabecera Institucional e Información de Sistema.....	3
B. Área Central y de Acceso Directo.....	3
3.2. Estructura de Navegación del Sistema.....	4
4. Metodología de Búsqueda de Documentos.....	5
4.1. Buscador de Repositorio.....	5
A. Proceso de Búsqueda Simple.....	5
B. Sintaxis y Operadores Booleanos Avanzados.....	6
C. Consultas Estructuradas en Campos de Metadatos.....	6
4.2. Filtrado Dinámico por Colección.....	7
A. Búsqueda por Criterios Específicos (Filtros Adaptativos).....	7
B. Criterios Comunes de Filtrado.....	8
C. Ajustes de Visualización.....	8
5. Visualización del contenido del ítem.....	9
5.1. Ficha Técnica por Colección.....	9
5.1.1. Artículos y Revistas Científicas (DICyT).....	9
5.1.2. Becas y Convenios (DRNICyB).....	10
5.1.3. Pregrado y Posgrado (DP).....	10
5.2. Visor de Documentos y Búsqueda Interna.....	10

1. Introducción al Repositorio Institucional UTO

El Repositorio Institucional UTO, es el Portal de acceso abierto a la investigación científica, trabajos de posgrado y convenios institucionales de la Universidad Técnica de Oruro.

Esta plataforma digital permite almacenar, preservar y difundir la producción académica, científica e institucional generada por la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica (DICyT), la Dirección de Posgrado (DP) y la Dirección de Relaciones Nacionales Internacionales, Convenios y Becas (DRNICyB).



Figura 1. Página principal del Repositorio.

2. Acceso al Repositorio Institucional UTO

La página principal del Repositorio Institucional UTO ofrece accesos directos a las comunidades de Artículos y Revistas Científicas (DICyT), Becas y Convenios (DRNICyB) y Dirección de Posgrado (DP).

3. Estructura Jerárquica de Navegación.

3. 1. Descripción básica de la interfaz

La interfaz del Repositorio Institucional UTO se divide en tres áreas clave diseñadas para facilitar el acceso a la documentación oficial y las herramientas de gestión:

A. Cabecera Institucional e Información de Sistema

Muestra la identidad de la **Universidad Técnica de Oruro** y de la **DTIC**. Incluye herramientas rápidas de navegación:

- **Buscador Global:** Ícono de lupa para consultas rápidas.
- **Selector de Idioma:** Ícono de mundo para cambiar la interfaz.
- **Menú de Usuario:** Acceso al perfil, configuración y cierre de sesión.
- **Repositorio Institucional UTO:** Cuadro con información acerca del contenido del repositorio.

B. Área Central y de Acceso Directo

Es la zona de interacción principal que Incluye:

- **Buscador de Repositorio:** Una barra de búsqueda prominente para localizar documentos dentro de las gacetas disponibles.
- **Panel Lateral Izquierdo:** Enlaces directos a las Comunidades asignadas a las **Direcciones Generales de la UTO** y debajo los Ítems **Subidos recientemente**.
- **Panel Lateral Derecho (Widgets):** Enlaces directos a otros servicios universitarios como el **Portal UTO** y **Enlaces de Interés** y **Contacto**, facilitando la interoperabilidad entre plataformas institucionales.

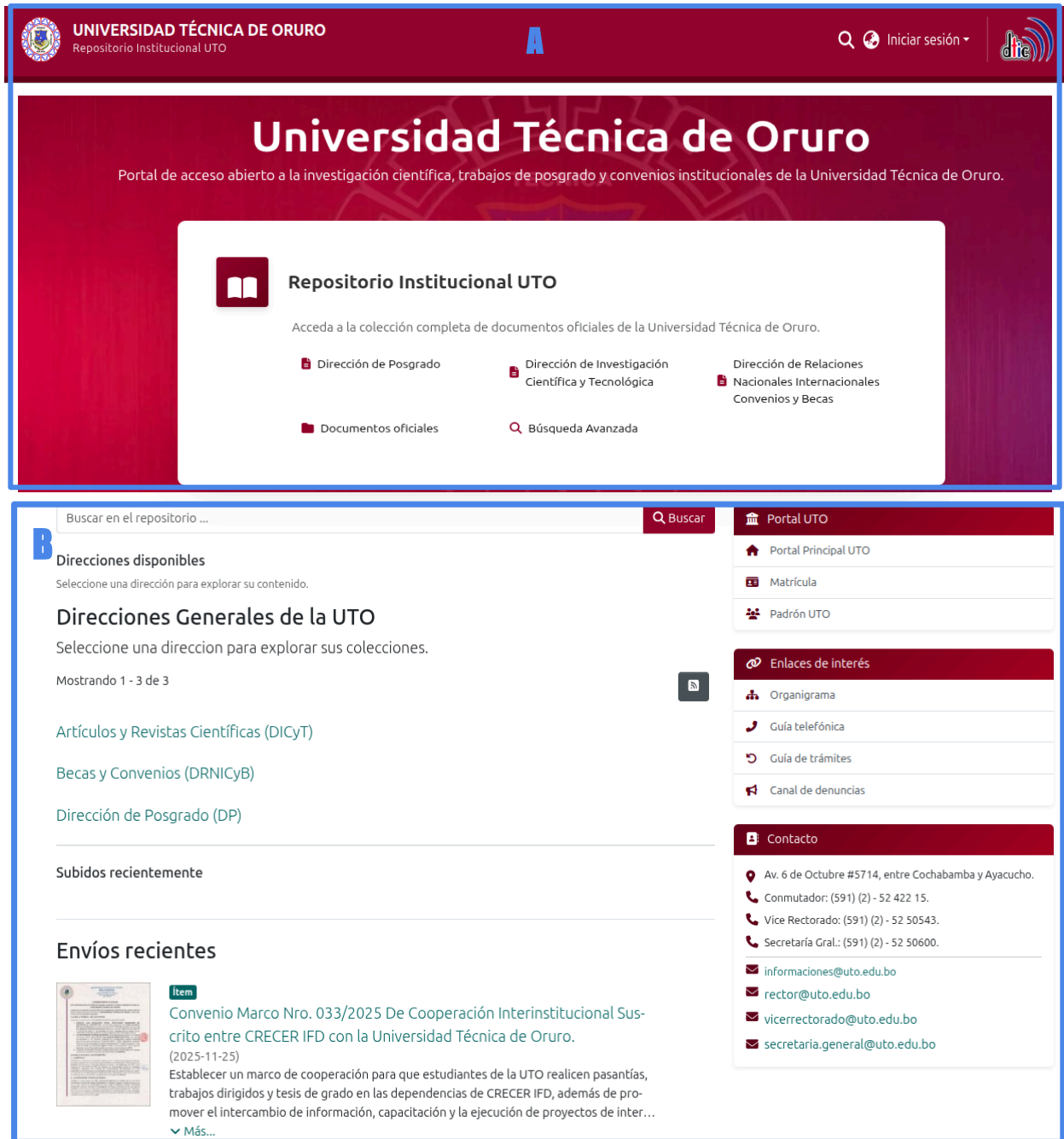


Figura 2. Secciones de la Interfaz principal

3.2. Estructura de Navegación del Sistema

El siguiente diagrama muestra el flujo principal que sigue el usuario desde el inicio de sesión hasta las comunidades y colecciones asignadas a cada dirección. Este esquema sirve como guía para comprender la organización de la plataforma.

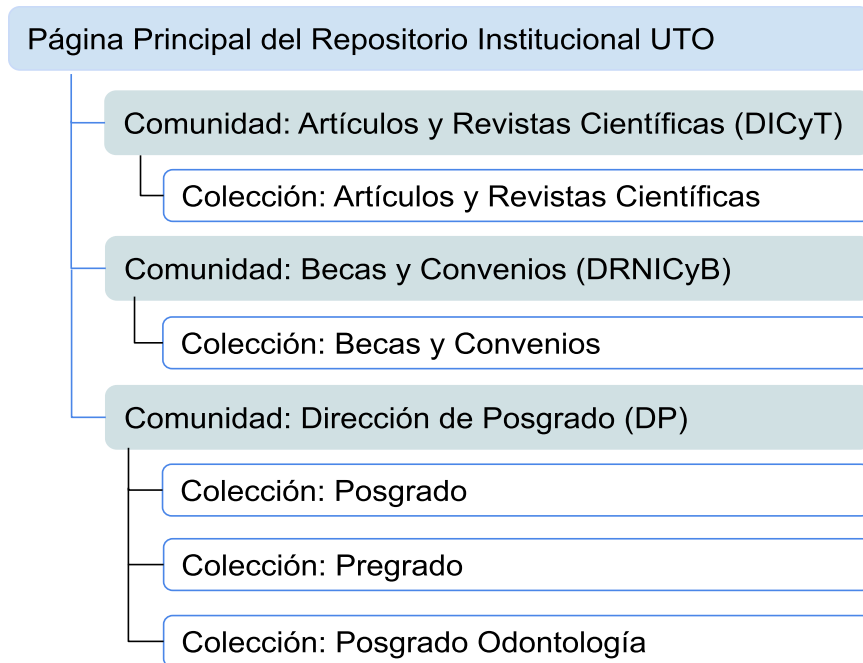


Figura 3. Navegación del Sistema

Además de las colecciones, los documentos se almacenan en un Ítem, que son los documentos en pdf de las direcciones y sus metadatos (información del Ítem).

4. Metodología de Búsqueda de Documentos

4.1. Buscador de Repositorio

Para localizar un documento de manera óptima y ágil, la plataforma dispone de un motor de búsqueda indexado que analiza tanto los metadatos registrados como el texto completo de los documentos digitalizados.

A. Proceso de Búsqueda Simple

Paso 1: Una vez en el sistema, ubique la barra de búsqueda que se encuentra expuesta en la página de inicio o en la sección superior de las Direcciones disponibles.

Paso 2: Introduzca los términos clave asociados a la normativa que desea consultar (por ejemplo, si desea buscar normativas sobre becas) y presione la tecla *ENTER* o haga clic en el botón con el icono de lupa marcado como **Buscar**.

Identificación de Resultados: El sistema desplegará el listado con los ítems que coincidan con los criterios establecidos. Para optimizar su revisión, los términos de búsqueda exactos y las coincidencias textuales encontradas dentro de los documentos serán resaltados de manera automática en letras **negrillas**.

B. Sintaxis y Operadores Booleanos Avanzados

Cuando se requiere acotar el universo de resultados debido al gran volumen documental, se deben implementar operadores lógicos complejos. Es un requisito estricto escribir los operadores booleanos completamente en letras **MAYÚSCULAS**.

Estructura / Operador	Efecto en la Consulta	Ejemplo Práctico
COMILLAS ("")	Ejecuta una búsqueda de frases exactas . Evita la separación de las palabras y busca el orden preciso ingresado.	"Beca comedor"
AND	Filtra resultados que contengan obligatoriamente ambas palabras en el mismo ítem.	beca AND comedor
OR	Amplía la consulta, desplegando documentos que incluyan al menos una de las palabras especificadas.	beca OR comedor
NOT	Excluye términos. Busca la primera palabra clave pero ignora por completo los documentos que incluyan la segunda.	beca NOT comedor

Figura 4. Tabla de Sintaxis y operadores Booleanos para Búsqueda avanzada

C. Consultas Estructuradas en Campos de Metadatos

Para búsquedas de precisión milimétrica donde se conoce de antemano el identificador, título oficial o el periodo temporal de emisión de los documentos, la plataforma soporta la indexación directa mediante campos específicos:

Búsqueda Directa por Título:

Permite aislar una documento mediante su nomenclatura oficial introduciendo el prefijo de campo seguido de la codificación exacta entre comillas. Por ejemplo:

```
title:"Convenio Marco Nro. 033/2025 De Cooperación Interinstitucional  
Suscrito entre CRECER IFD con la Universidad Técnica de Oruro."
```

Búsqueda por Rango Cronológico de Emisión:

Ideal para auditorías documentales, revisiones históricas o recopilaciones de normativas aprobadas en un intervalo de años determinado. Se hace uso del estándar de metadatos de DSpace para fechas junto al operador de rango. Por ejemplo:

```
dc.date.issued:[2021 TO 2024]
```

4.2. Filtrado Dinámico por Colección

Al seleccionar o ingresar a una colección específica, la plataforma adapta de forma automática el panel lateral de **Filtros**, desplegando únicamente los criterios aplicables al tipo de documento guardado en esa sección:

A. Búsqueda por Criterios Específicos (Filtros Adaptativos)

Según el área consultada, el panel lateral se actualiza para permitir búsquedas:

- **Pregrado y Posgrado (DP):** Muestra filtros específicos por **Facultades, Carreras, Áreas, Tipo** (*Tesis, Trabajo Dirigido o Proyecto de grado*), además de **Autor/a y Palabras Clave**.

Nota de Búsqueda: Si consulta la colección **Posgrado Odontología**, tenga en cuenta que el panel lateral desplegará filtros orientados a artículos científicos (como *Facultad y Carrera*), en lugar del menú habitual de publicaciones de posgrado.

- **Artículos y Revistas Científicas (DICyT):** Adapta los filtros para la producción científica integrando campos de estructura académica como **Facultades y Carreras**, junto con la navegación por **Autor/a y Palabras Clave**.
- **Becas y Convenios (DRNICyB):** Despliega facetas de gestión institucional, permitiendo filtrar por **Categoría** (*Nacional o Internacional*), **Estado** (*Vigente o No Vigente*), **Unidades, Facultades y Carreras**.

B. Criterios Comunes de Filtrado

En todas las colecciones se mantienen habilitados los filtros generales de exploración e identificación institucional:

- **Facultades / Carreras:** Permiten acotar los resultados según la unidad académica o programa de estudio correspondiente.
- **Fecha:** Filtro para acotar búsquedas por periodos o años de emisión.
- **Tiene archivos / Tipo de acceso:** Permite filtrar documentos que cuenten con el archivo digital descargable (PDF) o según su nivel de acceso.

C. Ajustes de Visualización

En el bloque inferior del panel lateral, el usuario puede personalizar cómo se muestran los resultados:

- **Ordenar por:** Menú desplegable para organizar los registros (por ejemplo, *Fecha de publicación Descendente*).
- **Resultados por página:** Permite elegir la cantidad de documentos visibles en pantalla (10, 20, 50, etc.).
- **Restablecer filtros:** Botón para limpiar las selecciones aplicadas.



The screenshot displays the DSPACE UTO search interface. On the left, a sidebar contains various filters: Autor/a, Palabras Clave, Fecha, Tiene archivos, Tipo de acceso, Facultades, Unidades, Carreras, Areas, Tipo, Categoria, Estado, and Ajustes. The Ajustes section includes 'Ordenar por' (set to 'Fecha de publicación Descendi...') and 'resultados por página' (set to '10'). The main area shows search results for 'Convenio Marco Nro. 033/2025 De Cooperación Interinstitucional Suscrito entre CRECER IFD con la Universidad Técnica de Oruro'. A callout box highlights the 'Filtros disponibles según la Comunidad o Colección' section. The 'Examinar' button is visible at the bottom right of the results list.

Figura 5. Búsqueda en el repositorio y filtro de navegación

5. Visualización del contenido del ítem

Al hacer clic sobre cualquiera de los títulos desplegados en el listado de resultados, el usuario ingresa formalmente a la ficha técnica descriptiva del ítem. En esta pantalla se concentran las propiedades y detalles del registro seleccionado.

5.1. Ficha Técnica por Colección

Enlace Permanente (Handle / URI): En todas las fichas se provee una dirección web persistente e inalterable en el tiempo (ej. <https://dspace.uto.edu.bo/handle/123456789/554>). Para citas oficiales en informes o bibliografía, se debe emplear estrictamente este enlace Handle.

5.1.1. Artículos y Revistas Científicas (DICyT)

Muestra la información de la producción científica: título del artículo, miniatura de portada, archivo adjunto, fecha, autores, país, idioma, volumen, número, editor (*Horizonte Académico*), resumen analítico, palabras clave, cita bibliográfica y la sección de detalles con **Facultad y Carrera**.

Sistema de visión por computador para el reconocimiento y lectura de placas vehiculares



Archivos

2025_ART_002.pdf (542.83 KB)

Fecha

2025-09-09

Autores/as

Hernán Luis Helguero Velásquez
Diego Orlando Ancalle Yucra
Fernando Guzmán Gonzales
Miguel Ángel Gonzales Casanova

País

Argentina

Idioma

es_LAM

Volumen

11

Número

11

Editor

JAIIO, Jornadas Argentinas De Informática

Resumen

En este trabajo de investigación se presenta el desarrollo de un sistema de reconocimiento automático de placas vehiculares (ANPR) basado en visión por computador y aprendizaje profundo. El sistema utiliza el modelo YOLOv8 en modo segmentación, entrenado con un conjunto de datos de placas bolivianas, para detectar y extraer las placas vehiculares desde frames capturados por una cámara IP. Posteriormente, se aplica un procesamiento de imágenes con OpenCV para corregir la orientación y perspectiva de las placas, mejorando la precisión en la lectura de caracteres. Para el reconocimiento óptico de caracteres (OCR), se implementa el modelo TrOCR de Microsoft, el cual demuestra una alta eficacia incluso con imágenes de baja resolución y sin preprocesamiento intensivo. El sistema fue desarrollado y probado en una laptop con especificaciones de hardware modestas, mostrando resultados prometedores que podrían mejorar con mayor potencia computacional. Los resultados obtenidos indican una mejora significativa en la detección y reconocimiento de placas vehiculares en comparación con métodos tradicionales.

Palabras clave

reconocimiento, placas vehiculares, visión por computador

Citación

Hernán Luis Helguero Velásquez, Diego Orlando Ancalle Yucra, Fernando Guzmán Gonzales, Miguel Ángel Gonzales Casanova (2025). Sistema de visión por computador para el reconocimiento y lectura de placas vehiculares. JAIIO, Jornadas Argentinas De Informática. <https://revistas.unlp.edu.ar/JAIIO/article/view/19566>

URI

<https://dspace.uto.edu.bo/handle/123456789/554>

Colecciones

Artículos y Revistas Científicas

[Página completa del ítem](#)

Figura 6. Visualización de Ítem (DICyT)

Nota de Lectura: Esta estructura de ficha técnica (que incluye citas bibliográficas, editor, volumen y número) aplica también a los trabajos publicados en la colección Posgrado Odontología (Dirección de Posgrado - DP).

5.1.2. Becas y Convenios (DRNICyB)

Presenta la información de gestión institucional: título del convenio, miniatura del documento, archivo en PDF, fecha de suscripción, resumen de objetivos, y la sección de detalles con **Categoría del Convenio** (*Nacional/Internacional*), **Fecha de Conclusión**, **Socialización**, **Vigencia**, **Estado del Convenio** (*VIGENTE/NO VIGENTE*) y **Facultad(es)** beneficiadas.

Convenio Marco Nro. 033/2025 De Cooperación Interinstitucional Suscrito entre CRECER IFD con la Universidad Técnica de Oruro.



Archivos

CONV_28_2025.pdf (2.34 MB)

Fecha

2025-11-25

Resumen

Establecer un marco de cooperación para que estudiantes de la UTO realicen pasantías, trabajos dirigidos y tesis de grado en las dependencias de CRECER IFD, además de promover el intercambio de información, capacitación y la ejecución de proyectos de interés común.

URI

<https://dspace.uto.edu.bo/handle/123456789/270>

Colecciones

Becas y Convenios

[Página completa del ítem](#)

Detalles

Categoría del Convenio

Nacional

Fecha de Conclusión

2030-11-25

Socialización

Todas las carreras y las dependencias que corresponde

Vigencia

5 años

Estado del Convenio

VIGENTE

Facultad (es)

FACULTAD CIENCIAS ECONOMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS

Figura 7. Visualización de Ítem (DRNICyB)

5.1.3. Pregrado y Posgrado (DP)

Despliega la información del trabajo académico: título, miniatura, archivo digital, fecha de defensa, autores, idioma, palabras clave, y la sección de detalles con **Tipo de Documento** (*TESIS, etc.*), **Número de Páginas**, **Facultad(es)**, **Carrera(s)**, **Área** y **Correo del Autor**.

Nota de Lectura: Los documentos pertenecientes a la colección Posgrado Odontología se muestran con un formato de ficha técnica diferente. Para conocer la disposición de sus datos, remítase al apartado 5.1.1. Artículos y Revistas Científicas (DICyT).

Convenio Marco Nro. 033/2025 De Cooperación Interinstitucional Suscrito entre CRECER IFD con la Universidad Técnica de Oruro.



Archivos

CONV_28_2025.pdf (2.34 MB)

Fecha

2025-11-25

Resumen

Establecer un marco de cooperación para que estudiantes de la UTO realicen pasantías, trabajos dirigidos y tesis de grado en las dependencias de CRECER IFD, además de promover el intercambio de información, capacitación y la ejecución de proyectos de interés común.

URI

<https://dspace.uto.edu.bo/handle/123456789/270>

Colecciones

Becas y Convenios

[Página completa del ítem](#)

Detalles

Categoría del Convenio

Nacional

Fecha de Conclusión

2030-11-25

Socialización

Todas las carreras y las dependencias que corresponde

Vigencia

5 años

Estado del Convenio

VIGENTE

Facultad (es)

FACULTAD CIENCIAS ECONOMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS

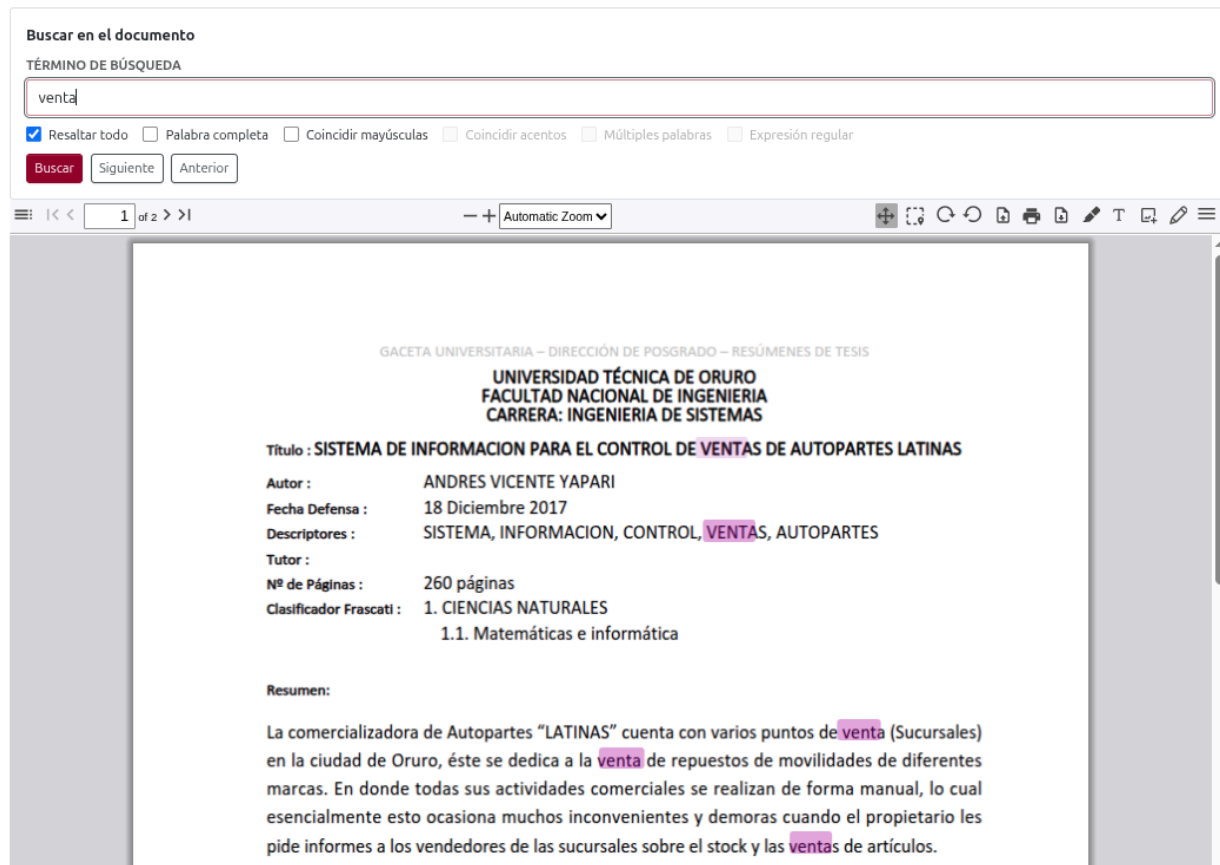
Figura 8. Visualización de Ítem (Dirección de Posgrado)

5.2. Visor de Documentos y Búsqueda Interna

Ubicado en la parte inferior de la ficha técnica (*Mostrando el documento*), permite interactuar directamente con el archivo PDF adjunto:

- **Visor de Documentos en Línea:** Muestra una vista previa completa del archivo sin necesidad de descargarlo previamente.
- **Búsqueda por Texto dentro del Documento:** Incluye una herramienta (*Término de búsqueda*) para introducir palabras clave, localizar y resaltar coincidencias exactas dentro del PDF, contando con botones de navegación (*Siguiente, Anterior, Resaltar todo*).

Mostrando el documento



The screenshot displays the DSpace UTO document viewer interface. At the top, there is a search bar labeled "Buscar en el documento" with the text "venta" entered. Below the search bar, there are checkboxes for "Resaltar todo" (checked), "Palabra completa", "Coincidir mayúsculas", "Coincidir acentos", "Múltiples palabras", and "Expresión regular". There are also buttons for "Buscar", "Siguiente", and "Anterior". Below the search bar, there is a toolbar with icons for navigation and document manipulation. The main content area shows the document text, which includes the title "SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE VENTAS DE AUTOPARTES LATINAS" and the author "ANDRES VICENTE YAPARI". The document is from the "GACETA UNIVERSITARIA - DIRECCIÓN DE POSGRADO - RESÚMENES DE TESIS" of the "UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO, FACULTAD NACIONAL DE INGENIERIA, CARRERA: INGENIERIA DE SISTEMAS". The document is 260 pages long and is classified under "1. CIENCIAS NATURALES" and "1.1. Matemáticas e informática". The summary text mentions the commercialization of "LATINAS" auto parts and the importance of stock management.

Figura 9. Búsqueda y visualización del documento