

Evaluación de procesos que intervienen en la jornada universitaria de desarrollo científico, CUR-Matagalpa, 2024

Evaluation of the Processes Involved in the University Scientific Development Day at CUR-Matagalpa, 2024

Isaac Antonio Murillo Ramos¹
Luis Fernando Herrera Tórrez²
Víctor Manuel Matamoros Cruz³
Guiselle Raquel Martínez Ramos⁴

RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito evaluar los procesos que intervinieron en la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC) en el Centro Universitario Regional (CUR) Matagalpa de la UNAN-Managua en el año 2024. La investigación surge ante la necesidad de mejorar las etapas de inscripción, asignación de jurados, calificación de trabajos y generación de informes, que tradicionalmente se han desarrollado manualmente, ocasionando demoras en resultados, errores en registro de datos y duplicidad de información. Este es un estudio descriptivo, con enfoque cualitativo que presenta características del paradigma sociocrítico, con un diseño de Investigación-Acción-Participativa (IAP) y un corte longitudinal, que permitió la participación de los responsables del evento en la identificación de problemas y la validación de las soluciones propuestas. Dos responsables de la JUDC conformaron la población. La información se recopiló por medio de entrevista, análisis documental y grupos de discusión, lo que permitió describir cada proceso de la jornada e identificar las dificultades que se debían minimizar, tales como errores en la inscripción de los trabajos, pérdida de tiempo, redundancia de trabajo y duplicidad de información. Se analizó la situación con los responsables del evento y se seleccionó como solución óptima la implementación de un sistema web, que, mediante un estudio de factibilidad, se confirmó la viabilidad de este. Se recopilaron los requerimientos de desarrollo con los implicados y mediante los grupos de discusión se presentaron avances de diseño y funcionalidad del sistema, se corrigieron errores y se diseñaron los reportes necesarios solicitados por los responsables.

PALABRAS CLAVE: Automatización, calificación, inscripción, investigación, jurados.

1- Ingeniero en Sistemas de Información, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), CUR-Matagalpa Correo: ramos.1717171@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6157-7033>.

2- Ingeniero en Sistemas de Información, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), CUR-Matagalpa Correo: herreluis2003@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-6242-3946>.

3- Ingeniero en Sistemas de Información, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), CUR-Matagalpa Correo: matamoroscruzvictormanuel@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-5104-1404>

4- Docente, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua), CUR-Matagalpa Correo guisellemartinez@unan.edu.ni. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2420-7906>

ABSTRAC

The purpose of this study is to evaluate the processes involved in the University Scientific Development Conference (JUDC) at the Matagalpa Regional University Center (CUR) of UNAN-Managua in the year 2024. The research arose from the need to improve the registration, jury assignment, paper grading, and report generation stages, which have typically been carried out manually, resulting in delays in results, errors in data entry, and duplication of information. This is a descriptive study with a qualitative approach that presents characteristics of the sociocritical paradigm, with a Participatory Action Research (PAR) design and a longitudinal section, which allowed for the participation of event leaders in identifying problems and validating proposed solutions. Two JUDC officials comprised the sample. The information was collected through interviews, document analysis, and focus groups, which allowed for a description of each process of the day and the identification of difficulties that needed to be minimized, such as errors in job registration, wasted time, redundancy, and duplication of information. The situation was analyzed with the event leaders, and the implementation of a web-based system was selected as the optimal solution. A feasibility study confirmed its viability. Development requirements were gathered from stakeholders, and through focus groups, progress on the system's design and functionality was presented, bug fixes were addressed, and the necessary reports requested by those responsible were created.

KEYWORDS: Automation, scoring, registration, research, jury.

INTRODUCCION:

En el año 2024, la UNAN Managua, llevó a cabo la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC), cuyo objetivo es promover la gestión del conocimiento mediante la divulgación de la producción académica generada por los estudiantes de grado y posgrado de la UNAN-Managua, en correspondencia con el Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026. De esta forma, se evidencia la investigación producida en la Universidad de manera creativa e innovadora para dar respuesta a diversas demandas de la sociedad.

La JUDC tiene cinco etapas: divulgación, inscripción de trabajos postulantes, revisión de trabajos investigativos, presentación, calificación y premiación de trabajos y como última etapa es la elaboración de informes (Departamento de investigación e innovación - UNAN Managua, 2024).

A continuación, se presentan algunos antecedentes nacionales e internacionales que aportaron referentes importantes a esta investigación.

En Machala, Ecuador, Guaycha (2020), desarrolló un sistema web para la gestión de eventos académicos en la Universidad Técnica de Machala, logrando mejoras significativas en el control de inscripciones, la generación de certificados con códigos QR y la organización general del evento.

En Managua, Nicaragua, Aguilera, Miranda & Varela (2016), desarrollaron para la UNAN-Managua una propuesta que consistió en un servicio web basado en arquitectura API REST para automatizar los procesos de la JUDC, lo que permitió reducir errores, agilizar los tiempos y mejorar la gestión del evento.

En Matagalpa, Nicaragua, Mosher (2014) evaluó el desempeño del sistema implementado para la gestión de la JUDC en la FAREM Matagalpa, aplicando los estándares ISO 9126 y CMMI. La utilidad de esta investigación radica en la optimización de los procesos administrativos de la JUDC en el CUR Matagalpa, contribuyendo a una mejor organización, mayor transparencia en la evaluación de trabajos y facilitación del trabajo de los coordinadores, mediante el uso de herramientas tecnológicas diseñadas para responder a las necesidades reales del evento.

Esta investigación pretende evaluar los procesos que intervienen en la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico en el CUR Matagalpa, específicamente la inscripción, revisión, presentación, calificación y premiación de trabajos participantes en el evento científico, que se realizan de manera presencial y con el apoyo de aplicaciones como Excel, Word, correo electrónico y Publisher.

Su importancia se realiza porque se busca una solución óptima para mejorar las etapas de la JUDC mediante la automatización de los procesos, ya que la mayoría de ellas presentan dificultades como: registro incorrecto de datos, omisión de datos en los registros, pérdida de tiempo en todas las etapas y redundancia de trabajo en la elaboración de informes; dificultades que de alguna forma han afectado de alguna manera el desempeño del evento.

Esta solución beneficiará de forma directa a los participantes de la JUDC, ya que se agilizará el proceso de inscripción y generación de diplomas de participación en el evento; los organizadores serán beneficiados porque generarán los informes pertinentes en tiempo y forma; los jurados tendrán a mano el documento a revisar y podrán calificarlos fácilmente obteniendo los promedios necesarios de forma automática.

Los beneficiarios indirectos corresponden a los actores institucionales y externos que se benefician de manera complementaria con la implementación del sistema. Este grupo incluye a las autoridades universitarias, la comunidad académica y los aliados institucionales, quienes podrán acceder a información actualizada, reportes consolidados y resultados en tiempo real, fortaleciendo la transparencia, la toma de decisiones y la difusión del conocimiento científico generado en la JUDC.

La dimensión práctica de este estudio se vincula directamente con las líneas de investigación de la UNAN-Managua en el área de conocimiento 4 (Ingeniería, industria y construcción), específicamente la línea IIC-1 (Innovación, tecnología y medio ambiente) y su sublínea IIC-1.5 (Ingeniería y tecnología de software). Además, atiende los requerimientos del Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano (PNLCP-DH) 2022-2026, que pretende el fortalecimiento de la investigación y la innovación en temas importantes para Nicaragua, para generación y difusión de nuevos conocimientos (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2021).

En el plano teórico, esta investigación aporta una referencia bibliográfica confiable para quienes profundicen en esta línea de trabajo. Metodológicamente, promueve la adopción del modelo de desarrollo de cascada como estrategia para articular etapas de desarrollo de software.

MATERIALES Y METODOS

Materiales

Los materiales utilizados en el desarrollo de la propuesta se categorizan en recursos humanos, de hardware y de software, detallados en la tabla 1.

Tabla 1

Recursos humanos, recursos de hardware y de software utilizados en el desarrollo de la propuesta

Recursos Humanos		Recursos de Hardware	Recursos de Software
Funciones	#	Descripción	Descripción
Analista: Víctor Manuel Matamoros Cruz	1	Lenovo Legion con procesador Intel i7 10th Gen, tarjeta gráfica RTX 2070 Super, 16 GB RAM.	Visual Studio 2022, SQL Server, ResponsivelyApp, Navegador web (pruebas), PlantUML / StartUML (para casos de uso).

Recursos Humanos		Recursos de Hardware	Recursos de Software
Funciones	#	Descripción	Descripción
Diseñador: Luis Fernando Herrera Torrez	1	Lenovo Legion con Ryzen 7, tarjeta gráfica RTX 4060, 16 GB RAM.	Figma (diseño de interfaces), StartUML (diagramas), ResponsivelyApp, Navegador web.
Programador: Isaac Antonio Murillo	1	Lenovo LOQ con Intel i7 12th Gen, tarjeta gráfica RTX 3050, 16 GB RAM.	Visual Studio 2022, .NET 8.0 (MVC), NuGet Packages (.NET), SQL Server, QuestPDF, Rotativa, X.PagedList, ResponsivelyApp.

Nota: Se presentan los materiales necesarios para la automatización de los procesos de la JUDC. Tomado de análisis de requerimientos.

Métodos

Área de estudio

Centro Universitario Regional (CUR) Matagalpa, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua).

Tipo de estudio

Esta investigación posee características del paradigma sociocrítico, con un diseño de Investigación - Acción - Participativa; ya que además de investigar la problemática, se buscó y adoptó con los implicados una nueva forma de trabajo para la optimización de los procesos (Alvarado & García, 2008).

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, orientado a comprender las experiencias y percepciones de los docentes investigadores, responsables de la gestión de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC) en el CUR Matagalpa, permitiendo analizar de manera detallada cómo se llevan a cabo los procesos de inscripción, asignación, evaluación y generación de informes dentro del evento (Alves & Turato, 2023).

Es una investigación descriptiva, porque se enfocó en caracterizar cómo se desarrollan los procesos que intervienen en la JUDC sin intervenir directamente (López, Beltrán, Meriño, & Martínez, 2020); es aplicada pues surge de una problemática concreta y busca soluciones prácticas mediante el uso de conocimientos científicos (Castro, Gómez, & Camargo, 2023) y tiene corte longitudinal, ya que se aplicaron instrumentos en varias ocasiones a los implicados en el proceso (Delgado & Llorca, 2004).

Universo y muestra

El universo estudio está conformado por 135 trabajadores del CUR Matagalpa, se tomó una muestra no probabilística de dos docentes responsables de llevar a cabo la JUDC en el CUR Matagalpa, específicamente la M.Sc. Mayra Mendoza Rodríguez, coordinadora del área de investigación e innovación, y el Dr. Manuel de Jesús Gonzales García, docente investigador. La razón es porque ambos intervinieron activamente en la definición de requisitos, validación funcional y seguimiento del sistema propuesto y tuvieron disponibilidad para las reuniones constantes.

Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Para la recolección de datos, se aplicó el método empírico, se utilizaron las siguientes técnicas: Entrevistas, para conocer detalladamente cada etapa de la Jornada Universitaria de desarrollo científico; revisión documental, para conocer la metodología a seguir en el evento y grupos de discusión (figura 1), que permitieron analizar las dificultades y tomar decisiones en conjunto con los responsables del evento en pro de la mejora de cada proceso (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Finalmente, se realizaron estudios de factibilidad para determinar la viabilidad de la implementación de la solución informática propuesta, analizando aspectos técnicos, económicos, operativos, legales y ambientales (Carrera, 2012).

Figura 1

Grupos de discusión con responsables de la JUDC



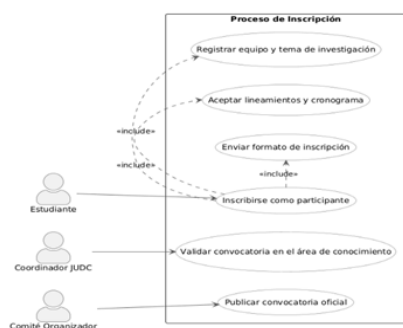
Nota: Se muestra evidencia del grupo reunido con los docentes organizadores de la JUDC. Fotografías tomadas por (Ramos, 2025).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso inicia con la publicación de la convocatoria por el comité organizador y el coordinador de la JUDC, se detallan lineamientos, cronograma y requisitos de participación. A continuación, se detallan las actividades de inscripción, asignación de jurados, calificación de trabajo y elaboración de informes, se aclara que dentro de estas actividades se incluyen las etapas de presentación y premiación de trabajos.

Figura 2

Diagrama de caso de uso -Inscripción en la JUDC 2024

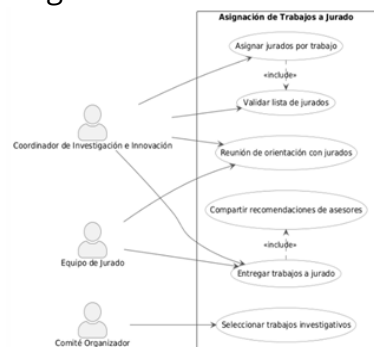


El comité organizador planifica la inscripción de los trabajos, en el 2024 se realizó mediante un formulario de Google, que fue compartido a través de grupos de WhatsApp, el contenido de la inscripción concordó con el formato establecido por el (Departamento de investigación e innovación - UNAN Managua, 2024).

Nota: El CUR Matagalpa recibió los documentos a través del formulario diseñado en Google, pero también de forma presencial en la oficina de investigación. Tomado de entrevista aplicadas a encargados de la JUDC.

Figura 3

Diagrama de caso de uso -Asignación de trabajos a jurado

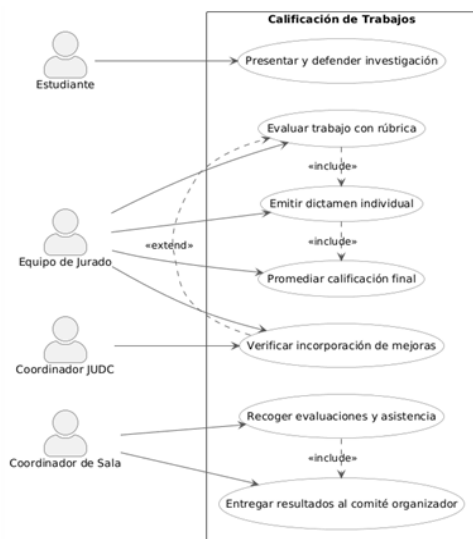


Tras seleccionar los trabajos participantes, el comité organizador y el coordinador de investigación asignaron jurados según experiencia y afinidad temática. Antes de la evaluación, se realizó una reunión para orientar criterios, rúbricas y principios éticos. El Departamento de investigación e innovación - UNAN Managua, (2024) orientó en su metodología seleccionar especialistas con experiencia y trayectoria en investigación.

Nota: El jurado recibió los documentos y criterios de evaluación por correo electrónico y se le orientó calificarlo antes de la presentación de los trabajos en el evento. Tomado de entrevista aplicadas a encargados de la JUDC.

Figura 4

Diagrama de caso de uso – Calificación de trabajos

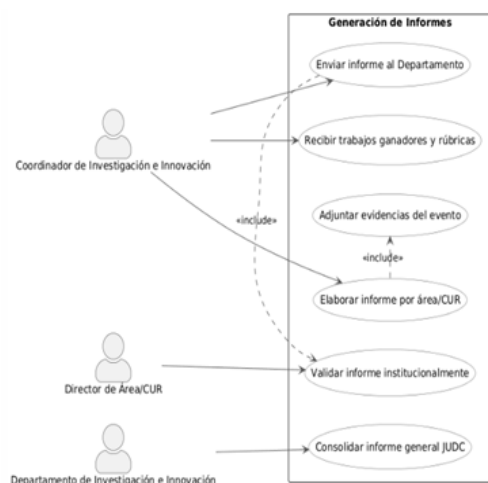


La evaluación se realizó en dos momentos, antes de la presentación, cada jurado calificó calidad de documentos y durante el evento calificó la presentación oral; en ambos momentos se utilizó una rúbrica con los criterios de evaluación. Cada jurado emitió un dictamen para obtener una nota final. El Departamento de investigación e innovación - UNAN Managua (2024), orientó en su metodología que la evaluación de los jurados se promedia para establecer la nota final de cada trabajo.

Nota: El jurado calificó con una nota de 0 a 100, tomando en cuenta criterios orientados con anticipación. Tomado de entrevista aplicadas a encargados de la JUDC.

Figura 5

Diagrama de caso de uso – Generación de informes



Finalizadas las presentaciones y evaluaciones, el coordinador de investigación recopiló los datos de los trabajos ganadores de cada sala, además de las rúbricas, actas y recomendaciones; que sirvieron para elaborar un informe institucional validado por la dirección del CUR con evidencias del evento (Departamento de investigación e innovación - UNAN Managua, 2024). Además, se generaron diplomas digitales para los participantes y ganadores.

Nota: El informe final permite difundir resultados y buenas prácticas, fortaleciendo la cultura investigativa de la UNAN-Managua. Tomado de entrevista aplicadas a encargados de la JUDC.

Durante el análisis de los procesos se detectaron dificultades (tabla 2), que sirvieron de insumo para buscar minimizarlas mediante una solución automatizada.

Tabla 2

Dificultades identificadas en los procesos que intervienen en la JUDC 2024

Proceso	Dificultades	Descripción general de cómo se presentan
Divulgación	Poca difusión del evento. Desconocimiento de requisitos.	Algunos estudiantes no se inscriben o se inscriben tarde porque no sabían de la JUDC.
Inscripción de trabajos	Errores en registros. Desconocimiento de requisitos. Falta de claridad en lineamientos. Duplicidad de registros. Pérdida de tiempo.	Los estudiantes se demoran en inscribir, o se inscribieron varias veces a través del formulario. Hubo errores en datos de inscripción y en documentos.
Proceso de asignación a jurado	Criterios poco claros. Falta de especialistas. Desbalance temático. Baja asistencia a reuniones de organización. Retrasos administrativos. Comunicación fragmentada. Algunos jurados declinan el apoyo.	No siempre hubo criterios uniformes para seleccionar trabajos ni suficiente disponibilidad de jurados expertos. Algunos jurados recibieron temas fuera de su especialidad, lo que afectó la evaluación. Las reuniones de orientación tuvieron baja participación y la entrega de trabajos o recomendaciones se retrasó.
Proceso de calificación	Problemas técnicos. Algunos jurados califican sin leer los documentos. Interpretación desigual. Falta de estandarización. Documentación incompleta. Errores de cálculo. Retrasos administrativos.	Se presentaron fallas técnicas durante las exposiciones, algunos jurados interpretaron de forma diferente las rúbricas, algunos jurados califican el documento viendo la presentación, los dictámenes no siempre siguieron el formato oficial. También hubo errores al promediar calificaciones y retrasos en la recolección de evaluaciones.
Proceso de generación de informes	Documentación incompleta. Falta de experiencia en redacción. Evidencias dispersas. Retrasos en revisión. Problemas de comunicación. Errores en integración de datos. Pérdida de tiempo.	Los informes locales llegaron con anexos incompletos o mal organizados, algunos coordinadores no dominan el formato institucional. La validación y envío sufrieron demoras, y al consolidar los informes generales surgieron inconsistencias o duplicaciones. Se perdió tiempo en la elaboración de informes por falta de apoyo.

Nota: Se presenta una síntesis de las principales dificultades de los procesos que intervienen en la JUDC 2024. Tomada de análisis documental y entrevistas a los responsables del evento.

Se analizó la forma de mejorar los procesos de la JUDC, esto se hizo mediante los grupos de discusión entre los investigadores y los responsables de la JUDC, donde se llegó a la conclusión de desarrollar un sistema web que automatizara los procesos de inscripción, asignación de jurados, calificación de trabajos y generación de informes y diplomas de participación y ganadores. Se procedió a realizar el estudio de factibilidad para determinar la viabilidad del sistema propuesto (tabla 3).

Tabla 3

Estudio de factibilidad para sistema web para la automatización de procesos de la JUDC

Factibilidad	Descripción
Operativa	La UNAN-Managua, sede Matagalpa, cuenta con la estructura organizativa, el personal y los procedimientos necesarios para implementar el sistema. Se planificó un proceso de capacitación para facilitar la adaptación y el uso del sistema.
Técnica	Se dispone de los recursos tecnológicos y humanos necesarios. El sistema fue implementado exitosamente en el entorno institucional y cumple con los requisitos técnicos mínimos.
Económica	El costo de desarrollo fue de aproximadamente \$4,000.00 USD, inversión considerada viable por su impacto en la reducción de errores y mejora de la eficiencia institucional.
Legal	El sistema cumple con las leyes nacionales vigentes, incluyendo las Leyes N°. 787, 89, 150, 621, 1238 y 312, garantizando su legitimidad y alineación con la normativa universitaria.
Ambiental	Contribuye a la reducción del uso de papel, transporte físico de documentos y residuos administrativos, generando un impacto ambiental bajo.

Nota: El estudio de factibilidad resultó viable como propuesta para mejorar los procesos de la JUDC. La factibilidad económica se justifica en un trabajo de diez meses con un salario de cuatrocientos dólares para un programador junior en empresa de Matagalpa.

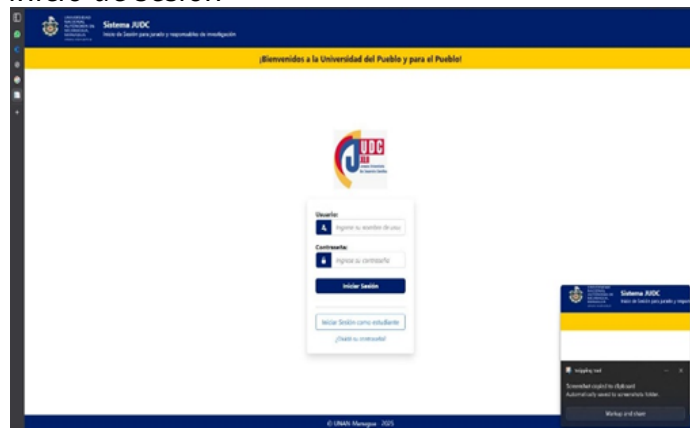
El sistema JUDC se desarrolló combinando el modelo en cascada y prácticas de Scrum. Al inicio se aplicó el modelo en cascada para definir de forma ordenada los requisitos y etapas del proyecto, lo que permitió establecer una base técnica sólida según las necesidades del CUR Matagalpa. Este enfoque fue adecuado, ya que “el modelo de cascada es apropiado cuando los requisitos están bien definidos y no se espera que cambien significativamente durante el desarrollo” (Maxim & Pressman, 2021, p.45).

Posteriormente, ante nuevas solicitudes de la UNAN central, se incorporaron prácticas de Scrum mediante sprints cortos que facilitaron la adaptación y entrega de mejoras parciales. Como explican Schwaber & Sutherland (2020), “Scrum es un marco de trabajo que permite abordar problemas complejos adaptativos [...] de máximo valor” (p. 3). Así, la combinación de ambos métodos permitió un desarrollo estructurado y flexible, alineado con los objetivos institucionales de la JUDC.

Se procedió a diseñar las interfaces del sistema siguiendo el patrón de diseño del sitio web de la UNAN Managua a solicitud de los responsables del evento, a continuación, se muestran algunas interfaces como: inicio de sesión (figura 6), inscripción de trabajos (figura 8), asignación de trabajos a jurados (figura 9) y calificación de trabajos (figura 10), así como algunos reportes (figura 11) como: investigaciones por carrera y categoría, por tutor, por sexo, total de inscripciones por carrera, cabe mencionar que el sistema genera más reportes solicitados por los responsables del evento.

Figura 6

Inicio de sesión



El sistema cuenta con dos accesos: uno para profesores y responsables de investigación, y otro para estudiantes. Cada usuario ingresa con sus credenciales para acceder a las funciones correspondientes según su rol.

Nota: Para tener acceso al sistema, tanto jurados como responsables del evento deben tener credenciales. Tomado de requerimientos de usuario.

Figura 7

Inscripción de trabajos participantes

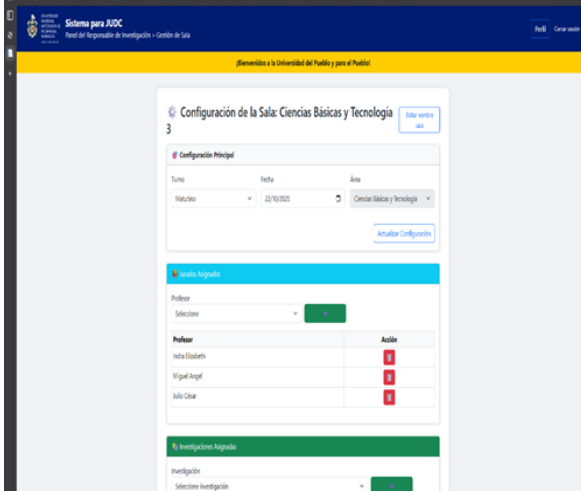


Esta vista permite registrar una nueva investigación mediante un formulario que solicita datos como unidad académica, área de conocimiento, título del trabajo, tutor, categoría de participación y cantidad de estudiantes. El tutor o cualquier participante puede tener acceso a la inscripción sin necesidad de credenciales.

Nota: Para inscribirse en un trabajo es requerido únicamente el enlace de acceso. Tomado de requerimientos de usuario

Figura 8

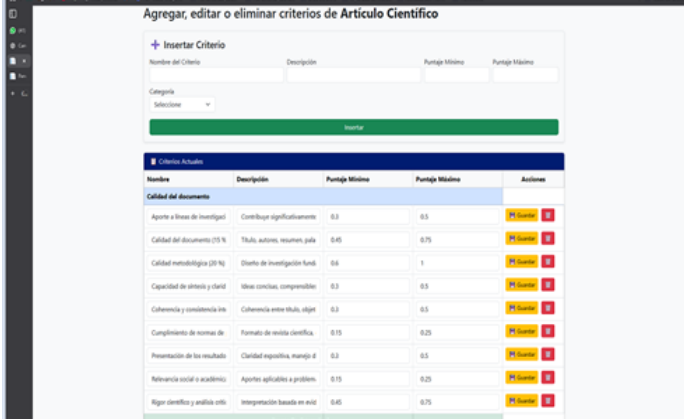
Asignación de trabajo a jurados



El responsable de investigación asigna los trabajos a cada sala, y después asigna un jurado por sala. Por otro lado, el jurado accede a un panel donde se le muestran las salas asignadas. Al ver los detalles de una sala, puede visualizar los trabajos que debe calificar, junto con botones para descargar el archivo PDF y el resumen.

Nota: Por seguridad, el jurado tendrá acceso únicamente a calificar los trabajos que se le asignaron. Tomado de requerimientos de usuario.

Figura 9
Calificación de trabajos

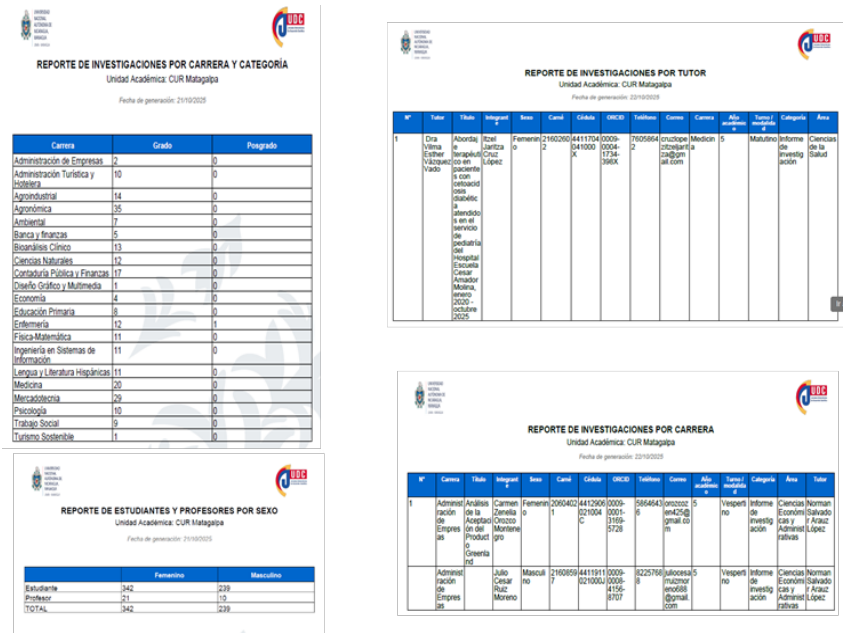


Nombre	Descripción	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo	Acciones
Calidad del documento				
Aporte a líneas de investigación	Contribuye significativamente	0.3	0.5	
Calidad del documento (5% %)	Título, abstract, resumen, palabras clave	0.45	0.75	
Calidad metodológica (30 %)	Diseño de investigación fundado	0.6	1	
Capacidad de síntesis y claridad	Uso de conceptos, comprensible	0.3	0.5	
Coherencia y consistencia en	Coherencia entre título, abstract	0.3	0.5	
Cumplimiento de normas de	Formato de revista científica	0.15	0.25	
Presentación de los resultados	Claridad expone, manejo de	0.3	0.5	
Relevancia social y académica	Aportes aplicables a problemas	0.15	0.25	
Rigor científico y análisis crítico	Integración basada en evidencia	0.45	0.75	

En esta sección se asignan puntajes de acuerdo con cada criterio de la rúbrica orientada por la dirección de investigación e innovación. Cada criterio tiene nombre, descripción, puntaje máximo y mínimo, lo que permite una valoración más precisa del trabajo.

Nota: Los trabajos podrán calificarse con una nota mínima de tres puntos y una nota máxima de cinco puntos, se admiten decimales. Tomado de requerimientos de usuario.

Figura 10
Algunos reportes del sistema



Reporte de Investigaciones por Carrera y Categoría
Unidad Académica: CUR Matagalpa
Fecha de generación: 22/10/2025

Carrera	Grado	Puntaje
Administración de Empresas	2	0
Administración Turística y Hotelera	10	0
Agropecuaria	14	0
Agronómica	35	0
Artes	7	0
Banca y Finanzas	5	0
Bioanálisis Clínico	13	0
Ciencias Naturales	12	0
Contaduría Pública y Finanzas	17	0
Diseño Gráfico y Multimedia	1	0
Economía	4	0
Educación Primaria	8	0
Enfermería	12	1
Física Matemática	11	0
Ingiería en Sistemas de Información	11	0
Lengua y Literatura Hispánicas	11	0
Medicina	20	0
Marketing	29	0
Psicología	10	0
Trabajo Social	9	0
Turismo Sostenible	1	0

Reporte de Investigaciones por Tutor
Unidad Académica: CUR Matagalpa
Fecha de generación: 22/10/2025

N°	Tutor	Área	Integran	Sexo	Carid	Cédula	ORCID	Teléfono	Correo	Carrera	Año de ingreso	Título / Grado	Categoría	Año
1	Dra. Ylma Esther Vázquez Vado	Abordaje integral de la diabetes en el servicio de pediatría del Hospital Escuela César Amador Mejía, un caso clínico	Femenino	2	241000	0004-0734-396X	21050544	025261111@unam.edu.ni	5	Medicina	2010	Maestría	Investigación	2025

Reporte de Investigaciones por Carrera
Unidad Académica: CUR Matagalpa
Fecha de generación: 22/10/2025

N°	Carrera	Tutor	Integran	Sexo	Carid	Cédula	ORCID	Teléfono	Correo	Carrera	Año de ingreso	Título / Grado	Categoría	Año
1	Administración de Empresas	Analisis de la Organización del Proyecto Empresarial	Femenino	1	200402	4412006-0005-3195	0000-0000-0000-0000	06644302020@gmail.com	5	Administración de Empresas	2010	Maestría	Investigación	2025
2	Administración de Empresas	Julio Cesar Ruiz Moreno	Masculino	7	280059	4411911-0000-4155-8707	0225760	ruizmor05@gmail.com	5	Administración de Empresas	2010	Maestría	Investigación	2025

Reporte de Estudiantes y Profesores por Sexo
Unidad Académica: CUR Matagalpa
Fecha de generación: 22/10/2025

	Femenino	Masculino
Estudiante	342	239
Profesor	21	10
TOTAL	342	239

Nota: Los reportes mostrados son solicitados por la dirección de investigación e innovación de la UNAN Managua. Tomado de requerimientos de usuario.

El sistema JUDC optimiza la organización de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico en el CUR Matagalpa al facilitar la inscripción de trabajos, la asignación de jurados, la calificación digital y la generación de reportes. Su implementación representa un alto impacto en la planificación y ejecución de la JUDC, ya que reduce tiempo, minimiza errores y aporta transparencia al proceso de evaluación. A mediano plazo, en dependencia de las decisiones tomadas por la dirección de investigación e innovación de la UNAN Managua, permitirá centralizar la información académica y estandarizar la gestión de la JUDC en todos los Centros Universitarios Regionales de la UNAN, promoviendo una administración más eficiente y uniforme en toda la institución.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en la presenta investigación se concluye:

1. Los procesos de la JUDC 2024 son

- **Divulgación:** Se divulga la información requerida de la JUDC por medio de grupos de WhatsApp.
- **Inscripción de trabajos:** Los participantes inscribieron sus trabajos por medio de un formulario de Google, el enlace se compartió en los grupos de WhatsApp.
- **Asignación:** Se asignaron jurados de acuerdo con las temáticas abordadas en las salas, contando con los docentes con disponibilidad para participar en el evento.
- **Evaluación:** Los jurados calificaron los trabajos con rúbricas impresas y entregan los resultados al coordinador para su consolidación.
- **Reportes:** Los coordinadores recopilan manualmente actas, rúbricas, fotografías y resúmenes de los trabajos ganadores para elaborar el informe institucional.

2. Se presentaron dificultades tales como: baja difusión de la convocatoria, errores en los registros de inscripción, demoras en la validación de listas, desbalance en la asignación de jurados, errores en el cálculo de notas, pérdida de formularios, documentación incompleta y retrasos en la consolidación de los informes institucionales, entre otras.

3. Los investigadores y organizadores valoraron como alternativa de solución la implementación de un sistema web para optimizar los procesos de la JUDC, esto permitirá mejorar la transparencia y fortalecer la eficiencia en la planificación y ejecución del evento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, C., Miranda, G., & Varela, M. (2016). Servicio Web para el control de los procesos de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC) basada en la arquitectura Api Rest en el Departamento de Computación de la UNAN-Managua, en el segundo semestre del 2016. Managua, Nicaragua: UNAN Managua. Recuperado el 8 de Julio de 2025, de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/3521/>
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 9(2), 197-202. Recuperado el 8 de Marzo de 2025, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011837011>
- Alves, V., & Turato, E. (2023). Investigación cualitativa: entrevista inspirada en el enfoque centrado en la persona. Espacio ECP, 4(1), 30-52. Recuperado el 8 de Abril de 2025, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10553322>
- Carrera, W. (2012). Estudio de factibilidad técnico económico para la implementación del sistema SCADA en el proyecto hidroeléctrico Mira provincia del Carchi. Recuperado el 6 de Mayo de 2025, de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/3852>
- Castro, J., Gómez, L., & Camargo, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. Ternura, 27(75), 140-174. Recuperado el 9 de Mayo de 2025, de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/article/view/19171>
- Delgado, M., & Llorca, J. (2004). Estudios longitudinales: concepto y particularidades. Revista Española de Salud Pública, 78(2), 141-148. Recuperado el 9 de Mayo de 2025, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272004000200002&script=sci_arttext&tlng=es
- Departamento de investigación e innovación - UNAN Managua. (2024). Metodología para la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico (JUDC) del año 2024 en su XLII edición. Managua.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (Julio de 2021). Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y Desarrollo Humano. Recuperado el 25 de Julio de 2025, de pndh: <https://www.pndh.gob.ni/descargas.aspx>

Guaycha Apolinario, D. A. (2020). Implementar un sistema web de Gestión de Eventos Académicos utilizando la metodología swirl. Machala, Ecuador: Universidad Técnica de Machala. Recuperado el 5 de Abril de 2005, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15888>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (4 de September de 2014). Metodología de la investigación (Sexta ed.). México: McGRAW-HILL. Recuperado el 6 de Agosto de 2025, de UNAM MX: https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

López, J., Beltrán, J., Meriño, V., & Martínez, C. (2020). Diagnóstico de la Cultura del Servicio en el Programa de Administración de Empresas de la Universidad Católica Luis Amigó (Colombia). Revista Espacios, 41(204-213), 19. Recuperado el 5 de Agosto de 2025, de https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A9%3A31900265/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar-a&id=ebsco%3Agcd%3A142568115&crl=c&jrnl=07981015&id_token_hint=eyJraWQiOiIxNzY5MTEwMjQ0MDQ3IiwiaWF0IjoiUjYifQ.eyJzdWliOiJucjE0NTg4MS5tYWwulwiZGV2aWNIX2lkjoiYzJj

Maxim, B., & Pressman, R. (2021). Ingeniería de Software. Un enfoque práctico (Novena ed.). México: McGraw-Hill.

Mosher, E. (2017). Evaluación del desempeño del sistema de gestión de JUDC en FAREM Matagalpa. Universidad y ciencia, 53-64. doi: <https://doi.org/10.5377/uyc.v8i12.4529>

Schwaber, K., & Sutherland, J. (Noviembre de 2020). La guía Scrum. Recuperado el 2025 de 09 de 23, de [scrumguides: https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf](https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf)