



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

### COMISIÓN ORGANIZADORA

"Año de la Esperanza y del Fortalecimiento de la Democracia"



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE JAÉN

### RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

N° 360-2026-CCO-UNJ

Jaén, 11 junio de 2026

#### VISTO:

La Resolución de Consejo de Comisión Organizadora N° 245-2026-CCO-UNJ, de fecha 07 de abril de 2026; el Acta de Revisión del Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado denominado Modelos Predictivos Basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del Programa de Estudio Desarrollado de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de Junio de 1821" de Jaén, 2026", de fecha 13 de mayo de 2026; el Oficio N° 057-2026-UNJ/VPA/DRSU, de fecha 10 de junio de 2026; el Oficio N° 557-2026-UNJ-P/VPACAD, de fecha 10 de junio de 2026; el Acuerdo N° 0430-2026-SO-CCO-UNJ, adoptado en Sesión Ordinaria N° 022-2026-SO-CCO-UNJ, de fecha 11 de junio de 2026, y;

#### CONSIDERANDO:

Que, conforme al cuarto párrafo del Artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el Artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, así como con el Artículo 6° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, el Estado reconoce la autonomía Universitaria en su régimen normativo, de gobierno, académico, investigación, administrativo y económico;

Que, el Artículo 29° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que: "*La Comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno, de acuerdo a la citada Ley*";

Que, el numeral 5.2 de la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, de fecha 27 de julio de 2021, modificado por Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU, y la Resolución Viceministerial N° 053-2023-MINEDU, establece que, la comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento; así como, la conducción y dirección de la universidad hasta la constitución de los órganos de gobierno;

Que, el Sr. Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, es el personero y representante legal de la Universidad conforme a lo dispuesto por la Ley Universitaria N° 30220, tiene a su cargo y dedicación exclusiva la dirección, conducción y gestión del gobierno universitario en todos sus ámbitos;

Que, la Ley 27658, Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado, faculta a las entidades, regular sus procesos para la obtención de mayores niveles de eficiencia a fin de brindar una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de recursos públicos;

Que, el artículo 124° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, señala que: "*La Responsabilidad Social Universitaria es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicio de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas. La responsabilidad social universitaria es fundamento de la vida universitaria, contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Comprende a toda la comunidad universitaria*";

Que, el artículo 125°, de la Ley citada en el párrafo precedente, establece que: "*Cada universidad promueve la implementación de la responsabilidad social y reconoce los esfuerzos de las instancias y los miembros de la comunidad universitaria para este propósito; teniendo un mínimo de inversión de 2% de su presupuesto en esta materia y establecen los mecanismos que incentiven su desarrollo mediante proyectos de responsabilidad social, la*



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

## COMISIÓN ORGANIZADORA

"Año de la Esperanza y del Fortalecimiento de la Democracia"



N° 360-2026-CCO-UNJ

11-JUNIO-2026

*creación de fondos concursables para estos efectos. El proceso de acreditación universitaria hace suyo el enfoque de responsabilidad social y lo concretiza en los estándares de acreditación, en las dimensiones académicas, de investigación, de participación el desarrollo social y servicios de extensión, ambiental e institucional, respectivamente";*

Que, el artículo 498° del Reglamento General de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 75-2016-CO-UNJ, de fecha 10 de marzo de 2016, señala que: *"La responsabilidad social universitaria es la gestión ética y eficaz de la prevención y mitigación de impactos que genera la Universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones académicas, de investigación, servicios de extensión, participación en el desarrollo regional y nacional; incluye las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria, con otras organizaciones públicas y privadas y el ambiente";*

Que, por su parte el artículo 109° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado mediante Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de septiembre de 2020, establece que: *"Los docentes de la universidad son profesionales que realizan funciones de enseñanza, investigación, tutoría, proyección y responsabilidad social, además de capacitación permanente, producción intelectual, promoción de la cultura, creación y promoción del arte, producción de bienes, prestación de servicios, gestión universitaria en los ámbitos que les corresponde y otros de acuerdo con los principios y fines de la universidad";*

Que, de igual forma el artículo 176° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, señala que: *"La UNJ promueve la implementación de la Responsabilidad Social Universitaria y reconoce los esfuerzos de las instancias y los miembros de la comunidad universitaria para este propósito, estableciendo los mecanismos que incentiven su desarrollo a través de proyectos específicos y la creación de fondos concursables para estos efectos, a través de la suscripción de convenios con organismos representativos de la comunidad e instituciones públicas o privadas; estableciendo para el ejercicio de esta función un mínimo de inversión del 2% de su presupuesto";*

Que, mediante Resolución N° 333-2021-CO-UNJ, de fecha 15 de octubre de 2021, se aprobó la Política de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Jaén, la cual tiene por finalidad establecer los lineamientos y estrategias para la implementación integral, transversal y articulada del enfoque de responsabilidad social universitaria en el desarrollo de las funciones misionales de la institución, promoviendo la mejora continua, la rendición de cuentas y la generación de impactos positivos en la comunidad y el entorno, en concordancia con la Ley Universitaria y los referentes nacionales e internacionales sobre la materia;

Que, mediante Resolución N° 028-2022-CO-UNJ, de fecha 27 de enero de 2022, se aprobó el Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Jaén, cuyo artículo 6 establece que la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria tiene como objetivo diseñar, promover, gestionar y ejecutar, en coordinación con los órganos de la Universidad y actores externos, políticas, proyectos e iniciativas de Responsabilidad Social Universitaria que generen un alto impacto en la calidad y pertinencia social de la institución, así como en el desarrollo sostenible y el bienestar de la sociedad; asimismo, el artículo 18 del citado Reglamento establece como una de las funciones del Consejo Directivo de Responsabilidad Social Universitaria la valoración de los proyectos de Responsabilidad Social Universitaria presentados ante la Universidad Nacional de Jaén;

Que, el artículo 36° del mismo cuerpo normativo señalado en el párrafo precedente, establece que: *"La Dirección de Responsabilidad Social Universitaria promueve la implementación de un campus saludable, solidario y sostenible que considere la ética y buen gobierno institucional, la gestión ecoeficiente y ambientalmente responsable; así como el desarrollo personal y profesional en el puesto de trabajo con equidad e inclusión social";*

Que, a través del literal 1.1 del numeral 1 del artículo IV del Título Preliminar del Decreto Supremo N° 006-2026-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, referente al Principio de Legalidad, señala que: *"Las*



N° 360-2026-CCO-UNJ

11-JUNIO-2026

*autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, a la Ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas";*

Que, mediante numeral 62.3 del Artículo 62° del mismo cuerpo normativo se señala: "Cada Entidad es competente para realizar tareas materiales necesarias para el eficiente cumplimiento de su misión y objetivos";

Que, mediante Resolución de Consejo de Comisión Organizadora N° 245-2026-CCO-UNJ, de fecha 07 de abril de 2026, se reconfirma el "Consejo Directivo de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Jaén";

Que, mediante Acta de Revisión del Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado denominado "Modelos Predictivos Basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del Programa de Estudio Desarrollado de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de Junio de 1821" de Jaén, 2026", de fecha 13 de mayo de 2026, el Consejo Directivo de Responsabilidad Social Universitaria, conformado mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 245-2026-CCO-UNJ, luego de efectuar la revisión y evaluación de los aspectos formales, metodológicos, de pertinencia, viabilidad e impacto del proyecto, concluyó que el Proyecto cumple con los criterios establecidos en el Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria aprobado mediante Resolución N° 028-2021-UNJ, por lo que acordó aprobar, por unanimidad, la validación del referido proyecto;

Que, con Oficio N° 057-2026-UNJ/VPA/DRSU, de fecha 08 de junio de 2026, el Director de Responsabilidad Social Universitaria alcanza al Vicepresidente Académico el Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) Autofinanciado 2026, denominado "Modelos Predictivos Basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del Programa de Estudio Desarrollado de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de Junio de 1821" de Jaén, 2026", precisando que, conforme al Acta de Revisión y Aprobación correspondiente, dicho proyecto cumple con los criterios de pertinencia, viabilidad técnica, impacto y alineamiento con los lineamientos institucionales establecidos en el Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Jaén, por lo que solicita la emisión del acto resolutivo correspondiente, a fin de autorizar e iniciar la ejecución del referido proyecto;

Que, mediante el Oficio N° 557-2026-UNJ-P/VPACAD, de fecha 10 de junio de 2026, el Vicepresidente Académico remite Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) Autofinanciado 2026, denominado "Modelos Predictivos Basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del Programa de Estudio Desarrollado de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de Junio de 1821" de Jaén, 2026", a fin de ser considerado en sesión de Comisión Organizadora para su evaluación y aprobación según corresponda;

Que, el pleno de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, en Sesión Ordinaria N° 22-2026-SO-CCO-UNJ, de fecha 11 de junio de 2026, emite el Acuerdo N° 0430-2026-SO-CCO-UNJ, a través del cual acuerda, por unanimidad: **APROBAR** el proyecto de Responsabilidad Social Universitaria autofinanciado 2026: "Modelos Predictivos Basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del Programa de Estudio Desarrollado de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de Junio de 1821" de Jaén, 2026", conforme al tenor de la parte resolutive y **NOTIFICAR** el presente acuerdo a los autores del proyecto aprobado y a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas por el Artículo 18°, de la Constitución Política del Perú, la Ley N° 30220-Ley Universitaria: "Disposiciones para la Constitución y Funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en Proceso de Constitución", aprobada



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**  
Creada por Ley N° 29304  
**COMISIÓN ORGANIZADORA**  
"Año de la Esperanza y del Fortalecimiento de la Democracia"



N° 360-2026-CCO-UNJ

11-JUNIO-2026

mediante Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificada con Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU y Resolución Viceministerial N° 053-2023-MINEDU, el Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado mediante Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de setiembre de 2020, y; conforme a las atribuciones conferidas mediante Resolución Viceministerial N° 098-2026-MINEDU, de fecha 28 de mayo de 2026;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** APROBAR el proyecto de Responsabilidad Social Universitaria autofinanciado 2026: "MODELOS PREDICTIVOS BASADOS EN RNA PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA EN ESTUDIANTES DEL 6TO CICLO DEL PROGRAMA DE ESTUDIO DESARROLLADO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "4 DE JUNIO DE 1821" DE JAÉN, 2026", el mismo que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución, siendo sus autores los siguientes docentes:

AUTORES	DEPARTAMENTO ACADÉMICO	DNI
Mg. Paredes Guerrero Angel Wilmer (Docente Responsable de proyectos RSU)	Ciencias Básicas y Aplicadas	08141134
Dr. Arce Fernández Nilthon	Ciencias Básicas y Aplicadas	45071336
Mg. Pintado García Danette	Ciencias Básicas y Aplicadas	03383915
M.Cs. Díaz Ruiz Adán	Ciencias Básicas y Aplicadas	10776471

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** NOTIFICAR la presente Resolución a los autores del proyecto aprobado en el artículo primero y a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines.

**ARTÍCULO TERCERO.-** DISPONER la publicación en el Portal Web Institucional de la Universidad Nacional de Jaén [www.unj.edu.pe](http://www.unj.edu.pe).

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE;**

  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
Mg. Eveling Tatiana Noriega Trujillo  
SECRETARÍA GENERAL

  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
COMISIÓN ORGANIZADORA  
Dr. Abel Melchor García Bazán  
PRESIDENTE



**Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-Sunedu/Cd**

**VICEPRESIDENCIA ACADEMICA**

**Dirección de Responsabilidad Social Universitaria**

**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

Modelos predictivos basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de Junio 1821” de Jaén, 2026.

**AUTORES DEL PROYECTO**

**MBA. Angel Wilmer Paredes Guerrero**

**Dr. Nilthon Arce Fernández**

**Mg. Danette Pintado García**

**Mg. Adan Díaz Ruíz**

**JAÉN – 2026**



## 1. TÍTULO DEL PROYECTO

Desarrollo de modelos predictivos basados en redes neuronales artificiales para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de Junio 1821” de Jaén, 2026.

## 2. FUNDAMENTO

La Universidad Nacional de Jaén realiza diversas actividades de Responsabilidad Social en la jurisdicción de la provincia de Jaén, esto con la finalidad de ayudar a mejorar aspectos sociales y/o académicos de la población estudiantil y la comunidad.

La Responsabilidad Social se considera como una parte integral del proceso educativo de los jóvenes y debe realizarse en instituciones públicas y privadas, sin embargo, diversos estudios manifiestan que gran parte de los estudiantes de escuelas de Educación Superior Pedagógica Pública presentan desconocimiento de su importancia para encaminar la autorrealización personal.

Las herramientas computacionales están transformando la sociedad, y en particular los procesos educativos. Sin embargo, cada día nos enfrentamos a nuevas demandas, exigencias y formas de globalización que penetran el núcleo educativo haciendo que los docentes como ente que garantiza las buenas prácticas pedagógicas, reflexionen y asuman un carácter crítico de resolver los problemas que embargan a nuestro quehacer pedagógico.

En la actualidad, se observa que muchos estudiantes del sexto ciclo del Programa de Desarrollo de Sistemas de Información presentan limitaciones en el dominio práctico de la construcción de modelos predictivos, una herramienta clave en el desarrollo de soluciones tecnológicas modernas. Esto impacta negativamente en su rendimiento académico y limita su preparación para el mercado laboral, donde los modelos predictivos con redes neuronales artificiales son ampliamente demandados en campos como en la ciencia de datos, inteligencia artificial y automatización.

El desarrollo de este proyecto permitirá fortalecer las competencias técnicas de los estudiantes en la construcción de modelos predictivos con regresión lineal múltiple de alta demanda, mejorando significativamente la calidad del proceso de



enseñanza-aprendizaje. Además, se busca actualizar los enfoques pedagógicos, promoviendo un aprendizaje más práctico, dinámico y alineado con las necesidades actuales del sector tecnológico. Este tipo de intervención educativa contribuirá directamente a mejorar la empleabilidad de los egresados y a fortalecer el ecosistema tecnológico regional.

La UNJ cuenta con docentes especialistas en tecnologías de la información y con experiencia en proyectos de innovación educativa. Asimismo, dispone de laboratorios de computación y entornos virtuales que permiten el desarrollo de este tipo de iniciativas formativas. Además, su compromiso con el fortalecimiento de las capacidades regionales y la vinculación interinstitucional, como en este caso con el IESTP “4 de junio 1821”, evidencia su rol protagónico en la mejora continua de la educación superior tecnológica en la provincia de Jaén.

La construcción de modelos predictivos es ampliamente utilizado en diversas áreas como el análisis de datos, inteligencia artificial y automatización. Su aplicación en la educación permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas que fortalecen su perfil profesional.

A pesar de los avances tecnológicos y el creciente acceso a internet, aún persisten importantes brechas digitales en la región Cajamarca, particularmente en la provincia de Jaén. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), solo el 46.3% de los hogares en Cajamarca cuenta con acceso a internet (ENAHO, 2023), y apenas un 28.7% en zonas rurales. Esta situación limita el desarrollo de competencias digitales básicas en los estudiantes.

En el caso específico de educación superior tecnológica, estudios del Ministerio de Educación (MINEDU, 2022) evidencian que menos del 35% de estudiantes de institutos tecnológicos públicos declara tener un dominio intermedio o avanzado en programación o herramientas TIC, situación agravada por la falta de capacitación continua y recursos en muchas instituciones del interior del país.

El presente proyecto de RSU se enmarca en la siguiente línea de investigación del Departamento Académico de Ciencias Básicas y aplicadas: Inteligencia Artificial e Integración de las TIC en la Enseñanza de las Ciencias Básicas (LI\_CBA\_02).



### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo General

Desarrollar modelos predictivos basados en redes neuronales artificiales para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de Junio 1821” de Jaén, 2026.

#### 3.2. Objetivo Específico

- Diagnosticar el uso de modelos predictivos en los estudiantes del 6° ciclo del Programa de Estudio de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de junio 1821”.
- Capacitar en el desarrollo de modelos predictivos basados en redes neuronales artificiales a los estudiantes del 6° ciclo del Programa de Estudio de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de junio 1821”.

### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Acciones previas	Fases	Metodología	Coordinación	Duración	Recursos
1. Gestión y coordinación con las autoridades del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de junio 1821”.	- Diagnostico - Capacitación - Evaluación - Resultados finales.	Clases de capacitación teórico-práctico de manera presencial en Laboratorio de Cómputo.	Se realizó durante el mes de marzo de 2026.	Tendrá una duración de 4 clases presenciales.	- Pizarra - Laboratorio de Cómputo. - Plataformas virtuales - Proyector multimedia - Laptop, etc.
2. Elaboración del proyecto.					



## 5. RELACIÓN CON LOS EJES ESTRATÉGICOS Y POLÍTICAS RSU

El proyecto contribuirá a la gestión socialmente responsable de la formación académica al brindar información de acorde a las necesidades y prioridades del mercado laboral y se vincula con las siguientes asignaturas: Programación de Ingeniería, Matemática Básica, Química General y Álgebra Lineal.

Asimismo, los métodos pedagógicos y las mallas curriculares de las carreras profesionales que se imparten en la UNJ, se deben alinear al aprendizaje basado en problemas sociales y contribuirá al alcance de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), entre lo que se destacan educación de calidad (ODS4), trabajo decente y crecimiento económico (ODS8) y reducción de las desigualdades (ODS10). Así mismo, la línea de investigación que respalda este proyecto es “**Inteligencia Artificial e Integración de las TICs en la Enseñanza de las Ciencias Básicas**”.

## 6. IMPACTOS ESPERADOS

### a. Impactos Sociales

- Fortalecimiento de capacidades técnicas en la comunidad estudiantil, promoviendo una mejor preparación para el mercado laboral.
- Reducción de la brecha digital y tecnológica en estudiantes de regiones con limitado acceso a herramientas de programación.
- Promoción del desarrollo social a través de la tecnología, al empoderar a jóvenes con habilidades útiles para contribuir al desarrollo local y regional.
- Creación de redes de colaboración entre docentes, estudiantes y profesionales que fomenten la innovación y el emprendimiento tecnológico.

### b. Impactos Educativos

- Mejorará el proceso de enseñanza-aprendizaje, al incorporar metodologías activas centradas en la Construcción de modelos predictivos con regresión lineal múltiple como herramienta pedagógica.
- Actualización curricular y metodológica, para desarrollar modelos predictivos mediante regresión lineal múltiple.
- Fomento del autoaprendizaje y pensamiento crítico, mediante el desarrollo de proyectos prácticos que involucran resolución de problemas reales.



- Incremento en la motivación y participación estudiantil, al trabajar con herramientas modernas y útiles en su formación profesional

### **c. Impactos Cognitivos de Investigación**

- Desarrollo del pensamiento lógico y algorítmico en los estudiantes, fortaleciendo sus competencias en resolución de problemas.
- Estimulación de la creatividad y la innovación, mediante la creación de soluciones para desarrollar modelos predictivos mediante regresión lineal múltiple para diversos contextos.
- Fortalecimiento de habilidades metacognitivas, como la planificación, autoevaluación y toma de decisiones en entornos de regresión lineal múltiple.
- Generación de nuevo conocimiento pedagógico-tecnológico, a través de la evaluación del impacto del uso de modelos predictivos mediante regresión lineal múltiple

### **d. Impactos Institucionales**

- Fortalecimiento de la imagen institucional del Instituto "4 de junio 1821" como centro de formación innovador y con proyección tecnológica.
- Impulso a la implementación de proyectos de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) con impacto académico y comunitario.
- Establecimiento de buenas prácticas pedagógicas que pueden replicarse en otros ciclos y programas del instituto.
- Alineamiento con las políticas de modernización educativa, contribuyendo a la misión institucional de formar profesionales competentes y adaptables al cambio tecnológico.

## **7. MÉTODOS DE EVALUACIÓN**

### **7.1. Indicadores de ejecución del proyecto**

- Porcentaje de estudiantes que recibirán la capacitación en la construcción de modelos predictivos.
- Número de sesiones de capacitación realizadas.
- Test sobre la capacitación en el manejo en la construcción de modelos predictivos con regresión lineal múltiple en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje de los Estudiantes del 6to Ciclo del Programa de Estudio



Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de junio 1821”

**7.2. Indicadores de logro del proyecto**

- El 100% de los estudiantes considerados para la capacitación asistirán a las sesiones programadas por el equipo de docentes de la Universidad Nacional de Jaén.
- Se realizarán cuatro (04) sesiones de capacitación en la construcción de modelos predictivos mediante redes neuronales artificiales, tres (03) horas cronológicas por sesión.
- Aplicación de test al 100% de los estudiantes capacitados, y procesamiento de la información en el programa estadístico informático SPSS.

**8. ACTORES INVOLUCRADOS**

Equipo responsable	Función	Contenido silábico	Actividades	Responsabilidades
Danette Pintado García	Docente capacitador		Expositora del tema de la semana 1: Lenguaje de programación Python.	Elaboración del informe final.
Adán Díaz Ruíz	Docente capacitador		Expositor del tema de la semana 1: Librerías en Python	Elaboración del informe final.
Angel Wilmer Paredes Guerrero	Coordinador Docente capacitador	El proyecto se vinculará con el curso de Programación de Ingeniería dictado en las escuelas profesionales de Ingeniería Civil, Ingeniería de Industrias Alimentarias, Ingeniería Forestal y Ambiental e	Expositor de los temas de la semanas 2: - Procesamiento y análisis de datos. - Construcción de modelos predictivos mediante redes neuronales artificiales.	Elaboración del informe final. Presentación del informe final.

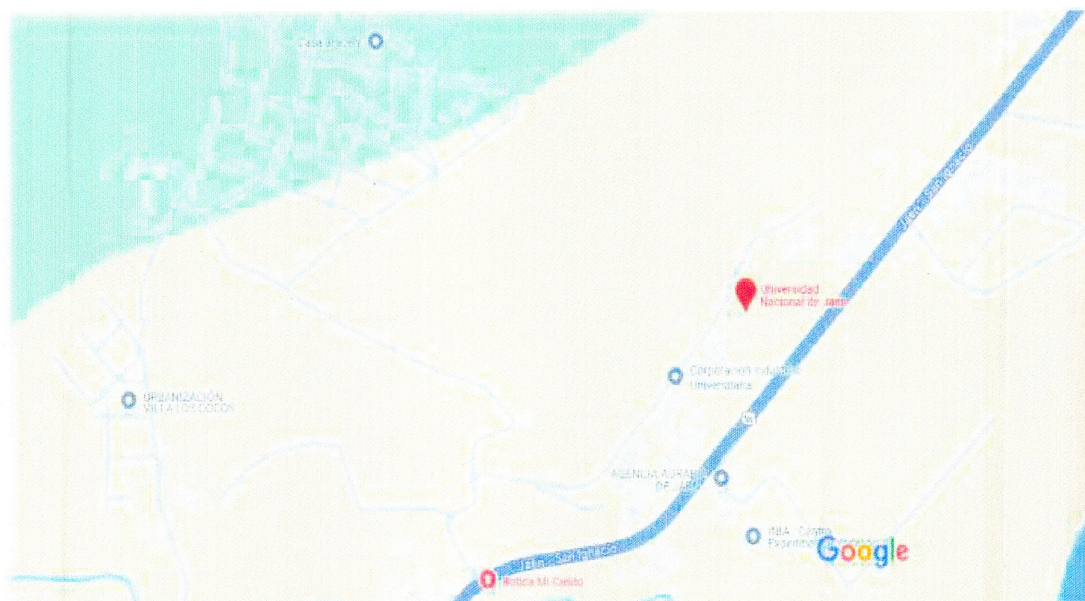


		Ingeniería Mecánica y Eléctrica, contenidos en la malla curricular del tercer ciclo, de la universidad Nacional de Jaén.		
Dr. Nilthon Arce Fernández	Docente capacitador	El proyecto se vincula con el curso Métodos Numéricos dictado en la escuela profesional de Ingeniería Civil.	Expositor de los temas de las semanas 3 y 4: - Validación del modelo. - Predicción con datos nuevos. - Asesoramiento para que desarrollen sus propios modelos.	Elaboración del informe final.
Estudiantes del segundo, tercero, quinto y noveno ciclo de Ingeniería Civil.	Asistentes de apoyo		Aplicadores de encuestas y asistentes de apoyo en las clases programadas.	
Beneficiarios: Estudiantes del 6to ciclo del Programa de Estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821"				



## 9. LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrollará en las instalaciones de la Universidad Nacional de Jaén, lugar donde funciona temporalmente dicho instituto, durante el periodo de capacitación, 2025.



**Figura 1.** Ubicación de la Universidad Nacional de Jaén, 2026.



## 10. MATERIALES Y MÉTODOS

### 10.1. Matriz de coherencia

OBJETIVO GENERAL	IMPACTOS ESPERADOS	INDICADORES	METAS
Desarrollar modelos predictivos basados en redes neuronales artificiales para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de Junio 1821" de Jaén, 2026.	Los estudiantes del Programa de Estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821" fortalecerán sus capacidades en la Construcción de modelos predictivos con regresión lineal múltiple	"El 100% de los estudiantes considerados para la capacitación asistieran a las sesiones programadas por el equipo de docentes de la Universidad Nacional de Jaén." Este indicador es completamente medible, ya que permite verificar la <b>asistencia total</b> de los estudiantes mediante registros de participación.	"El 90% de los estudiantes capacitados adquirirán nuevas competencias que fortalecen sus capacidades para un mejor desempeño como estudiantes y posteriormente como profesionales técnicos." Este indicador también es concreto, pues permitirá evaluar el <b>nivel de aprendizaje que alcanzaran</b> , por ejemplo, mediante un test entrada y otro de salida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	IMPACTOS ESPERADOS	INDICADORES	METAS
Diagnosticar el uso de modelos predictivos en los estudiantes del 6º ciclo del Programa de Estudio de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821".	Los estudiantes del 6to ciclo del Programa de Estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821" entienden la construcción de modelos predictivos mediante redes neuronales artificiales.	Porcentaje de estudiantes que manejan al menos el nivel básico de construcción de modelos predictivos.	El <b>80%</b> de los estudiantes del 6to ciclo manejarán como mínimo el nivel básico de construcción de modelos predictivos.



Capacitar en el desarrollo de modelos predictivos basados en redes neuronales artificiales a los estudiantes del 6º ciclo del Programa de Estudio de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821"	Los estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821" se capacitarán en la construcción de modelos predictivos mediante redes neuronales artificiales.	Porcentaje de estudiantes que comprenderán la importancia del aprendizaje de la construcción de modelos predictivos.	El <b>90%</b> de los estudiantes entenderán la importancia de la construcción de modelos predictivos.
--	--	--	---

### 11. PRESUPUESTO

Actividad	Detalle del Gasto	Costo (S/)	Mes de Ejecución
Gestión y coordinación con la institución beneficiada	Movilidad local de docentes (4 viajes)	24.00	marzo 2026
Materiales de escritorio (fólderes, fotocopias, impresiones)	Fólderes, fotocopias e impresiones	130.00	mayo 2026
Ejecución de sesiones de capacitación (4 sesiones)	Movilidad docente + refrigerios + materiales	264.00	mayo 2026
Aplicación de test de salida	Impresiones adicionales + apoyo logístico	30.00	mayo 2026
Evaluación y cierre del proyecto	Movilidad docente + elaboración del informe final	36.00	mayo 2026
<b>TOTAL</b>		<b>484.00</b>	

**\*NOTA:** El proyecto será autofinanciado.



## 12. CRONOGRAMA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	SEMANA 01	SEMANA 02	SEMANA 03	SEMANA 04	SEMANA 05	RESPONSABLE(S)
1. Diagnosticar el uso de modelos predictivos en los estudiantes del 6° ciclo del Programa de Estudio de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821".	Gestión y coordinación con la institución beneficiada	X					Mg. Angel Wilmer Paredes Guerrero
	Aplicación del test de entrada		X				Alumnos del tercero, quinto y noveno ciclo de la escuela de Ingeniería Civil de la UNJ.
	Análisis y sistematización de resultados		X				Todo el equipo docente
2. Capacitar en el desarrollo de modelos predictivos basados en redes neuronales artificiales a los estudiantes del 6° ciclo del Programa de Estudio de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de junio 1821".	Diseño del plan de capacitación e instrumentos pedagógicos	X					Mg. Angel Wilmer Paredes Guerrero
	Ejecución de sesiones de capacitación (4 sesiones teórico-práctico)		X	X	X	X	Todos los docentes capacitadores
	Aplicación del test de salida					X	Alumnos del tercero, quinto y noveno ciclo de la escuela de Ingeniería Civil de la UNJ.
	Evaluación de los resultados y cierre de actividades					X	Mg. Angel Wilmer Paredes Guerrero Dr. Nilthon Arce Fernández
	Elaboración y presentación del informe final.					X	Todo el equipo docente



### 13. ANEXOS

13.1. Instrumentos de evaluación

13.2. Carta de compromiso de los responsables de la ejecución presupuestaria del proyecto. (Anexo 2)

# INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN-ENTRADA

---

## OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Diagnosticar el uso de modelos predictivos

### Test de Entrada

1. ¿Has utilizado previamente modelos predictivos en algún curso o proyecto?

- a) Sí, varias veces
- b) Sí, pocas veces
- c) He escuchado pero no he usado
- d) Nunca

2. ¿Qué entiendes por modelo predictivo?

- a) Un sistema que solo almacena datos
- b) Un modelo que permite predecir resultados a partir de datos
- c) Un programa de diseño
- d) No lo sé

3. ¿Qué herramientas conoces para el análisis de datos?

- a) Python / R / Excel
- b) Solo Excel
- c) He escuchado algunas pero no las uso
- d) Ninguna

4. ¿Qué nivel consideras que tienes en programación?

- a) Avanzado
- b) Intermedio
- c) Básico
- d) Ninguno


5. ¿Has aplicado regresión lineal en algún problema?

- a) Sí, varias veces
- b) Sí, una vez
- c) Solo teoría
- d) Nunca



## OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Capacitar en modelos predictivos con redes neuronales

### Test de Entrada

1. ¿Qué es una red neuronal artificial?
    - a) Un sistema de almacenamiento
    - b) Un modelo inspirado en el cerebro humano
    - c) Un lenguaje de programación
    - d) No lo sé
  
  2. ¿Para qué sirven las redes neuronales en los modelos predictivos?
    - a) Para guardar información
    - b) Para hacer predicciones a partir de datos
    - c) Para diseñar gráficos
    - d) No lo sé
  
  3. ¿Qué librerías de Python conoces para modelos predictivos?
    - a) TensorFlow / Keras / Scikit-learn
    - b) Solo una
    - c) He escuchado algunas
    - d) Ninguna
  
  4. ¿Qué tan importante consideras el uso de modelos predictivos en tu carrera?
    - a) Muy importante
    - b) Importante
    - c) Poco importante
    - d) Nada importante
  
  5. ¿Te sientes capaz de construir un modelo predictivo básico?
    - a) Sí, completamente
    - b) Sí, con ayuda
    - c) Muy poco
    - d) No
- 

# INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN-SALIDA

---

## OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Diagnosticar el uso de modelos predictivos

### Test de Salida

1. ¿Has utilizado previamente modelos predictivos en algún curso o proyecto?

- a) Sí, varias veces
- b) Sí, pocas veces
- c) He escuchado pero no he usado
- d) Nunca

2. ¿Qué entiendes por modelo predictivo?

- a) Un sistema que solo almacena datos
- b) Un modelo que permite predecir resultados a partir de datos
- c) Un programa de diseño
- d) No lo sé

3. ¿Qué herramientas conoces para el análisis de datos?

- a) Python / R / Excel
- b) Solo Excel
- c) He escuchado algunas pero no las uso
- d) Ninguna

4. ¿Qué nivel consideras que tienes en programación?

- a) Avanzado
- b) Intermedio
- c) Básico
- d) Ninguno

5. ¿Has aplicado regresión lineal en algún problema?

- a) Sí, varias veces
- b) Sí, una vez
- c) Solo teoría
- d) Nunca

## OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Capacitar en modelos predictivos con redes neuronales

### Test de Salida

1. ¿Qué es una red neuronal artificial?
  - a) Un sistema de almacenamiento
  - b) Un modelo inspirado en el cerebro humano
  - c) Un lenguaje de programación
  - d) No lo sé
  
2. ¿Para qué sirven las redes neuronales en los modelos predictivos?
  - a) Para guardar información
  - b) Para hacer predicciones a partir de datos
  - c) Para diseñar gráficos
  - d) No lo sé
  
3. ¿Qué librerías de Python conoces para modelos predictivos?
  - a) TensorFlow / Keras / Scikit-learn
  - b) Solo una
  - c) He escuchado algunas
  - d) Ninguna
  
4. ¿Qué tan importante consideras el uso de modelos predictivos en tu carrera?
  - a) Muy importante
  - b) Importante
  - c) Poco importante
  - d) Nada importante
  
5. ¿Te sientes capaz de construir un modelo predictivo básico?
  - a) Sí, completamente
  - b) Sí, con ayuda
  - c) Muy poco
  - d) No





### **CARTA DE COMPROMISO**

Por medio de la presente, Yo **Angel Wilmer Paredes Guerrero**, identificado con DNI N° 08141134, en mi condición de Docente, adscrito al Departamento Académico de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo en la ejecución del proyecto titulado: **"Modelos predictivos basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "4 de Junio 1821" de Jaén, 2026"**

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén, 08 de mayo de 2026

---

Mg. Angel Wilmer Paredes Guerrero  
DNI N° 08141134



### CARTA DE COMPROMISO

Por medio de la presente, Yo **Nilthon Arce Fernández**, identificado con DNI N° 45071336, en mi condición de Docente, adscrito al Departamento Académico de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo en la ejecución del proyecto titulado: **Modelos predictivos basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de Junio 1821” de Jaén, 2026.**

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén, 08 de mayo de 2026

Firma

Dr. Nilthon Arce Fernández  
DNI N° 45071336



### CARTA DE COMPROMISO

Por medio de la presente, Yo **Danette Pintado García**, identificado con DNI N° 03383915, en mi condición de Docente, adscrito al Departamento Académico de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo en la ejecución del proyecto titulado: "**Modelos predictivos basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de Junio 1821” de Jaén, 2026**"

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén, 07 de mayo de 2026

---

Mg. Danette Pintado García  
DNI N° 03383915



### CARTA DE COMPROMISO

Por medio de la presente, Yo **Adán Díaz Ruiz**, identificado con DNI N° 10776471, en mi condición de Docente, adscrito al Departamento Académico de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo en la ejecución del proyecto titulado: **Modelos predictivos basados en RNA para fortalecer los procesos de enseñanza en estudiantes del 6to ciclo del programa de estudio Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “4 de Junio 1821” de Jaén, 2026.**

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén, 08 de mayo de 2026

---

M. Cs. Adán Díaz Ruiz  
DNI N° 10776471