

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Presentado por

BACH. YEFER ANTONI ESPINOZA VELASQUE

**INFLUENCIA DEL SISTEMA
MULTIPLATAFORMA “USEGSIS” EN LA
GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LOS
GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS**

Asesor

M.SC. JESÚS FARFÁN INCA ROCA

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

ANDAHUAYLAS – APURÍMAC – PERÚ

2023



APROBACION DEL ASESOR

Quién suscribe:

MSc. Jesús Farfán Inca Roca por la presente:

CERTIFICA,

Que, el Bachiller en Ingeniería de Sistemas, **YEFER ANTONI ESPINOZA VELASQUE** ha culminado satisfactoriamente el Proyecto de Tesis intitulado: **“INFLUENCIA DEL SISTEMA MULTIPLATAFORMA “USEGSIS” EN LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS”** para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Andahuaylas, 03 de enero del 2024.

MSc. Jesús Farfán Inca Roca

Asesor

Br. Yefer Antoni Espinoza Velasque

Tesista



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, **Espinoza Velasque Yefer Antoni** identificado (a) con **DNI N° 70420572** de la Escuela Profesional **de Ingeniería de Sistemas**

Declaro bajo juramento que el Proyecto Titulado: (Trabajo de Investigación/ Tesis / Trabajo de Suficiencia Profesional)

INFLUENCIA DEL SISTEMA MULTIPLATAFORMA “USEGSIS” EN LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

Es auténtico y no vulnera los derechos de autor. Además, su contenido es de entera responsabilidad del autor (es) del proyecto, quedando la UNAJMA exenta de toda responsabilidad en caso de atentar contra la Ley de propiedad intelectual y derechos de autor.

Andahuaylas, 03 de enero de 2024

Firma

N° DNI: 70420572

E-mail: 1003020172@unajma.edu.pe

N° Celular: 921019640

Firma del Asesor

N° DNI: 48830536

E-mail: jfarfan@unajma.edu.pe

N° Celular: 997160877



FACULTAD DE INGENIERIA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Av. José María Arguedas del Local Académico SL01 (Ccoyahuacho) en el auditorio de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional José María Arguedas ubicado en el distrito de San Jerónimo de la Provincia de Andahuaylas, siendo las 12:00 horas del día 29 de diciembre del año 2023, se reunieron los docentes: MSc. Juan José Oré Cerrón., Ing. Edwing Alcides Maquera Flores, Msc. Daniel Minaya Gutierrez, en condición de integrantes del Jurado Evaluador del Informe Final de Tesis intitulado: "INFLUENCIA DEL SISTEMA MULTIPLATAFORMA "USEGSIS" EN LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS", cuyo autor es el Bachiller en Ingeniería de Sistemas **YEFER ANTONI ESPINOZA VELASQUE** y el asesor MSc. Jesús Farfán Inca Roca, con el propósito de proceder a la sustentación y defensa de dicha tesis.

Luego de la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador **ACORDÓ: Aprobar** por **Mayoría** al Bachiller en Ingeniería de Sistemas **YEFER ANTONI ESPINOZA VELASQUE**, obteniendo la siguiente calificación y mención:

| Nota escala vigesimal | | Mención |
|-----------------------|---------|---------|
| Números | Letras | |
| 14 | Catorce | Buena |

En señal de conformidad, se procedió a la firma de la presente acta en 03 ejemplares.

MSc. Juan José Oré Cerrón
Presidente del Jurado Evaluador

Ing. Edwing Alcides Maquera Flores
Primer Miembro del Jurado Evaluador

Msc. Daniel Minaya Gutierrez
Segundo Miembro del Jurado Evaluador



APROBACIÓN DEL JURADO DICTAMINADOR

LA TESIS: **INFLUENCIA DEL SISTEMA MULTIPLATAFORMA “USEGSIS” EN LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS**; para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, ha sido evaluada por el Jurado Dictaminador conformado por:

PRESIDENTE: Mtro. Juan José Oré Cerrón

PRIMER MIEMBRO: Ing. Edwing Alcides Maquera Flores

SEGUNDO MIEMBRO: MSc. Daniel Minaya Gutiérrez

Habiendo sido aprobado por MAYORIA, en la ciudad de Andahuaylas el día 29 del mes de diciembre de 2023.

Talavera, 03 de enero de 2024.



MTRO. JUAN JOSÉ ORÉ CERRÓN
PRESIDENTE DEL JURADO DICTAMINADOR



ING. EDWING ALCIDES MAQUERA FLORES
PRIMER MIEMBRO DEL JURADO DICTAMINADOR



MSc. DANIEL MINAYA GUTIÉRREZ
SEGUNDO MIEMBRO DEL JURADO DICTAMINADOR



Andahuaylas, 16 de enero de 2024

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería, expide la:

Constancia

De porcentaje de similitud (24%) según el software Turnitin, al informe final de investigación: Influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas. Presentado por el Bach. Yefer Antoni Espinoza Velasque cuyo asesor es el MSc. Jesús Farfán Inca Roca.

Dra. María del Carmen Delgado Laime
Presidente de la Unidad de Investigación de la
Facultad de Ingeniería

MSc. Fidelia Tapia Tadeo
Miembro de la
Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería

M.Sc. Richard Carrión Abollaneda
Miembro de la
Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería

NOMBRE DEL TRABAJO

**Influencia del Sistema Multiplataforma “
USEGSIS” en la Gestión del Seguimiento
de los Graduados de I**

AUTOR

YEFER ANTONI ESPINOZA VELASQUE

RECUENTO DE PALABRAS

27311 Words

RECUENTO DE CARACTERES

159388 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

155 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

7.4MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 18, 2024 11:00 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 18, 2024 11:02 AM GMT-5

● **24% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 23% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

Yefer Antoni Espinoza Velasque
70420572



● 24% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 23% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

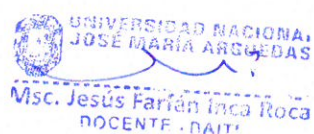
| | | |
|---|--|-----|
| 1 | repositorio.unajma.edu.pe Internet | 5% |
| 2 | hdl.handle.net Internet | 3% |
| 3 | secgen.unajma.edu.pe Internet | 2% |
| 4 | repositorio.ucv.edu.pe Internet | 1% |
| 5 | repositorio.uncp.edu.pe Internet | 1% |
| 6 | tesis.ucsm.edu.pe Internet | 1% |
| 7 | repositorio.ug.edu.ec Internet | <1% |
| 8 | core.ac.uk Internet | <1% |



*Yates Antoni Espinoza Vilasqui
70420572*

| | | |
|----|--|-----|
| 9 | repositorio.unjfsc.edu.pe Internet | <1% |
| 10 | repositorio.upla.edu.pe Internet | <1% |
| 11 | tecnologiandroid.com Internet | <1% |
| 12 | repositorio.uta.edu.ec Internet | <1% |
| 13 | repositorio.undc.edu.pe Internet | <1% |
| 14 | coursehero.com Internet | <1% |
| 15 | repositorio.upse.edu.ec Internet | <1% |
| 16 | repositorio.unp.edu.pe Internet | <1% |
| 17 | repositorio.unamba.edu.pe Internet | <1% |
| 18 | repositorio.ulasamericas.edu.pe Internet | <1% |
| 19 | repositorio.ups.edu.pe Internet | <1% |
| 20 | tesis.pucp.edu.pe Internet | <1% |

Antoni Espinoza Velazquez
70420572



| | | |
|----|--|-----|
| 21 | repositorioinstitucional.ufpso.edu.co Internet | <1% |
| 22 | cacic2016.unsl.edu.ar Internet | <1% |
| 23 | repositorio.puce.edu.ec Internet | <1% |
| 24 | repository.unad.edu.co Internet | <1% |
| 25 | wine.unifi.it Internet | <1% |
| 26 | datospdf.com Internet | <1% |
| 27 | repositorio.une.edu.pe Internet | <1% |
| 28 | repositorio.unitec.edu Internet | <1% |
| 29 | repositorio.utelesup.edu.pe Internet | <1% |
| 30 | vdocuments.mx Internet | <1% |
| 31 | slideshare.net Internet | <1% |
| 32 | repositorio.upagu.edu.pe Internet | <1% |

Yeter Antonia Desimosa Vilesque
70420672



| | | |
|----|--|-----|
| 33 | uvadoc.uva.es Internet | <1% |
| 34 | polodelconocimiento.com Internet | <1% |
| 35 | dspace.esPOCH.edu.ec Internet | <1% |
| 36 | 1library.co Internet | <1% |
| 37 | documents.mx Internet | <1% |
| 38 | quejava.com Internet | <1% |
| 39 | repositorio.unamad.edu.pe Internet | <1% |
| 40 | repositorio.unasam.edu.pe Internet | <1% |
| 41 | repositorio.upec.edu.ec Internet | <1% |
| 42 | baixardoc.com Internet | <1% |
| 43 | repositorio.utn.edu.ec Internet | <1% |
| 44 | repositorioacademico.upc.edu.pe Internet | <1% |

Y.A.
Jesús Antonio Espinoza Velásquez
70420572



| | | |
|----|--|-----|
| 45 | theibfr.com Internet | <1% |
| 46 | dokumen.pub Internet | <1% |
| 47 | issuu.com Internet | <1% |
| 48 | ri.ues.edu.sv Internet | <1% |
| 49 | sudamericano.edu.ec Internet | <1% |
| 50 | dspace.unl.edu.ec Internet | <1% |
| 51 | nanopdf.com Internet | <1% |
| 52 | forschung-patientenorientierung.de Internet | <1% |
| 53 | Samame Rispa, Anahis. "¿Cantara o cantase?: un estudio sociolinguisti... Publication | <1% |
| 54 | lareferencia.info Internet | <1% |
| 55 | cgeson.gob.mx Internet | <1% |
| 56 | bibliotecas.ucasal.edu.ar Internet | <1% |

*Yeter Antoni Espinoza Velazquez
70420672*



| | | |
|----|---|-----|
| 57 | dugi-doc.udg.edu:8080 Internet | <1% |
| 58 | repositorio.ucsm.edu.pe Internet | <1% |
| 59 | riudg.udg.mx Internet | <1% |
| 60 | best-blackjack-websites.com Internet | <1% |
| 61 | scielo.org.co Internet | <1% |
| 62 | Aguilar Ruiz, Kevin Arody. "Aplicación Web Para la Gestión del Plan Est..." Publication | <1% |
| 63 | code.tutsplus.com Internet | <1% |
| 64 | dspace.uniss.edu.cu Internet | <1% |
| 65 | dspace.unive.it Internet | <1% |
| 66 | repositorio.uandina.edu.pe Internet | <1% |
| 67 | repositorio.uwiener.edu.pe Internet | <1% |
| 68 | innova.presidencia.gob.mx Internet | <1% |

Yeter Antoni Espinoza Velasco
7042 0972



| | | | |
|----|---|-------------|-----|
| 69 | planeadorescanuelas.com.ar | Internet | <1% |
| 70 | Cortez Llenque, Juan Rojas, Jossue Antonio Cruz Jimenez, Johann ... | Publication | <1% |
| 71 | documentop.com | Internet | <1% |
| 72 | dsi.face.ubiobio.cl | Internet | <1% |
| 73 | ic1.es | Internet | <1% |
| 74 | remca2.umet.edu.ec | Internet | <1% |
| 75 | repositorio.espe.edu.ec | Internet | <1% |
| 76 | repositorio.uladech.edu.pe | Internet | <1% |
| 77 | vhir.vallhebron.com | Internet | <1% |
| 78 | incliva.es | Internet | <1% |
| 79 | psicologia.usmp.edu.pe | Internet | <1% |
| 80 | pymesycalidad20.com | Internet | <1% |

Yifer Antoni Espinoza Vilos y Ue
70420572



| | | |
|----|---|-----|
| 81 | triangle.es Internet | <1% |
| 82 | Livanis, Andrew. "The reliability and validity of the Adolescent Nervios ..." Publication | <1% |
| 83 | docslide.us Internet | <1% |
| 84 | empiezoinformatica.wordpress.com Internet | <1% |
| 85 | ilae.edu.co Internet | <1% |
| 86 | latam.redilat.org Internet | <1% |
| 87 | livecontacts-app.com Internet | <1% |
| 88 | repositorio.ucsg.edu.ec Internet | <1% |
| 89 | repositorio.uia.ac.cr:8080 Internet | <1% |
| 90 | repositorio.unan.edu.ni Internet | <1% |
| 91 | repositorio.unap.edu.pe Internet | <1% |
| 92 | ribuni.uni.edu.ni Internet | <1% |

Yacer Antonio Espinoza Valery
70420572



| | | |
|-----|--|-----|
| 93 | staruml.sourceforge.net Internet | <1% |
| 94 | techlandia.com Internet | <1% |
| 95 | fyl-unex.com Internet | <1% |
| 96 | scielo.sa.cr Internet | <1% |
| 97 | scribd.com Internet | <1% |
| 98 | "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano ... Crossref | <1% |
| 99 | Negro, Andrés R.. "Influencia Del Sector Bancario Peruano En La Emple... Publication | <1% |
| 100 | archive.org Internet | <1% |
| 101 | docplayer.es Internet | <1% |
| 102 | doczz.es Internet | <1% |
| 103 | dspace.unitru.edu.pe Internet | <1% |
| 104 | emprendedorestv.pe Internet | <1% |

Yahir Antoni Espinoza Velazquez
70420972



| | | |
|-----|--|-----|
| 105 | fdocuments.ec Internet | <1% |
| 106 | lume.ufrgs.br Internet | <1% |
| 107 | red.uao.edu.co Internet | <1% |
| 108 | repositorio.ulead.edu.ec Internet | <1% |
| 109 | repositorio.unheval.edu.pe Internet | <1% |
| 110 | repositorio.unid.edu.pe Internet | <1% |
| 111 | repositorio.unu.edu.pe Internet | <1% |
| 112 | repositorio.upa.edu.pe Internet | <1% |
| 113 | rgsa.emnuvens.com.br Internet | <1% |
| 114 | sedici.unlp.edu.ar Internet | <1% |
| 115 | sorvad.vildelaereprocesser.dk Internet | <1% |
| 116 | mineco.es Internet | <1% |

Yifer Antoni Espinoza Vilas y uc
70420672

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ MARÍA ARGÜEDAS
Msc. Jesús Farfán Inca Roca
DOCENTE - DAITI

| | | |
|-----|---------------------------------------|-----|
| 117 | scor.com Internet | <1% |
| 118 | todocontenidos.com Internet | <1% |
| 119 | uclm.es Internet | <1% |

Yeter Antoni Espinoza Velazquez
70420972



**FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL (RIDUNAJMA)**

1. DATOS DEL AUTOR

Nombres y apellidos: Yefer Antoni Espinoza Velasque

DNI / Carné de Extranjería /

Pasaporte No.: 70420572

Correo Institucional: 1003020172@unajma.edu.pe

Teléfono / Celular: 921019640

Correo Electrónico: espinozayefer96@gmail.com

2. GRADO, TÍTULO O ESPECIALIZACIÓN (marque con una X)



| Bachiller Licenciado / Título Profesional | Magíster | Doctor | Segunda Especialidad |
|--|----------|--------|-------------------------|
| X | | | |

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN (marque con una X)

| Tesis | Trabajo Académico | Trabajo de investigación | Trabajo de Suficiencia Profesional |
|-------|----------------------|-----------------------------|--|
| X | | | |

Título: INFLUENCIA DEL SISTEMA MULTIPLATAFORMA "USEGSIS" EN LA
GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

Asesor: MSc. Jesús Farfán Inca Roca

Año: 2023

70420572
Yefer Antoni Espinoza Velasque

LICENCIAS

Licencia Estándar

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional Digital de la UNAJMA

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional José María Arguedas, una Licencia No Exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Institucional Digital de la UNAJMA, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha Licencia, la Universidad Nacional José María Arguedas, podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con los propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación es original y no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Nacional José María Arguedas consignará el nombre del/los autor/es del trabajo de investigación, y no les hará ninguna modificación más de la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X)

SI autorizo que se deposite inmediatamente
 NO autorizo

Fecha: 28-05-2024



70420572

Yefer Antoni Espinoza Velasque



DEDICATORIA

A Dios, quien ha sido mi luz y guía constante, agradezco por su eterna presencia en mi vida. También quiero expresar mi profunda gratitud a las personas maravillosas que Él ha colocado en mi camino: mis padres. Ellos no solo me dieron la vida, sino que cada día me han alentado y apoyado en mi camino. Gracias por ser mi fuente de fortaleza y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. Sus enseñanzas han sido el faro que me ha guiado a través de las adversidades, recordándome que, con determinación y esfuerzo, cualquier sueño puede hacerse realidad. Este logro no solo es mío, sino también de ustedes. Con amor y gratitud eterna, dedico este logro a Dios y a mis queridos padres.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi sincero agradecimiento a Dios por darme la fuerza para seguir adelante y alcanzar mis metas.

Agradezco profundamente a todas las personas que contribuyeron al desarrollo de esta investigación, especialmente a mis padres por su apoyo incondicional y a mi asesor por su orientación constante durante la investigación.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a mi alma mater, la Universidad Nacional José María Arguedas, y a mis queridos docentes, quienes fueron testigos de mis aprendizajes. Sus sabias enseñanzas han sido fundamentales en mi camino. Este logro también es gracias a ellos.

RESUMEN

La presente investigación se enfocó en validar la influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas. La globalización ha desencadenado cambios significativos en los ámbitos productivos, económicos y sociales, generando una creciente demanda de recursos humanos cualificados. La gestión eficaz de los graduados se vuelve crucial para las instituciones educativas, proporcionando datos vitales para adaptar los programas académicos a las demandas del mercado laboral. Sin embargo, las herramientas existentes en la Unidad de Seguimiento al Graduado de la Universidad Nacional José María Arguedas resultan insuficientes, lo que lleva a la pérdida de conexiones entre la universidad y sus graduados. Este estudio presenta el sistema multiplataforma "USEGSIS", diseñado para abordar estas limitaciones. Utilizando la metodología SCRUM, se desarrolló un sistema basado en las tecnologías de Laravel, Quasar, Vue.js, Capacitorjs y Electronjs, ofreciendo una solución moderna y versátil. Se realizó un estudio con 72 egresados, evaluando tres aspectos clave: calidad de la información, satisfacción institucional e inserción laboral. Los resultados demostraron una mejora significativa en todos los aspectos. En términos de la calidad de la información, "USEGSIS" elevó la satisfacción del 47.43% al 69.93%. Además, la satisfacción con la institución aumentó del 43.82% al 69.93% después de la implementación del sistema. Más notablemente, el sistema influyó positivamente en la inserción laboral, mejorando la satisfacción del 44.38% al 66.67%. En resumen, "USEGSIS" se revela como una herramienta integral que no solo gestiona eficazmente la información de los graduados, sino que también mejora la satisfacción institucional y la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas. Estos resultados respaldan la influencia significativa de "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados, proponiendo un avance significativo para la universidad y sus egresados.

Palabras clave: Seguimiento de los graduados, inserción laboral, sistema multiplataforma, Laravel, Vue.js, Quasar, Capacitorjs, Electronjs, SCRUM.

ABSTRACT

The present research focused on validating the influence of the multiplatform system "USEGSIS" in the follow-up management of graduates of the Universidad Nacional José María Arguedas. Globalization has triggered significant changes in the productive, economic and social spheres, generating a growing demand for qualified human resources. The effective management of graduates becomes crucial for educational institutions, providing vital data to adapt academic programs to the demands of the labor market. However, the existing tools in the Graduate Follow-up Unit of the Universidad Nacional José María Arguedas are insufficient, leading to the loss of connections between the university and its graduates. This study presents the multiplatform system "USEGSIS", designed to address these limitations. Using SCRUM methodology, a system was developed based on Laravel, Quasar, Vue.js, Capacitorjs and Electronjs technologies, offering a modern and versatile solution. A study was conducted with 72 graduates, evaluating three key aspects: quality of information, institutional satisfaction and job placement. The results showed a significant improvement in all aspects. In terms of information quality, "USEGSIS" raised satisfaction from 47.43% to 69.93%. In addition, satisfaction with the institution increased from 43.82% to 69.93% after implementation of the system. Most notably, the system positively influenced job placement, improving satisfaction from 44.38% to 66.67%. In summary, "USEGSIS" proves to be a comprehensive tool that not only effectively manages graduate information, but also improves institutional satisfaction and job placement of graduates of the Universidad Nacional José María Arguedas. These results support the significant influence of "USEGSIS" in the management of graduate follow-up, proposing a significant advance for the university and its graduates.

Keywords: Graduate follow-up, job placement, multiplatform system, Laravel, Vue.js, Quasar, Capacitorjs, Electronjs, SCRUM.

CHUMASQA

Kay investigacionqa, sistema multiplataforma "USEGSIS" nisqapa influencianta validananpaqmi karqa, José María Arguedas Universidad Nacionalmanta graduadokunapa qawapayayninpi. Globalización nisqa hatun tikraykunatan paqarichirqa, ruruchiypi, qolqe tarpuyipi, kawsaypi ima, chaymi wiñashan allin yachayniyoq runaq mañakuynin. Allin kamachiy graduado nisqa yachay wasikunapaqqa ancha allinmi, chaymi datos vital nisqakunata qun, programas académicos nisqakunata llamkay qhatupa mañakusqanman hina tupachinankupaq. Ichaqa José María Arguedas Hatun Yachay Sunturpa Unidad de Monitoreo Graduado nisqapi kunan kaq yanapakuykunaqa manam aypanchu, chaymi hatun yachay wasiwan graduadokunawan tinkuykuna chinkapun. Kay yachayqa achka plataformayuq sistema "USEGSIS" nisqatam qawarichin, kay limitacionkunata allichanapaq ruwasqa. SCRUM metodología nisqawanmi, Laravel, Quasar, Vue.js, Capacitorjs hinaspas Electronjs tecnologiakunapi hapipakuspa huk sistema ruwasqa karqa, chaymi kunan pacha hinaspas achka ruway atiq solucionta quykurqa. 72 graduadokunawanmi huk estudio ruwakurqa, kimsa aspecto clave nisqakunata chaninchaspa: calidad de información, satisfacción institucional hinaspas inserción de trabajo. Chay ruwasqakunam qawachirqa tukuy imapi ancha allinchakuyninta. Willakuypa allin kayninmanta rimaspaqa, "USEGSIS" nisqa 46,89% manta 69,28% kama satisfacción nisqatam wicharichirqa. Chaymantapas, chay institución nisqawan kusikuyqa 40,94% manta 69,33% manmi yapakurqa, chay sistema nisqa ruwakusqanmanta. Aswan riqsisqaqa, sistemaqa allintam llamkay churaypi yanaparqa, chaymi allinchakurqa satisfacción 44,11% manta 66,56% kama. Pisi rimayllapi, "USEGSIS" nisqa tukuy imapaq yanapakuy hina riqsichikun, chaymi mana allintachu kamachin graduadokuna willakuykunata, aswanpas allinchan institucional satisfacción nisqatapas, llamkay churaytapas Universidad Nacional José María Arguedas nisqamanta graduadokunapa. Kay ruwasqakunam yanapan "USEGSIS" nisqapa hatun influencianta, graduadokuna qaway kamachiypi, hatun ñawpaqman puririyta yuyaychaspa, hatun yachaywasipaq, graduadokunapaqpas.

Chimpusqa Simi rimaykuna: Graduado qatipay, llamkay churay, achka plataforma sistema, Laravel, Vue.js, Quasar, Capacitorjs, Electronjs, SCRUM.

Índice

| | |
|--|----|
| Capítulo 1 Introducción e información general | 1 |
| 1.1. Realidad problemática..... | 1 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 3 |
| 1.2.1. Problema general..... | 3 |
| 1.2.2. Problemas específicos..... | 3 |
| 1.3. Objetivos..... | 3 |
| 1.3.1. General..... | 3 |
| 1.3.2. Específicos..... | 4 |
| 1.4. Justificación | 4 |
| 1.5. Limitaciones..... | 5 |
| Capítulo 2 Marco Teórico | 6 |
| 2.1. Antecedentes | 6 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales..... | 6 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales..... | 8 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 11 |
| 2.2.1. Egresado..... | 11 |
| 2.2.2. Graduado..... | 11 |
| 2.2.3. Gestión del Seguimiento de los Graduados..... | 11 |
| 2.2.4. Sistema Multiplataforma..... | 12 |
| 2.2.5. ISO 25010..... | 14 |
| 2.2.6. Gestión de la información..... | 15 |
| 2.2.7. Inserción laboral..... | 15 |
| 2.2.8. Métodos ágiles | 16 |
| 2.2.9. Metodología SCRUM..... | 18 |
| 2.2.10. Equipos de la Metodología SCRUM..... | 18 |
| 2.2.11. Fases de la Metodología SCRUM..... | 19 |
| 2.3. Marco conceptual | 21 |
| 2.3.1. Escala de Likert..... | 21 |
| 2.3.2. USEGSIS..... | 22 |
| 2.3.3. Laravel Framework..... | 22 |
| 2.3.4. Quasar framework | 23 |
| 2.3.5. Vue.js..... | 24 |
| 2.3.6. Capacitorjs..... | 25 |
| 2.3.7. Electronjs..... | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3.8. API REST..... | 26 |
| 2.3.9. PHP (Hypertext Preprocessor)..... | 27 |
| 2.3.10. Javascript..... | 27 |
| 2.3.11. Sistema de Gestión de Base de datos MySQL (phpMyAdmin)..... | 29 |
| Capítulo 3 Metodología de Desarrollo SCRUM..... | 30 |
| 3.1. Tipos y Roles de usuarios en el Sistema Multiplataforma..... | 30 |
| 3.2. Diseño y estructuración..... | 31 |
| 3.2.1. Diagrama de Casos de Uso..... | 31 |
| 3.2.2. Diagrama de Secuencia..... | 32 |
| 3.2.3. Diseño de Base de Datos..... | 34 |
| 3.2.4. Diccionario de datos..... | 35 |
| 3.3. Product Backlog..... | 41 |
| 3.4. Sprint Backlog..... | 44 |
| 3.5. Primer Sprint..... | 49 |
| 3.5.1. Objetivos..... | 49 |
| 3.5.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint..... | 50 |
| 3.5.3. Análisis y resultados..... | 52 |
| 3.5.4. Sprint Review..... | 52 |
| 3.6. Segundo Sprint..... | 53 |
| 3.6.1. Objetivos..... | 53 |
| 3.6.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint..... | 53 |
| 3.6.3. Análisis y resultados..... | 56 |
| 3.6.4. Sprint Review..... | 56 |
| 3.7. Tercer Sprint..... | 57 |
| 3.7.1. Objetivos..... | 57 |
| 3.7.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint..... | 57 |
| 3.7.3. Análisis y resultados..... | 61 |
| 3.7.4. Sprint Review..... | 61 |
| 3.8. Cuarto Sprint..... | 62 |
| 3.8.1. Objetivos..... | 62 |
| 3.8.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint..... | 62 |
| 3.8.3. Análisis y resultados..... | 64 |
| 3.8.4. Sprint Review..... | 65 |
| 3.9. Quinto Sprint..... | 66 |

| | |
|---|----|
| 3.9.1. Objetivos..... | 66 |
| 3.9.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint..... | 66 |
| 3.9.3. Análisis y resultados..... | 68 |
| 3.9.4. Sprint Review | 69 |
| Capítulo 4 Metodología de la Investigación | 70 |
| 4.1. Tipo de investigación..... | 70 |
| 4.2. Enfoque de investigación | 70 |
| 4.3. Diseño de investigación | 70 |
| 4.4. Nivel de investigación..... | 71 |
| 4.5. Población..... | 71 |
| 4.6. Muestra..... | 71 |
| 4.7. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos..... | 72 |
| 4.8. Confiabilidad del instrumento | 72 |
| 4.9. Técnicas y análisis de datos | 73 |
| 4.10. Hipótesis de investigación..... | 73 |
| 4.10.1. Hipótesis general | 73 |
| 4.10.2. Hipótesis específicas..... | 73 |
| 4.11. Nivel de significancia y nivel de confianza | 74 |
| 4.12. Prueba estadística | 74 |
| 4.13. Operacionalización de variables..... | 75 |
| Capítulo 5 Resultados..... | 77 |
| 5.1. Análisis descriptivo..... | 77 |
| 5.1.1. Calidad de la información | 77 |
| 5.1.2. Satisfacción con la institución..... | 80 |
| 5.1.3. Inserción laboral..... | 83 |
| 5.2. Análisis inferencial | 86 |
| 5.2.1. Nivel de significancia y nivel de confianza..... | 86 |
| 5.2.2. Prueba de hipótesis..... | 86 |
| 5.2.3. Hipótesis estadística 1..... | 87 |
| 5.2.4. Hipótesis estadística 2..... | 89 |
| 5.2.5. Hipótesis estadística 3..... | 90 |
| Capítulo 6 Discusión | 92 |
| Conclusiones..... | 95 |
| Recomendaciones..... | 96 |
| Bibliografía..... | 97 |

Lista de tablas

| | | |
|-----------------|--|----|
| Tabla 1 | Metodologías tradicionales y ágiles | 17 |
| Tabla 2 | Tipos de usuarios en el Sistema Multiplataforma | 30 |
| Tabla 3 | Diccionario de datos de la tabla Roles..... | 35 |
| Tabla 4 | Diccionario de datos de la tabla Usuarios..... | 35 |
| Tabla 5 | Diccionario de datos de la tabla Graduados | 36 |
| Tabla 6 | Diccionario de datos de la tabla Pregrado | 36 |
| Tabla 7 | Diccionario de datos de la tabla Título Profesional..... | 37 |
| Tabla 8 | Diccionario de datos de la tabla Posgrado | 38 |
| Tabla 9 | Diccionario de datos de la tabla Trayectoria Laboral..... | 38 |
| Tabla 10 | Diccionario de datos de la tabla Facultad..... | 39 |
| Tabla 11 | Diccionario de datos de la tabla Escuela Profesional | 39 |
| Tabla 12 | Diccionario de datos de la tabla Empresas | 39 |
| Tabla 13 | Diccionario de datos de la tabla Empleos | 40 |
| Tabla 14 | Diccionario de datos de la tabla Postulantes a empleo..... | 40 |
| Tabla 15 | Historias de Graduados | 41 |
| Tabla 16 | Historias de Administradores..... | 42 |
| Tabla 17 | Sprint Backlog..... | 44 |
| Tabla 18 | Crear módulo de inicio de sesión..... | 50 |
| Tabla 19 | Crear botón para cerrar sesión en la aplicación web y móvil | 50 |
| Tabla 20 | Crear módulo para cambiar la contraseña de acceso al sistema | 51 |
| Tabla 21 | Crear módulo para restaurar la contraseña del graduado..... | 51 |
| Tabla 22 | Crear módulo para actualizar la información personal..... | 53 |
| Tabla 23 | Crear módulo para visualizar el pregrado..... | 54 |
| Tabla 24 | Crear módulo para visualizar el título profesional..... | 54 |
| Tabla 25 | Crear módulo para gestionar los estudios de posgrado..... | 55 |
| Tabla 26 | Crear módulo para gestionar la trayectoria laboral..... | 55 |
| Tabla 27 | Crear módulo para gestionar la información de los graduados..... | 57 |
| Tabla 28 | Crear módulo para gestionar el pregrado | 58 |
| Tabla 29 | Crear módulo para gestionar el título profesional..... | 58 |
| Tabla 30 | Crear módulo para gestionar los estudios de posgrado..... | 59 |
| Tabla 31 | Crear módulo para gestionar la trayectoria laboral..... | 59 |
| Tabla 32 | Crear módulo para gestionar los datos de las autoridades..... | 60 |

| | | |
|-----------------|---|-----|
| Tabla 33 | Crear módulo para gestionar las credenciales de acceso..... | 60 |
| Tabla 34 | Crear módulo para gestionar a las empresas..... | 62 |
| Tabla 35 | Crear módulo para gestionar la publicación de empleos..... | 63 |
| Tabla 36 | Crear módulo para gestionar a los postulantes a empleo..... | 63 |
| Tabla 37 | Crear módulo para visualizar el listado de empleos..... | 64 |
| Tabla 38 | Crear módulo para postular a un empleo | 64 |
| Tabla 39 | Crear módulo de reporte de graduados..... | 66 |
| Tabla 40 | Crear módulo de reporte de resumen de egresados | 67 |
| Tabla 41 | Crear módulo de reporte de resumen cuantitativo..... | 67 |
| Tabla 42 | Crear módulo de reporte de total de egresados..... | 68 |
| Tabla 43 | Operacionalización de variables..... | 76 |
| Tabla 44 | Escala de Likert para satisfacción..... | 77 |
| Tabla 45 | Resultados de la calidad de la información según frecuencia y porcentaje – Pre-test | 78 |
| Tabla 46 | Resultados de la calidad de la información según frecuencia y porcentaje – Post-test | 79 |
| Tabla 47 | Resultado promedio del nivel de satisfacción de la calidad de la información..... | 80 |
| Tabla 48 | Resultados de la satisfacción con la institución según frecuencia y porcentaje – Pre-test..... | 81 |
| Tabla 49 | Resultados de la satisfacción con la institución según frecuencia y porcentaje – Post-test..... | 82 |
| Tabla 50 | Resultado promedio del nivel de satisfacción con la institución | 83 |
| Tabla 51 | Resultados de la inserción laboral según frecuencia y porcentaje – Pre-test..... | 84 |
| Tabla 52 | Resultados de la inserción laboral según frecuencia y porcentaje – Post-test..... | 85 |
| Tabla 53 | Resultado promedio del nivel de satisfacción con la inserción laboral..... | 86 |
| Tabla 54 | Rangos | 88 |
| Tabla 55 | Prueba de Wilcoxon..... | 88 |
| Tabla 56 | Rangos | 89 |
| Tabla 57 | Prueba de Wilcoxon..... | 90 |
| Tabla 58 | Rangos | 91 |
| Tabla 59 | Prueba de Wilcoxon..... | 91 |
| Tabla 60 | Matriz de consistencia | 101 |
| Tabla 61 | Datos recolectados de la encuesta Pre-test | 108 |
| Tabla 62 | Datos recolectados de la encuesta Post-test..... | 110 |
| Tabla 63 | Prueba de fiabilidad..... | 116 |

Lista de figuras

| | | |
|------------------|---|-----|
| Figura 1 | Calidad del producto software..... | 14 |
| Figura 2 | Distinciones entre los enfoques ágil y un enfoque tradicional..... | 18 |
| Figura 3 | Fases de la metodología SCRUM..... | 21 |
| Figura 4 | Capas de las tecnologías web estándar | 28 |
| Figura 5 | Diagrama de casos de uso del Sistema Multiplataforma..... | 31 |
| Figura 6 | Diagrama de secuencia del graduado..... | 32 |
| Figura 7 | Diagrama de secuencia del administrador..... | 33 |
| Figura 8 | Estructura física de la base de datos..... | 34 |
| Figura 9 | Burndown Chart del Sprint 1..... | 52 |
| Figura 10 | Burndown Chart del Sprint 2..... | 56 |
| Figura 11 | Burndown Chart del Sprint 3..... | 61 |
| Figura 12 | Burndown Chart del Sprint 4..... | 65 |
| Figura 13 | Burndown Chart del Sprint 5..... | 69 |
| Figura 14 | Rangos del Alfa de Cronbach..... | 73 |
| Figura 15 | Instrumentos de recolección de datos..... | 104 |
| Figura 16 | Datos recolectados de la encuesta | 107 |
| Figura 17 | Grupo de WhatsApp de los egresados del 2022 de la UNAJMA..... | 121 |
| Figura 18 | Sistema multiplataforma “USEGSIS” plataforma Web..... | 122 |
| Figura 19 | Sistema multiplataforma “USEGSIS” plataforma Móvil Android..... | 123 |
| Figura 20 | Sistema multiplataforma “USEGSIS” plataforma para Escritorio Windows..... | 124 |

Capítulo 1

Introducción e información general

1.1. Realidad problemática

Los grandes cambios en las interacciones productivas, económicas y sociales son características del proceso de globalización que están experimentando los países en los últimos años. Los países están en una frenética carrera para aumentar sus niveles de competitividad y disponer de recursos humanos cualificados para responder a estos cambios. Es en ese escenario donde la educación superior se convierte en un componente clave que exige el diseño de mecanismos de aseguramiento de la calidad de la educación superior (Mori Valenzuela, et al., 2018).

Por ello la gestión del seguimiento a los graduados es un mecanismo importante para las instituciones educativas superior, ya que permite obtener información acerca del profesional graduado en el ámbito laboral, esto conlleva a que las instituciones académicas estén informadas acerca de lo que exige el mercado laboral y con esta información las universidades pueden crear cursos que serían de alto interés para los graduados, con ello se encamina a mejorar su malla curricular para el bien de los estudiantes que aspiran a obtener el título y que la carrera aporte lo necesario para mantener su acreditación (Barba Pita, 2021).

Al respecto en nuestro país, según estudios realizados de inserción laboral de los graduados en Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas realizado por (Villegas, Denegri, Ginocchio, & Santillán, 2018) estima que por lo menos el 42% de los egresados de la UPC han encontrado empleo mediante las ofertas laborales publicadas en la bolsa de trabajo de la Universidad.

Por ello, el seguimiento de los graduados va más allá de servir como punto de referencia para el proceso de integración de los egresados en el mercado laboral o un

indicador de satisfacción de los graduados respecto a su formación, sino son mecanismos de diagnóstico que permiten reflexionar y reestructurar tanto institucionalmente como académica, los objetivos, fines y valores.

En la Unidad de Seguimiento al Graduado de la Universidad Nacional José María Arguedas, actualmente disponemos de dos sistemas. El primero es el SIGA WEB UNAJMA (SISACAD), donde se almacenan los datos generales de los egresados hasta el año 2022. Sin embargo, el personal administrativo solo puede acceder a información básica del graduado y no puede obtener detalles adicionales ni generar reportes. El segundo sistema en uso es el Intranet UNAJMA, una plataforma moderna de la universidad que contiene datos a partir del año 2022 en adelante.

Los dos softwares actuales de la Unidad de Seguimiento al Graduado no cumplen con las necesidades de dicha oficina, presentando una deficiencia significativa en la gestión de la información de los graduados. No permiten la recolección y almacenamiento de datos fundamentales, como la trayectoria laboral, las primeras inserciones laborales, así como los títulos y posgrados obtenidos por los graduados.

Debido a esta limitación, la Unidad de Seguimiento al Graduado se ve obligada a utilizar una hoja de cálculo en Excel para gestionar los datos de los egresados, así como la información recopilada a través de formularios de Google. Sin embargo, este proceso implica una manipulación manual de los datos, resultando en un procedimiento ineficiente. Como consecuencia, la elaboración de informes se ve considerablemente retrasada y la unidad no dispone de información actualizada sobre los graduados, lo que lleva a la pérdida del vínculo entre los graduados y la universidad.

Además, la universidad utiliza actualmente la plataforma 'Hiringroomcampus' para su bolsa de trabajo, proporcionada por Bumeran Perú, que ofrece oportunidades laborales en todo el Perú. Sin embargo, no incluye ofertas de trabajo locales. En una entrevista con el responsable de la Unidad de Seguimiento al Graduado, se reveló que

desde la apertura de la plataforma hasta la fecha actual, solo un graduado ha solicitado una de las ofertas laborales disponibles.

Por estas razones, esta investigación pretende determinar la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?
- ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?
- ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?

1.3. Objetivos

1.3.1. General

- Determinar la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

1.3.2. Específicos

- Determinar la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.
- Determinar la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.
- Determinar la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

1.4. Justificación

La Unidad de Seguimiento al Graduado de la Universidad Nacional José María Arguedas enfrenta un desafío significativo: la falta de una herramienta adecuada para llevar a cabo un seguimiento efectivo de los egresados. Actualmente, se ven obligados a depender de hojas de cálculo en Excel para manejar los datos de los egresados y la información recopilada a través de formularios de Google. Esta metodología manual ha llevado a un rendimiento deficiente en sus actividades. La implementación del sistema multiplataforma representa una solución crucial. Al automatizar la gestión y recolección de datos de cada graduado de manera eficiente, este sistema no solo optimizará sus operaciones, sino que también mejorará significativamente la calidad de su seguimiento al graduado.

La información recopilada de los graduados no solo brindará un conocimiento constante, sino también permitirá la optimización continua de nuestros planes de estudio en respuesta a las cambiantes demandas sociales. Una de las ventajas fundamentales de este sistema radica en su capacidad para proporcionar información actualizada sobre el progreso académico de cada egresado, manteniendo un vínculo

constante con ellos. Además, los datos recopilados ofrecen una valiosa visión del mercado laboral, permitiéndonos anticipar tendencias y adaptar nuestros programas educativos en consecuencia. Esta conexión dinámica con nuestros graduados no solo beneficiará a la institución, sino que también enriquecerá la experiencia educativa de nuestros actuales y futuros estudiantes.

Además, otro de los beneficios significativos es la capacidad de los egresados para postularse a oportunidades laborales directamente a través del sistema multiplataforma “USEGSIS”. Las ofertas de empleo se publicarán en la bolsa de trabajo del sistema, lo que facilitará y fomentará la búsqueda de empleo para nuestros egresados y graduados en la Universidad Nacional José María Arguedas. Esta iniciativa no solo socializará las oportunidades laborales, sino que también actuará como un estímulo valioso para nuestros graduados, simplificando y agilizando el proceso de encontrar empleo de acuerdo con sus habilidades y aspiraciones profesionales.

1.5. Limitaciones

Una de las limitaciones que se encontró en el transcurso de esta investigación es la restricción de acceso a la información completa de todos los egresados de las diferentes escuelas profesionales para llevar a cabo pruebas en tiempo real del sistema multiplataforma “USEGSIS” de seguimiento de graduados. Estas restricciones pueden afectar la efectividad de las pruebas del sistema, lo que representa un desafío importante en el desarrollo y la implementación del software.

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Barba Pita (2021) en su tesis **“Desarrollo de un módulo de seguimiento a graduados en una plataforma web para las Carreras de Ingeniería en Teleinformática/Telemática de la Universidad de Guayaquil”** en la unidad de Seguimiento a Graduados de las carreras de Ingeniería en Teleinformática /Telemática de la facultad de Ingeniería Industrial se identificó que no contaba con herramientas tecnológicas que permita administrar la información, generando así deficiencia al momento de emitir reportes para la acreditación de la carrera, en consecuencia en dicha investigación de titulación tuvo como propósito conocer los procesos prioritarios de dicho departamento y proveer una solución, por ello se aplicó un diseño mixto en el cual se encuestó a 182 graduados de las carreras antes mencionadas, al mismo tiempo que se hizo un estudio comparativo entre módulos de otras universidades. Esto permitió identificar los procesos pertinentes tenidos en cuenta en esos trabajos. En conclusión, se sugirió construir un sistema web para el diseño del proyecto utilizando recursos de software libre incluyendo el framework Bootstrap, programación PHP, CSS, HTML y JavaScript. Finalmente, se puede decir que tanto los gestores como los graduados se beneficiarán enormemente del módulo construido del sistema de Seguimiento de Graduados.

Antunez Carrillo (2022) en su tesis **“Sistema de información web y su relación con el estándar de seguimiento a egresados del instituto de educación superior tecnológico público Huarmey”** este estudio tiene como objetivo determinar la relación

entre el sistema de información web y los requisitos de seguimiento para los egresados de la Educación Superior Tecnológica Pública de Huarney en 2020. Se utilizó un enfoque no experimental con un diseño descriptivo correlacional. Los resultados revelaron que el 50,0% de los egresados del Instituto Público de Educación Superior Tecnológica de Huarney en 2020 alcanzaron un nivel medio en el estándar para el seguimiento de egresados, mientras que el 26,1% obtuvo un nivel mínimo y el 23,9% mostró un nivel alto. En cuanto al uso del Sistema de Información Web, el 67,4% de los egresados alcanzó un nivel medio, el 19,6% un nivel alto y el 13,0% un nivel mínimo. En conclusión, se encontró una relación significativa entre el sistema de información web y los estándares de seguimiento de los egresados de la entidad pública de educación superior tecnológica de Huarney en 2020, con una correlación bastante sólida.

González Morales, Sotomayor Jara, & De La Rosa Martín (2018) en el artículo presentado **“Seguimiento al egresado y graduado, caso de estudio Ingeniería en Gestión Empresarial en la Universidad Metropolitana, Ecuador”** en el artículo se menciona que el seguimiento de egresados y graduados es un mecanismo crucial de retroalimentación de los planes y programas de estudio, asegurando que la formación académica universitaria satisfaga las expectativas del desarrollo económico y social de la nación, con un enfoque de desarrollo local y territorial. Este enfoque no excluye a la Universidad Metropolitana del Ecuador. En este artículo se presentan los resultados de una investigación descriptiva sobre la inserción laboral de los egresados y graduados del programa de Ingeniería en Gestión Empresarial de la Universidad Metropolitana del Ecuador.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Acevedo Aliaga (2021) en su tesis **“Sistema de información para mejorar el proceso de seguimiento de egresados de la Universidad Nacional Agraria de la Selva - Tingo María 2021”** en la tesis abordó la evaluación del proceso de seguimiento de graduados en la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS). Este proceso es crucial para medir la calidad de la formación académica. La investigación se basó en un diseño aplicado-tecnológico de tipo pre-experimental y nivel explicativo, utilizando el método deductivo. Se examinó el procedimiento de seguimiento de egresados de la Oficina de Gestión de Calidad de la UNAS mediante un cuestionario y una encuesta administrada a 116 graduados entre 2018 y 2020. La encuesta, validada con 30 egresados en una prueba piloto, midió el nivel de satisfacción de los graduados con el procedimiento. Se realizaron evaluaciones antes (Pre-test) y después (Post-test) de la implementación del sistema de información. Los resultados, analizados con la prueba T-Student para muestras relacionadas, mostraron un impacto significativo del sistema implementado. El desempeño del proceso de seguimiento mejoró del 29,55% (Pre-test) al 71,64% (Post-test), una diferencia del 42,09%.

Por otro lado, Colquehuanca Achulli (2021) en su tesis **“Sistema de información de egresados del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Chimbote y mejora de la empleabilidad. Estudio de Caso a partir del Proyecto Diseño de un sistema de seguimiento a egresados en la Provincia del Santa - Chimbote”** en el presente estudio el Sistema de información de egresados del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público de Chimbote. El estudio del caso se realizó en la provincia de Santa-Chimbote. Su objetivo principal fue determinar los obstáculos para el crecimiento de los datos de egresados del SISEI. El SISEI es una política pública de educación superior que se basa en el estándar de Seguimiento a Egresados y Objetivos Educativos. La metodología

utilizada en este estudio combina métodos cualitativos y cuantitativos. El análisis cuantitativo, por su parte, son datos estadísticos sobre los hallazgos del SISEI, mientras que el análisis cualitativo les ayudó a comprender cómo los diferentes actores percibían los objetivos planteados.

Segundo Gonzales (2021) en su tesis **“Aplicación Web para mejorar el seguimiento al graduado en la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac”** en esta investigación, se enfocó en mejorar el seguimiento de egresados en la UNAMBA mediante una aplicación web. Anteriormente, el seguimiento se realizaba solo a través de la comunicación directa entre algunos egresados y los directores, lo que no era suficiente para cumplir con los estándares de calidad del licenciamiento universitario supervisado por la SUNEDU. Para abordar esta brecha, se desarrolló una aplicación web que permitió recopilar datos sobre la situación laboral y la satisfacción de los egresados con su formación. El estudio empleó un diseño cuasi-experimental con la participación de 15 empleados de la UNAMBA involucrados en el seguimiento de egresados. Se utilizaron cuestionarios como herramienta de recolección de datos y se aplicó la metodología ágil Serum para el desarrollo de la aplicación web, siguiendo los requisitos establecidos por la Oficina de Seguimiento de Egresados. Los hallazgos indican que los empleados consideran que la aplicación web les brinda acceso a información detallada sobre la situación laboral y la satisfacción de los egresados, mejorando significativamente el proceso de seguimiento de graduados en la UNAMBA.

Por otro lado, Chavez Alvaro (2019) en sus tesis **“Sistema web para el seguimiento de egresados de ingeniería informática y de sistemas en la Universidad San Pedro, Barranca”** esta tesis de investigación se enfocó en la creación de un sistema web para el seguimiento de los egresados de ingeniería informática y de sistemas de la

Universidad San Pedro, Barranca. El objetivo principal del estudio fue desarrollar este sistema, empleando un enfoque descriptivo y no experimental. Para la creación del sistema en línea, se utilizaron metodologías como RUP y UML para el modelado de sistemas, junto con herramientas como IBM Rational Rose. En el desarrollo del sistema web, se emplearon tecnologías como el Framework Laravel, Bootstrap y librerías como JQuery. La base de datos se gestionó a través de MySQL, utilizando herramientas como Visual Studio Code y HeidiSQL. El resultado de este proyecto es un sistema web funcional para el seguimiento de egresados de ingeniería informática y de sistemas en la Universidad San Pedro, Barranca.

Leyva Ulloa (2017) en sus tesis **“Sistema de Información Web de seguimiento de egresados para mejorar el proceso de acreditación de la Universidad Nacional de Trujillo”** este estudio detalla la creación de un sistema de información web para titulados que incluye módulos de bolsa de trabajo, encuestas e informes. Se desarrolló para abordar la falta de uniformidad en el seguimiento de los titulados, utilizando tecnologías modernas para mejorar la búsqueda de información sobre los titulados y la elaboración de informes. El proyecto se completó con la metodología RUP, empleando UML para modelar los diagramas y PosgreSql como gestor de bases de datos. El Sistema de Información Web para el Seguimiento de Antiguos Alumnos se utilizó como variable independiente, mientras que el procedimiento de acreditación fue la variable dependiente. Los resultados muestran una reducción del 81% en el tiempo dedicado a buscar información sobre los egresados y una disminución del 98% en el tiempo necesario para elaborar informes, aumentando así la efectividad de la oficina de acreditación en sus tareas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Egresado

Según Leyva Ulloa (2017) es la condición académica que obtiene un estudiante tras completar satisfactoriamente todos los cursos, créditos y demás obligaciones propias de cada institución educativa y carrera profesional.

2.2.2. Graduado

Un graduado, es el estudiante que finalizó y aprobó satisfactoriamente todo su plan académico, cumpliendo los requisitos administrativos y académicos, canceló derechos de grado, se juramentó y recibió su diploma (Zoho Desk, 2019).

Por ello una persona se considera titulada cuando ha completado exitosamente su programa de estudios y ha obtenido el título profesional correspondiente. Por otro lado, un egresado es alguien que ha finalizado su malla curricular, pero aún no ha cumplido con los requisitos necesarios para obtener el título. Si esta condición persiste durante un largo período de tiempo, esa persona puede clasificarse como desertor, indicando que ha abandonado sus estudios sin completarlos oficialmente.

2.2.3. Gestión del Seguimiento de los Graduados

La Gestión del Seguimiento de los Graduados consiste en el conjunto de procesos y acciones que implementa una institución educativa para mantener el contacto continuo y obtener retroalimentación de sus egresados (Leyva Ulloa, 2017).

Tiene como objetivo principal evaluar el desempeño profesional de los graduados, conocer su nivel de satisfacción con la formación recibida y recolectar información relevante sobre su inserción laboral y empleabilidad.

Asimismo, busca generar lazos de pertenencia entre los graduados y su centro de estudios, fomentando su participación en diversas actividades de integración y promoviendo la creación de asociaciones o redes profesionales de antiguos alumnos.

A través de esta gestión, la institución puede identificar oportunidades de mejora en sus planes de estudio, servicios educativos y procesos de enseñanza para formar profesionales que se adapten de manera óptima al mercado laboral.

Para (Porozo Mina, 2014) es un proceso complejo que trata de vincular a los egresados con su respectiva institución de educación superior a fin de obtener una retroalimentación para poder evaluar otros procesos y brindar información de la situación real desde la perspectiva de los mismos graduados.

Por ello la información obtenida del seguimiento puede utilizarse para evaluar las necesidades actuales del mercado, el calibre de la educación que han recibido los egresados, así como otras circunstancias que exijan su participación.

2.2.4. Sistema Multiplataforma

El software multiplataforma, también conocido como cross-platform, se refiere a un tipo de software, aplicación o programa que puede operar en múltiples sistemas operativos y dispositivos, los cuales son comúnmente denominados plataformas. Estas plataformas pueden incluir sistemas operativos como Windows, Mac OS, Android o iOS. Cuando una aplicación funciona en más de una plataforma, el usuario puede utilizar el software en una variedad más amplia de dispositivos y ordenadores (Triangle, 2020).

Por otro lado, según *tecnologiandroid* (2021) una aplicación que puede funcionar en muchas plataformas se denomina sistema multiplataforma o aplicación multiplataforma. Los desarrolladores pueden crear estas aplicaciones rápida y fácilmente gracias a herramientas y marcos de desarrollo multiplataforma.

Un software multiplataforma es una aplicación que se ha programado una vez y luego se puede ejecutar en diferentes plataformas. El mercado tiene numerosas herramientas y marcos para ofrecer que facilitan mucho a los desarrolladores el trabajo en aplicaciones multiplataforma (*tecnologiandroid*, 2021).

Sin estas herramientas, las aplicaciones tendrían que crearse para cada plataforma como una aplicación nativa independiente, una aplicación híbrida con una vista web integrada o como una aplicación web pura. Por otro lado, los desarrolladores pueden crear una aplicación básica y luego hacer que se optimice automáticamente para varios sistemas operativos utilizando marcos y herramientas como React-Native, Xamarin, Ionic y Quasar.

En otras palabras, el código fuente solo debe escribirse o generarse una vez y luego puede ejecutarse en diferentes plataformas. El desarrollo multiplataforma es especialmente popular para los sistemas operativos móviles, por ejemplo, para hacer que las aplicaciones estén disponibles para Android e IOS de una sola vez (tecnologiandroid, 2021).

Ventajas de las aplicaciones multiplataforma:

Según tecnologiandroid (2021) las aplicaciones que pueden funcionar en muchas plataformas tienen un público más amplio, ya que ofrecen ventajas adicionales a los usuarios. Esto permite a los desarrolladores dirigirse a un público objetivo más amplio. También se puede hablar a los usuarios de PC con Windows, en lugar de, por ejemplo, dirigirse simplemente a los usuarios de macOS.

Por otro lado, dado que el mismo código está disponible para varias plataformas, crear una aplicación multiplataforma no requiere mucho trabajo adicional. Una aplicación multiplataforma reduce el tiempo de desarrollo y los gastos si se compara directamente con la programación de aplicaciones independientes de la plataforma.

Desventajas de las aplicaciones multiplataforma:

Para tecnologiandroid (2021) una desventaja de las aplicaciones multiplataforma es el hecho de que sólo un pequeño número de funcionalidades puedan implementarse sin una gran cantidad de trabajo adicional puede ser un inconveniente de los programas multiplataforma. A veces, las distintas plataformas ofrecen funciones

que son fundamentalmente exclusivas de ellas o que no existen en otras plataformas. Un ejemplo sería que, para acceder al hardware de un smartphone, el dispositivo debe ser capaz de suministrar los recursos o sensores necesarios.

2.2.5. ISO 25010

Según (Ormeño Rojas, 2019) sin duda alguna, la calidad es la piedra angular en todo, no sólo en el desarrollo de sistemas, no obstante, en esta ocasión revisaremos específicamente el desarrollo de software, y aquí es donde entra ISO/IEC 25010 (SQuaRE - System and Software Quality Requirements and Evaluation), la cual es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software.

Cuando mencionamos ISO 25010, nos estamos refiriendo a un marco de calidad que incluye 8 atributos relacionados con las propiedades estáticas del software y las propiedades dinámicas del sistema informático. Este modelo es válido tanto para sistemas informáticos como para productos de software.

El modelo de calidad del producto definido por la ISO/IEC 25010 se encuentra compuesto por las 8 características de calidad que se muestran en la siguiente figura:

Figura 1

Calidad del producto software



Fuente: (ISO25000, 2019)

Para validar esta investigación de software, fue esencial evaluar los indicadores de usabilidad, seguridad y portabilidad. Estos indicadores se basaron en parámetros

como aprendizaje, accesibilidad, confidencialidad, autenticidad, adaptabilidad y capacidad de reemplazo, definidos previamente según la normativa ISO. La validación se llevó a cabo mediante la opinión de expertos y la experiencia de usuarios que utilizaron el software implementado. La medición de estos indicadores se realizó a través de la escala de Likert.

2.2.6. Gestión de la información

La calidad de la información se relaciona con la excelencia del contenido en los sistemas de información y se define comúnmente de manera pragmática como "la idoneidad para el uso de la información proporcionada". En términos simples, se refiere a la capacidad de los datos para satisfacer las necesidades de los usuarios y cumplir con los estándares de calidad establecidos, que abarcan aspectos como precisión, integridad, relevancia, oportunidad, accesibilidad, consistencia y confiabilidad. Garantizar la calidad de la información es fundamental para respaldar decisiones informadas y llevar a cabo análisis precisos (Power Data, 2016).

Para Evaluando Software (2022) la calidad de la información se refiere a la medida en que la información disponible es precisa, confiable, relevante, oportuna y completa para cumplir con los propósitos específicos para los cuales se utiliza. Este concepto es crucial en diversos contextos, como la toma de decisiones, la investigación, la gestión de datos y la comunicación

2.2.7. Inserción laboral

Según (Femcet, 2017) la inserción laboral son las acciones llevadas a cabo para integrar, acompañar e incorporar al mercado laboral a aquellos colectivos de personas con dificultades en el acceso normativo al empleo. Por tanto, el propósito de las medidas de inserción laboral es ayudar a las personas en riesgo de exclusión social debido a su situación socioeconómica a encontrar empleo que se ajuste a sus conocimientos, necesidades y habilidades.

Por otro lado (Acevedo Aliaga, 2021) menciona que la inserción laboral es el proceso mediante el cual los individuos en edad de trabajo se incorporan al mercado laboral, en la actualidad una universidad moderna forma profesionales competentes para su óptima inserción laboral; así mismo implementa mecanismos que ayuden a este proceso desde la etapa de estudiantes para asegurar una inserción progresiva.

2.2.8. Métodos ágiles

Las metodologías ágiles son un enfoque para la gestión de proyectos y el desarrollo de software que se centra en la entrega rápida y continua de valor a través de iteraciones cortas y ciclos de mejora continua. Estas metodologías se centran en la filosofía del "Manifiesto Ágil", que valora la interacción entre los individuos y las interacciones entre ellos más que la planificación y el proceso.

Para Cadavid Navarro et al (2013) las metodologías ágiles pueden ajustarse a las necesidades de cada equipo y proyecto, ya que son adaptables. A partir de una lista ordenada de características, los proyectos ágiles se dividen en proyectos más pequeños. Cada proyecto recibe atención individual y desarrolla rápidamente un subconjunto de características.

Por otro lado, desde sus inicios, las metodologías tradicionales han abordado una amplia gama de contextos de proyecto, lo que sin duda exigía mucho trabajo para ser flexibles ante la presencia de requisitos cambiantes. Sin embargo, los enfoques ágiles ofrecen una respuesta personalizada para muchas tareas.

En la siguiente tabla 1, según (Kuz, Falco, & Giandini, 2018) puede encontrarse un esquema comparativo de las metodologías ágiles y tradicionales, en una adaptación de al comienzo del año 2001.

Tabla 1*Metodologías tradicionales y ágiles*

| Tradicionales | Ágiles |
|---|--|
| Resistencia a los cambios | Preparados para cambios |
| Impuestas por el equipo | Impuestas externamente |
| Arquitectura esencial, expresada mediante modelos | Menos énfasis en la arquitectura del software |
| Más roles | Pocos roles |
| Más artefactos | Pocos artefactos |
| Grupos grandes y distribuidos | Grupos pequeños, en el mismo sitio |
| Proceso controlado, con muchas normas y políticas | Proceso menos controlado, con pocos principios |
| Proceso rígido | Proceso flexible con adaptación |
| El cliente interactúa con el equipo de desarrollo | El cliente es parte del equipo de desarrollo |

Fuente: (Kuz, Falco, & Giandini, 2018)

Por otro lado, cuando mencionamos un proyecto de desarrollo de software existen enfoques de desarrollo los cuales son un conjunto de principios, procesos y prácticas utilizadas para planificar, diseñar, implementar y mantener un software. Existen diferentes enfoques de desarrollo de software disponibles, y cada uno de ellos tiene sus propias ventajas y desventajas en función del contexto y las necesidades del proyecto, dentro de ello tenemos el enfoque ágil.

En la figura 2 muestra las distinciones entre los enfoques ágil y un enfoque tradicional basado en un plan para la especificación de sistemas.

Figura 2

Distinciones entre los enfoques ágil y un enfoque tradicional



Fuente: (Amaya de Orellana, 2019)

2.2.9. Metodología SCRUM

(Muradas, 2018) Indica que esta metodología, es un marco de trabajo de procesos ágiles que trabaja con el ciclo de vida iterativo e incremental, donde se va liberando el producto por partes de forma periódica, aplicando las buenas prácticas de trabajo colaborativo (en equipo), facilitando el hallazgo de soluciones óptimas a los problemas que pueden ir surgiendo en el proceso de desarrollo del proyecto. Con Scrum implica la entrega periódica de partes controladas del producto final, conocidas como "Sprint", con prioridades definidas según el valor que aporten al cliente. Esto minimiza los riesgos asociados con desarrollos prolongados.

2.2.10. Equipos de la Metodología SCRUM

Dentro de los Equipos Scrum, existen roles específicos, cada uno de los cuales es fundamental para el proceso y su ejecución exitosa:

- **Stakeholder:** Es el cliente, su responsabilidad radica en definir los requerimientos (Product Backlog), recibir el producto al final de cada iteración y proporcionar el feedback correspondiente (Muradas, 2018).
- **Product Owner:** Según (Muradas, 2018) es el intermediario de la comunicación entre el cliente (stakeholder) y el equipo de desarrollo. Este debe priorizar los requerimientos según sean las necesidades de la solicitud.
- **Scrum Master:** Actúa como facilitador ante todo el equipo de desarrollo, elimina todos aquellos impedimentos que identifique durante el proceso, así mismo se encarga de que el equipo siga los valores y los principios ágiles, las reglas y los procesos de Scrum, incentivando al grupo de trabajo (Muradas, 2018).
- **Scrum Team (Equipo de desarrollo):** Según (Muradas, 2018) se encarga de desarrollar los casos de uso definidos en el Product Backlog, es un equipo auto gestionado lo que quiere decir que no existe un jefe de equipo, motivo por el cual todos los miembros se deben de encargar de realizar las estimaciones y en base a la velocidad obtenida en las iteraciones irán construyendo el Sprint Backlog.

2.2.11. Fases de la Metodología SCRUM

(Equipo IDA, 2017) Señala que Scrum considera cinco fases de trabajo, todas estas etapas están definidas por tiempos máximos de ejecución y las reuniones se cronometran para no extenderlas innecesariamente. De esta forma, se asegura su funcionamiento como una metodología ágil.

Las fases de la metodología SCRUM incluyen:

1. **Recogida de Requisitos:** Según (Equipo IDA, 2017) el proceso comienza con la generación de la lista de objetivos o requisitos priorizada, que actúa como plan del proyecto y que es entregada por el cliente o dueño del producto al equipo. La

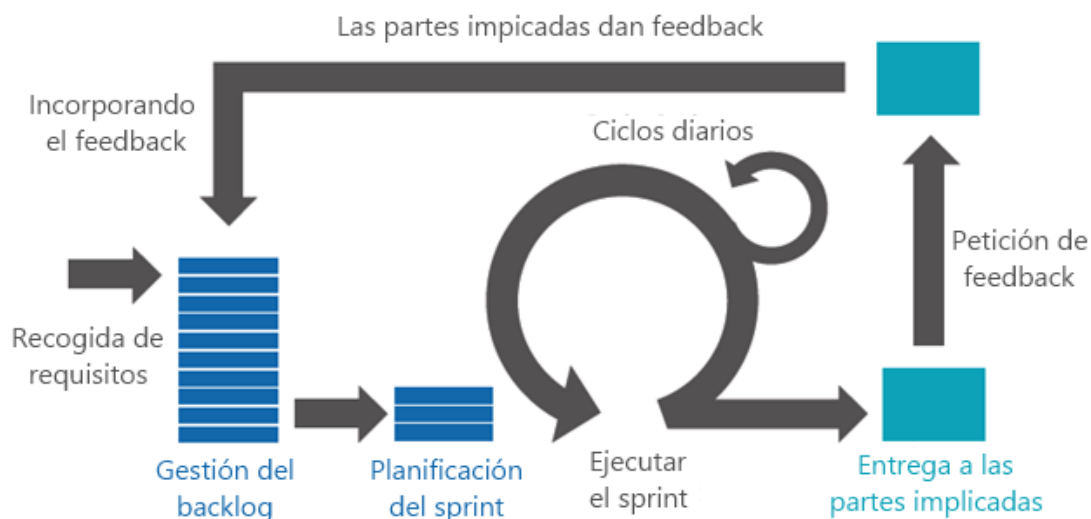
lista de objetivos/requisitos priorizada representa la visión y expectativas del cliente respecto a los objetivos y entregas del producto o proyecto.

2. **Gestión de Backlog:** Es el conjunto de funcionalidades y tareas a realizar, para cada objetivo/requisito se indica el valor que aporta al cliente y el costo estimado de completarlo, velando por un equilibrio entre ambos en pos del ROI (Equipo IDA, 2017).
3. **Sprint Planning Meeting:** Un Sprint es una unidad de trabajo que engloba varias tareas dentro de un periodo de tiempo específico. La primera etapa de esta iteración es la planificación y consta de dos partes:
 - **Selección de Requisitos:** (Equipo IDA, 2017) Es la iteración entre cliente y equipo, el momento en que el equipo pregunta al cliente las dudas que surgen y se seleccionan los requisitos más prioritarios que se comprometen a completar en la iteración. Tiene una duración máxima de cuatro horas.
 - **Planificación de la Iteración:** Según (Equipo IDA, 2017) se elabora la lista de tareas o acciones necesarias para desarrollar los requisitos a los que se han comprometido, la estimación de esfuerzo se hace de manera conjunta, siempre con el scrum master como facilitador, y los miembros del equipo se auto asignan las tareas. La duración de este ejercicio no puede exceder las cuatro horas en total.
4. **Ejecución de sprint:** En la metodología Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos, llamados sprint, que son iteraciones de 2 semanas, si se sobrepasa este tiempo, como máximo un sprint puede tomar 4 semanas (Equipo IDA, 2017).
5. **Inspección e iteración:** Al finalizar la iteración, se lleva a cabo la reunión de revisión, que se divide en dos partes:

- **Sprint Review:** Según (Equipo IDA, 2017) el equipo desarrollador presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado. El cliente examina el producto entregado y se realizan las mejoras necesarias.
- **Sprint Retrospective:** En esta fase el equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, enfocando el proceso a la mejora continua del equipo (Equipo IDA, 2017).

Figura 3

Fases de la metodología SCRUM



Fuente: (Equipo IDA, 2017)

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Escala de Likert

La Escala de Likert según (Muguiru, 2016) es un método de medición en investigaciones sociales y de opinión que se utiliza para evaluar actitudes, opiniones o percepciones de las personas respecto a una serie de afirmaciones. Esta escala permite a los participantes indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación,

típicamente en una escala de cinco o siete puntos, donde 1 representa "totalmente en desacuerdo" y 5 o 7 representa "totalmente de acuerdo". Es una herramienta valiosa para cuantificar respuestas cualitativas y analizar datos en estudios de encuestas y ciencias sociales.

2.3.2. USEGSIS

USEGSIS, que proviene de la abreviatura de Unidad de Seguimiento al Graduado (USEG), representa un sistema multiplataforma integral. Su nombre, "USEGSIS", se deriva de la combinación de USEG y Sistema.

La Unidad de Seguimiento al Graduado (USEG) opera como una entidad de apoyo dentro de la Oficina de la Secretaría General, establecida por la Resolución N° 022-2016-CO-UNAJMA el 26 de enero de 2016. Su misión fundamental es cultivar y mantener relaciones sólidas y continuas entre los graduados y la Universidad, fundamentadas en principios de reciprocidad académica, ética y económica. La USEG impulsa iniciativas de apoyo a los graduados a través de convenios establecidos con instituciones y empresas, facilitando su inserción en el mercado laboral y contribuyendo al fortalecimiento de la oferta educativa de la institución.

2.3.3. Laravel Framework

Laravel es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con el lenguaje de programación PHP, Laravel framework está basado en el modelo Vista controlador (MVC) y está diseñado con la filosofía de la convención de la configuración (Olivera Cokan, 2019).

Por otro lado, Laravel tiene cinco ventajas principales sobre los frameworks de la competencia. En primer lugar, en comparación con otros frameworks como Symfony, este framework tiene una curva de aprendizaje comparativamente baja debido a su simplicidad, versatilidad y resistencia. En segundo lugar, es fácil de adaptar a la arquitectura modelo vista controlador (MVC), y el uso de "Rutas" puede incluso dar

lugar a una reducción significativa de código. En tercer lugar, ayuda al desarrollo de software al disponer de documentación fiable y exhaustiva en el sitio web oficial, además de un activo foro de desarrolladores. En cuarto lugar, este framework soporta la comunicación a través de "Eloquent" (un ORM basado en el patrón de registro activo), que permite la interacción con bases de datos orientadas a objetos. Este framework es compatible con la mayoría de bases de datos, incluida MySQL.

Finalmente, este framework cuenta con una herramienta de interfaces de líneas de comando llamada "Artisan", la cual permite programar tareas como, por ejemplo, ejecutar migraciones de tablas de base de datos, ejecutar pruebas programadas, realizar carga masiva de datos a la base de datos mediante semillas (Seeds) y otros (Otwell, 2011).

2.3.4. Quasar framework

Según Stoenescu (2015) Quasar es un marco de trabajo basado en el Framework Vue.js de código abierto con licencia del MIT, que permite a los desarrolladores web crear sitios web y aplicaciones sensibles de forma rápida y eficiente en diversas variaciones.

- Aplicación de una sola página (SPA)
- Aplicación renderizada del lado del servidor (SSR) con la opción de adquisición de cliente PWA
- Aplicación web progresiva (PWA)
- Extensión del navegador (BEX)
- Aplicaciones móviles para (Android e iOS) mediante Cordova o Capacitor
- Aplicaciones de escritorio multiplataforma utilizando (Electron)

El lema de Quasar es: escriba el código una vez y, al mismo tiempo, impleméntelo como un sitio web, una aplicación móvil y o una aplicación de Electron. Sí, una base de código para todos ellos, lo que lo ayuda a desarrollar una aplicación en un tiempo récord

mediante el uso de una CLI de última generación y el respaldo de los componentes web Quasar ultrarrápidos y de mejores prácticas (Stoenescu, 2015).

Quasar elimina la necesidad de bibliotecas adicionales como Hammer.js, Moment.js o Bootstrap al proporcionar estas funcionalidades internamente. Todo está integrado en un espacio reducido.

2.3.5. Vue.js

Según (vuejs, 2014) Vue es un framework progresivo para construir interfaces de usuario, a diferencia de otros frameworks monolíticos, Vue está diseñado desde cero para ser utilizado incrementalmente. El núcleo de la biblioteca es altamente accesible y puede integrarse fácilmente con proyectos existentes o bibliotecas adicionales, ya que se enfoca exclusivamente en la capa visual. Además, Vue tiene la capacidad de impulsar aplicaciones complejas de Single-Page Applications (SPA) cuando se combina con herramientas y librerías modernas de apoyo.

Para López Mamani (2019) el desarrollo frontend utiliza frecuentemente un framework para modularizar las librerías. El modularidad es una característica compartida por Angular y React. Sin embargo, el "alto desacoplamiento" de Vue.js, la sencillez con la que se pueden ampliar las capacidades y la eficiencia con la que funcionan todos los componentes una vez que se han añadido más módulos lo diferencian de las soluciones de la competencia.

Por ejemplo, la biblioteca "core" Vue.js es todo lo que se necesita para organizar y renderizar pequeños componentes visuales; no se requieren otras bibliotecas. A medida que la aplicación se expande, hay bibliotecas disponibles para gestionar rutas, como "vue-router", estado global, como "vuex", o aplicaciones web responsivas, como "bootstrap-vue". También podemos incluir la librería "vue-server-rendering" si nuestra aplicación tiene que estar optimizada o tiene buenas exigencias SEO. El siguiente gráfico ilustra cómo se van añadiendo gradualmente las librerías que acabamos de

describir, empezando por una SPA básica y terminando con aplicaciones multipágina (MPA).

2.3.6. Capacitorjs

(Buioli, 2019) Capacitorjs es en pocas palabras, es un framework que permite "transformar" una WebApp en una App Mobile o Desktop mediante el uso de WebView. Es el framework por excelencia de Ionic. Su principal distinción con Angular es que en lugar de construir directamente con el SDK (en este caso, no hay distinción para iOS, pero sí para Android), genera un proyecto de Android Studio o CodeX. Sin embargo, el principio básico es el mismo en ambos sistemas, a tal punto que pueden usarse los plugins de Cordova en Capacitor.

Ventajas de Capacitor:

- Se integra completamente a Angular. No solo desde los schematics, sino también al momento de compilar, no es necesario hacer ajustes en los scripts como en el caso de Apache Cordova.
- Genera el proyecto de Android, lo cual es muy útil para armar Plugins.
- Es compatible con todos los Plugins de Cordova y los de Ionic a la vez, lo que permite utilizar Capacitor sin riesgos de compatibilidad con algún plugin en particular.
- Permite generar un proyecto en Electron. Esto es sumamente interesante, ya que Cordova en principio no lo tiene (se puede hacer, pero manualmente con la plataforma Browser). Capacitor permite agregar la plataforma Electron del mismo modo que se agrega cualquier otra plataforma, esto permite trabajar con mucha sencillez las aplicaciones Desktop.

De lo mencionado Capacitor es un runtime nativo de código abierto para crear aplicaciones multiplataforma nativas para Android, iOS y aplicaciones web progresivas multiplataforma con HTML, CSS y JavaScript.

2.3.7. Electronjs

Electron es un marco de trabajo que permite el desarrollo de aplicaciones de escritorio utilizando tecnologías web como JavaScript, HTML y CSS.. Incrustando Chromium y Node.js dentro del mismo, Electron le permite mantener una base de código JavaScript y crear aplicaciones multiplataforma que funcionan en Windows, macOS y Linux, no requiere experiencia en desarrollo nativo (Preston Werner, Wanstrath, & Hyett, 2013).

Por lo tanto, Electron es un marco de trabajo que posibilita a los programadores desarrollar aplicaciones de escritorio que funcionan en varias plataformas, utilizando tecnologías web comunes. Esto simplifica la creación de aplicaciones de gran calidad que pueden utilizarse en diversos sistemas operativos.

2.3.8. API REST

Una API REST es una forma de permitir que diferentes programas de ordenador se comuniquen entre sí a través de Internet, ya que la comunicación debe darse a través de protocolos y estándares para enviar y recibir datos, estas APIs están diseñadas bajo los principios de REST (que significa Representational State Transfer) y son útiles para interacciones simples, en otras palabras, son el puente de comunicación entre frontend y backend (Chojrin, 2019).

Las API REST (o API RESTful) son interfaces que se basan en los principios de REST para facilitar la comunicación entre un cliente y un servidor. La característica fundamental de las APIs RESTful es la utilización de los métodos HTTP:

- GET
- POST
- PUT
- DELETE

2.3.9. PHP (Hypertext Preprocessor)

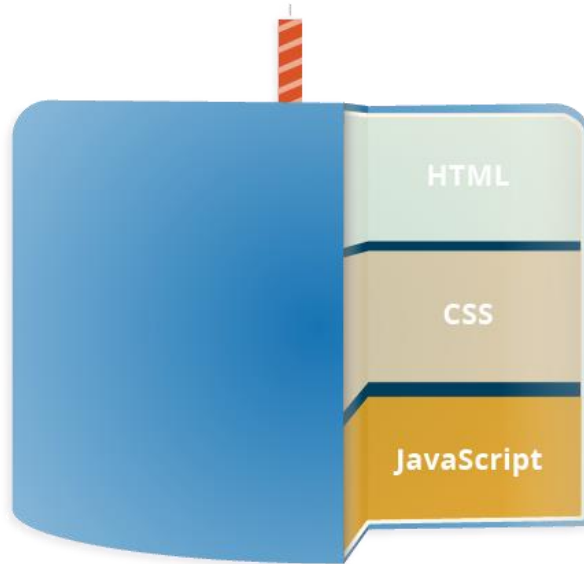
Según PHP.NET (2001) PHP es un lenguaje de programación de código abierto diseñado específicamente para crear contenido dinámico en la web. Este lenguaje presenta tres ventajas significativas. En primer lugar, se enfoca en los scripts del lado del servidor, permitiendo la programación tanto en el front-end como en el back-end. En segundo lugar, PHP es compatible con diversos sistemas operativos populares como Linux, varios tipos de Unix, Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y otros. Por último, Wampserver es compatible con el servidor web Apache, el cual es ampliamente utilizado. Wampserver incluye la instalación predeterminada de PHP para el desarrollo de aplicaciones web, junto con un servidor web Apache para facilitar el proceso.

2.3.10. Javascript

(Mozilla , 2005) JavaScript es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que te permite implementar funciones complejas en páginas web, cada vez que una página web hace algo más que sentarse allí y mostrar información estática para que la veas, muestra oportunas actualizaciones de contenido, mapas interactivos, animación de Gráficos 2D/3D, desplazamiento de máquinas reproductoras de vídeo, etc., puedes apostar que probablemente JavaScript está involucrado. En la figura 4 en la tercera capa del pastel de las tecnologías web estándar, dos de las cuales son (HTML, CSS y JavaScript), a continuación, se detalla los conceptos.

Figura 4

Capas de las tecnologías web estándar



Fuente: (Mozilla, 2005).

- **HTML:**

Es el lenguaje de marcado que usamos para estructurar y dar significado a nuestro contenido web, por ejemplo, definiendo párrafos, encabezados y tablas de datos, o insertando imágenes y videos en la página.

- **CSS:**

Es un lenguaje de reglas de estilo que usamos para aplicar estilo a nuestro contenido HTML, por ejemplo, establecer colores de fondo y tipos de letra, y distribuir nuestro contenido en múltiples columnas.

- **JavaScript:**

JavaScript es un lenguaje de secuencias de comandos que posibilita la creación de contenido dinámico y la manipulación de multimedia, así como la animación de imágenes, entre otras funcionalidades. Aunque no cubre todas las posibilidades, es asombroso lo que se puede lograr con solo unas pocas líneas de código en JavaScript.

2.3.11. Sistema de Gestión de Base de datos MySQL (phpMyAdmin)

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto. Se utiliza para almacenar los datos de las pruebas de usabilidad y establecerá la conexión entre la aplicación móvil y el sistema web.

Por otro parte, MySQL es una herramienta gratuita, la herramienta Wampserver provee de un gestor de base de datos web llamado phpMyAdmin, el cual permite el manejo de la base de datos MySQL mediante una página web, en la cual se puede realizar las operaciones de uso frecuentes en MySQL (gestión de bases de datos, tablas, columnas, relaciones, índices, usuarios, permisos y otros) (Oracle, 2019).

Capítulo 3

Metodología de Desarrollo SCRUM

3.1. Tipos y Roles de usuarios en el Sistema Multiplataforma

El Sistema Multiplataforma cuenta con distintos tipos de usuarios, cada uno con roles específicos, que se detallan a continuación en la tabla 2:

Tabla 2

Tipos de usuarios en el Sistema Multiplataforma

| Tipo de Usuario | Descripción | Responsabilidad | Responsable |
|---|---|--|--|
| Administrador del Sistema de Información | Persona encargada de Administrar el Sistema Multiplataforma funcionalmente. | Administrar la información de los graduados, incluyendo datos sobre pregrado, título profesional, estudios de posgrado, trayectoria laboral y ofertas de empleo en la bolsa de trabajo. | Administrador Local. |
| Usuario Graduados | Graduado que usara la aplicación web o móvil. | Actualizar la información personal de los usuarios, visualizar los detalles del grado académico de bachiller y del título profesional, permitir el registro de estudios de posgrado, registrar la trayectoria laboral y mostrar un listado de ofertas laborales disponibles. | Cualquier egresado de la Universidad Nacional José María Arguedas. |

Fuente: Elaboración propia

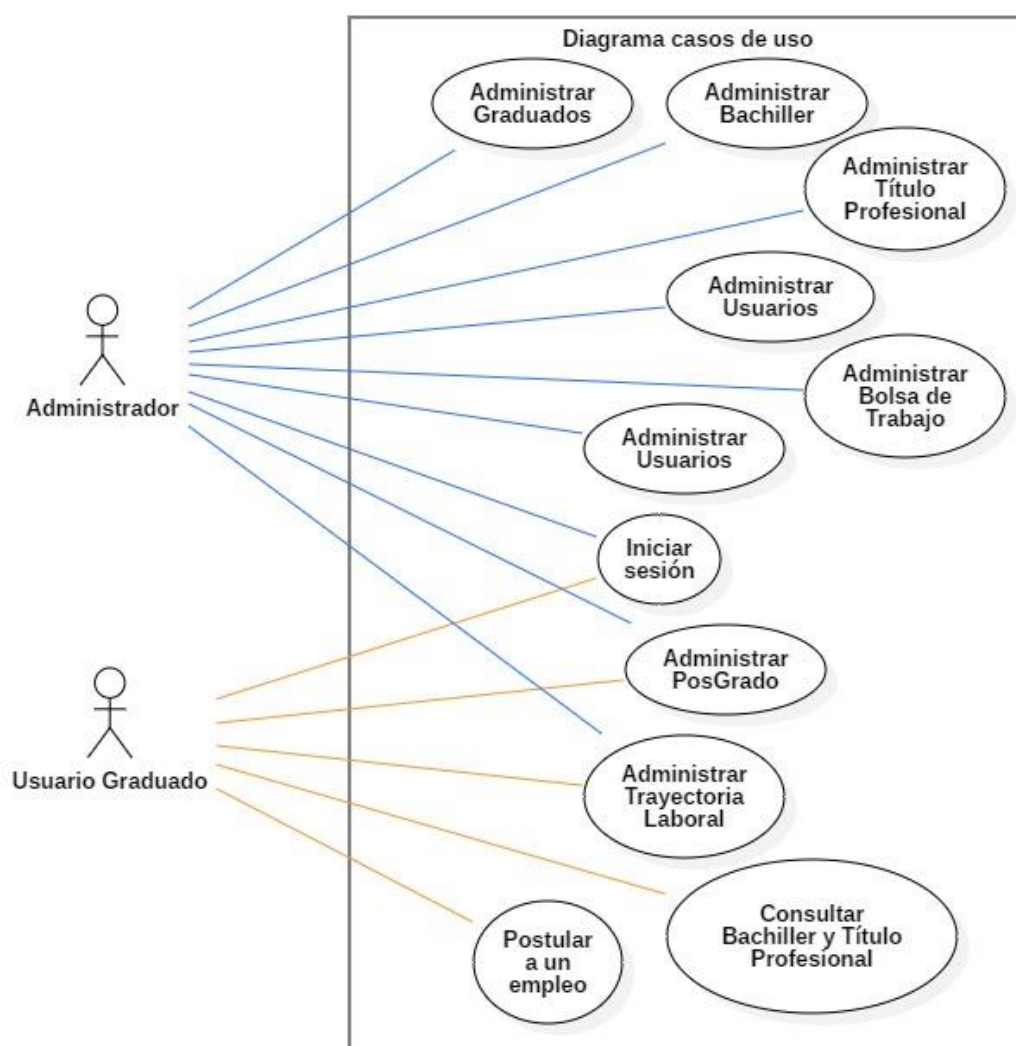
3.2. Diseño y estructuración

3.2.1. Diagrama de Casos de Uso

Considerando el análisis de los requisitos de la Unidad de Seguimiento al Graduado, identificamos dos actores clave: el "Administrador" y el "Graduado". A continuación, se detallan los distintos casos de uso correspondientes a cada uno de estos actores, proporcionando una visión integral de las interacciones y funcionalidades en el sistema.

Figura 5

Diagrama de casos de uso del Sistema Multiplataforma



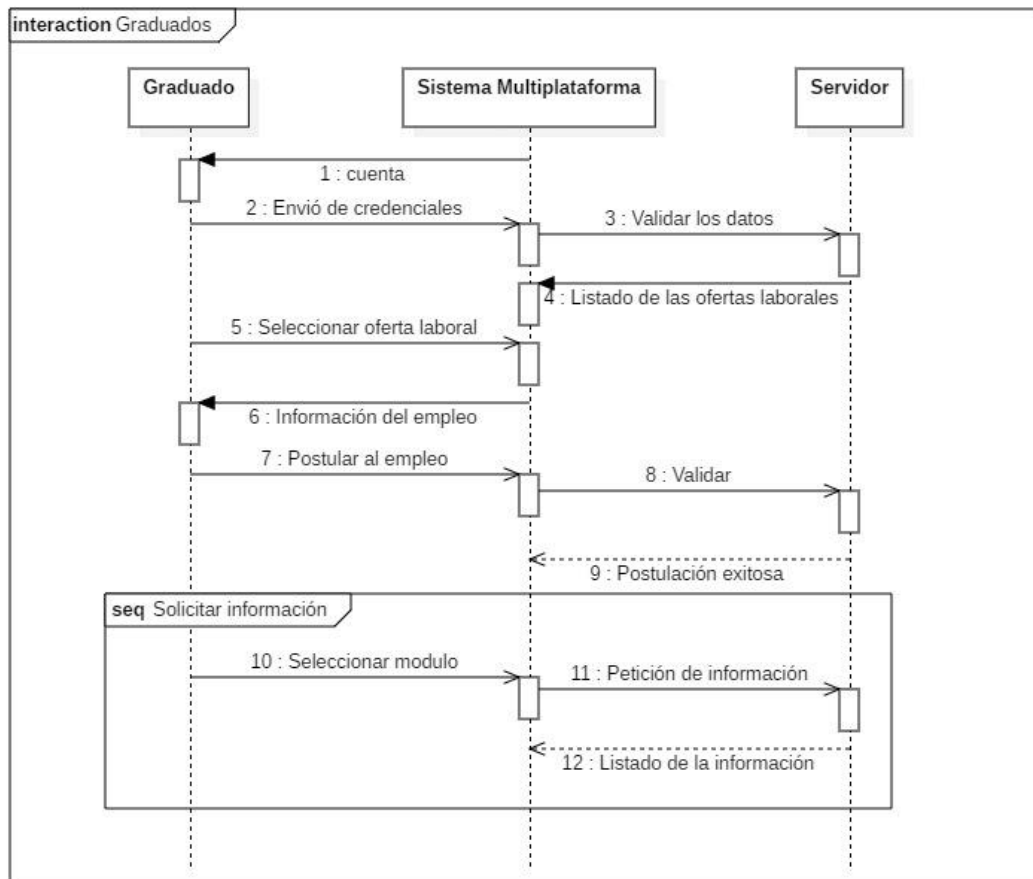
Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Diagrama de Secuencia

En los siguientes diagramas de secuencia, se presenta en detalle la secuencia de intercambio de mensajes entre los diferentes objetos del sistema, incluyendo al administrador, graduados, el Sistema Multiplataforma y el servidor. Estos diagramas ofrecen una representación visual clara de las interacciones y flujos de información dentro del sistema.

Figura 6

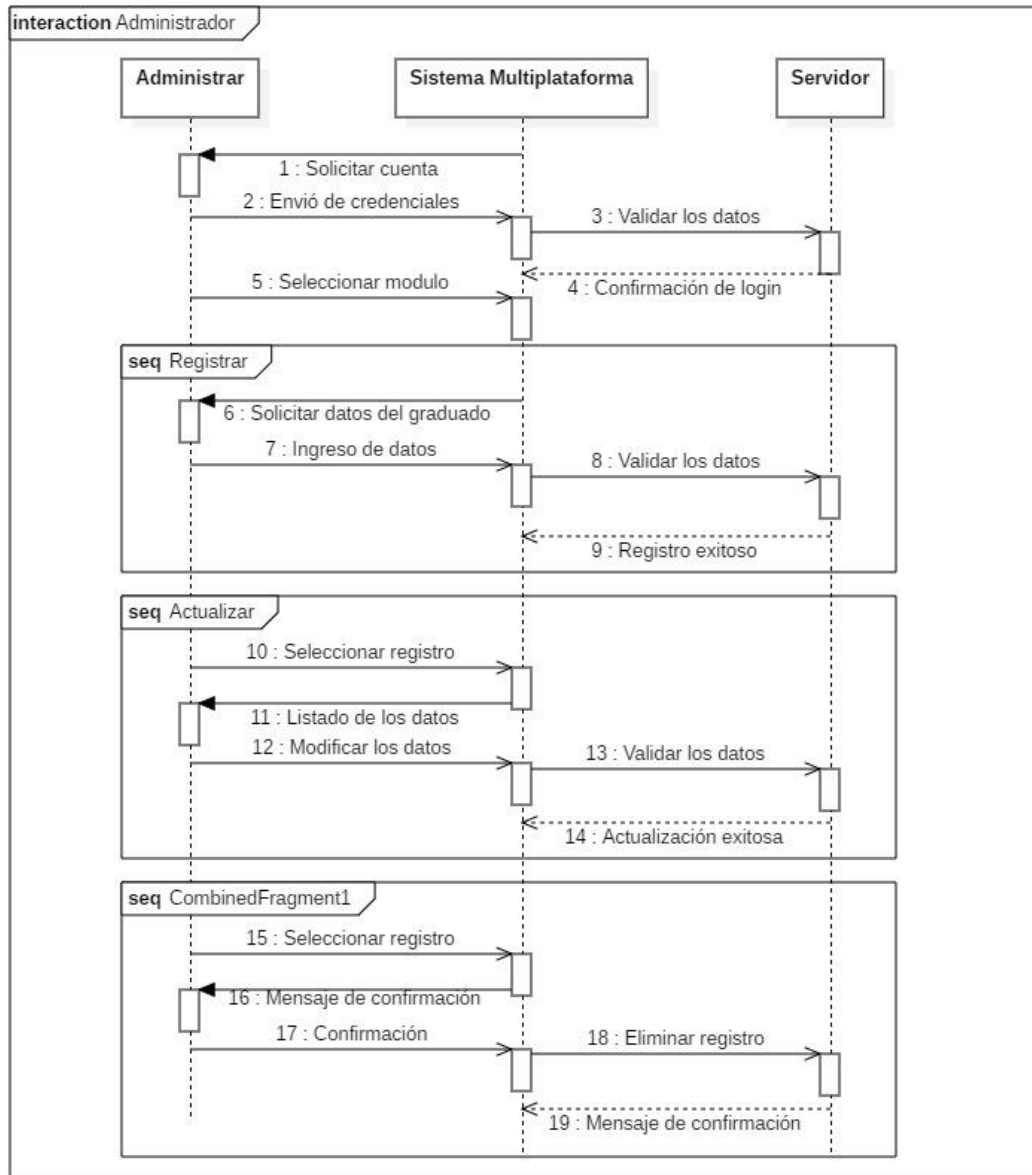
Diagrama de secuencia del graduado



Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Diagrama de secuencia del administrador

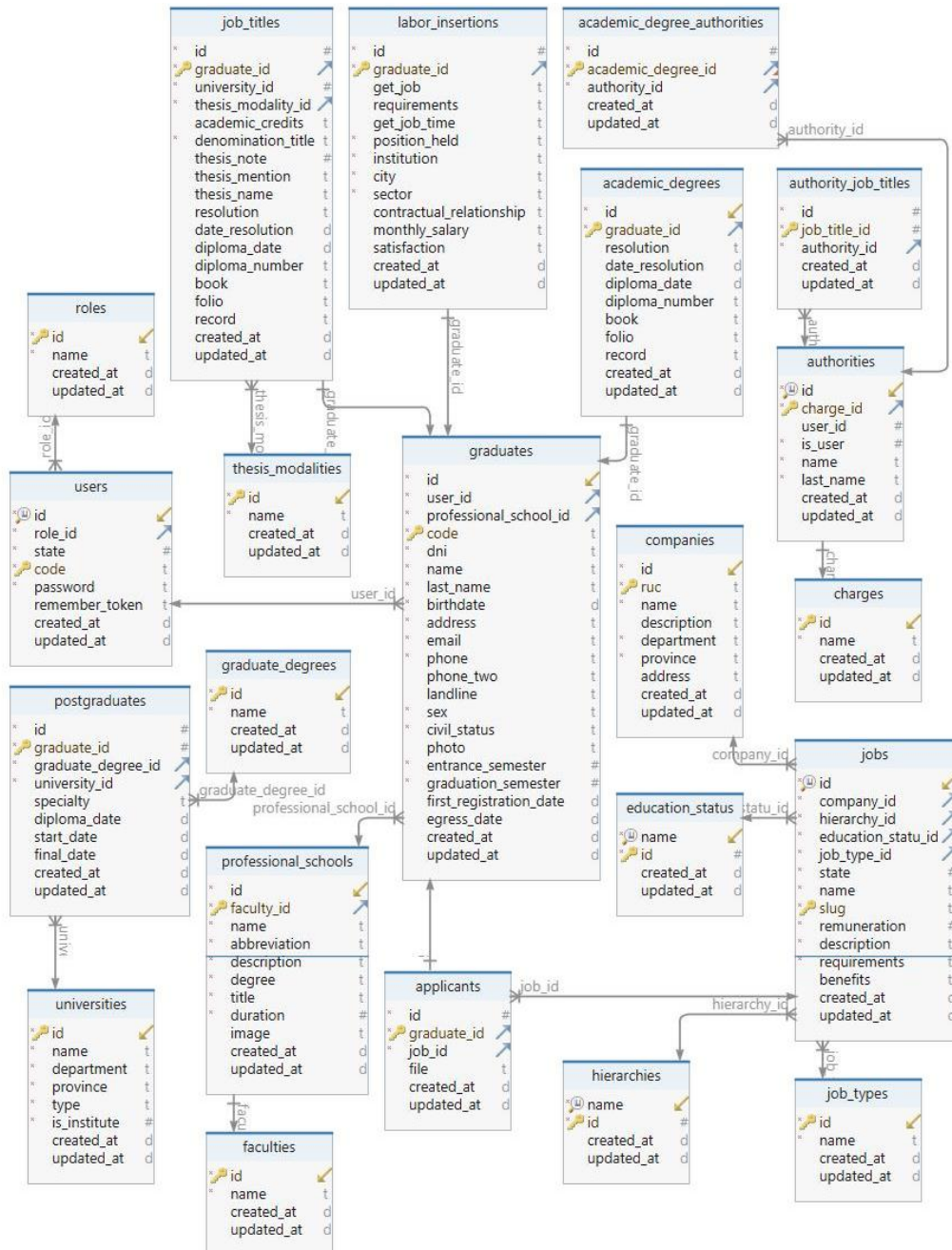


Fuente: Elaboración propia

3.2.3. Diseño de Base de Datos

Figura 8

Estructura física de la base de datos



Fuente: Elaboración propia

3.2.4. Diccionario de datos

En este diccionario de datos, se presenta una recopilación detallada y organizada de los elementos que constituyen la base de datos del sistema multiplataforma de seguimiento a los graduados. Cada entrada proporciona información esencial sobre las tablas, campos y relaciones que estructuran la base de datos, brindando una referencia completa para comprender y gestionar eficientemente la información almacenada en el sistema.

Tabla 3

Diccionario de datos de la tabla Roles

| Roles | | |
|------------|----------------------|------------------------|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| name | <i>varchar (255)</i> | Nombre del rol |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Diccionario de datos de la tabla Usuarios

| Users/Usuarios | | |
|----------------|----------------------|---|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| role_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del rol |
| state | <i>tinyint (1)</i> | Estado actual |
| code | <i>varchar (255)</i> | Código o usuario de acceso |
| password | <i>varchar (255)</i> | Contraseña del usuario |
| remember_token | <i>varchar (100)</i> | Almacenar el token de acceso al sistema |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5*Diccionario de datos de la tabla Graduados*

| Graduates/Graduados | | |
|-------------------------|----------------------|---|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| user_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del usuario |
| professional_school_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único de la escuela profesional |
| code | <i>varchar (255)</i> | Código universitario |
| dni | <i>varchar (8)</i> | DNI del graduado |
| name | <i>varchar (255)</i> | Nombre del graduado |
| last_name | <i>varchar (255)</i> | Apellido del graduado |
| birthdate | <i>date</i> | Fecha de nacimiento |
| address | <i>varchar (255)</i> | Dirección |
| email | <i>varchar (255)</i> | Correo electrónico |
| phone | <i>varchar (9)</i> | Número de celular |
| phone_two | <i>varchar (9)</i> | Número de celular secundario |
| landline | <i>varchar (255)</i> | Número de teléfono |
| sex | <i>varchar (255)</i> | Genero |
| civil_status | <i>varchar (255)</i> | Estado civil |
| photo | <i>varchar (255)</i> | Foto de perfil del graduado |
| entrance_semester | <i>int (11)</i> | Semestre de ingreso |
| graduation_semester | <i>int (11)</i> | Semestre de egreso |
| first_registration_date | <i>date</i> | Fecha de la primera matricula |
| egress_date | <i>date</i> | Fecha de egreso |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 6***Diccionario de datos de la tabla Pregrado*

| Academic_degrees/Pregrado | | |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| graduate_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del graduado |
| resolution | <i>varchar (255)</i> | Resolución del bachiller |
| date_resolution | <i>date</i> | Fecha de resolución del diploma |

| | | |
|----------------|----------------------|------------------------|
| diploma_date | <i>date</i> | Fecha del diploma |
| diploma_number | <i>varchar (255)</i> | Número del diploma |
| book | <i>varchar (255)</i> | Libro |
| folio | <i>varchar (255)</i> | Folio |
| record | <i>varchar (255)</i> | Registro |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7

Diccionario de datos de la tabla Título Profesional

| Job_titles/Título Profesional | | |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| graduate_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del graduado |
| university_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único de la universidad |
| thesis_modality_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único de la modalidad del título |
| academic_credits | <i>varchar (255)</i> | Créditos académicos |
| denomination_title | <i>varchar (255)</i> | Denominación del título profesional |
| thesis_note | <i>int (11)</i> | Nota de la tesis |
| thesis_mention | <i>varchar (255)</i> | Mención de la tesis |
| thesis_name | <i>varchar (255)</i> | Nombre de la tesis |
| resolution | <i>varchar (255)</i> | Resolución del bachiller |
| date_resolution | <i>date</i> | Fecha de resolución del diploma |
| diploma_date | <i>date</i> | Fecha del diploma |
| diploma_number | <i>varchar (255)</i> | Número del diploma |
| book | <i>varchar (255)</i> | Libro |
| folio | <i>varchar (255)</i> | Folio |
| record | <i>varchar (255)</i> | Registro |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8*Diccionario de datos de la tabla Posgrado*

| Postgraduados/Posgrado | | |
|------------------------|----------------------|--|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| graduate_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del graduado |
| graduate_degree_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del grado académico |
| university_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único de la universidad |
| specialty | <i>varchar (255)</i> | Nombre del posgrado o especialidad |
| diploma_date | <i>date</i> | Fecha del diploma |
| start_date | <i>date</i> | Fecha de inicio del estudio del posgrado |
| final_date | <i>date</i> | Fecha fin del estudio del posgrado |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 9***Diccionario de datos de la tabla Trayectoria Laboral*

| Labor_insertions/Trayectoria Laboral | | |
|--------------------------------------|----------------------|--|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| graduate_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del graduado |
| get_job | <i>varchar (255)</i> | Modalidad de obtención del empleo |
| requirements | <i>varchar (255)</i> | Requisitos del empleo |
| get_job_time | <i>varchar (255)</i> | Tiempo en conseguir el empleo |
| position_held | <i>varchar (255)</i> | Cargo desempeñado |
| institution | <i>varchar (255)</i> | Nombre de la institución o empresa |
| city | <i>varchar (255)</i> | Ciudad de la empresa |
| sector | <i>varchar (255)</i> | Sector |
| contractual_relationship | <i>varchar (255)</i> | Relación contractual |
| monthly_salary | <i>varchar (255)</i> | Intervalo del salario mensual neto |
| satisfaction | <i>varchar (255)</i> | Valoración de la satisfacción del empleo |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10*Diccionario de datos de la tabla Facultad*

| Faculties/Facultad | | |
|--------------------|----------------------|------------------------|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| name | <i>varchar (255)</i> | Nombre de la facultad |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 11***Diccionario de datos de la tabla Escuela Profesional*

| Professional_schools/Escuela Profesional | | |
|--|----------------------|---|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| faculty_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del graduado |
| name | <i>varchar (255)</i> | Nombre de la escuela profesional |
| abbreviation | <i>varchar (255)</i> | Abreviación |
| description | <i>varchar (255)</i> | Descripción de la escuela profesional |
| degree | <i>varchar (255)</i> | Nombre del grado académico |
| title | <i>varchar (255)</i> | Nombre del título profesional |
| duration | <i>int (11)</i> | Duración de la carrera en semestres |
| image | <i>varchar (255)</i> | Imagen o logo de la escuela profesional |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 12***Diccionario de datos de la tabla Empresas*

| Companies/Empresas | | |
|--------------------|----------------------|---------------------------------|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| ruc | <i>varchar (255)</i> | RUC de la empresa |
| name | <i>varchar (255)</i> | Nombre de la empresa |
| description | <i>varchar (255)</i> | Descripción breve de la empresa |
| department | <i>varchar (255)</i> | Deportando |
| province | <i>varchar (255)</i> | Provincia |

| | | |
|------------|----------------------|-------------------------|
| address | <i>varchar (255)</i> | Dirección de la empresa |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Diccionario de datos de la tabla Empleos

| Jobs/Empleos | | |
|--------------------|----------------------|---|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| company_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único de la empresa |
| hierarchy_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único de la jerarquía |
| education_statu_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del estado de educación |
| job_type_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del tipo de empleo |
| state | <i>tinyint (1)</i> | Estado actual |
| name | <i>varchar (255)</i> | Nombre o título del empleo |
| slug | <i>varchar (255)</i> | URL amigable del empleo |
| remuneration | <i>double</i> | Remuneración del empleo |
| description | <i>text</i> | Descripción del empleo |
| requirements | <i>text</i> | Requisitos del empleo |
| benefits | <i>text</i> | Beneficios del empleo |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14

Diccionario de datos de la tabla Postulantes a empleo

| Applicants/Postulantes a empleo | | |
|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Atributos | Metadato | Descripción |
| id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único |
| graduate_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del graduado |
| job_id | <i>bigint (20)</i> | Identificador único del empleo |
| file | <i>varchar (255)</i> | Archivo o cv subido |
| created_at | <i>timestamp</i> | Fecha de creación |
| updated_at | <i>timestamp</i> | Fecha de actualización |

Fuente: Elaboración propia

3.3. Product Backlog

El “Product Backlog” (Lista de Producto), es el listado ordenado de requisitos, características y funciones que describen el producto que se va a desarrollar en el proyecto Scrum. Representa el trabajo pendiente para entregar un producto de calidad que cubra las necesidades de los clientes y usuarios finales.

Tabla 15

Historias de Graduados

| Historias de Graduados | | | |
|------------------------|--|-------|-----------|
| ID | Descripción | Horas | Prioridad |
| HG01 | Como graduado, necesito acceder al sistema mediante un usuario y contraseña para poder gestionar los servicios destinados a los graduados. | 8 H | [Medial] |
| HG02 | Como graduado, necesito tener la opción de cerrar sesión en el sistema para poder ingresar con otro usuario cuando sea necesario. | 2 H | [Bajal] |
| HG03 | Como graduado, necesito tener la capacidad de cambiar mi contraseña en el sistema para garantizar la seguridad de mi acceso. | 6 H | [Medial] |
| HG04 | Como graduado, necesito tener la opción de restaurar mi contraseña en caso de olvidar la contraseña actual de acceso al sistema, para poder recuperar el acceso a mi cuenta. | 4 H | [Bajal] |
| HG05 | Como graduado, necesito la capacidad de actualizar mi información personal en el sistema para asegurar que los datos registrados estén siempre al día y precisos. | 4 H | [Bajal] |
| HG06 | Como graduado, necesito la opción de visualizar la información sobre mi grado académico de Bachiller en el sistema para poder acceder a los detalles relevantes de mi educación. | 6 H | [Alta] |
| HG07 | Como graduado, necesito poder visualizar la información detallada sobre mi título profesional en el sistema. | 5 H | [Medial] |
| HG08 | Como graduado, necesito la capacidad de gestionar mis estudios de posgrado, lo que implica poder visualizar, registrar, editar y eliminar la información relacionada, para mantener actualizado mi perfil educativo. | 5 H | [Medial] |

| | | | |
|------|---|------|--------|
| HG09 | Como graduado, necesito gestionar mi trayectoria laboral, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información relevante sobre mis experiencias laborales, para mantener actualizado mi historial profesional. | 12 H | [Alta] |
| HG10 | Como graduado, necesito ver el listado de empleos publicados por la Universidad Nacional José María Arguedas para estar informado sobre las oportunidades laborales disponibles. | 12 H | [Alta] |
| HG11 | Como graduado, necesito la capacidad de postularme a ofertas laborales subiendo mi currículum vitae (CV), para poder aplicar a oportunidades de empleo de manera efectiva y profesional. | 15 H | [Alta] |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16

Historias de Administradores

| Historias de Administradores | | | |
|------------------------------|---|-------|-----------|
| ID | Descripción | Horas | Prioridad |
| HA01 | Como administrador, necesito tener la capacidad de gestionar la información de los graduados, lo que implica visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. | 15 H | [Alta] |
| HA02 | Como administrador, necesito gestionar la información del pregrado de los graduados, incluyendo la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar detalles según sea necesario. | 10 H | [Medial] |
| HA03 | Como administrador, necesito gestionar los títulos profesionales de los graduados, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. | 10 H | [Medial] |
| HA04 | Como administrador, necesito gestionar los estudios de posgrado de los graduados, lo que incluye la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. | 12 H | [Alta] |
| HA05 | Como administrador, necesito gestionar la trayectoria laboral de los graduados, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. | 12 H | [Alta] |

| | | | |
|------|--|------|----------|
| HA06 | Como administrador, necesito gestionar la información de las autoridades involucradas en el pregrado y título profesional, lo que incluye la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. | 10 H | [Medial] |
| HA07 | Como administrador, necesito gestionar las credenciales de acceso de los graduados, lo que implica la capacidad de restablecer contraseñas, suspender y activar cuentas según sea necesario. | 10 H | [Alta] |
| HA08 | Como administrador, necesito gestionar la información de las empresas vinculadas a los empleos para los graduados, incluyendo la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. | 8 H | [Medial] |
| HA09 | Como administrador, necesito gestionar las publicaciones de empleos, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar ofertas laborales. Además, necesito poder suspender o activar la disponibilidad del empleo según sea necesario. | 15 H | [Alta] |
| HA10 | Como administrador, necesito gestionar a los graduados que han solicitado empleo, lo que incluye la capacidad de visualizar los currículos enviados por los postulantes. | 10 H | [Medial] |
| HA11 | Como administrador, necesito ver el reporte de los graduados con la opción de filtrarlos por escuela profesional, semestre o año de egreso. | 10 H | [Alta] |
| HA12 | Como administrador, necesito acceder a un resumen de datos y total de los egresados por escuela profesional, con la opción de exportarlo en formato PDF para su fácil visualización y compartición. | 12 H | [Alta] |
| HA13 | Como administrador, necesito acceder a un resumen cuantitativo de grados y títulos obtenidos por las diferentes escuelas profesionales, con la opción de exportarlo en formato PDF para su fácil visualización y compartición. | 12 H | [Alta] |
| HA14 | Como administrador, necesito visualizar el número de egresados en un rango específico de años de egreso para todas las escuelas profesionales, con la opción de exportar esta información en formato PDF para su análisis y presentación. | 15 H | [Alta] |

Fuente: Elaboración propia

3.4. Sprint Backlog

En la metodología Scrum, el "Sprint Backlog" (Lista de Elementos del Sprint) es una lista con las tareas específicas que el equipo de desarrollo planea realizar durante un sprint. Un sprint es un periodo de tiempo fijo, generalmente de 2 a 4 semanas, durante el cual el equipo trabaja para entregar un incremento potencialmente entregable del producto.

Tabla 17

Sprint Backlog

| ID | Descripción | Horas | Prioridad | Responsable | Estado | Sprint |
|------|---|-------|-----------|----------------|------------|--------|
| HG01 | Como graduado, necesito acceder al sistema mediante un usuario y contraseña para poder gestionar los servicios destinados a los graduados. | 8 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #1 |
| HG02 | Como graduado, necesito tener la opción de cerrar sesión en el sistema para poder ingresar con otro usuario cuando sea necesario. | 2 H | [Bajal] | Yefer Espinoza | Finalizado | #2 |
| HG03 | Como graduado, necesito tener la capacidad de cambiar mi contraseña en el sistema para garantizar la seguridad de mi acceso. | 4 H | [Bajal] | Yefer Espinoza | Finalizado | #3 |
| HG04 | Como graduado, necesito tener la opción de restaurar mi contraseña en caso de olvidar la contraseña actual de acceso al sistema, para poder | 4 H | [Bajal] | Yefer Espinoza | Finalizado | #4 |

| | | | | | | |
|-------------|--|-------------|----------|-----------------------|-------------------|-----------|
| | recuperar el acceso a mi cuenta. | | | | | |
| HG05 | Como graduado, necesito la capacidad de actualizar mi información personal en el sistema para asegurar que los datos registrados estén siempre al día y precisos. | 6 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #5 |
| HG06 | Como graduado, necesito la opción de visualizar la información sobre mi grado académico de Bachiller en el sistema para poder acceder a los detalles relevantes de mi educación. | 5 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #6 |
| HG07 | Como graduado, necesito poder visualizar la información detallada sobre mi título profesional en el sistema. | 5 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #7 |
| HG08 | Como graduado, necesito la capacidad de gestionar mis estudios de posgrado, lo que implica poder visualizar, registrar, editar y eliminar la información relacionada, para mantener actualizado mi perfil educativo. | 12 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #8 |
| HG09 | Como graduado, necesito gestionar mi trayectoria laboral, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar | 12 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #9 |

| | | | | | | |
|-------------|--|-------------|----------|----------------|------------|------------|
| | información relevante sobre mis experiencias laborales, para mantener actualizado mi historial profesional. | | | | | |
| HG10 | Como graduado, necesito ver el listado de empleos publicados por la Universidad Nacional José María Arguedas para estar informado sobre las oportunidades laborales disponibles. | 15 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #10 |
| HG11 | Como graduado, necesito la capacidad de postularme a ofertas laborales subiendo mi curriculum vitae (CV), para poder aplicar a oportunidades de empleo de manera efectiva y profesional. | 8 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #11 |
| HA01 | Como administrador, necesito tener la capacidad de gestionar la información de los graduados, lo que implica visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. | 15 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #12 |
| HA02 | Como administrador, necesito gestionar la información del pregrado de los graduados, incluyendo la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar detalles según sea necesario | 10 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #13 |
| HA03 | Como administrador, necesito gestionar los | 10 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #14 |

| | | | | | | |
|------|---|------|----------|----------------|------------|-----|
| | títulos profesionales de los graduados, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. | | | | | |
| HA04 | Como administrador, necesito gestionar los estudios de posgrado de los graduados, lo que incluye la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. | 12 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #15 |
| HA05 | Como administrador, necesito gestionar la trayectoria laboral de los graduados, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. | 12 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #16 |
| HA06 | Como administrador, necesito gestionar la información de las autoridades involucradas en el pregrado y título profesional, lo que incluye la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. | 10 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #17 |
| HA07 | Como administrador, necesito gestionar las credenciales de acceso de los graduados, lo que implica la capacidad de restablecer contraseñas, suspender y activar | 10 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #18 |

| | | | | | | |
|------|--|------|----------|----------------|------------|-----|
| | cuentas según sea necesario. | | | | | |
| HA08 | Como administrador, necesito gestionar la información de las empresas vinculadas a los empleos para los graduados, incluyendo la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. | 8 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #19 |
| HA09 | Como administrador, necesito gestionar las publicaciones de empleos, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar ofertas laborales. Además, necesito poder suspender o activar la disponibilidad del empleo según sea necesario. | 15 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #20 |
| HA10 | Como administrador, necesito gestionar a los graduados que han solicitado empleo, lo que incluye la capacidad de visualizar los currículos enviados por los postulantes. | 10 H | [Medial] | Yefer Espinoza | Finalizado | #21 |
| HA11 | Como administrador, necesito ver el reporte de los graduados con la opción de filtrarlos por escuela profesional, semestre o año de egreso. | 10 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #22 |
| HA12 | Como administrador, necesito acceder a un resumen de datos y total de los egresados por escuela profesional, | 12 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #23 |

| | | | | | | |
|------|---|------|--------|----------------|------------|-----|
| | con la opción de exportarlo en formato PDF para su fácil visualización y compartición. | | | | | |
| HA13 | Como administrador, necesito acceder a un resumen cuantitativo de grados y títulos obtenidos por las diferentes escuelas profesionales, con la opción de exportarlo en formato PDF para su fácil visualización y compartición. | 12 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #24 |
| HA14 | Como administrador, necesito visualizar el número de egresados en un rango específico de años de egreso para todas las escuelas profesionales, con la opción de exportar esta información en formato PDF para su análisis y presentación. | 15 H | [Alta] | Yefer Espinoza | Finalizado | #25 |

Fuente: Elaboración propia

3.5. Primer Sprint

3.5.1. Objetivos

En el primer Sprint, se llevará a cabo la configuración del acceso Backend y Frontend. Además, se desarrollarán funciones fundamentales, incluyendo los módulos de inicio de sesión, restablecimiento de contraseñas y acceso a través de cuentas tanto en el sistema web como en la aplicación móvil.

El Sprint se llevará a cabo durante una semana.

Fecha de Inicio: 27/02/2023.

Fecha de Fin: 06/03/2023.

3.5.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint

Tabla 18

Crear módulo de inicio de sesión

| HG01 | Actividad: Crear módulo de inicio de sesión |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito acceder al sistema mediante un usuario y contraseña para poder gestionar los servicios destinados a los graduados. |
| Descripción | Desarrollar el módulo de inicio de sesión que incluye la creación del formulario de acceso y la API de inicio de sesión. Esta API generará el token de acceso necesario para utilizar los servicios del sistema, asegurando la autenticación segura de los usuarios. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 8 H |
| Tiempo utilizado | 6 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19

Crear botón para cerrar sesión en la aplicación web y móvil

| HG02 | Actividad: Crear botón para cerrar sesión en la aplicación web y móvil |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito tener la opción de cerrar sesión en el sistema para poder ingresar con otro usuario cuando sea necesario. |
| Descripción | Implementar un botón que permita cerrar sesión y redirigir al usuario a la pantalla de inicio de sesión, proporcionando una experiencia de usuario fluida y segura en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 2 H |
| Tiempo utilizado | 2 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20*Crear módulo para cambiar la contraseña de acceso al sistema*

| HG03 | Actividad: Crear módulo para cambiar la contraseña de acceso al sistema |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito tener la capacidad de cambiar mi contraseña en el sistema para garantizar la seguridad de mi acceso. |
| Descripción | Desarrollar un formulario donde los usuarios puedan ingresar su nueva contraseña y crear un API que permita cambiar la contraseña actual. Esto asegurará que los usuarios tengan la opción de actualizar sus contraseñas de manera segura y conveniente en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 4 H |
| Tiempo utilizado | 4 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 21***Crear módulo para restaurar la contraseña del graduado*

| HG04 | Actividad: Crear módulo para restaurar la contraseña del graduado |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito tener la opción de restaurar mi contraseña en caso de olvidar la contraseña actual de acceso al sistema, para poder recuperar el acceso a mi cuenta. |
| Descripción | Desarrollar un formulario para restablecer la contraseña, que incluya la validación de los datos personales ingresados. Además, crear un API que verifique la autenticidad de la información proporcionada por el usuario, asegurando un proceso seguro y confiable para restablecer la contraseña en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 4 H |
| Tiempo utilizado | 4 H |

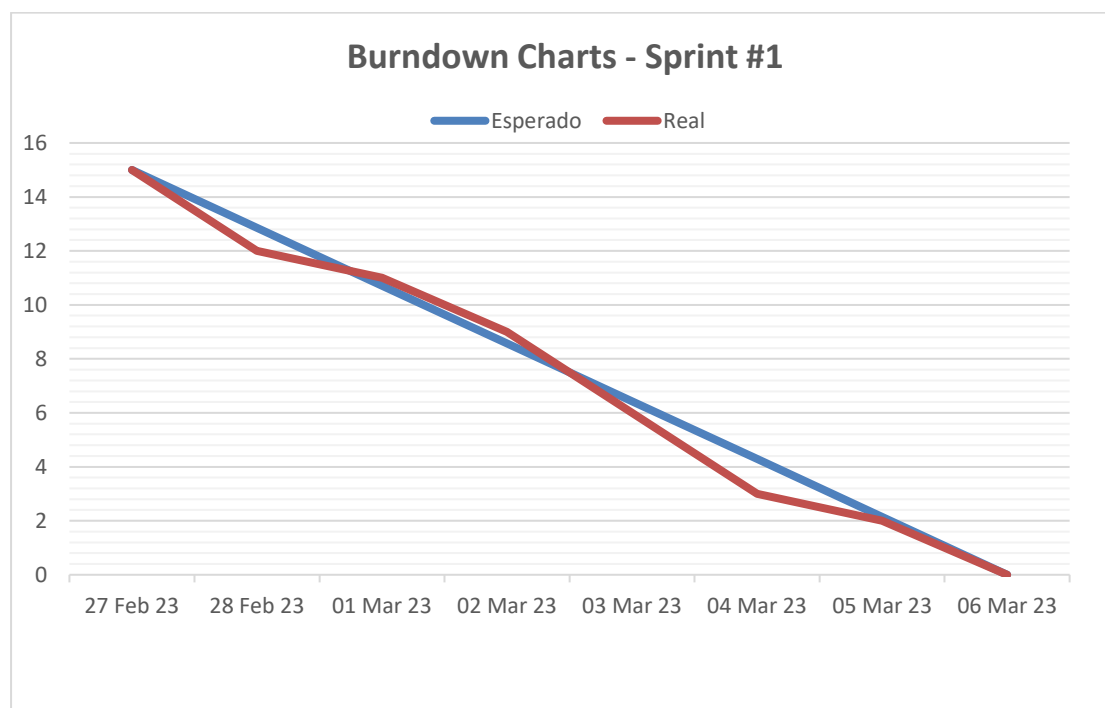
Fuente: Elaboración propia

3.5.3. Análisis y resultados

El gráfico siguiente representa el Burndown Chart del Sprint 1.

Figura 9

Burndown Chart del Sprint 1



Fuente: Elaboración propia

En este primer sprint, como se muestra en el gráfico, se puede observar que las historias de usuario se completaron según lo planificado. Además, al principio y al final del sprint, se progresó a un ritmo más rápido, lo que permitió terminar todas las historias de usuario dentro del plazo establecido.

3.5.4. Sprint Review

Se completó el desarrollo tanto del Backend como del Frontend, y se implementaron los módulos para iniciar sesión, registrar a los graduados mediante la creación de cuentas, restablecer contraseñas y cerrar sesión en el sistema web y la aplicación móvil.

3.6. Segundo Sprint

3.6.1. Objetivos

Durante este Sprint, se llevará a cabo el desarrollo de los módulos para actualizar la información personal del graduado, visualizar los detalles del pregrado y del título profesional, así como gestionar los estudios de posgrado y la trayectoria laboral de los graduados.

El Sprint se llevará a cabo durante dos semanas.

Fecha de Inicio: 07/03/2023.

Fecha de Fin: 21/03/2023.

3.6.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint

Tabla 22

Crear módulo para actualizar la información personal

| HG05 | Actividad: Crear módulo para actualizar la información personal |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito la capacidad de actualizar mi información personal en el sistema para asegurar que los datos registrados estén siempre al día y precisos. |
| Descripción | Desarrollar un módulo que permita a los graduados actualizar su información personal y foto de perfil a través de una interfaz de programación de aplicaciones (API). Esto proporcionará a los usuarios la capacidad de mantener su perfil actualizado y personalizado según sus necesidades y preferencias. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 6 H |
| Tiempo utilizado | 8 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23*Crear módulo para visualizar el pregrado*

| HG06 | Actividad: Crear módulo para visualizar el pregrado |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito la opción de visualizar la información sobre mi grado académico de Bachiller en el sistema para poder acceder a los detalles relevantes de mi educación. |
| Descripción | Implementar el módulo que permita visualizar la información del grado académico de Bachiller del egresado. Este módulo proporcionará detalles precisos y relevantes sobre el logro académico del graduado en su programa de pregrado. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 5 H |
| Tiempo utilizado | 5 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 24***Crear módulo para visualizar el título profesional*

| HG07 | Actividad: Crear módulo para visualizar el título profesional |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito poder visualizar la información detallada sobre mi título profesional en el sistema. |
| Descripción | Implementar el módulo que permita visualizar la información del título profesional del graduado. Este módulo proporcionará detalles precisos y relevantes sobre la especialización y logros profesionales del graduado en su área de estudio. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 5 H |
| Tiempo utilizado | 5 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25*Crear módulo para gestionar los estudios de posgrado*

| HG08 | Actividad: Crear módulo para gestionar los estudios de posgrado |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito la capacidad de gestionar mis estudios de posgrado, lo que implica poder visualizar, registrar, editar y eliminar la información relacionada, para mantener actualizado mi perfil educativo. |
| Descripción | Desarrollar el módulo que permita gestionar los estudios de posgrado, incluyendo la creación de tablas para visualizar los datos, formularios para el ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend. Esto asegurará una gestión eficiente y precisa de la información académica de posgrado de los graduados en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 12 H |
| Tiempo utilizado | 10 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 26***Crear módulo para gestionar la trayectoria laboral*

| HG09 | Actividad: Crear módulo para gestionar la trayectoria laboral |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito gestionar mi trayectoria laboral, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información relevante sobre mis experiencias laborales, para mantener actualizado mi historial profesional. |
| Descripción | Desarrollar el módulo que permita gestionar la trayectoria laboral, incluyendo la creación de tablas para visualizar los datos, formularios para el ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend. Esto asegurará una gestión eficiente y precisa de la experiencia laboral de los graduados en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 12 H |
| Tiempo utilizado | 10 H |

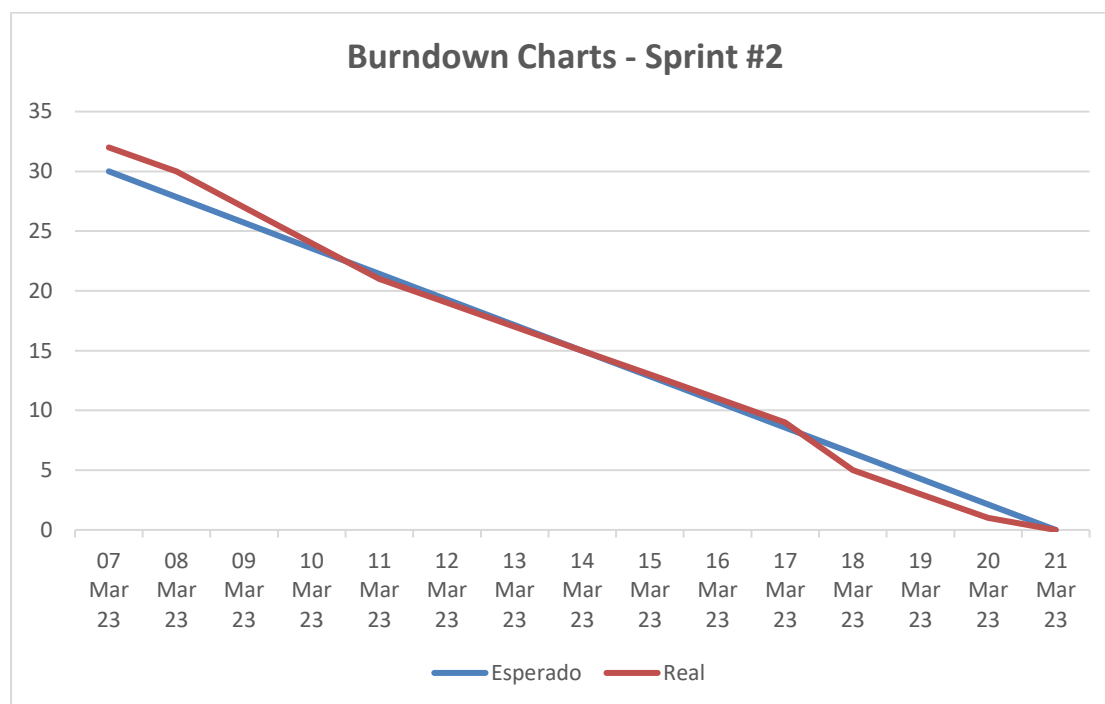
Fuente: Elaboración propia

3.6.3. Análisis y resultados

El gráfico siguiente representa el Burndown Chart del Sprint 2.

Figura 10

Burndown Chart del Sprint 2



Fuente: Elaboración propia

En este sprint, como se muestra en el gráfico, hubo algunos retrasos al comienzo. No obstante, hacia el final del sprint, se logró un progreso significativo y se completaron todas las historias de usuario de manera satisfactoria.

3.6.4. Sprint Review

Se han implementado los módulos necesarios para actualizar la información personal del graduado, visualizar los detalles del pregrado y del título profesional, así como gestionar los estudios de posgrado y la trayectoria laboral de los graduados.

3.7. Tercer Sprint

3.7.1. Objetivos

Durante este Sprint, se llevará a cabo el desarrollo de los módulos para gestionar la información de los graduados, incluyendo la gestión del pregrado, título profesional, estudios de posgrado y trayectoria laboral. También se implementarán funciones para gestionar los datos de las autoridades involucradas en la aprobación del pregrado y título profesional, así como las credenciales de acceso de los graduados.

El Sprint se llevará a cabo durante dos semanas.

Fecha de Inicio: 22/03/2023.

Fecha de Fin: 05/04/2023.

3.7.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint

Tabla 27

Crear módulo para gestionar la información de los graduados

| HA01 | Actividad: Crear módulo para gestionar la información de los graduados |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito tener la capacidad de gestionar la información de los graduados, lo que implica visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo que permita gestionar la información de los graduados, incluyendo la creación de tablas para visualizar los datos, formularios para el ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend. Esto garantizará una gestión eficiente y organizada de la información personal y académica de los graduados en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 15 H |
| Tiempo utilizado | 12 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28*Crear módulo para gestionar el pregrado*

| HA02 | Actividad: Crear módulo para gestionar el pregrado |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar la información del pregrado de los graduados, incluyendo la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar detalles según sea necesario |
| Descripción | Desarrollar el módulo que permita gestionar la información del pregrado de los graduados, incluyendo la creación de tablas para visualizar los datos, formularios para el ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend. Esto asegurará una gestión eficiente y precisa. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 10 H |
| Tiempo utilizado | 12 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 29***Crear módulo para gestionar el título profesional*

| HA03 | Actividad: Crear módulo para gestionar el título profesional |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar los títulos profesionales de los graduados, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo que permita gestionar la información del título profesional de los graduados, incluyendo la creación de tablas para visualizar los datos, formularios para el ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend. Esto asegurará una gestión eficiente y precisa de los datos relacionados con el título profesional de los graduados en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 10 H |
| Tiempo utilizado | 12 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30*Crear módulo para gestionar los estudios de posgrado*

| HA04 | Actividad: Crear módulo para gestionar los estudios de posgrado |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar los estudios de posgrado de los graduados, lo que incluye la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo que permita gestionar la información de los estudios de posgrado de los graduados, incluyendo la creación de tablas para visualizar los datos, formularios para el ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend. Esto garantizará una gestión precisa y organizada de los datos relacionados con los estudios de posgrado de los graduados en el sistema. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 12 H |
| Tiempo utilizado | 8 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 31***Crear módulo para gestionar la trayectoria laboral*

| HA05 | Actividad: Crear módulo para gestionar la trayectoria laboral |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar la trayectoria laboral de los graduados, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar información según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo para gestionar la trayectoria laboral de los graduados, incluyendo tablas de visualización, formularios de ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend para garantizar una gestión eficiente de la información laboral de los graduados. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 12 H |
| Tiempo utilizado | 10 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32*Crear módulo para gestionar los datos de las autoridades*

| HA06 | Actividad: Crear módulo para gestionar los datos de las autoridades |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar la información de las autoridades involucradas en el pregrado y título profesional, lo que incluye la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo para gestionar la información de las autoridades involucradas en el pregrado y título profesional, incluyendo tablas de visualización, formularios para ingreso y modificación de datos, y la implementación del API REST en el backend para una gestión efectiva de la información de las autoridades académicas. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 10 H |
| Tiempo utilizado | 8 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 33***Crear módulo para gestionar las credenciales de acceso*

| HA07 | Actividad: Crear módulo para gestionar las credenciales de acceso |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar las credenciales de acceso de los graduados, lo que implica la capacidad de restablecer contraseñas, suspender y activar cuentas según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo para gestionar las credenciales de acceso de los graduados, incluyendo tablas de visualización, métodos para restablecer la contraseña y suspender/activar las credenciales, junto con la implementación del API REST en el backend para una gestión segura y eficiente de las credenciales de los graduados. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 10 H |
| Tiempo utilizado | 12 H |

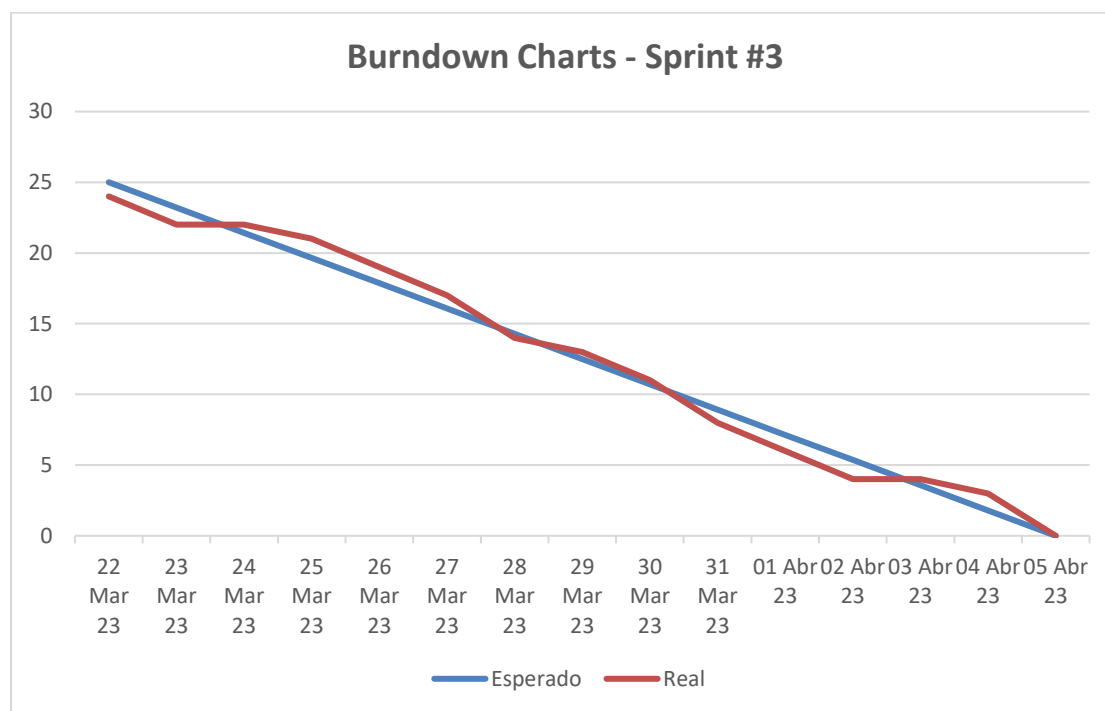
Fuente: Elaboración propia

3.7.3. Análisis y resultados

El gráfico siguiente representa el Burndown Chart del Sprint 3.

Figura 11

Burndown Chart del Sprint 3



Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra algunos retrasos al principio y al final del sprint debido a la carga adicional de historias de usuarios. A pesar de estos desafíos, pudimos desarrollar todas las historias de usuarios dentro del plazo establecido, cumpliendo así con nuestros objetivos.

3.7.4. Sprint Review

Se completaron los módulos para gestionar la información de los graduados, pregrado, título profesional, estudios de posgrado y trayectoria laboral. Además, se implementaron las funcionalidades para manejar los datos de las autoridades involucradas en la aprobación del pregrado y título profesional, así como la gestión de credenciales de acceso al sistema.

3.8. Cuarto Sprint

3.8.1. Objetivos

Durante este sprint, se implementarán los módulos para gestionar la información de las empresas y las publicaciones de empleo en la bolsa de trabajo. También se desarrollarán funcionalidades para los graduados postulantes, incluyendo una página para visualizar el listado de empleos y la capacidad de postularse a las ofertas laborales.

El Sprint se llevará a cabo durante dos semanas.

Fecha de Inicio: 06/04/2023.

Fecha de Fin: 20/04/2023.

3.8.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint

Tabla 34

Crear módulo para gestionar a las empresas

| HA08 | Actividad: Crear módulo para gestionar a las empresas |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar la información de las empresas vinculadas a los empleos para los graduados, incluyendo la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar datos según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo de gestión empresarial, incluyendo tablas de visualización, formularios de ingreso y modificación de datos, junto con la implementación del API REST en el backend para una gestión eficiente de la información de las empresas. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 8 H |
| Tiempo utilizado | 8 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35*Crear módulo para gestionar la publicación de empleos*

| HA09 | Actividad: Crear módulo para gestionar la publicación de empleos |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar las publicaciones de empleos, lo que implica la capacidad de visualizar, registrar, editar y eliminar ofertas laborales. Además, necesito poder suspender o activar la disponibilidad del empleo según sea necesario. |
| Descripción | Desarrollar el módulo de publicación de empleos, con tablas para visualización, formularios para ingreso y modificación de datos, métodos para suspender o activar ofertas laborales, y la implementación del API REST en el backend para una gestión eficaz |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 15 H |
| Tiempo utilizado | 18 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 36***Crear módulo para gestionar a los postulantes a empleo*

| HA10 | Actividad: Crear módulo para gestionar a los postulantes a empleo |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito gestionar a los graduados que han solicitado empleo, lo que incluye la capacidad de visualizar los currículos enviados por los postulantes. |
| Descripción | Desarrollar el módulo para gestionar a los graduados postulantes, incluyendo métodos para visualizar los currículums enviados y la implementación de APIs en el backend para una gestión eficiente. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 10 H |
| Tiempo utilizado | 10 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37*Crear módulo para visualizar el listado de empleos*

| HG11 | Actividad: Crear módulo para visualizar el listado de empleos |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito ver el reporte de los graduados con la opción de filtrarlos por escuela profesional, semestre o año de egreso. |
| Descripción | Desarrollar una página para listar y paginar las últimas publicaciones de empleo. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 15 H |
| Tiempo utilizado | 12 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 38***Crear módulo para postular a un empleo*

| HG12 | Actividad: Crear módulo para postular a un empleo |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito acceder a un resumen de datos y total de los egresados por escuela profesional, con la opción de exportarlo en formato PDF para su fácil visualización y compartición. |
| Descripción | Desarrollar un formulario para ingresar información de contacto y cargar curriculums. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 8 H |
| Tiempo utilizado | 8 H |

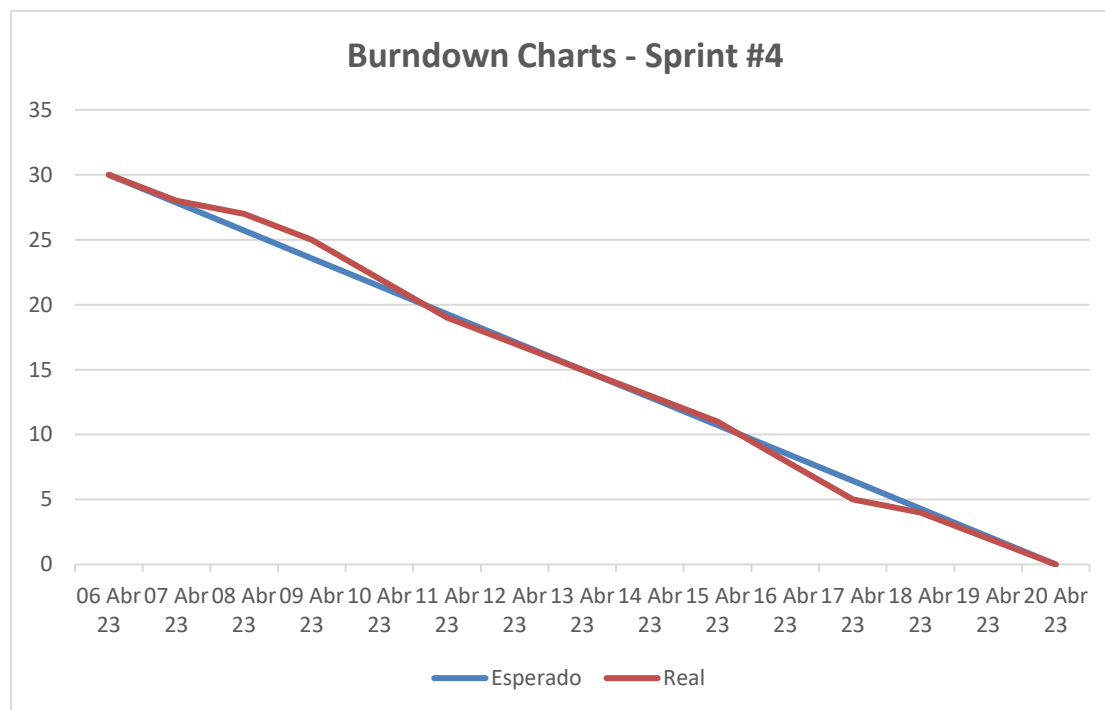
Fuente: Elaboración propia

3.8.3. Análisis y resultados

El gráfico siguiente representa el Burndown Chart del Sprint 4.

Figura 12

Burndown Chart del Sprint 4



Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra un ligero retraso en los primeros días del sprint, pero no se encontraron demoras significativas durante el desarrollo de las historias de usuario. Como resultado, se lograron completar satisfactoriamente los objetivos planificados para este sprint.

3.8.4. Sprint Review

Se completaron los módulos para gestionar la información de las empresas y la funcionalidad de publicación de empleos en la bolsa de trabajo. Además, se desarrollaron las funciones para gestionar a los graduados postulantes a empleos, la página para visualizar y paginar las ofertas laborales, así como la capacidad de postularse a un empleo.

3.9. Quinto Sprint

3.9.1. Objetivos

Durante este Sprint, se enfocará en desarrollar los módulos de reportes, incluyendo el resumen de datos y totales de egresados, el resumen cuantitativo de grados y títulos, así como el número total de egresados de todas las escuelas profesionales.

El Sprint se llevará a cabo durante dos semanas.

Fecha de Inicio: 21/04/2023.

Fecha de Fin: 05/05/2023.

3.9.2. Fichas de las Historias de Usuarios para el primer Sprint

Tabla 39

Crear módulo de reporte de graduados

| HA11 | Actividad: Crear módulo de reporte de graduados |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como graduado, necesito la capacidad de postularme a ofertas laborales subiendo mi currículum vitae (CV), para poder aplicar a oportunidades de empleo de manera efectiva y profesional. |
| Descripción | Crear un formulario de filtrado para mostrar la información detallada de los graduados, incluyendo pregrado, título profesional, posgrado y experiencia laboral. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 10 H |
| Tiempo utilizado | 10 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40*Crear módulo de reporte de resumen de egresados*

| HA12 | Actividad: Crear módulo de reporte de resumen de egresados |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito acceder a un resumen de datos y total de los egresados por escuela profesional, con la opción de exportarlo en formato PDF para su fácil visualización y compartición. |
| Descripción | Implementar un formulario de filtrado para generar un resumen de egresados según el semestre de egreso y la carrera profesional. Habilitar la funcionalidad para exportar el reporte en formato PDF desde el backend. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 12 H |
| Tiempo utilizado | 15 H |

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 41***Crear módulo de reporte de resumen cuantitativo*

| HA13 | Actividad: Crear módulo de reporte de resumen cuantitativo |
|---------------------|--|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito acceder a un resumen cuantitativo de grados y títulos obtenidos por las diferentes escuelas profesionales, con la opción de exportarlo en formato PDF para su fácil visualización y compartición. |
| Descripción | Crear un formulario de filtrado para generar un resumen cuantitativo según el año de egreso y la carrera profesional. Implementar la capacidad de exportar el reporte en formato PDF desde el backend. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 12 H |
| Tiempo utilizado | 8 H |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42

Crear módulo de reporte de total de egresados

| HA14 | Actividad: Crear módulo de reporte de total de egresados |
|---------------------|---|
| Historia de usuario | Como administrador, necesito visualizar el número de egresados en un rango específico de años de egreso para todas las escuelas profesionales, con la opción de exportar esta información en formato PDF para su análisis y presentación. |
| Descripción | Desarrollar un formulario para filtrar el total de egresados dentro de un rango de años de egreso. Implementar la función en el backend para exportar el reporte en formato PDF. |
| Responsable | Yefer Espinoza |
| Tiempo estimado | 15 H |
| Tiempo utilizado | 15 H |

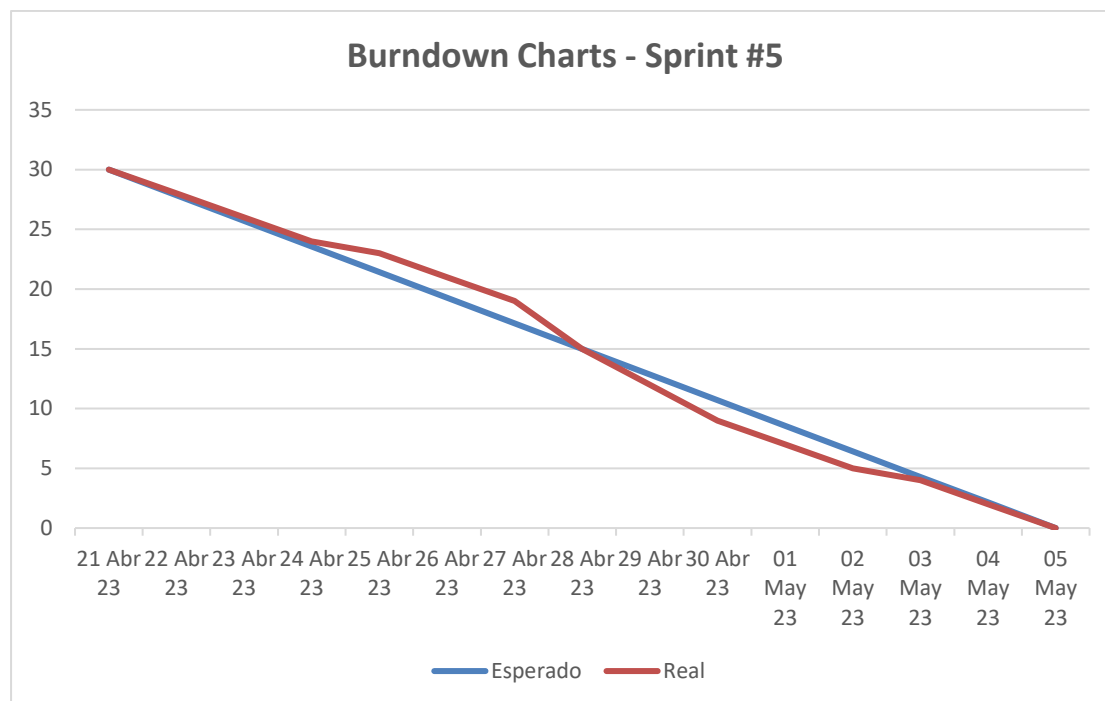
Fuente: Elaboración propia

3.9.3. Análisis y resultados

El gráfico siguiente representa el Burndown Chart del Sprint 5.

Figura 13

Burndown Chart del Sprint 5



Fuente: Elaboración propia

El gráfico refleja un retraso en la primera mitad del sprint, sin embargo, se observa una aceleración en el desarrollo de las historias de usuario durante la segunda mitad del sprint. A pesar del inicio lento, se lograron completar satisfactoriamente los objetivos planteados para este sprint.

3.9.4. Sprint Review

Los módulos de reportes fueron implementados con éxito, incluyendo pantallas de filtro para ingresar parámetros, reportes de resumen de datos y total de egresados, resumen cuantitativo de grados y títulos, así como el número total de egresados de todas las escuelas profesionales. Además, se logró la funcionalidad de exportar los reportes en formato PDF.

Capítulo 4

Metodología de la Investigación

4.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, la investigación aplicada “se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad” (Carrasco Díaz, 2006). En este estudio, se desarrolló el Sistema Multiplataforma "USEGSIS" en la Unidad de Seguimiento al Graduado de la Universidad Nacional José María Arguedas. El objetivo era optimizar la gestión del seguimiento de los graduados de esta institución educativa.

4.2. Enfoque de investigación

Este estudio se fundamenta en un enfoque cuantitativo y según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico”.

4.3. Diseño de investigación

En esta investigación se empleó el diseño preexperimental conformado por un grupo con preprueba y postprueba:

G1: O1 X O2

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) el diseño preexperimental implica la aplicación de una prueba inicial al grupo antes de la aplicación del tratamiento experimental. Luego, se administra el tratamiento y, finalmente, se realiza una prueba posterior al estímulo para evaluar los efectos del tratamiento.

Donde:

- G1: Grupo de proyectos de investigación seleccionado para el experimento.

- O1: Preprueba utilizada antes de la aplicación del experimento en el grupo de análisis para evaluar el estado actual de la gestión del seguimiento de los graduados.
- X: Tratamiento aplicado, que consiste en la implementación del Sistema Multiplataforma "USEGSIS".
- O2: Postprueba realizada después de aplicar el experimento en el grupo de análisis para evaluar el impacto de la implementación del sistema multiplataforma.

4.4. Nivel de investigación

El nivel de investigación se define como el grado de profundidad con el que se explora un objeto de estudio. Los estudios explicativos están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos, se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

El nivel de esta investigación es explicativo en base al párrafo anterior.

4.5. Población

Para Zita Fernandes (2014) la población estadística, también conocida como universo, es el conjunto o la totalidad de elementos que se van a estudiar.

De acuerdo a la definición, la población para esta investigación se compone de 2175 egresados de la Universidad Nacional José María Arguedas correspondientes a los años 2006-2022.

4.6. Muestra

La muestra es una parte representativa de una población donde sus elementos comparten características comunes o similares (Zita Fernandes, 2014).

El muestreo es no probabilístico, ya que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, si no a los propósitos del investigador (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

La muestra para la investigación se compone inicialmente de 155 egresados del año 2022 de las escuelas profesionales de Administración de Empresas, Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería de Sistemas. Sin embargo, esta cifra se redujo a 72 participantes debido a la falta de información de contacto actualizada y a la disponibilidad limitada de los egresados para participar en la investigación debido a diversas razones como viajes, capacitaciones, trabajo, accidentes, entre otros.

4.7. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Las técnicas que se utilizaron para recolectar información relevante de los objetivos del estudio es la encuesta, que se aplicó a los involucrados en la investigación, en este caso al personal encargado de la oficina de la Unidad de Seguimiento al Graduado y a los egresados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron cuestionarios diseñados específicamente para este estudio. Para los egresados, se implementó un cuestionario en línea utilizando la escala de Likert para medir las respuestas. Para la Unidad de Seguimiento al Graduado, se utilizó un cuestionario impreso, validado mediante el juicio de expertos. Estos instrumentos fueron fundamentales para obtener información relevante relacionada con los objetivos de la investigación.

4.8. Confiabilidad del instrumento

El coeficiente alfa de Cronbach es una medida que se utiliza para evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un conjunto de escalas o elementos de prueba dentro de un cuestionario, en pocas palabras, el Alfa de Cronbach mide la fiabilidad de un cuestionario (Gabriel Pérez, 2022).

Figura 14

Rangos del Alfa de Cronbach

| Rangos del Alfa de Cronbach | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Alfa de Cronbach | Consistencia Interna |
| $\alpha \geq 0,9$ | Excelente |
| $0,8 \leq \alpha < 0,9$ | Buena |
| $0,7 \leq \alpha < 0,8$ | Aceptable |
| $0,6 \leq \alpha < 0,7$ | Cuestionable |
| $0,5 \leq \alpha < 0,6$ | Pobre |
| $\alpha < 0,5$ | Inaceptable |

Fuente: (Gabriel Pérez, 2022)

4.9. Técnicas y análisis de datos

Para el análisis y procesamiento de datos, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva e inferencial, junto con la interpretación de gráficos estadísticos. Además, para cumplir con los objetivos del estudio y verificar la hipótesis planteada, se utilizó la prueba de Wilcoxon.

4.10. Hipótesis de investigación

4.10.1. Hipótesis general

- El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

4.10.2. Hipótesis específicas

- El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

- El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.
- El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

4.11. Nivel de significancia y nivel de confianza

(Rodó, 2018) Menciona que el nivel de significación es la probabilidad que dejamos fuera del intervalo de confianza de una distribución y nos ayudan a determinar si el estadístico de contraste está en zona de rechazo o no.

El nivel de significancia es fijada por el investigador y según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014), existen dos niveles convenidos en las ciencias, **0.05** y **0.01**, cuando el investigador elige el nivel de significancia **0.05**, implica que se tiene 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse y el restante 5% en contra.

Siguiendo lo mencionado anteriormente, en este estudio se estableció un nivel de significancia de **0.05**, lo que implica un nivel de confianza del 95%.

4.12. Prueba estadística

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), los datos provenientes de una escala de Likert se consideran variables de tipo ordinal, lo que significa que tienen las siguientes características:

- Representan opiniones, valoraciones subjetivas o niveles de satisfacción/insatisfacción.

- Tienen un orden y secuencia natural en sus categorías de respuesta (ej. Totalmente satisfecho, Muy satisfecho, Neutral, Poco satisfecho, Nada satisfecho).
- No se pueden interpretar como una variable numérica continua, sino como una escala ordenada para interpretación cualitativa.
- Permiten un número limitado y fijo de valores como respuesta.

Por estas propiedades de los datos ordinales, en la presente investigación se utilizó la prueba estadística de Wilcoxon, también llamada prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. Esta prueba se define, según (Amat Rodrigo, 2016), como:

"Una prueba no paramétrica utilizada para comparar dos grupos de muestras relacionadas y determinar si existen diferencias significativas entre sus distribuciones mediante el análisis de los rangos y signos de las diferencias entre los pares de observaciones".

Es decir, la prueba de Wilcoxon se aplica sobre pares de observaciones emparejadas, recopiladas de los mismos sujetos en dos momentos o bajo dos condiciones distintas.

4.13. Operacionalización de variables

En este estudio de investigación, se han identificado dos variables principales:

- **Variable independiente**
Sistema multiplataforma "USEGSIS"
- **Variable dependiente**
Gestión del seguimiento de los graduados

En la Tabla 43 que sigue, se detalla la operacionalización de las dos variables mencionadas anteriormente en este estudio de investigación:

Tabla 43

Operacionalización de variables

| VARIABLES | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | ÍNDICE/Unid. De medida |
|---|--|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Variable independiente: Sistema multiplataforma "USEGSIS" | El software multiplataforma, también conocido como cross-platform, se refiere a aplicaciones o programas que son compatibles con múltiples sistemas operativos o dispositivos, como Windows, Mac OS, Android o iOS. Estas aplicaciones pueden ejecutarse en diversas plataformas sin necesidad de modificaciones significativas. (Triangle, 2020). | Usabilidad | • Aprendizaje | • [Escala de Likert] |
| | | | • Accesibilidad | • [Escala de Likert] |
| | | Seguridad | • Confidencialidad | • [Escala de Likert] |
| | | | • Autenticidad | • [Escala de Likert] |
| | | Portabilidad | • Adaptabilidad | • [Escala de Likert] |
| | | | • Compatibilidad | • [Escala de Likert] |
| Variable dependiente: Gestión del seguimiento de los graduados | Para Leyva Ulloa (2017) consiste en el conjunto de procesos y acciones que implementa una institución educativa para mantener el contacto continuo y obtener retroalimentación de sus egresados. Tiene como objetivo principal evaluar el desempeño profesional de los graduados, conocer su nivel de satisfacción con la formación recibida y recolectar información relevante sobre su inserción laboral y empleabilidad. | Calidad de la información | • Completitud de los datos | • [Escala de Likert] |
| | | | • Actualización | • [Escala de Likert] |
| | | | • Accesibilidad | • [Escala de Likert] |
| | | Satisfacción con la institución | • Recursos y facilidades | • [Escala de Likert] |
| | | | • Contacto continuo | • [Escala de Likert] |
| | | Inserción laboral | • Satisfacción laboral | • [Escala de Likert] |
| • Espacios laborales | • [Escala de Likert] | | | |

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 5

Resultados

5.1. Análisis descriptivo

Para evaluar el nivel de satisfacción de los egresados de la Universidad Nacional José María Arguedas en términos de la calidad de la información, satisfacción con la institución y empleabilidad, se administró un cuestionario virtual a los 72 egresados de la muestra. El cuestionario consistió en 12 preguntas que utilizaron la escala de Likert, una herramienta de medición que permite evaluar actitudes y determinar el grado de satisfacción del encuestado con diversas afirmaciones. La escala de Likert se presenta en la tabla 44 a continuación.

Tabla 44

Escala de Likert para satisfacción

| Valoración | Escala |
|------------|-----------------------|
| 1 | Nada satisfecho |
| 2 | Poco satisfecho |
| 3 | Neutral |
| 4 | Muy satisfecho |
| 5 | Totalmente satisfecho |

Fuente: Elaboración propia

5.1.1. Calidad de la información

Resultados obtenidos del Pre-test

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la encuesta antes de hacer uso del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 45

Resultados de la calidad de la información según frecuencia y porcentaje – Pre-test

| Valoración | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | Promedio | |
|------------|---|-----------------|-----|-----------------|-----|---------|-----|----------------|-----|-----------------------|----|----------|----------------|
| Escala | | Nada satisfecho | | Poco satisfecho | | Neutral | | Mny satisfecho | | Totalmente satisfecho | | | |
| N. | Items | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | Xi | % |
| 1 | ¿Está satisfecho con los mecanismos que la UNAJMA tiene para mantener actualizada su información académica y laboral como egresado? | 15 | 20% | 25 | 35% | 25 | 35% | 7 | 10% | 0 | 0% | 2.33 | 2.37 47.43% |
| 2 | ¿Está usted satisfecho con el nivel de actualización de sus datos personales y profesionales en la base de datos de graduados de la UNAJMA? | 10 | 14% | 30 | 42% | 26 | 35% | 4 | 6% | 2 | 3% | 2.42 | |
| 3 | ¿Está satisfecho con la información recopilada por la UNAJMA? ¿Considera que esta refleja de manera precisa su desarrollo profesional y personal después de la graduación? | 12 | 17% | 32 | 44% | 23 | 32% | 3 | 4% | 2 | 3% | 2.32 | |
| 4 | ¿Está satisfecha con la facilidad de acceso a la página de seguimiento de graduados para proporcionar o actualizar su información? | 8 | 11% | 31 | 43% | 30 | 42% | 1 | 1% | 2 | 3% | 2.42 | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 45, se muestra que el nivel de satisfacción de la calidad de la información, después de aplicar la encuesta al total de la muestra que está conformada por 72 egresados, antes de la implementación del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, se obtuvo un promedio de 2.37, se comprende que los egresados perciben que la calidad de la información se encontró entre las escalas de poco satisfecho a neutral, consiguiendo

en términos de porcentaje un nivel de satisfacción de la calidad de la información del 47.43%.

Resultados obtenidos del Post-test

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la encuesta después de hacer uso del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 46

Resultados de la calidad de la información según frecuencia y porcentaje – Post-test

| Valoración | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | Promedio | |
|------------|---|-----------------|----|-----------------|-----|---------|-----|----------------|-----|-----------------------|-----|----------|----------------|
| Escala | | Nada satisfecho | | Poco satisfecho | | Neutral | | Muy satisfecho | | Totalmente satisfecho | | | |
| N. | Items | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | Xi | % |
| 1 | ¿Está satisfecho con los mecanismos que la UNAJMA tiene para mantener actualizada su información académica y laboral como egresado? | 0 | 0% | 11 | 15% | 31 | 43% | 22 | 31% | 8 | 11% | 3.38 | 3.50 69.93% |
| 2 | ¿Está usted satisfecho con el nivel de actualización de sus datos personales y profesionales en la base de datos de graduados de la UNAJMA? | 0 | 0% | 9 | 12% | 23 | 32% | 30 | 42% | 10 | 14% | 3.57 | |
| 3 | ¿Está satisfecho con la información recopilada por la UNAJMA? ¿Considera que esta refleja de manera precisa su desarrollo profesional y personal después de la graduación? | 0 | 0% | 13 | 18% | 25 | 35% | 19 | 26% | 15 | 21% | 3.50 | |
| 4 | ¿Está satisfecha con la facilidad de acceso a la página de seguimiento de graduados para proporcionar o actualizar su información? | 0 | 0% | 9 | 12% | 27 | 38% | 24 | 33% | 12 | 17% | 3.54 | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 46, se muestra que el nivel de satisfacción de la calidad de la información, después de aplicar la encuesta al total de la muestra que está conformada por 72 egresados, después de la implementación del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, se obtuvo un promedio de 3.50, se comprende que los egresados perciben que la calidad de la información se encontró entre las escalas de neutral a muy satisfecho, consiguiendo en términos de porcentaje un nivel de satisfacción de la calidad de la información del 69.93%.

Resultados del procesamiento de datos

Tabla 47

Resultado promedio del nivel de satisfacción de la calidad de la información

| Pre-test | | Post-test | | Valor de mejora | |
|----------|------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Promedio | Porcentaje | Promedio | Porcentaje | Promedio | Porcentaje |
| 2.37 | 47.43% | 3.50 | 69.93% | 1.13 | 22.50% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 47, se aprecia que el valor de mejora del nivel de satisfacción de la calidad de la información mejoró con el Sistema Multiplataforma “USEGSIS” en un 22.50%.

5.1.2. Satisfacción con la institución

Resultados obtenidos del Pre-test

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la encuesta antes de hacer uso del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 48

Resultados de la satisfacción con la institución según frecuencia y porcentaje – Pre-test

| Valoración | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | Promedio | |
|------------|---|-----------------|-----|-----------------|-----|---------|-----|----------------|-----|-----------------------|----|----------|----------------|
| Escala | | Nada satisfecho | | Poco satisfecho | | Neutral | | Muy satisfecho | | Totalmente satisfecho | | | |
| N. | Items | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | Xi | % |
| 1 | ¿Está satisfecho con los procesos de seguimiento a los egresados que lleva a cabo la Universidad Nacional José María Arguedas? | 24 | 33% | 26 | 36% | 15 | 21% | 5 | 7% | 2 | 3% | 2.10 | 2.19 43.82% |
| 2 | ¿Está satisfecho con los sistemas de información que cuenta la UNAJMA para mantener un vínculo constante con los egresados? | 28 | 39% | 24 | 33% | 12 | 17% | 6 | 8% | 2 | 3% | 2.03 | |
| 3 | ¿Está satisfecho con la información académica y laboral proporcionado por la UNAJMA? | 18 | 25% | 27 | 38% | 16 | 22% | 9 | 12% | 2 | 3% | 2.31 | |
| 4 | ¿Está satisfecho con los procesos de consulta que lleva a cabo la UNAJMA para conocer su apreciación sobre la formación profesional recibida y la trayectoria laboral de los egresados? | 20 | 28% | 19 | 26% | 24 | 33% | 7 | 10% | 2 | 3% | 2.33 | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 48, se muestra que el nivel de satisfacción con la institución, después de aplicar la encuesta al total de la muestra que está conformada por 72 egresados, antes de la implementación del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, se obtuvo un promedio de 2.19, se comprende que los egresados perciben que la satisfacción con la institución se encontró entre las escalas de poco satisfecho a neutral, consiguiendo en términos de porcentaje un nivel de satisfacción con la institución del 43.82%.

Resultados obtenidos del Post-test

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la encuesta después de hacer uso del Sistema Multiplataforma "USEGSIS", la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 49

Resultados de la satisfacción con la institución según frecuencia y porcentaje – Post-test

| Valoración | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | Promedio | |
|------------|---|-----------------|----|-----------------|-----|---------|-----|----------------|-----|-----------------------|-----|----------|----------------|
| Escala | | Nada satisfecho | | Poco satisfecho | | Neutral | | Muy satisfecho | | Totalmente satisfecho | | Promedio | |
| N. | Items | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | Xi | % |
| 1 | ¿Está satisfecho con los procesos de seguimiento a los egresados que lleva a cabo la Universidad Nacional José María Arguedas? | 2 | 3% | 12 | 17% | 23 | 32% | 29 | 40% | 6 | 8% | 3.35 | 3.50 69.93% |
| 2 | ¿Está satisfecho con los sistemas de información que cuenta la UNAJMA para mantener un vínculo constante con los egresados? | 0 | 0% | 14 | 19% | 21 | 29% | 22 | 31% | 15 | 21% | 3.53 | |
| 3 | ¿Está satisfecho con la información académica y laboral proporcionado por la UNAJMA? | 1 | 1% | 9 | 12% | 22 | 31% | 28 | 39% | 12 | 17% | 3.57 | |
| 4 | ¿Está satisfecho con los procesos de consulta que lleva a cabo la UNAJMA para conocer su apreciación sobre la formación profesional recibida y la trayectoria laboral de los egresados? | 0 | 0% | 12 | 17% | 21 | 29% | 27 | 37% | 12 | 17% | 3.54 | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 49, se muestra que el nivel de satisfacción con la institución, después de aplicar la encuesta al total de la muestra que está conformada por 72 egresados,

después de la implementación del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, se obtuvo un promedio de 3.50, se comprende que los egresados perciben que la satisfacción con la institución se encontró entre las escalas de neutral a muy satisfecho, consiguiendo en términos de porcentaje un nivel de satisfacción con la institución del 69.93%.

Resultados del procesamiento de datos

Tabla 50

Resultado promedio del nivel de satisfacción con la institución

| Pre-test | | Post-test | | Valor de mejora | |
|----------|------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Promedio | Porcentaje | Promedio | Porcentaje | Promedio | Porcentaje |
| 2.19 | 43.82% | 3.50 | 69.93% | 1.31 | 26.11% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 50, se aprecia que el valor de mejora del nivel de satisfacción con la institución mejoró con el Sistema Multiplataforma “USEGSIS” en un 26.11%.

5.1.3. Inserción laboral

Resultados obtenidos del Pre-test

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la encuesta antes de hacer uso del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 51*Resultados de la inserción laboral según frecuencia y porcentaje – Pre-test*

| Valoración | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | Promedio | |
|------------|--|-----------------|-----|-----------------|-----|---------|-----|----------------|-----|-----------------------|----|----------|----------------|
| Escala | | Nada satisfecho | | Poco satisfecho | | Neutral | | Mny satisfecho | | Totalmente satisfecho | | | |
| N. | Items | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | Xi | % |
| 1 | ¿Está satisfecho con la bolsa de trabajo de la UNAJMA como mecanismo de mediación en la inserción laboral de los egresados? | 26 | 36% | 20 | 28% | 18 | 25% | 5 | 7% | 3 | 4% | 2.15 | 2.22 44.38% |
| 2 | ¿Estás satisfecho con las oportunidades labores que ofrece la UNAJMA? | 24 | 33% | 30 | 41% | 12 | 17% | 4 | 6% | 2 | 3% | 2.03 | |
| 3 | ¿Está satisfecho con las jornadas de empleabilidad (Feria Laboral) que promueve la universidad para contribuir a su inserción laboral como egresado? | 18 | 25% | 23 | 32% | 21 | 29% | 8 | 11% | 2 | 3% | 2.35 | |
| 4 | ¿Está satisfecho con los eventos de empleabilidad, como talleres y cursos, que la universidad promueve para contribuir a su inserción laboral como egresado? | 18 | 25% | 26 | 36% | 15 | 21% | 11 | 15% | 2 | 3% | 2.35 | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 51, se muestra que el nivel de satisfacción con la inserción laboral, después de aplicar la encuesta al total de la muestra que está conformada por 72 egresados, antes de la implementación del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, se obtuvo un promedio de 2.22, se comprende que los egresados perciben que la inserción laboral se encontró entre las escalas de poco satisfecho a neutral, consiguiendo en términos de porcentaje un nivel de satisfacción con la inserción laboral del 44.38%.

Resultados obtenidos del Post-test

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la encuesta después de hacer uso del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 52

Resultados de la inserción laboral según frecuencia y porcentaje – Post-test

| Valoración | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | Promedio | | |
|------------|--|-----------------|----|-----------------|-----|---------|-----|----------------|-----|-----------------------|-----|----------|------|--------|
| Escala | | Nada satisfecho | | Poco satisfecho | | Neutral | | Mny satisfecho | | Totalmente satisfecho | | | | |
| N. | Ítems | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % | Xi | % | |
| 1 | ¿Está satisfecho con la bolsa de trabajo de la UNAJMA como mecanismo de mediación en la inserción laboral de los egresados? | 1 | 1% | 15 | 21% | 26 | 36% | 21 | 29% | 9 | 13% | 3.31 | 3.33 | 66.67% |
| 2 | ¿Estás satisfecho con las oportunidades labores que ofrece la UNAJMA? | 4 | 6% | 12 | 17% | 27 | 38% | 13 | 18% | 16 | 21% | 3.35 | | |
| 3 | ¿Está satisfecho con las jornadas de empleabilidad (Feria Laboral) que promueve la universidad para contribuir a su inserción laboral como egresado? | 3 | 4% | 13 | 18% | 28 | 39% | 19 | 26% | 9 | 13% | 3.25 | | |
| 4 | ¿Está satisfecho con los eventos de empleabilidad, como talleres y cursos, que la universidad promueve para contribuir a su inserción laboral como egresado? | 0 | 0% | 16 | 22% | 20 | 28% | 25 | 35% | 11 | 15% | 3.43 | | |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 52, se muestra que el nivel de satisfacción con la inserción laboral, después de aplicar la encuesta al total de la muestra que está conformada por 72 egresados, después de la implementación del Sistema Multiplataforma “USEGSIS”, se

obtuvo un promedio de 3.33, se comprende que los egresados perciben que la inserción laboral se encontró entre las escalas de neutral a muy satisfecho, consiguiendo en términos de porcentaje un nivel de satisfacción de inserción laboral del 66.67%.

Resultados del procesamiento de datos

Tabla 53

Resultado promedio del nivel de satisfacción con la inserción laboral

| Pre-test | | Post-test | | Valor de mejora | |
|----------|------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Promedio | Porcentaje | Promedio | Porcentaje | Promedio | Porcentaje |
| 2.22 | 44.38% | 3.33 | 66.67% | 1.11 | 22.29% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 53, se aprecia que el valor de mejora del nivel de satisfacción con la inserción laboral mejoró con el Sistema Multiplataforma “USEGSIS” en un 22.29%.

5.2. Análisis inferencial

Dado que los datos provenientes de la encuesta aplicada se midieron en una escala de Likert, se consideran de tipo ordinal. Además, la muestra del estudio es de carácter no aleatorio. Bajo estas características de los datos, en la presente investigación se utilizó pruebas estadísticas no paramétricas para el análisis.

5.2.1. Nivel de significancia y nivel de confianza

- El nivel de significancia utilizado es 0.05.
- El nivel de confianza es el 95%.

5.2.2. Prueba de hipótesis

Dado que las muestras están relacionadas, es decir, los datos provienen del mismo grupo antes y después de la intervención, se utilizó la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas en el software IBM SPSS Statistics 26.

SSM: Sin Sistema Multiplataforma “USEGSIS”

CSM: Con Sistema Multiplataforma “USEGSIS”

- **H0:** $SSM - CSM \geq 0$

Si P – valor > 0.05 , aceptamos H0

- **H1:** $SSM - CSM < 0$

Si P – valor ≤ 0.05 , aceptamos H1

Bajo el siguiente criterio, si el valor de Sig. < 0.05 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; de lo contrario, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

5.2.3. Hipótesis estadística 1

H0: El sistema multiplataforma “USEGSIS” no influye significativamente en la calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

H1: El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Para conocer el intervalo de ambos grupos se utilizará la prueba de Wilcoxon. La tabla 54 muestra el número, media y suma de los rangos negativos y los rangos positivos. La nota a pie de la tabla permite conocer el significado de los rangos positivos y negativos.

Tabla 54*Rangos*

| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
|-----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Después - Antes | Rangos negativos | 4 ^a | 8.88 | 35.50 |
| | Rangos positivos | 56 ^b | 32.04 | 1794.50 |
| | Empates | 12 ^c | | |
| | Total | 72 | | |

a. Después < Antes

b. Después > Antes

c. Después = Antes

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 55, se puede notar que el valor de Sig. (0.000) es inferior a 0.05, lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula.

Tabla 55*Prueba de Wilcoxon*

| Estadísticos de prueba^a | |
|---|---------------------|
| | Después - Antes |
| Z | -6,483 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.000 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna. Según el análisis y en línea con la hipótesis específica 1, se concluye que el sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

5.2.4. Hipótesis estadística 2

H0: El sistema multiplataforma “USEGSIS” no influye significativamente en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

H1: El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Para conocer el intervalo de ambos grupos se utilizará la prueba de Wilcoxon. La tabla 56 muestra el número, media y suma de los rangos negativos y los rangos positivos. La nota a pie de la tabla permite conocer el significado de los rangos positivos y negativos.

Tabla 56

Rangos

| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
|-----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Después - Antes | Rangos negativos | 4 ^a | 7.00 | 28.00 |
| | Rangos positivos | 57 ^b | 32.68 | 1863.00 |
| | Empates | 11 ^c | | |
| | Total | 72 | | |

a. Después < Antes

b. Después > Antes

c. Después = Antes

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 57, se puede apreciar que el valor de Sig. (0.000) es menor que 0.05, lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 57

Prueba de Wilcoxon

| Estadísticos de prueba^a | |
|---|---------------------------|
| | Después - Antes |
| Z | -6,598^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.000 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el análisis y en concordancia con la hipótesis específica 2, se concluye que el sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

5.2.5. Hipótesis estadística 3

H0: El sistema multiplataforma “USEGSIS” no influye significativamente en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

H1: El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Para conocer el intervalo de ambos grupos se utilizará la prueba de Wilcoxon. La tabla 58 muestra el número, media y suma de los rangos negativos y los rangos positivos. La nota a pie de la tabla permite conocer el significado de los rangos positivos y negativos.

Tabla 58*Rangos*

| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
|-----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| Después - Antes | Rangos negativos | 6 ^a | 15.67 | 94.00 |
| | Rangos positivos | 58 ^b | 34.24 | 1986.00 |
| | Empates | 8 ^c | | |
| | Total | 72 | | |

a. Después < Antes

b. Después > Antes

c. Después = Antes

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 59, se puede observar que el valor de Sig. (0.000) es menor que 0.05, lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula. Por ende, se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 59*Prueba de Wilcoxon*

| Estadísticos de prueba^a | |
|---|---------------------|
| | Después - Antes |
| Z | -6,336 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | 0.000 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

Según el análisis y en consonancia con la hipótesis específica 3, se concluye que el sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Capítulo 6

Discusión

A partir de los resultados obtenidos en este estudio, se procede a un análisis comparativo con investigaciones previas para contextualizar y evaluar las conclusiones alcanzadas.

A partir de los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis, aceptamos la hipótesis alternativa general que indica que el sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Estos resultados tienen relación con lo obtenido en la investigación de Acevedo Aliaga (2021) quien sostiene que la implementación del Sistema de Información influye significativamente en el proceso de seguimiento de egresados de la UNAS mejorando el desempeño en un 42,09%.

Después de la implementación del sistema multiplataforma "USEGSIS", observamos mejoras significativas. En cuanto a la satisfacción con la calidad de la información, antes de la implementación del sistema multiplataforma "USEGSIS", el promedio era de 2.37 (47.43% de satisfacción, entre poco satisfecho y neutral). Tras la implementación, este nivel de satisfacción aumentó a un promedio de 3.50 (69.93% de satisfacción, entre neutral y muy satisfecho), respaldado por el análisis estadístico (p -valor < 0.05). Estos hallazgos respaldan la hipótesis específica 1, demostrando que "USEGSIS" también influye significativamente en la calidad de la información de los graduados.

De manera similar, en relación con la satisfacción con la institución, antes de "USEGSIS", el promedio se encontraba en 2.19 (43.82% de satisfacción, entre poco satisfecho y neutral). Sin embargo, después de su implementación, este nivel aumentó

considerablemente a un promedio de 3.50 (69.93% de satisfacción, entre neutral y muy satisfecho). El análisis estadístico confirma esta mejora significativa (p -valor < 0.05), respaldando así la influencia positiva de "USEGSIS" en la satisfacción con la institución (hipótesis específica 2).

También podemos respaldar este hallazgo haciendo referencia a la investigación realizada por Antunez Carrillo (2022), cuyos resultados coinciden con los nuestros. Antunez Carrillo afirmó que existe una relación entre el sistema de información web y la satisfacción de los egresados en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Huarmey. La magnitud de la correlación, según sus conclusiones, es significativamente positiva, respaldando así nuestra propia conclusión.

Por otra parte, antes de la implementación del sistema multiplataforma "USEGSIS", el nivel de satisfacción con la inserción laboral se encontraba en un promedio de 2.22, lo que indicaba una satisfacción entre las escalas de poco satisfecho a neutral (44.38%). Después de la implementación del sistema multiplataforma "USEGSIS", este nivel de satisfacción aumentó a un promedio de 3.33 entre las escalas de neutral a muy satisfecho, indicando una mejora significativa (66.67%). El análisis estadístico respalda estos hallazgos de la hipótesis específica 3, ya que el p -valor fue menor de 0.05, lo que lleva a la conclusión de que el sistema multiplataforma "USEGSIS" influye de manera significativa en la inserción laboral de los graduados.

Podemos respaldar el resultado anterior al hacer referencia a los hallazgos de Acevedo Aliaga (2021), quien examinó la Inserción Laboral de Egresados de la UNAS. Sus resultados indican un notable aumento en el desempeño, elevándose del 27% al 67.75%. Esta correlación fortalece nuestra conclusión y sugiere una mejora significativa en la inserción laboral de los egresados de nuestra institución.

Durante la ejecución de esta investigación, se presentaron dificultades que limitaron la recolección de datos, inicialmente se consideró una muestra de 155 egresados del año 2022 de las escuelas profesionales de Administración de Empresas, Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería de Sistemas y a medida que transcurría el tiempo se reducía el tamaño de la muestra, llegando así a la etapa de análisis de datos solo 72 egresados, esto debido a la ausencia de los egresado participantes en la investigación por diversos motivos, viaje, capacitación, trabajo, accidente y otros.

Conclusiones

Las siguientes conclusiones se derivan de los resultados obtenidos mediante la prueba de Wilcoxon, con un nivel de significancia $\alpha = 0,05$ (5%):

El estudio evaluó la influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas. Los resultados favorables indican que la implementación de "USEGSIS" tiene un impacto significativo en la gestión del seguimiento de los graduados.

En esta investigación se determinó que el sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas, logrando una mejora en el nivel de satisfacción en la calidad de la información. Se obtuvo un porcentaje del 47.43% antes de implementar el sistema, el cual aumentó significativamente a un 69.93% después de la implementación, lo que representa una mejora del 22.50%.

También se encontró que el sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas, logrando una mejora en el nivel de satisfacción con la institución. El porcentaje de satisfacción antes de implementar el sistema fue de 43.82%, el cual aumentó significativamente a un 69.93% después de la implementación, constanding con una mejora del 26.11%.

Por último, se ha evidenciado que el sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas, resultando en una notable mejora en la satisfacción con la inserción laboral. Antes de la implementación del sistema, se obtuvo un 44.38% y después de implementar el sistema alcanzó un 66.67%, lo que representa una mejora sustancial del 22.29%.

Recomendaciones

En vista de los resultados obtenidos en esta investigación, se hacen las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones.

Se recomienda establecer colaboraciones con empresas y entidades tanto del sector público como privado con el objetivo de expandir y enriquecer la bolsa de trabajo ofrecida a través del sistema multiplataforma “USEGSIS”.

Otra recomendación sería fomentar y promocionar activamente el uso del sistema multiplataforma “USEGSIS” entre todos los egresados y graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas. Esto se lograría mediante una estrategia de socialización y motivación que destaque la importancia de la utilización de sistemas informáticos como un canal efectivo para la vinculación continua entre los egresados y la universidad.

También se sugiere continuar avanzando en el desarrollo y la mejora del sistema multiplataforma “USEGSIS” mediante la implementación de funcionalidades adicionales. Entre estas mejoras, se destaca la incorporación de un conjunto ampliado de reportes estadísticos y gráficos, específicamente relacionados con el seguimiento de egresados y su inserción laboral. Esta expansión funcional permitiría un análisis más completo y detallado de los datos, facilitando así una toma de decisiones más informada y eficiente para la universidad.

Por último, se recomienda considerar la implementación del sistema multiplataforma “USEGSIS” propuesto como la plataforma oficial para el seguimiento de los graduados en la Universidad Nacional José María Arguedas. Esto consolidaría su papel como la herramienta principal y respaldada por la institución para el seguimiento y gestión de los egresados.

Bibliografía

- Acevedo Aliaga, A. L. (2021). *Repositorio uncp*. Obtenido de Repositorio uncp:
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/7520>
- Amat Rodrigo, J. (Enero de 2016). *https://cienciadedatos.net*. Obtenido de
<https://cienciadedatos.net>:
https://cienciadedatos.net/documentos/18_prueba_de_los_rangos_con_signo_de_wilcoxon
- Amaya de Orellana, C. (17 de Setiembre de 2019). *LinkedIn*. Obtenido de LinkedIn:
<https://es.linkedin.com/pulse/cu%C3%A1l-es-la-diferencia-entre-planificaci%C3%B3n-%C3%A1gil-de-carolina-amaya>
- Ana, G. C. (20 de Febrero de 2018). *Revistas PUCP*. Obtenido de Revistas PUCP:
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/19926/19955>
- Antunez Carrillo, D. N. (17 de Octubre de 2022). *Repositorio unjpsc*. Obtenido de Repositorio unjpsc: <https://repositorio.unjpsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6499>
- Arciniega Herrera, K. M., Romero Fernández, A. J., Sandoval Pillajo, A. L., & Llerena Ocaña, L. (15 de Agosto de 2022). *cienciamatriarevista*. Obtenido de [cienciamatriarevista](https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/901/1501):
<https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/901/1501>
- Barba Pita, P. E. (29 de Setiembre de 2021). *Repositorio UG*. Obtenido de Repositorio UG: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56215>
- Buioli, I. (14 de Noviembre de 2019). *Moldeointeractive*. Obtenido de Moldeointeractive: <https://www.moldeointeractive.com.ar/blog/moldeointeractive-1/post/apache-cordova-vs-capacitor-737>
- Cadavid Navarro et al, A. (2013). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496250736004%250AC%25C3%25B3mo>
- Carrasco Díaz, S. (2006). *Metodología de la investigación científica (Primera edición)*. Obtenido de Metodología de la investigación científica (Primera edición):
http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/credito_cobranza.pdf
- Chavez Alvaro, J. J. (25 de Febrero de 2019). *Repositorio usanpedro*. Obtenido de Repositorio usanpedro:
<http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/8240>
- Chojrin, M. (Abril de 2019). *platzi*. Obtenido de platzi: <https://platzi.com/clases/1638-api-rest/21611-que-significa-rest-y-que-es-una-api-restful/>

- Colquehuanca Achulli, J. R. (18 de Enero de 2021). *Tesis pucp*. Obtenido de Tesis pucp: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/17880>
- Droppelmann, G. (2018). ruebas de Normalidad. *Revista Actualizaciones Clínica*.
- Equipo IDA. (05 de Abril de 2017). *Blog.Ida*. Obtenido de Blog.Ida: <https://blog.ida.cl/estrategia-digital/metodologia-scrum-en-proyectos-digitales/>
- Evaluando Software. (23 de Junio de 2022). *evaluandosoftware.com*. Obtenido de evaluandosoftware.com: <https://www.evaluandosoftware.com/gestion-de-la-informacion-vs-gestion-del-conocimiento/>
- Femcet. (2017). *femcet.com*. Obtenido de femcet.com: <https://femcet.com/es/que-es-la-insercion-laboral/>
- Gabriel Pérez, L. (2022). *gplresearch*. Obtenido de gplresearch: <https://gplresearch.com/coeficiente-alfa-de-cronbach/>
- González Morales, V. E., Sotomayor Jara, J. E., & De La Rosa Martín, T. (Septiembre de 2018). *Remca UMET*. Obtenido de Remca UMET: <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/56>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación (6 edición)*.
- ISO25000. (15 de Mayo de 2019). *ISO25000*. Obtenido de ISO25000: <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>
- Kuz, A., Falco, M., & Giandini, R. S. (10 de 06 de 2018). *Teyet revista*. Obtenido de Teyet revista: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/925>
- Leyva Ulloa, E. M. (15 de Diciembre de 2017). *unitru.edu.pe*. Obtenido de unitru.edu.pe: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10039>
- López Mamani, M. (26 de Noviembre de 2019). *Encora*. Obtenido de Encora: <https://www.encora.com/es/blog/qu%C3%A9-es-vue.js-y-c%C3%B3mo-lo-usamos>
- Mendoza Jiménez, D. (14 de Noviembre de 2019). *Repositorio undac*. Obtenido de Repositorio undac: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1718>
- Mori Valenzuela, J., Sempé, L., Colquehuanca Achulli, R., Andrade Pacora, P., Gargurevich Valdéz, J., & Silva Martínez, J. (02 de Febrero de 2018). *Repositorio Sineace*. Obtenido de Repositorio Sineace: <https://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/handle/20.500.12982/5807>
- Mozilla . (2005). *Resources for developers, by developers*. Obtenido de Resources for developers, by developers.: https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript

- Muguira, A. (2016). *questionpro.com*. Obtenido de questionpro.com:
<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>
- Muradas, Y. (08 de Marzo de 2018). *Openwebinars*. Obtenido de Openwebinars:
<https://openwebinars.net/blog/conoce-las-3-metodologias-agiles-mas-usadas/>
- Olivera Cokan, C. A. (2019). *PUCP*. Obtenido de PUCP:
<https://investigacion.pucp.edu.pe/grupos/hci-duxait/tesina/sistema-web-aplicativo-movil-soporte-las-pruebas-usabilidad-experiencia-usuario-basado-las-metricas-del-estandar-isoiec-9126-emocards/>
- Oracle. (2019). *mysql*. Obtenido de mysql: <https://www.mysql.com/why-mysql/>
- Ormeño Rojas, N. F. (15 de Mayo de 2019). *normeno.medium.com/*. Obtenido de normeno.medium.com/: <https://normeno.medium.com/iso-25010-y-el-desarrollo-de-software-112393a4b341>
- Otwell, T. (2011). *The PHP Framework for Web Artisans*. Obtenido de The PHP Framework for Web Artisans: <https://laravel.com/>
- PHP.NET. (2001). *php.net*. Obtenido de php.net: <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- Porozo Mina, E. L. (2014). *Repositorio UG*. Obtenido de Repositorio UG:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/6544?mode=full>
- Power Data. (23 de junio de 2016). *blog.powerdata.e*. Obtenido de blog.powerdata.e:
<https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/caracteristicas-necesarias-para-una-buena-calidad-de-la-informacion>
- Preston Werner, T., Wanstrath, C., & Hyett, P. (2013). *electronjs.org*. Obtenido de electronjs.org: <https://www.electronjs.org/es/docs/latest/>
- Red Hat. (08 de Mayo de 2020). *redhat*. Obtenido de redhat:
<https://www.redhat.com/es/topics/api/what-is-a-rest-api>
- Rodó, P. (Mayo de 2018). *economipedia.com*. Obtenido de economipedia.com:
<https://economipedia.com/definiciones/niveles-de-significacion.html>
- Ruiz, E. F., Novales María, G. M., & Miguel Ángel, V. K. (16 de Octubre de 2017). *revistaalergia.mx*. Obtenido de revistaalergia.mx:
<https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/304>
- Segundo Gonzales, G. S. (01 de Febrero de 2021). *Repositorio unamba*. Obtenido de Repositorio unamba: <http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/917>
- Stoenescu, R. (2015). *Quasar framework*. Obtenido de Quasar framework:
<https://quasar.dev/introduction-to-quasar#what-else-you-got>

- Suárez Castellón, M., & Martínez Córdova, G. (Septiembre de 2017). *repositorioacademico.upc.edu.pe*. Obtenido de repositorioacademico.upc.edu.pe: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622251/Su%C3%A1rez_cm.pdf?sequence=5
- tecnologiandroid. (19 de Junio de 2021). *tecnologiandroid*. Obtenido de tecnologiandroid: <https://tecnologiandroid.com/que-es-una-aplicacion-multiplataforma/>
- Triangle. (2020). *triangle*. Obtenido de triangle: <https://www.triangle.es/que-es-un-software-multiplataforma/>
- Villegas, M., Denegri, P., Ginocchio, C., & Santillán, K. (2018). *Infocapitalhumano*. Obtenido de Infocapitalhumano: <https://infocapitalhumano.pe/recursos-humanos/informes/insercion-laboral-las-universidades-brindan-ahora-mas-herramientas-a-sus-estudiantes/>
- vuejs. (2014). *Vue.js*. Obtenido de Vue.js: <https://es.vuejs.org/v2/guide/>
- Zita Fernandes, A. (2014). *Diferenciador*. Obtenido de Diferenciador: <https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>
- Zoho Desk. (2019). *Cenfotec*. Obtenido de Cenfotec: <https://cenfotec868.zohodesk.com/porta1/es/kb/articles/cu%C3%A1l-es-la-diferencia-entre-egresado-y-graduado>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Tabla 60

Matriz de consistencia

| Titulo | Problema | Objetivos | Hipótesis | Variable | Metodología |
|--|--|--|---|--|---|
| Influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas | <p>P. General ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?</p> | <p>O. General Determinar la influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> | <p>H. General El sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> | <p>Variable Independiente Sistema multiplataforma USEGSIS</p> | <p>- Población y muestra La población está conformada por los egresados de la Universidad Nacional José María.</p> <p>- Muestreo El muestreo es por conveniencia, muestreo no probabilístico.</p> <p>- Enfoque de la investigación Cuantitativa</p> <p>- Tipo de Investigación Aplicada-tecnológica</p> |
| | <p>P. Específicos PEL. ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la</p> | <p>O. Específicos OE1. Determinar la influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la</p> | <p>H. Especificas HE1. El sistema multiplataforma "USEGSIS" influye significativamente en la calidad de la</p> | <p>Variable Dependiente. Gestión del seguimiento de los graduados</p> | <p>- Diseño de la investigación Para la investigación se realizó el diseño preexperimental conformado por un grupo con preprueba y postprueba: G1: O1 X O2</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| | <p>calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?</p> <p>PE2. ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?</p> <p>PE3. ¿Cuál es la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas?</p> | <p>calidad de la información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> <p>OE2. Determinar la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> <p>OE3. Determinar la influencia del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> | <p>información de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> <p>HE2. El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la satisfacción con la institución de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> <p>HE3. El sistema multiplataforma “USEGSIS” influye significativamente en la inserción laboral de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas.</p> | | <p>Donde:</p> <p>G1: Es el grupo de proyectos de investigación a la cual se realizará el experimento.</p> <p>O1: Identifica a la preprueba antes de aplicar el experimento al grupo de análisis, para identificar el estado actual en lo que concierne a la gestión del seguimiento de los graduados.</p> <p>X: Tratamiento (Sistema multiplataforma “USEGSIS”).</p> <p>O2: Identifica a la postprueba después de aplicar el experimento al grupo de análisis, para identificar el efecto de la implementación del sistema multiplataforma.</p> <p>- Metodología de desarrollo de software Metodología SCRUM</p> <p>- Técnicas e instrumentos de recolección de datos Se utilizo como técnica la encuesta y entrevista y como instrumentos el cuestionario y guía de entrevista.</p> |
|--|---|---|---|--|---|

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Solicitud de autorización para la investigación



Universidad Nacional José María Arguedas

Identidad y Excelencia para el Trabajo Productivo y el Desarrollo

FACULTAD DE INGENIERIA

Andahuaylas, 10 de abril de 2023.

Carta N° 01-2023-UNAJMA-YAEV

Señora:

Mg. Crisa Romero Banda

Responsable de la Unidad de Seguimiento al Graduado (USEG)

Universidad Nacional José María Arguedas

Ciudad.-

ASUNTO: PERMISO PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle un cordial saludo, así mismo para solicitarle me brinde todas las facilidades para realizar la investigación con título: "INFLUENCIA DEL SISTEMA MULTIPLATAFORMA "USEGSIS" EN LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS".

Cabe mencionar que toda información brindada por parte de la oficina y recolectada será de entera confidencialidad.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Br. Yefer Antoni Espinoza Velasque

Tesista

Recibido

C.c.
Archivo

Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

Figura 15

Instrumentos de recolección de datos

The image shows a Google Forms interface for a questionnaire. At the top, there is a blue header with the text 'CUESTIONARIO PARA EGRESADOS' and an illustration of three graduates in black gowns and caps. Below the header, the form title is 'CUESTIONARIO PRE-TEST'. The description reads: 'Encuesta dirigida a los egresados de la UNAJMA sobre la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas'. The email address '1003020172@unajma.edu.pe' is visible with a 'Cambiar de cuenta' link and a 'No compartido' status. A red asterisk indicates that questions are mandatory. The form is divided into two main sections: 'I. DATOS DEL EGRESADO: Información básica de identificación del egresado' and 'II. SATISFACCIÓN DE EGRESADOS RESPECTO A LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN, INSTITUCIÓN E INSERCIÓN LABORAL'. Section I includes a text input for 'Apellidos y nombres' and a dropdown menu for 'Escuela Profesional'. Section II contains two questions with radio button options for satisfaction levels: '1. ¿Está satisfecho con los mecanismos que la UNAJMA tiene para mantener actualizada su información académica y laboral como egresado?' and '2. ¿Está usted satisfecho con el nivel de actualización de sus datos personales y profesionales en la base de datos de graduados de la UNAJMA?'. Both questions have five options: 'Nada satisfecho', 'Poco satisfecho', 'Neutral', 'Muy satisfecho', and 'Totalmente satisfecho'.

CUESTIONARIO PARA EGRESADOS

CUESTIONARIO PRE-TEST

Encuesta dirigida a los egresados de la UNAJMA sobre la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas

1003020172@unajma.edu.pe [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

I. DATOS DEL EGRESADO:
Información básica de identificación del egresado

Apellidos y nombres *

Tu respuesta

Escuela Profesional *

Elige

II. SATISFACCIÓN DE EGRESADOS RESPECTO A LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN, INSTITUCIÓN E INSERCIÓN LABORAL
Se refiere a la opinión que tiene usted, marque su respuesta en la escala de nada satisfecho a totalmente satisfecho

1. ¿Está satisfecho con los mecanismos que la UNAJMA tiene para mantener actualizada su información académica y laboral como egresado? *

Nada satisfecho

Poco satisfecho

Neutral

Muy satisfecho

Totalmente satisfecho

2. ¿Está usted satisfecho con el nivel de actualización de sus datos personales y profesionales en la base de datos de graduados de la UNAJMA? *

Nada satisfecho

Poco satisfecho

Neutral

Muy satisfecho

Totalmente satisfecho

3. ¿Está satisfecho con la información recopilada por la UNAJMA? ¿Considera que esta refleja de manera precisa su desarrollo profesional y personal después de la graduación? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

4. ¿Está satisfecha con la facilidad de acceso a la página de seguimiento de graduados para proporcionar o actualizar su información? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

5. ¿Está satisfecho con los procesos de seguimiento a los egresados que lleva a cabo la Universidad Nacional José María Arguedas? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

6. ¿Está satisfecho con los sistemas de información que cuenta la UNAJMA para mantener un vínculo constante con los egresados? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

7. ¿Está satisfecho con la información académica y laboral proporcionado por la UNAJMA? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

8. ¿Está satisfecho con los procesos de consulta que lleva a cabo la UNAJMA para conocer su apreciación sobre la formación profesional recibida y la trayectoria laboral de los egresados? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

9. ¿Está satisfecho con la bolsa de trabajo de la UNAJMA como mecanismo de mediación en la inserción laboral de los egresados? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

10. ¿Estás satisfecho con las oportunidades laborales que ofrece la UNAJMA? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

11. ¿Está satisfecho con las jornadas de empleabilidad (Feria Laboral) que promueve la universidad para contribuir a su inserción laboral como egresado? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

12. ¿Está satisfecho con los eventos de empleabilidad, como talleres y cursos, que la universidad promueve para contribuir a su inserción laboral como egresado? *

- Nada satisfecho
- Poco satisfecho
- Neutral
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

Enviar

Borrar formulario

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Datos recolectados de la encuesta

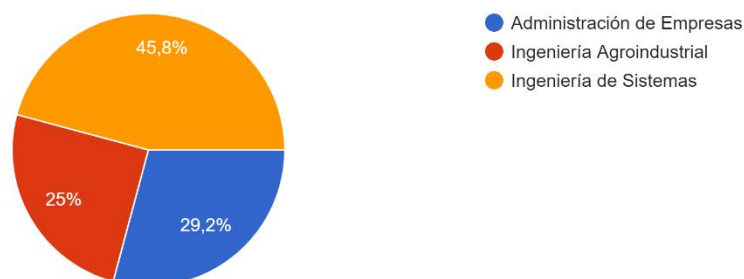
Figura 16

Datos recolectados de la encuesta

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 34 | 2023/09/05 8:10:55 p. m. | G ⁿ Donayre Tl | Administración de Empresas: | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 35 | 2023/09/05 8:20:55 p. m. | G ⁿ Janampa Yl | Administración de Empresas: | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfe |
| 36 | 2023/09/05 8:26:22 p. m. | G ⁿ Mejía Ortiz | Ingeniería Agroindustrial | Poco satisfecho | Muy satisfecho | Neutral | Neutral | Neutral | Poco satisfe |
| 37 | 2023/09/05 8:35:46 p. m. | G ⁿ Póvez Muc | Ingeniería de Sistemas | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral |
| 38 | 2023/09/05 8:36:52 p. m. | G ⁿ Mallma Ay | Administración de Empresas: | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfe |
| 39 | 2023/09/05 8:37:46 p. m. | G ⁿ Miranda Bz | Administración de Empresas: | Neutral | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Neutral | Neutral |
| 40 | 2023/09/05 8:38:20 p. m. | G ⁿ Ccopa aiqu | Ingeniería Agroindustrial | Poco satisfecho | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral |
| 41 | 2023/09/05 8:41:48 p. m. | G ⁿ Rivas Varg | Administración de Empresas: | Neutral | Nada satisfecho | Poco satisfecho | Muy satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 42 | 2023/09/05 8:42:18 p. m. | G ⁿ Pariona pa | Ingeniería Agroindustrial | Muy satisfecho | Muy satisfecho | Muy satisfecho | Muy satisfecho | Muy satisfecho | Muy satisfac |
| 43 | 2023/09/05 8:43:43 p. m. | G ⁿ Huaman Tr | Ingeniería Agroindustrial | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 44 | 2023/09/05 8:53:54 p. m. | G ⁿ Tinco Varg | Administración de Empresas: | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 45 | 2023/09/05 8:54:47 p. m. | G ⁿ Daira Vane | Ingeniería de Sistemas | Neutral | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 46 | 2023/09/05 8:57:54 p. m. | G ⁿ Vega Aracc | Ingeniería Agroindustrial | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfe |
| 47 | 2023/09/05 9:00:49 p. m. | G ⁿ Buitrón Bai | Ingeniería Agroindustrial | Poco satisfecho | Neutral | Poco satisfecho | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 48 | 2023/09/05 11:31:22 p. m. | G ⁿ LEGUIA GU | Administración de Empresas: | Neutral | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral |
| 49 | 2023/09/06 1:59:15 a. m. | G ⁿ Damiano F | Administración de Empresas: | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral | Muy satisfac |
| 50 | 2023/09/06 9:12:45 a. m. | G ⁿ Quispe Vai | Ingeniería Agroindustrial | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Neutral | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Neutral |
| 51 | 2023/09/06 12:37:56 p. m. | G ⁿ Aroni Aren | Administración de Empresas: | Nada satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 52 | 2023/09/06 4:04:04 p. m. | G ⁿ Quispe Vai | Ingeniería de Sistemas | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral |
| 53 | 2023/09/06 4:10:30 p. m. | G ⁿ QUISPE RO | Ingeniería de Sistemas | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Neutral |
| 54 | 2023/09/06 4:15:02 p. m. | G ⁿ Aiquipa Hu | Administración de Empresas: | Neutral | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 55 | 2023/09/06 4:15:52 p. m. | G ⁿ MALLQUI H | Ingeniería de Sistemas | Muy satisfecho | Totalmente sati: | Totalmente sati: | Totalmente satis: | Totalmente satis: | Totalmente |
| 56 | 2023/09/06 4:19:01 p. m. | G ⁿ Buitrón Zú | Ingeniería de Sistemas | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral | Neutral |
| 57 | 2023/09/06 4:24:40 p. m. | G ⁿ Quispe Soj | Ingeniería de Sistemas | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 58 | 2023/09/06 4:32:20 p. m. | G ⁿ Ccopa Junc | Ingeniería de Sistemas | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Poco satisfe |
| 59 | 2023/09/06 4:54:03 p. m. | G ⁿ Espinoza V | Ingeniería de Sistemas | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfe |
| 60 | 2023/09/06 4:54:28 p. m. | G ⁿ Barboza Gc | Ingeniería de Sistemas | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Poco satisfe |
| 61 | 2023/09/07 5:17:33 p. m. | G ⁿ Loa Navarr | Ingeniería de Sistemas | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Neutral | Neutral | Neutral |
| 62 | 2023/09/07 5:23:58 p. m. | G ⁿ Acosta Hua | Ingeniería de Sistemas | Muy satisfecho | Poco satisfecho | Muy satisfecho | Poco satisfecho | Muy satisfecho | Muy satisfac |
| 63 | 2023/09/07 5:37:37 p. m. | G ⁿ GOMEZ AU | Ingeniería Agroindustrial | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfe |
| 64 | 2023/09/07 5:39:46 p. m. | G ⁿ Orosco Esk | Ingeniería Agroindustrial | Nada satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfe |
| 65 | 2023/09/07 5:49:20 p. m. | G ⁿ Franklin Dc | Ingeniería de Sistemas | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfe |
| 66 | 2023/09/07 6:30:27 p. m. | G ⁿ Oscco Abar | Ingeniería Agroindustrial | Nada satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Poco satisfe |
| 67 | 2023/09/08 6:30:24 a. m. | G ⁿ Misari Osn | Administración de Empresas: | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfe |
| 68 | 2023/09/08 7:39:06 a. m. | G ⁿ Huarhuach | Ingeniería Agroindustrial | Neutral | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Poco satisfe |
| 69 | 2023/09/08 10:56:35 a. m. | G ⁿ Andia Sala: | Ingeniería de Sistemas | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral | Nada satisfecho | Poco satisfe |
| 70 | 2023/09/08 11:00:07 a. m. | G ⁿ Liceth huar | Ingeniería Agroindustrial | Poco satisfecho | Muy satisfecho | Poco satisfecho | Muy satisfecho | Muy satisfecho | Muy satisfac |
| 71 | 2023/09/08 11:54:52 p. m. | G ⁿ Vicente Cc | Ingeniería de Sistemas | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfe |
| 72 | 2023/09/09 6:16:37 p. m. | G ⁿ Velasque C | Administración de Empresas: | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Poco satisfecho | Neutral | Poco satisfecho | Poco satisfe |
| 73 | 2023/09/09 7:24:15 p. m. | G ⁿ Peceros Ca | Administración de Empresas: | Muy satisfecho | Poco satisfecho | Nada satisfecho | Nada satisfecho | Poco satisfecho | Muy satisfac |

Escuela Profesional

72 respuestas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 61*Datos recolectados de la encuesta Pre-test*

| N. | IT1 | IT2 | IT3 | IT4 | IT5 | IT6 | IT7 | IT8 | IT9 | IT10 | IT11 | IT12 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| EG1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| EG2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| EG6 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| EG7 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| EG8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| EG9 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| EG10 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| EG11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG12 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG14 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG16 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| EG17 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| EG18 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| EG21 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| EG22 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG23 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG24 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| EG25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| EG26 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| EG27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| EG28 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| EG29 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| EG30 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| EG31 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG32 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| EG33 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| EG34 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG35 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EG36 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| EG37 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG38 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| EG39 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| EG40 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| EG41 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG42 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| EG43 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| EG44 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| EG45 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| EG46 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| EG47 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 |
| EG48 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| EG49 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| EG50 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG51 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| EG52 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| EG53 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG54 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG55 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG56 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| EG57 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| EG58 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| EG59 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| EG60 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| EG61 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| EG62 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG63 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG64 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG65 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG66 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG67 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| EG68 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| EG69 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG70 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| EG71 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| EG72 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62*Datos recolectados de la encuesta Post-test*

| N. | I1 | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 | I8 | I9 | I10 | I11 | I12 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| EG1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| EG2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| EG5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| EG6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 |
| EG7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| EG8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| EG9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| EG10 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| EG11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG13 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG14 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| EG16 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG17 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG18 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG19 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| EG20 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| EG21 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 |
| EG22 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG23 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| EG24 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| EG25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG26 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| EG27 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG28 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| EG29 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 |
| EG30 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG31 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| EG32 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| EG33 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG34 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG35 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EG36 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG37 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| EG38 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| EG39 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| EG40 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| EG41 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG42 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| EG43 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG44 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| EG45 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| EG46 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG47 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| EG48 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG49 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG50 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| EG51 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| EG52 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| EG53 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG54 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG55 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| EG56 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| EG57 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 |
| EG58 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| EG59 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| EG60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| EG61 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| EG62 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG63 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| EG64 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG65 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| EG66 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| EG67 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| EG68 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG69 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| EG70 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| EG71 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| EG72 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 |

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Validación de instrumentos por el exporto 1

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Respetado Juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de recolección de información, que es parte de la investigación titulada "Influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas". La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradece su valiosa colaboración, Bachiller Yefer Antoni Espinoza Velasque.

I. DATOS GENERALES

| | |
|--------------------------------|--|
| Apellidos y Nombre del experto | Huamán Mallqui Yaison |
| Grado Académico | Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información |
| Profesión | Ingeniería de Sistemas |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Instrucciones:

Las respuestas posibles para cada ítem son las siguientes:

Nada satisfecho Poco satisfecho Neutral Muy satisfecho Totalmente satisfecho


Marque con una "X" cada ítem según la valoración correspondiente que le otorgue:


MALO (1) REGULAR (2) BUENO (3) EXCELENTE (4) SOBRESALIENTE (5)

| Dimensiones | Variable: Gestión del seguimiento de los graduados Preguntas | Valoración | | | | |
|---------------------------|--|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Calidad de la información | ¿Está satisfecho con los mecanismos que la UNAJMA tiene para mantener actualizada su información académica y laboral como egresado? | | | | X | |
| | ¿Está usted satisfecho con el nivel de actualización de sus datos personales y profesionales en la base de datos de graduados de la UNAJMA? | | | | X | |
| | ¿Está satisfecho con la información recopilada por la UNAJMA? ¿Considera que esta refleja de manera precisa su desarrollo profesional y personal después de la graduación? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con la facilidad de acceso a la página de seguimiento de graduados para proporcionar o actualizar su información? | | | | X | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|---|---|
| Satisfacción con la institución | ¿Está satisfecho con los procesos de seguimiento a los egresados que lleva a cabo la Universidad Nacional José María Arguedas? | | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con los sistemas de información que cuenta la UNAJMA para mantener un vínculo constante con los egresados? | | | | | X | |
| | ¿Está satisfecho con la información académica y laboral proporcionado por la UNAJMA? | | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con los procesos de consulta que lleva a cabo la UNAJMA para conocer su apreciación sobre la formación profesional recibida y la trayectoria laboral de los egresados? | | | | | X | |
| Inserción laboral | ¿Está satisfecho con la bolsa de trabajo de la UNAJMA como mecanismo de mediación en la inserción laboral de los egresados? | | | | | X | |
| | ¿Está satisfecho con las oportunidades laborales que ofrece la UNAJMA? | | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con las jornadas de empleabilidad (Feria Laboral) que promueve la universidad para contribuir a su inserción laboral como egresado? | | | | | X | |
| | ¿Está satisfecho con los eventos de empleabilidad, como talleres y cursos, que la universidad promueve para contribuir a su inserción laboral como egresado? | | | | | | X |

III. OBSERVACIONES

FIRMA:  Andahuaylas, 11 de diciembre del 2023.

 UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 M. Sc. Yaisén Huamán Mallqui
 DOCENTE

Anexo 6: Validación de instrumentos por el experto 2

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Respetado Juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de recolección de información, que es parte de la investigación titulada "Influencia del sistema multiplataforma "USEGSIS" en la gestión del seguimiento de los graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas". La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradece su valiosa colaboración, Bachiller Yefer Antoni Espinoza Velasque.

I. DATOS GENERALES

| | |
|--------------------------------|---|
| Apellidos y Nombre del experto | Borda Navedos Walter |
| Grado Académico | Mag. en Tecnologías de Información y Comunicaciones |
| Profesión | Ing. de Sistemas |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Instrucciones:

Las respuestas posibles para cada ítem son las siguientes:

Nada satisfecho Poco satisfecho Neutral Muy satisfecho Totalmente satisfecho

Marque con una "X" cada ítem según la valoración correspondiente que le otorgue:

MALO (1) REGULAR (2) BUENO (3) EXCELENTE (4) SOBRESALIENTE (5)

| Dimensiones | Variable: Gestión del seguimiento de los graduados Preguntas | Valoración | | | | |
|---------------------------|--|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Calidad de la información | ¿Está satisfecho con los mecanismos que la UNAJMA tiene para mantener actualizada su información académica y laboral como egresado? | | | | | X |
| | ¿Está usted satisfecho con el nivel de actualización de sus datos personales y profesionales en la base de datos de graduados de la UNAJMA? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con la información recopilada por la UNAJMA? ¿Considera que esta refleja de manera precisa su desarrollo profesional y personal después de la graduación? | | | | X | |
| | ¿Está satisfecha con la facilidad de acceso a la página de seguimiento de graduados para proporcionar o actualizar su información? | | | | X | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|---|
| Satisfacción con la institución | ¿Está satisfecho con los procesos de seguimiento a los egresados que lleva a cabo la Universidad Nacional José María Arguedas? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con los sistemas de información que cuenta la UNAJMA para mantener un vínculo constante con los egresados? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con la información académica y laboral proporcionado por la UNAJMA? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con los procesos de consulta que lleva a cabo la UNAJMA para conocer su apreciación sobre la formación profesional recibida y la trayectoria laboral de los egresados? | | | | | X |
| Inserción laboral | ¿Está satisfecho con la bolsa de trabajo de la UNAJMA como mecanismo de mediación en la inserción laboral de los egresados? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con las oportunidades laborales que ofrece la UNAJMA? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con las jornadas de empleabilidad (Feria Laboral) que promueve la universidad para contribuir a su inserción laboral como egresado? | | | | | X |
| | ¿Está satisfecho con los eventos de empleabilidad, como talleres y cursos, que la universidad promueve para contribuir a su inserción laboral como egresado? | | | | | X |

III. OBSERVACIONES

FIRMA:

Andahuaylas, 11 de diciembre del 2023.

Anexo 7: Validación de instrumentos

Validación del instrumento de recolección de datos de la encuesta virtual para los egresados de la Universidad Nacional José María Arguedas.

Tabla 63

Prueba de fiabilidad

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|----|-------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 72 | 100,0 |
| | <i>Excluido^a</i> | 0 | ,0 |
| | Total | 72 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

| Estadísticas de fiabilidad | |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| ,959 | 12 |

Fuente: Elaboración propia

Coefficiente Alpha de Cronbach y según la escala de Alpha de Cronbach de (Gabriel Pérez, 2022), que es la siguiente:

- **Coefficiente alfa > 0.9 es excelente**
- Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable

Decisión: Como se puede apreciar en la tabla 63, el resultado tiene un valor α de 0.959, lo que indica que el instrumento tiene una confiabilidad excelente, validando su uso para la recolección de datos.

Anexo 8: Cuestionario para medir la calidad del software por el exporto 1

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA MULTIPLATAFORMA

I. DATOS GENERALES

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Apellidos y Nombre del experto | Romero Banda Grisa |
| Grado Académico | Maestría concluida en Educación |
| Profesión | Ingeniero |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MALO (1) REGULAR (2) BUENO (3) EXCELENTE (4) SOBRESALIENTE (5)

| Indicadores | Dimensión: Sistema multiplataforma Preguntas | Valoración | | | | |
|--------------|--|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Usabilidad | ¿El sistema permite al usuario aprender de forma intuitiva el uso de la aplicación? | | | | X | |
| | ¿El sistema permite que el usuario pueda controlar con facilidad la aplicación? | | | | X | |
| | ¿El sistema muestra una interfaz amigable de forma que se entiende fácilmente el uso? | | | | | X |
| | ¿El sistema muestra un mensaje que se ha realizado la operación con éxito? | | | | | X |
| Seguridad | ¿El sistema puede mostrar la identidad de inicio de sesión de una persona? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite la validación del ingreso de datos? | | | | | X |
| | ¿El sistema no permite realizar ninguna acción sin haber iniciado sesión? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite que la contraseña sea visible? | | | | X | |
| Portabilidad | ¿El sistema permite que se adapte de manera eficiente a cualquier entorno determinado hardware o software? | | | | X | |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de poder utilizarse en diferentes navegadores? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite adaptarse a cualquier tamaño de pantalla? | | | | | X |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de utilizarse en otras plataformas? | | | | | X |

III. OPINIÓN

FIRMA:



Andahuaylas, 4 de agosto del 2023.

Anexo 9: Cuestionario para medir la calidad del software por el exporto 2

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA MULTIPLATAFORMA

I. DATOS GENERALES

| | |
|--------------------------------|--|
| Apellidos y Nombre del experto | Huamán Mallqui Yaisón |
| Grado Académico | Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información |
| Profesión | Ingeniería de Sistemas |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MALO (1) REGULAR (2) BUENO (3) EXCELENTE (4) SOBRESALIENTE (5)

| Indicadores | Dimensión: Sistema multiplataforma Preguntas | Valoración | | | | |
|--------------|--|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Usabilidad | ¿El sistema permite al usuario aprender de forma intuitiva el uso de la aplicación? | | | | X | |
| | ¿El sistema permite que el usuario pueda controlar con facilidad la aplicación? | | | X | | |
| | ¿El sistema muestra una interfaz amigable de forma que se entiende fácilmente el uso? | | | | | X |
| | ¿El sistema muestra un mensaje que se ha realizado la operación con éxito? | | | | | X |
| Seguridad | ¿El sistema puede mostrar la identidad de inicio de sesión de una persona? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite la validación del ingreso de datos? | | | | X | |
| | ¿El sistema no permite realizar ninguna acción sin haber iniciado sesión? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite que la contraseña sea visible? | | | | | X |
| Portabilidad | ¿El sistema permite que se adapte de manera eficiente a cualquier entorno determinado hardware o software? | | | | | X |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de poder utilizarse en diferentes navegadores? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite adaptarse a cualquier tamaño de pantalla? | | | | | X |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de utilizarse en otras plataformas? | | | | | X |

III. OPINIÓN

FIRMA:


 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL AZUAY
 ESCUELA TÉCNICA NACIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 M. Sc. Yaisón Huamán Mallqui
 DOCENTE

Andahuaylas, 6 de setiembre del 2023.

Anexo 10: Cuestionario para medir la calidad del software por el exporto 3

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA MULTIPLATAFORMA

I. DATOS GENERALES

| | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Apellidos y Nombre del experto | ALHUAY CARRASCO PERCY |
| Grado Académico | MAGISTER EN TECNOLOGÍA INFORMACIÓN |
| Profesión | INGENIERIA DE SISTEMAS. |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MALO (1) REGULAR (2) BUENO (3) EXCELENTE (4) SOBRESALIENTE (5)

| Indicadores | Dimensión: Sistema multiplataforma Preguntas | Valoración | | | | |
|--------------|--|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Usabilidad | ¿El sistema permite al usuario aprender de forma intuitiva el uso de la aplicación? | | | X | | |
| | ¿El sistema permite que el usuario pueda controlar con facilidad la aplicación? | | | | X | |
| | ¿El sistema muestra una interfaz amigable de forma que se entiende fácilmente el uso? | | | | X | |
| | ¿El sistema muestra un mensaje que se ha realizado la operación con éxito? | | | | X | |
| Seguridad | ¿El sistema puede mostrar la identidad de inicio de sesión de una persona? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite la validación del ingreso de datos? | | | | | X |
| | ¿El sistema no permite realizar ninguna acción sin haber iniciado sesión? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite que la contraseña sea visible? | | | | X | |
| Portabilidad | ¿El sistema permite que se adapte de manera eficiente a cualquier entorno determinado hardware o software? | | | | X | |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de poder utilizarse en diferentes navegadores? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite adaptarse a cualquier tamaño de pantalla? | | | | | X |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de utilizarse en otras plataformas? | | | | | X |

III. OPINIÓN

FIRMA:


 UNIVERSIDAD NACIONAL MIGUEL AGUSTÍN DE APURÍMAC
 EAP INGENIERÍA INFORMÁTICA Y SISTEMAS

 Dr. Percy Alhuay Carrasco
 DOCENTE

Andahuaylas, 7 de setiembre del 2023.

Anexo 11: Cuestionario para medir la calidad del software por el exporto 4

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA MULTIPLATAFORMA

I. DATOS GENERALES

| | |
|--------------------------------|---|
| Apellidos y Nombre del experto | Borda Navedos Walter |
| Grado Académico | Mag. en Tecnologías de Información y Comunicaciones |
| Profesión | Ing. de Sistemas |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MALO (1) REGULAR (2) BUENO (3) EXCELENTE (4) SOBRESALIENTE (5)

| Indicadores | Dimensión: Sistema multiplataforma Preguntas | Valoración | | | | |
|--------------|--|------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Usabilidad | ¿El sistema permite al usuario aprender de forma intuitiva el uso de la aplicación? | | | | X | |
| | ¿El sistema permite que el usuario pueda controlar con facilidad la aplicación? | | | | X | |
| | ¿El sistema muestra una interfaz amigable de forma que se entiende fácilmente el uso? | | | | | X |
| | ¿El sistema muestra un mensaje que se ha realizado la operación con éxito? | | | | X | |
| Seguridad | ¿El sistema puede mostrar la identidad de inicio de sesión de una persona? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite la validación del ingreso de datos? | | | | | X |
| | ¿El sistema no permite realizar ninguna acción sin haber iniciado sesión? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite que la contraseña sea visible? | | | | | X |
| Portabilidad | ¿El sistema permite que se adapte de manera eficiente a cualquier entorno determinado hardware o software? | | | | X | |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de poder utilizarse en diferentes navegadores? | | | | | X |
| | ¿El sistema permite adaptarse a cualquier tamaño de pantalla? | | | | X | |
| | ¿El sistema tiene la capacidad de utilizarse en otras plataformas? | | | | | X |

III. OPINIÓN

FIRMA:



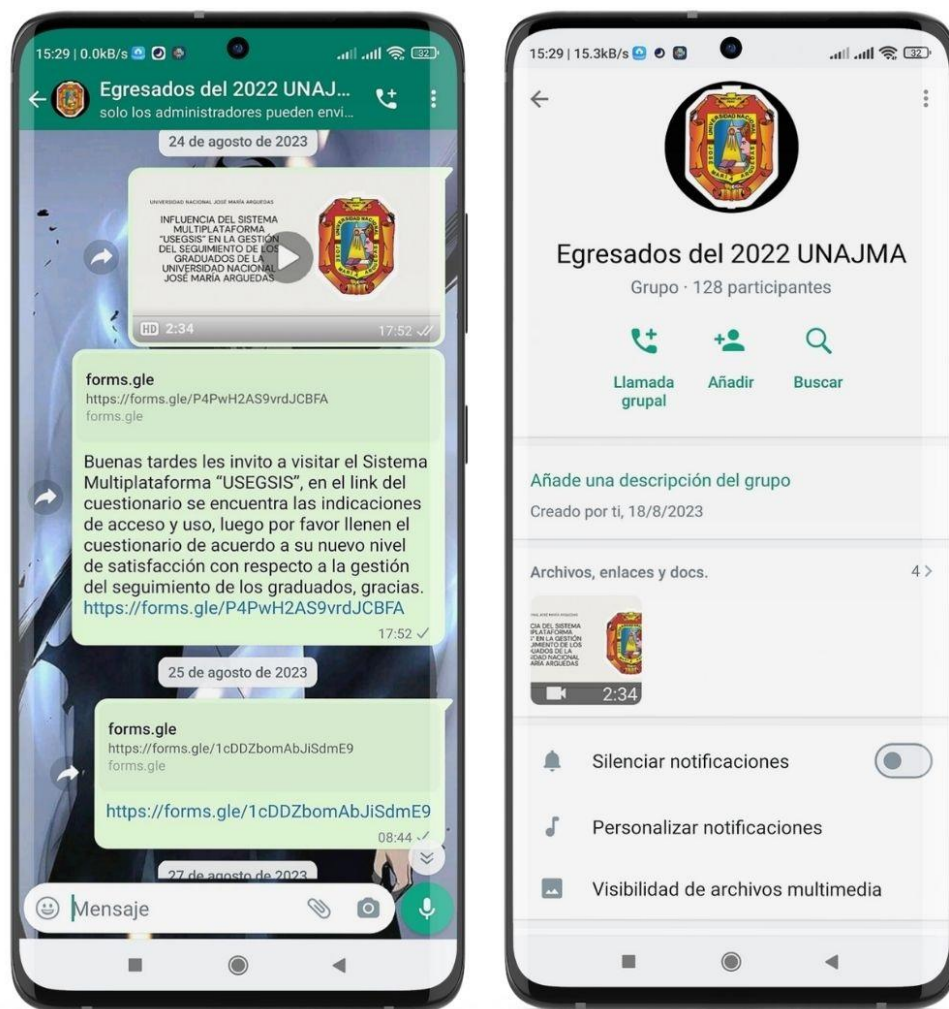
Walter Borda Navedos
DOCENTE COMPUTACIÓN
CETPRO-INNOVATEC

Andahuaylas, 7 de setiembre del 2023.

Anexo 12: Grupo de WhatsApp de los egresados del 2022 de la UNAJMA

Figura 17

Grupo de WhatsApp de los egresados del 2022 de la UNAJMA

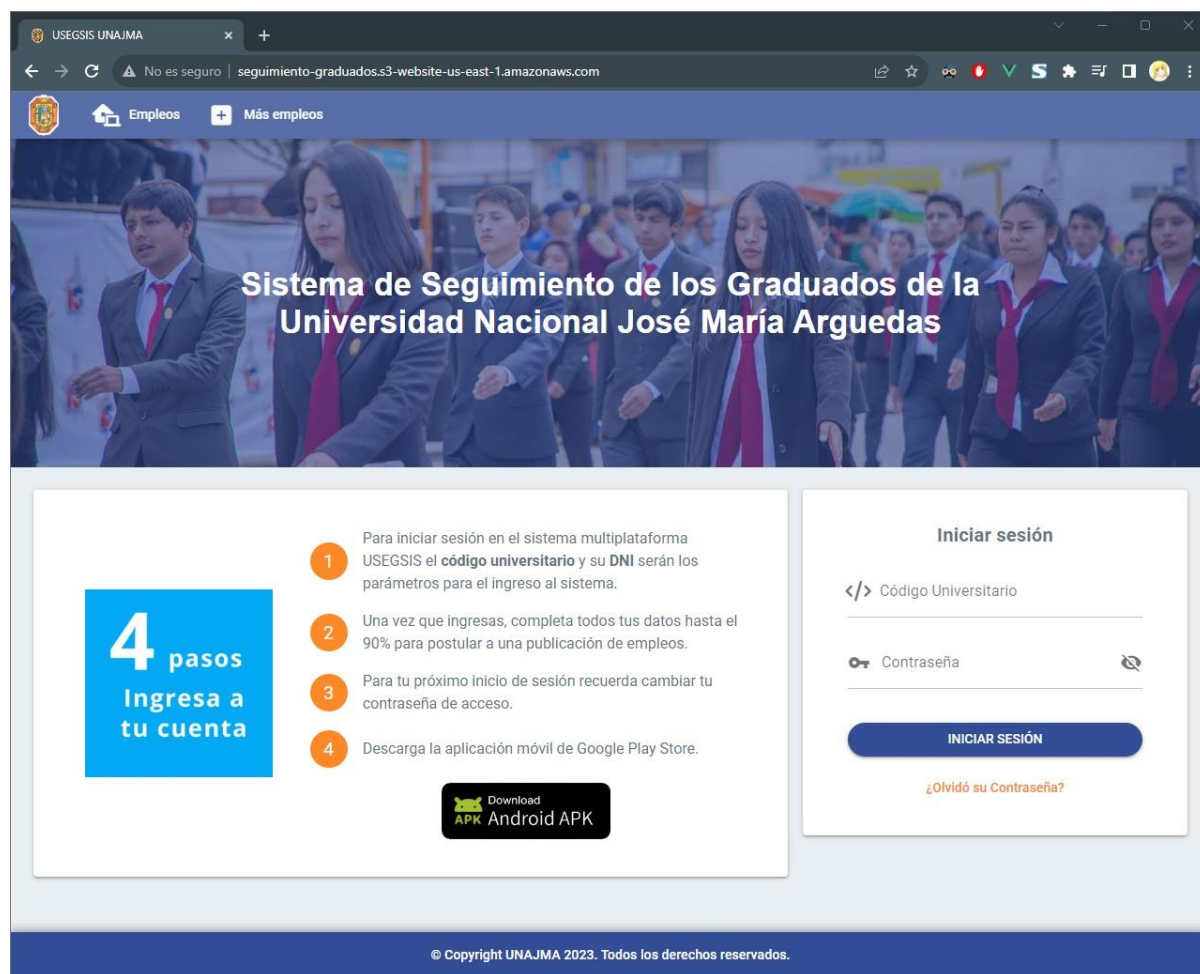


Fuente: Elaboración propia

Anexo 13: Despliegue del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la plataforma Web

Figura 18

Sistema multiplataforma “USEGSIS” plataforma Web

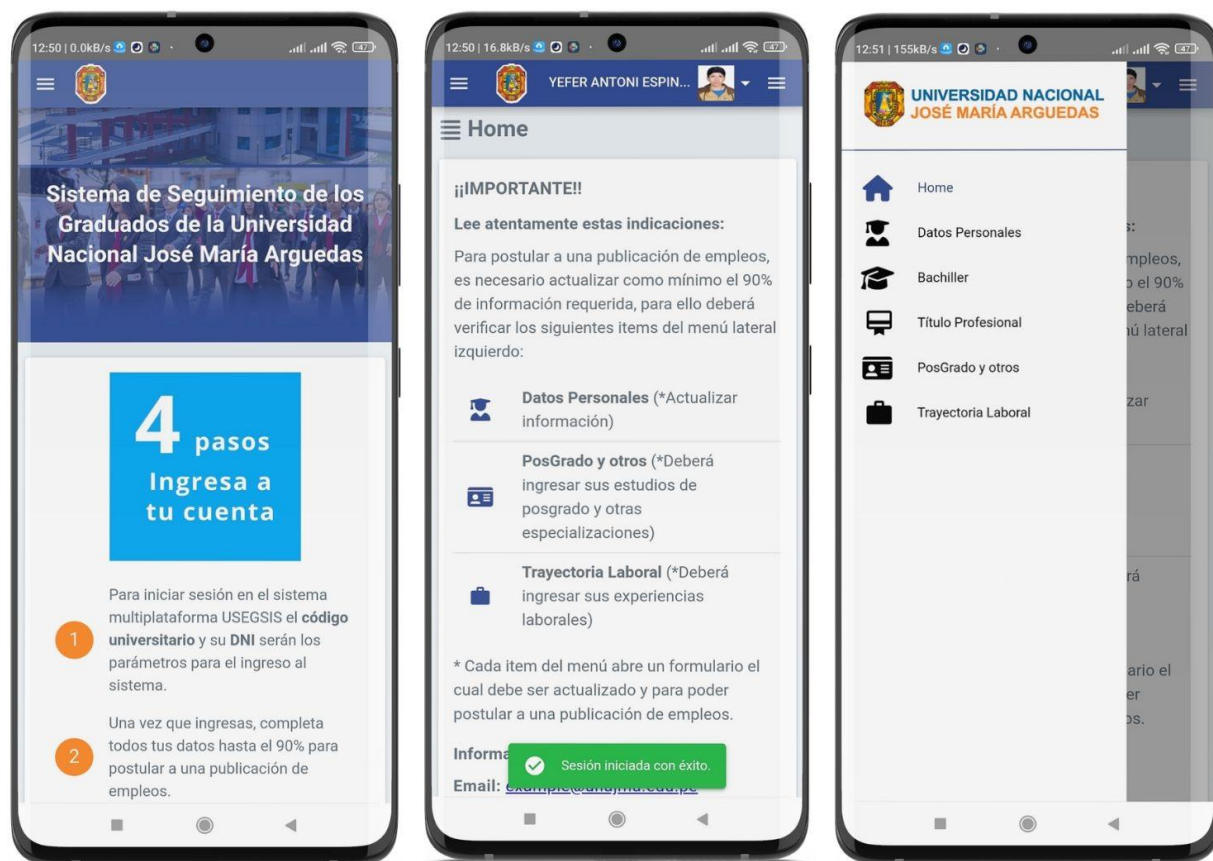


Fuente: Elaboración propia

Anexo 14: Despliegue del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la plataforma Móvil Android

Figura 19

Sistema multiplataforma “USEGSIS” plataforma Móvil Android



Fuente: Elaboración propia

Anexo 15: Despliegue del sistema multiplataforma “USEGSIS” en la plataforma para Escritorio Windows

Figura 20

Sistema multiplataforma “USEGSIS” plataforma para Escritorio Windows

The screenshot displays the USEGSIS UNAJMA web application interface on a Windows desktop. The interface is divided into a left navigation menu and a main content area. The main content area shows a list of 'Escuela Profesional' (Professional Schools) with columns for #, Nombre, Abr., Facultad, Descripción, Grado, Título, Duración, Logo, and Acciones. The desktop taskbar at the bottom shows the Windows logo, search bar, and various application icons.

| # | Nombre | Abr. | Facultad | Descripción | Grado | Título | Duración | Logo | Acciones |
|----|----------------------------------|-------|------------------------------------|---|---|--|------------------------|------|----------|
| 1. | Ingeniería Ambiental | EPIAM | Facultad de Ingeniería | La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, fue creada mediante Resolución d... | Bachiller en Ingeniería Ambiental | Ingeniero Ambiental | 10 semestre académicos | | |
| 2. | Educación Primaria Intercultural | EPEPI | Facultad de Ciencias Empresariales | La Escuela Profesional de Educación Primaria Intercultural, fue creada mediante ... | Bachiller de Educación | Licenciado en Educación Primaria Intercultural | 10 semestre académicos | | |
| 3. | Contabilidad | EPC | Facultad de Ciencias Empresariales | La Escuela Profesional de Contabilidad, fue creada mediante Resolución del Conse... | Bachiller en Ciencias Contables y Financieras | Contador Público | 10 semestre académicos | | |
| 4. | Ingeniería de Sistemas | EPIS | Facultad de Ingeniería | La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, fue creada el 29 de octubre de... | Bachiller en Ingeniería de Sistemas | Ingeniero de Sistemas | 10 semestre académicos | | |
| 5. | Ingeniería Agroindustrial | EPIA | Facultad de Ingeniería | La Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, fue creada el 29 de octubre... | Bachiller en Ingeniería Agroindustrial | Ingeniero Agroindustrial | 10 semestre académicos | | |
| 6. | Administración de Empresas | EPAE | Facultad de Ciencias Empresariales | La Escuela Profesional de Administración de Empresas de la Universidad Nacional ... | Bachiller en Administración de Empresas | Licenciado en Administración de Empresas | 10 semestre académicos | | |

Fuente: Elaboración propia

Anexo 16: Manual del usuario para los egresados

Manual del egresado

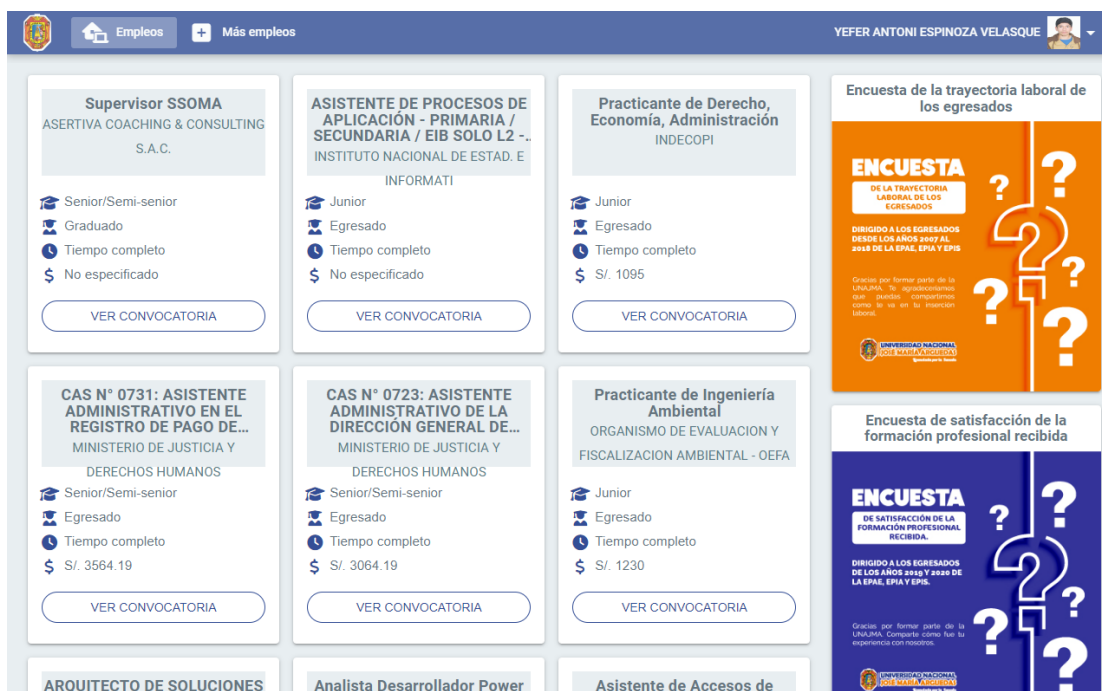


INTERFAZ DEL EGRESADO

1. **Login:** El módulo permite a los usuarios autenticarse en el sistema utilizando su código universitario y contraseña para acceder a las funcionalidades del sistema.



2. **Empleos:** En esta sección se lista todos los empleos activos publicados, el graduado podrá visualizar los detalles de los diferentes empleos.



3. **Ver Convocatoria:** En esta sección los graduados pueden ver todos los detalles del empleo, incluyendo la descripción, requisitos y beneficios. Además, tienen la opción de postularse al empleo proporcionando sus datos de contacto y currículum (CV).

PROFESIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN (PROGRAMADOR O DESARROLLADOR) hace un mes

Consultora Talento Humano Perú

Importante entidad del Sector Público nos ha encargado la búsqueda de un (1) Profesional en Sistemas de Información.

Lima, Lima Junior No especificado
 Los Olivos Graduado
 Tiempo completo

POSTULAR

Encuesta de la trayectoria laboral de los egresados

ENCUESTA DE LA TRAYECTORIA LABORAL DE LOS EGRESADOS

DIRIGIDO A LOS EGRESADOS DESDE LOS AÑOS 2007 AL 2018 DE LA EPAE, EPYA Y EPIS

Gracias por formar parte de la UNAJMA. Tu aprecio es muy importante para nosotros. Comparte cómo te va en la inserción laboral.

Encuesta de satisfacción de la formación profesional recibida

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL RECIBIDA

DIRIGIDO A LOS EGRESADOS DE LOS AÑOS 2008 Y 2020 DE LA EPAE, EPYA Y EPIS.

Gracias por formar parte de la UNAJMA. Comparte cómo fue tu experiencia con nosotros.

Descripción del puesto

- Definir los límites de los sistemas que se le encarguen, señalando clara y explícitamente su integración con los otros sistemas en producción.
- Efectuar la recopilación y organización de la información que se requiera para la definición de los procesos que integran el sistema.
- Responsable de liderar el equipo formado para los proyectos de desarrollo de sistemas.
- Diseñar las bases de datos del sistema y definir formalmente las reglas de integridad de la misma.
- Realizar las pruebas unitarias de los sistemas de información desarrollados por su área, como los adquiridos por terceros.
- Efectuar la labor de desarrollo utilizando la herramienta de software estándar de los diferentes aplicativos y módulos que conforman los sistemas.
- Desarrollar e implementar los sistemas de información que requieran las unidades orgánicas de la Empresa, de acuerdo a las prioridades establecidas en el portafolio de proyectos informáticos.
- Coordinar con el Departamento de Tecnología y Comunicaciones los aspectos relativos a comunicaciones y soporte

4. **Home:** Página principal del egresado (Home), se presenta una barra lateral izquierda que contiene los diferentes módulos. En la sección derecha, se muestran las últimas ofertas laborales publicadas por la UNAJMA en la bolsa de trabajo.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

Home

¡¡¡IMPORTANTE!!

Lee atentamente estas indicaciones:

Para postular a una publicación de empleos, es necesario actualizar como mínimo el 90% de información requerida, para ello deberá verificar los siguientes ítems del menú lateral izquierdo:

- Datos Personales** (*Actualizar información)
- PosGrado y otros** (*Deberá ingresar sus estudios de posgrado y otras especializaciones)
- Trayectoria Laboral** (*Deberá ingresar sus experiencias laborales)

* Cada ítem del menú abre un formulario el cual debe ser actualizado y para poder postular a una publicación de empleos.

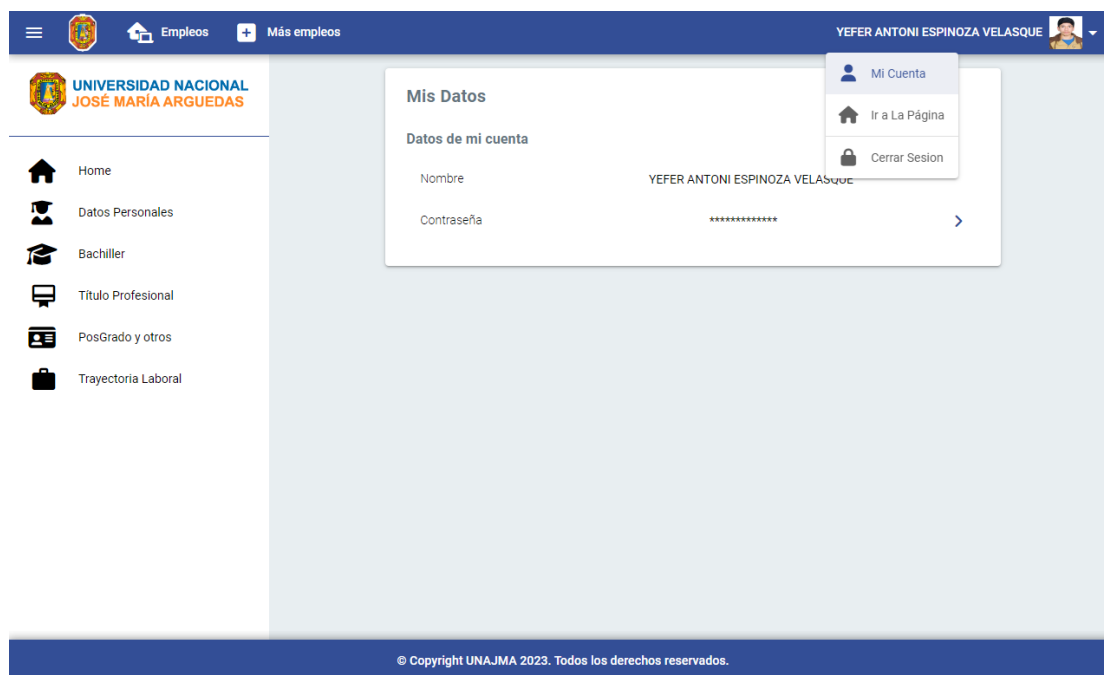
Información de contacto:

Email: example@unajma.edu.pe
 Celular: [987654321](tel:987654321)

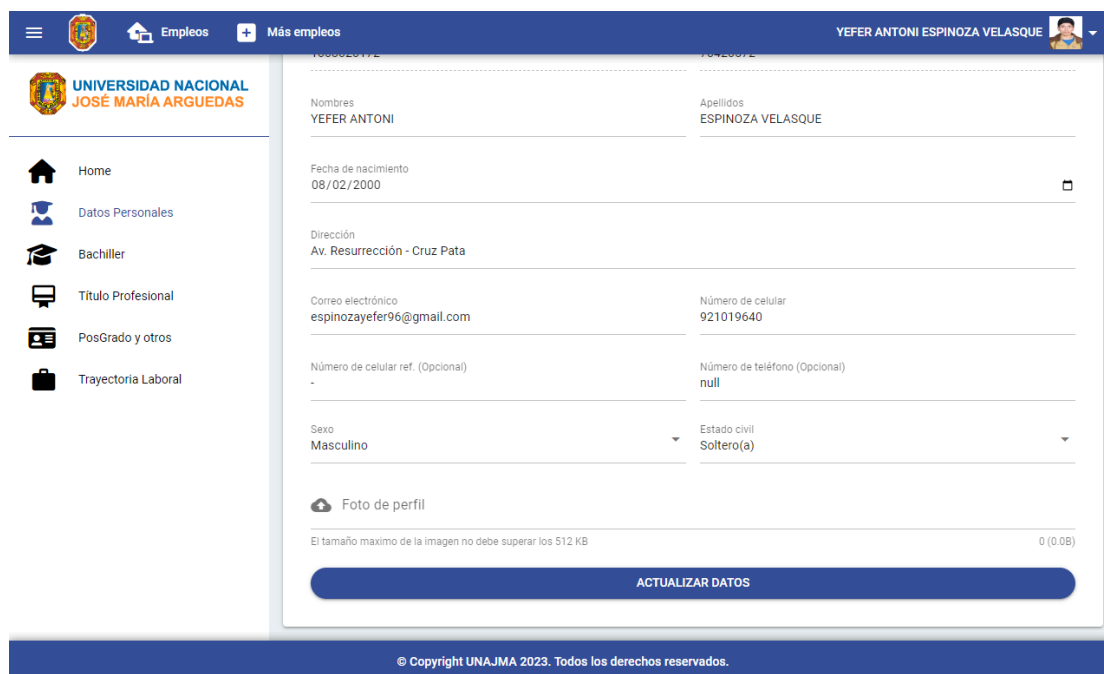
Últimas ofertas laborales

- Supervisor SSOMA**
 Senior/Semi-senior
 Tiempo completo
 No especificado
- ASISTENTE DE PROCESOS DE APLICACIÓN - PRIMARIA / ...**
 Junior
 Tiempo completo
 No especificado
- Practicante de Derecho, Economía, Administración**
 Junior
 Tiempo completo
 S/. 1095
- CAS N° 0731: ASISTENTE ADMINISTRATIVO EN EL...**
 Senior/Semi-senior
 Tiempo completo
 S/. 3564.19
- CAS N° 0723: ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE LA...**
 Senior/Semi-senior
 Tiempo completo
 S/. 3064.19
- Practicante de Ingeniería Ambiental**
 Junior
 Tiempo completo
 S/. 1230

5. **Mi cuenta:** En esta sección los egresados pueden cambiar su contraseña de acceso al sistema.



6. **Datos Personales:** El módulo permite a los egresados actualizar su información personal y foto de perfil.



7. **Bachiller:** El módulo permite a los egresados ver información sobre su grado académico de Bachiller.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

Home
Datos Personales
Bachiller
Título Profesional
PosGrado y otros
Trayectoria Laboral

Bachiller

Ingeniería de Sistemas

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Código: | 1003020172 |
| Graduado: | ESPINOZA VELASQUE YEFER ANTONI |
| Semestre de ingreso: | 2017-02 |
| Semestre de egreso: | 2022-01 |
| Bachiller: | Bachiller en Ingeniería de Sistemas |
| Resolución: | |

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

8. **Título Profesional:** El módulo permite a los graduados ver información general sobre su título profesional.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

Home
Datos Personales
Bachiller
Título Profesional
PosGrado y otros
Trayectoria Laboral

Título Profesional

Universidad Nacional José María Arguedas (UNAJMA)

| | |
|--------------------------|---|
| Código: | 1002820091 |
| Graduado: | ACOSTA ANCCO JAVIER |
| Créditos académicos: | |
| Denominación del título: | TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS |
| Modalidad de Tesis: | Trabajo de suficiencia profesional |
| Resolución: | 0013-2019-CO-UNAJMA |

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

9. Posgrado y otros: El módulo permite a los egresados gestionar la información de sus estudios de posgrado.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

PosGrado

Buscar

| # | Grado académico | Universidad | Nombre del Posgrado | Fecha de diploma | Fecha de inicio | Fecha final | Acciones |
|-----------------------|-----------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|
| Sin datos disponibles | | | | | | | |

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

10. Trayectoria Laboral: El módulo permite a los egresados gestionar su historial laboral y experiencias profesionales.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

Trayectoria Laboral

Buscar

| Requisitos | Tiempo en conseguir | Cargo desempeñado | Institución | Ciudad | Sector | Relación contractual | Salario mensual neto | Se |
|---------------|---------------------|--|------------------------------|------------|--------|----------------------|----------------------|----|
| Primer empleo | | Otro | Grupo Deltron SAC | Lima | | Privada | | |
| Primer empleo | | Coordinador de Innovación y Soporte Tecnológico "CIST"/ Asistente Administrativo | I.E.JEC "José Manuel Ocampo" | Pampachiri | | Privada | | |

Filas por página: 10 1-2 de 2

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

Anexo 17: Manual del administrador

Manual del administrador



INTERFAZ DEL ADMINISTRADOR

1. Login: El módulo permite al administrador autenticarse en el sistema utilizando sus credenciales de acceso al sistema.



Sistema de Seguimiento de los Graduados de la Universidad Nacional José María Arguedas

4 pasos Ingresa a tu cuenta

- 1 Para iniciar sesión en el sistema multiplataforma USEGIS el **código universitario** y su **DNI** serán los parámetros para el ingreso al sistema.
- 2 Una vez que ingreses, completa todos tus datos hasta el 90% para postular a una publicación de empleos.
- 3 Para tu próximo inicio de sesión recuerda cambiar tu contraseña de acceso.
- 4 Descarga la aplicación móvil de Google Play Store.

Download APK Android APK

Iniciar sesión

</> Código Universitario

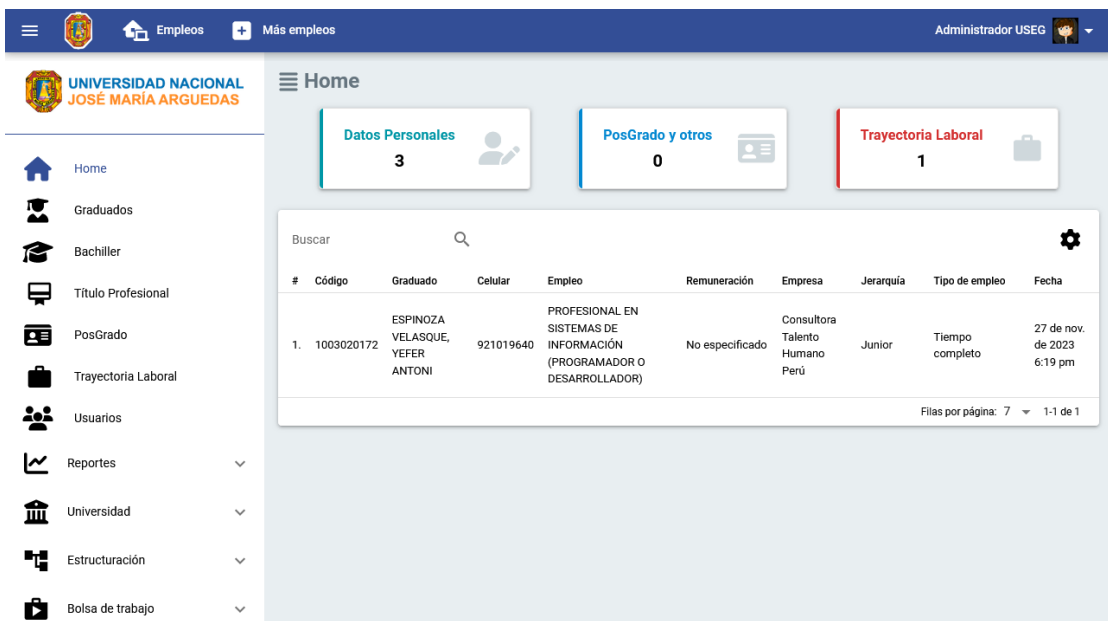
Contraseña

INICIAR SESIÓN

¿Olvidó su Contraseña?

© Copyright UNA JMA 2023. Todos los derechos reservados.

2. Home: La página principal del administrador presenta una barra lateral izquierda que alberga diversos módulos. En la sección principal, se visualiza el número de egresados que han modificado o actualizado sus datos. En la tabla se muestran los últimos egresados que han solicitado oportunidades laborales.



Administrador USEG

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

Home

Graduados

Bachiller

Título Profesional

PosGrado

Trayectoria Laboral

Usuarios

Reportes

Universidad

Estructuración

Bolsa de trabajo

Home

Datos Personales 3

PosGrado y otros 0

Trayectoria Laboral 1

Buscar

| # | Código | Graduado | Celular | Empleo | Remuneración | Empresa | Jerarquía | Tipo de empleo | Fecha |
|----|------------|---------------------------------|-----------|--|-----------------|--------------------------------|-----------|-----------------|----------------------------|
| 1. | 1003020172 | ESPINOZA VELASQUE, YEFER ANTONI | 921019640 | PROFESIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN (PROGRAMADOR O DESARROLLADOR) | No especificado | Consultora Talento Humano Perú | Junior | Tiempo completo | 27 de nov. de 2023 6:19 pm |

Filas por página: 7 1-1 de 1

- Módulo de Graduados: Facilita la gestión integral de la información sobre los graduados, ofreciendo funciones para la creación, edición y eliminación de registros. Además, proporciona la capacidad de importar y exportar datos almacenados, brindando así un control completo al administrador.

The screenshot shows the 'Graduados' module interface. On the left is a navigation menu with options like Home, Graduados, Bachiller, Título Profesional, PosGrado, Trayectoria Laboral, Usuarios, Reportes, Universidad, Estructuración, and Bolsa de trabajo. The main area displays a table of graduates with the following columns: #, Escuela profesional, Per. de ingreso, Per. de egreso, F. de primera matrícula, Fecha de egreso, Dirección, Sexo, and Acciones. The table contains 8 rows of data, including details for graduates 161 through 168.

| # | Escuela profesional | Per. de ingreso | Per. de egreso | F. de primera matrícula | Fecha de egreso | Dirección | Sexo | Acciones |
|------|----------------------------|-----------------|----------------|-------------------------|-----------------|--|-----------|-----------------|
| 161. | Administración de Empresas | 2017-02 | 2022-01 | 2017-08-23 | 2022-10-14 | Jr. Apurimac 403 - Talavera | Femenino | [Edit] [Delete] |
| 162. | Ingeniería de Sistemas | 2017-01 | 2022-01 | 2017-08-21 | 2022-10-15 | Jr. Hualalachi 311 - Talavera | Femenino | [Edit] [Delete] |
| 163. | Ingeniería Agroindustrial | 2013-02 | 2022-01 | 2013-08-29 | 2022-10-14 | Av. Los Libertadores s/n Pochcoota - Andahuaylas | Femenino | [Edit] [Delete] |
| 164. | Ingeniería de Sistemas | 2016-02 | 2022-01 | | | Jr. Arica 300 - San Jerónimo | Masculino | [Edit] [Delete] |
| 165. | Administración de Empresas | 2018-01 | 2022-02 | 2018-03-21 | 2023-03-02 | Jr. Picaflor S/N | Masculino | [Edit] [Delete] |
| 166. | Administración de Empresas | 2017-02 | 2022-02 | | | Urb. Mi casita | Femenino | [Edit] [Delete] |
| 167. | Administración de Empresas | 2017-02 | 2022-01 | 2017-08-24 | 2022-10-14 | Av. Santa Cruz - Curibamba - Andahuaylas | Femenino | [Edit] [Delete] |
| 168. | Ingeniería de Sistemas | 2017-02 | 2022-02 | | | Av. Hilda Quiros | Masculino | [Edit] [Delete] |

- Módulo de Graduados: Puedes personalizar las columnas visibles en la tabla de datos según tus preferencias.

This screenshot shows the same 'Graduados' module interface, but with a context menu open over the table. The menu allows users to customize the visible columns of the data table. The menu items include: DNI, Apellidos, Nombres, Escuela profesional, Per. de ingreso, Per. de egreso, F. de primera matrícula, Fecha de egreso, fecha de nac., Dirección, Correo electrónico, Celular, Celular ref., Teléfono, and Sexo. The 'Escuela profesional' option is currently selected.

- Módulo de Graduados: Tienes la capacidad de crear y editar la información de los graduados de manera sencilla y eficiente.

Crear graduado

Código DNI

Nombres Apellidos

Fecha de nacimiento Dirección

Correo electrónico Número de celular

Número de celular ref. (Opcional) Número de teléfono (Opcional)

Sexo Estado civil

Escuela profesional

Periodo de ingreso Periodo de egreso

Fecha de primera matrícula Fecha de egreso

| so | Dirección | Sexo | Acciones |
|--|-----------|------|----------|
| Jr. Apurimac 403 - Talavera | Femenino | | |
| Jr. Hualalachi 311 - Talavera | Femenino | | |
| Av. Los Libertadores s/n Pochccota - Andahuaylas | Femenino | | |
| Jr. Arica 300 - San Jerónimo | Masculino | | |
| Jr. Picaflor S/N | Masculino | | |
| Urb. Mi casita | Femenino | | |
| Av. Santa Cruz - Curibamba - Andahuaylas | Femenino | | |
| Av. Hilda Quiros | Masculino | | |

- Módulo de Bachiller: Facilita al administrador la gestión de la información del bachiller de los egresados.

Bachiller

Buscar

Exportar

| Código | Resolución | Fecha de resolución | Fecha de diploma | Número de diploma | Libro | Folio | Registro | Autoridades | Acciones |
|------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------------|-------|-------|----------|-------------|----------|
| 1005120091 | 0254-2015-CO-UNAJMA | 2015-09-10 | 2015-10-27 | UNAJMA00000201 | I | 208 | 000208 | | |
| 1002820091 | 0143-2015-CG-UNAJMA | 2015-02-20 | 2015-05-14 | UNAJMA00000120 | I | 93 | 000093 | | |
| 1107920131 | 0279-2018-CO-UNAJMA | | 2018-10-21 | UNAJMA00000942 | IV | 675 | 000675 | | |
| 1010320111 | 0065-2017-CO-UNAJMA | 2017-03-07 | 2017-03-22 | UNAJMA00000489 | I | 288 | 000288 | | |
| 1112220111 | 0032-2016-CO-UNAJMA | 2016-02-02 | 2016-03-30 | UNAJMA00000272 | II | 389 | 000389 | | |
| 1102120152 | | | | | | | | | |
| 1100820172 | | | | | | | | | |
| 1000520172 | | | | | | | | | |
| 1101620172 | | | | | | | | | |
| 1102220181 | | | | | | | | | |

Filas por página: 10 1-10 de 125

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

7. **Módulo de Bachiller:** Facilita la asignación de las autoridades correspondientes para la aprobación del título de bachiller, brindando un proceso claro y eficiente.

The screenshot displays the 'Bachiller' module interface. A modal window titled 'Agregar autoridades' is open, showing a search bar and a table of authorities. The background shows a list of records with columns for Folio, Registro, Autoridades, and Acciones.

| # | Autoridad | Cargo | Acciones |
|----|-----------|--------------------------|----------|
| 1. | CONDOR | Secretario General | [Icon] |
| 2. | CABEL M | Vicepresidente Académico | [Icon] |
| 3. | FLORES C | Presidente C.O. | [Icon] |

8. **Módulo de Título Profesional:** Facilita al administrador la gestión de la información del título profesional de los egresados.

The screenshot displays the 'Título Profesional' module interface. It shows a table with columns for Resolución, Fecha de resolución, Fecha de diploma, Número de diploma, Libro, Folio, Registro, Autoridades, and Acciones.

| Resolución | Fecha de resolución | Fecha de diploma | Número de diploma | Libro | Folio | Registro | Autoridades | Acciones |
|---------------------|---------------------|------------------|-------------------|-------|-------|----------|-------------|----------|
| 0013-2019-CO-UNAJMA | 2019-01-17 | 2019-02-06 | UNAJMA0000009 | I | 47 | 00047 | [Icon] | [Icon] |
| | | 1969-12-31 | | | | | [Icon] | [Icon] |
| | | 1969-12-31 | | | | | [Icon] | [Icon] |
| 0040-2018-CO-UNAJMA | 2018-01-23 | 2018-03-04 | UNAJMA00000852 | I | 187 | 000187 | [Icon] | [Icon] |

9. Módulo Posgrado: Facilita al administrador la gestión de la información de los estudios de posgrado de los egresados.

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

10. Módulo de Trayectoria Laboral: El administrador puede gestionar de manera efectiva el historial laboral y las experiencias profesionales de los egresados.

| Cargar | Cargo desempeñado | Institución | Ciudad | Sector | Relación contractual | Salario mensual neto | Satisfacción | Acciones |
|------------|--|-------------------------------|------------|---------|----------------------|---------------------------------------|--------------|----------|
| meses a 06 | Profesional | RTM Software | Lima | Privada | Sin contrato | Más de 700, pero no más de 1000 soles | Satisfecho | |
| | Otro | Grupo Deltron SAC | Lima | Privada | | | | |
| | Coordinador de Innovación y Soporte Tecnológico "CIST"/ Asistente Administrativo | I.E. JEC "José Manuel Ocampo" | Pampachiri | Privada | | | | |

Filas por página: 10 1-3 de 3

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

11. Módulo de usuarios: El administrador tiene la capacidad de habilitar o desactivar las credenciales de acceso al sistema, así como restablecer contraseñas según sea necesario.

Usuarios

| # | Código | DNI | Apellidos | Nombres | Fecha de creación | Rol | Estado | Contraseña |
|-----|--------|-----|-----------|-----------------|-------------------|----------|-------------------------------------|------------|
| 1. | 100E | | | NANCY | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2. | 1103 | | | AMANDA | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3. | 1002 | | | JAVIER | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4. | 1107 | | | ROSALINDA | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5. | 101C | | | TIETA | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6. | 1112 | | | PABLO RAÚL | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7. | 1002 | | | FANNY IRENE | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 8. | 1024 | | | JHAROL EUSEMBER | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. | 1102 | | | JEFIL VICTOR | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 10. | 1101 | | | DAVID | 28 Sep 2023 13:03 | Graduado | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Filas por página: 10 1-10 de 170

12. Modulo General de la Universidad: Se incorporan submódulos diseñados para administrar de manera integral los registros de la facultad, escuela profesional y universidades asociadas.

Escuela Profesional

| # | Nombre | Abr. | Facultad | Descripción | Grado | Título | Duración | Logo | Acciones |
|----|----------------------------------|-------|------------------------------------|---|---|--|------------------------|------|----------|
| 1. | Ingeniería Ambiental | EPIAM | Facultad de Ingeniería | La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, fue creada mediante Resolución d... | Bachiller en Ingeniería Ambiental | Ingeniero Ambiental | 10 semestre académicos | | |
| 2. | Educación Primaria Intercultural | EPEPI | Facultad de Ciencias Empresariales | La Escuela Profesional de Educación Primaria Intercultural, fue creada mediante ... | Bachiller de Educación | Licenciado en Educación Primaria Intercultural | 10 semestre académicos | | |
| 3. | Contabilidad | EPC | Facultad de Ciencias Empresariales | La Escuela Profesional de Contabilidad, fue creada mediante Resolución del Conse... | Bachiller en Ciencias Contables y Financieras | Contador Público | 10 semestre académicos | | |
| 4. | Ingeniería de Sistemas | EPIS | Facultad de Ingeniería | La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, fue creada el 29 de octubre de... | Bachiller en Ingeniería de Sistemas | Ingeniero de Sistemas | 10 semestre académicos | | |
| 5. | Ingeniería Agroindustrial | EPIA | Facultad de Ingeniería | La Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, fue creada el 29 de octubre... | Bachiller en Ingeniería Agroindustrial | Ingeniero Agroindustrial | 10 semestre académicos | | |

13. Modulo General de Estructuración: Se integran submódulos específicos para la gestión de cargos, autoridades, modalidades de tesis, grados académicos, enlaces de la bolsa de trabajo y la configuración básica de la aplicación.

Administrador USEG

Empleos Más empleos

PosGrado

Trayectoria Laboral

Usuarios

Reportes

Universidad

Estructuración

Cargo

Autoridades

Modalidad de Tesis

Grado Académico

Enlace de la página

Configuración

Bolsa de trabajo

Grado Académico

NUEVO

Buscar

Exportar

| # | Nombre | Acciones |
|----|-----------------|----------|
| 1. | Maestría | |
| 2. | Doctorado | |
| 3. | Especialización | |
| 4. | Otro | |

Filas por página: 10 1-4 de 4

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

14. Bolsa de Trabajo: El submódulo de Empresas facilita la gestión de la información relacionada con las empresas afiliadas a la universidad.

Administrador USEG

Empleos Más empleos

Home

Graduados

Bachiller

Título Profesional

PosGrado

Trayectoria Laboral

Usuarios

Reportes

Universidad

Estructuración

Bolsa de trabajo

Empresas

Empleos

Postulantes a empleo

Empresas

NUEVO

Buscar

Exportar

| # | RUC | Empresa | Descripción | Departamento | Provincia | Dirección | Acciones |
|----|-------------|--|---|--------------|-----------|---|----------|
| 1. | 20601878721 | ASERTIVA COACHING & CONSULTING S.A.C. | De parte de nuestro cliente UNO PROYECTOS empresa de ingeniería, gerencia de la ... | Lima | Lima | AV. PASEO DE LA REPUBLICA NRO. 5895 INT. 1101 URB. MIRAFLORES | |
| 2. | 20131369981 | INSTITUTO NACIONAL DE ESTAD. E INFORMATI | | Lima | Lima | AV. GRAL GARZON NRO. 654 | |
| 3. | 20133840533 | INDECOPI | | Lima | Lima | CAL. DE LA PROSA NRO. 104 | |
| 4. | 20131371617 | MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS | | Lima | Lima | JR. SCIPION LLONA NRO. 350 | |
| 5. | 20521286769 | ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA | | Lima | Lima | AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 | |
| 6. | 20113604248 | CMAC PIURA S.A.C. | Caja Piura, líder en soluciones financieras innovadoras, accesibles y de calidad... | Piura | Piura | JR. AYACUCHO NRO. 353 CENTRO CIVICO | |
| 7. | 20519339235 | CHAIN SERVICES TI SAC - CSTI | CSTI Corp es una empresa peruana lider en la industria TI con más de 13 años en ... | Lima | Lima | AV. MANUEL OLGUIN NRO. 325 | |
| 8. | 20538572056 | BLUE PARTNER | Somos una familia. Nuestra principal motivación es que nuestros colaboradores se... | Lima | Lima | AV. DE LAS ARTES NORTE NRO. 364 URB. SAN BORJA NORTE | |
| 9. | 20477285091 | Consultora Talento | Importante entidad del Sector Público nos ha encargado la | Lima | Lima | Los Olivos | |

15. Bolsa de Trabajo: El submódulo de Empleos posibilita la gestión completa de todas las publicaciones de empleo dentro de la bolsa de trabajo.

| # | Título | Remuneración | Empresa | Jerarquía | Estado de educación | Tipo de empleo | Estado | Acciones |
|----|--|-----------------|---|--------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------|----------|
| 1. | Supervisor SSOMA | No especificado | ASERTIVA COACHING & CONSULTING S.A.C. | Senior/Semi-senior | Graduado | Tiempo completo | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2. | ASISTENTE DE PROCESOS DE APLICACIÓN - PRIMARIA / SECUNDARIA / EIB SOLO L2 - APURIMAC | No especificado | INSTITUTO NACIONAL DE ESTAD. E INFORMATI | Junior | Egresado | Tiempo completo | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3. | Practicante de Derecho, Economía, Administración | 1095 | INDECOPI | Junior | Egresado | Tiempo completo | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4. | CAS N° 0731: ASISTENTE ADMINISTRATIVO EN EL REGISTRO DE PAGO DE ARANCELES - RIPA | 3564.19 | MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS | Senior/Semi-senior | Egresado | Tiempo completo | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5. | CAS N° 0723: ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE DEFENSA | 3064.19 | MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS | Senior/Semi-senior | Egresado | Tiempo completo | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6. | Practicante de Ingenería Ambiental | 1230 | ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION | Junior | Egresado | Tiempo completo | <input checked="" type="checkbox"/> | |

16. Bolsa de Trabajo: Encontrarás una pestaña específica que te permite tanto crear como editar las publicaciones de empleo en la bolsa de trabajo de manera rápida y sencilla.

Publicar empleo
✕

Título
ASISTENTE DE PROCESOS DE APLICACIÓN - PRIMARIA / SECUNDARIA / EIB SOLO L2 - APURIMAC

Remuneración
0 No especificado

Empresa
INSTITUTO NACIONAL DE ESTAD. E INFORMATI Jerarquía
Junior

Estado de educación
Egresado Tipo de empleo
Tiempo completo

Descripción del puesto

Lugar de prestación del servicio: APURIMAC

Vigencia del contrato: El periodo de contratación del servicio será hasta los 69 (sesenta y nueve) días calendario como plazo máximo a partir del inicio de labores, señalado en el contrato Honorarios Profesionales:

Capacitación

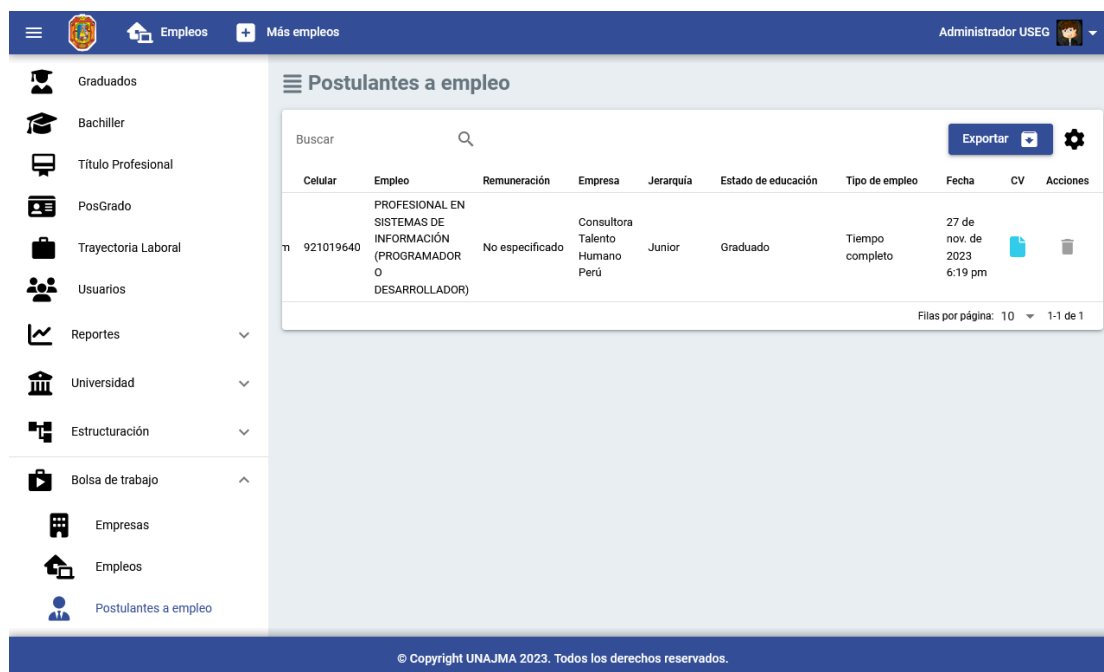
- Para los postulantes seleccionados de provincias fuera de la capital regional, el INEI reconocerá gastos operativos (S/120.00 por día) y pasajes según corresponda.
- Si el postulante se encuentra en la capital de región, se reconocerá el pago de movilidad local diaria de S/ 30.00 por cuatro (04) días.

Contratación

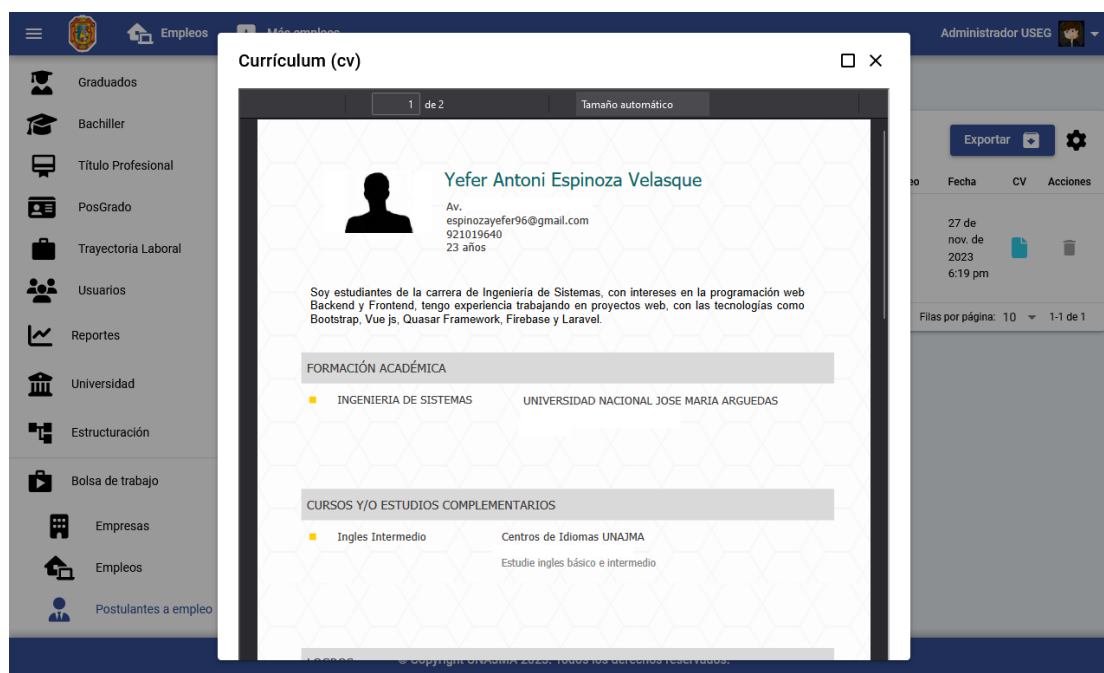
La contratación del personal se realizará, luego de haber sido aprobado y seleccionado en el curso de capacitación, será contratado bajo la modalidad de locación de servicios.

- Contratación total de servicio S/ 5,520.00 (Cinco mil quinientos veinte con 00/100 Soles, retribuido en tres (03) armadas: dos (02) armadas de S/ 2,400.00 y una (01) armada de S/ 720.00 soles.
- Se asignará movilidad local de S/ 30 soles diarios por 45 días durante todo el desarrollo de las actividades.

17. Bolsa de Trabajo: El submódulo destinado a la gestión de egresados postulantes centraliza toda la información relacionada con aquellos graduados que han aplicado a ofertas laborales disponibles.



18. Bolsa de Trabajo: Se incluye la funcionalidad para visualizar archivos adjuntos al momento en que un graduado realiza una postulación a una oferta de empleo.



19. Reportes: El submódulo de Reporte de Graduados proporciona herramientas para filtrar, buscar y gestionar de manera eficiente la información relativa a los graduados.

The screenshot shows the 'Reporte de Graduados' interface. On the left is a navigation menu with options like 'Graduados', 'Bachiller', 'Título Profesional', 'PosGrado', 'Trayectoria Laboral', 'Usuarios', 'Reportes', 'Universidad', 'Estructuración', and 'Bolsa de trabajo'. The main area has filter fields for 'DNI', 'Código', 'Periodo de ingreso', 'Periodo de egreso', 'Año de ingreso', 'Año de egreso', and 'Escuela profesional'. Below the filters is a table with columns: '#', 'Ver más', 'Código', 'DNI', 'Apellidos', 'Nombres', 'Escuela profesional', 'Per. de ingreso', 'Per. de egreso', 'fecha de nac.', and 'Sexo'. The table lists three graduates: JAVIER (Ingeniería de Sistemas), NANCY (Ingeniería Agroindustrial), and PABLO RAÚL (Administración de Empresas).

20. Reportes: El submódulo de Reporte de Graduados ofrece la posibilidad de visualizar de forma directa y resumida toda la información relevante del graduado, incluyendo detalles sobre su bachillerato, título profesional, posgrados y trayectoria laboral.

The screenshot shows the 'Graduado' detail view for a specific graduate. The information displayed includes: Código: 100, Graduado: ACOSTA, Facultad: Facultad de Ingeniería, Escuela profesional: Ingeniería de Sistemas, Bachiller: Si, Título profesional: Si, Modalidad: Trabajo de suficiencia profesional, Semestre de ingreso: 2009-01, Semestre de egreso: 2014-02, F. de primera matrícula: 1988-11-04, Fecha de nacimiento: 1988-11-04, Dirección: Psj. J, Correo electrónico: @gmail.com, Celular: 997, Celular ref: -, Sexo: Masculino, Estado Civil: Soltero(a), Posgrado: - Cargo: Coordinador de Innovación y Soporte Tecnológico "CIST"/ Asistente Administrativo, - Cargo: Otro.

21. Reportes: El submódulo de Resumen de Egresados brinda la capacidad de filtrar todos los registros de los egresados, permitiendo la clasificación por escuela profesional y periodo académico. Esto posibilita la obtención de un resumen detallado de los egresados según los criterios de filtrado seleccionados.

Escuela profesional
Ingeniería de Sistemas

Periodo de egreso inicial: 2022-01
Periodo de egreso final: 2022-03

BUSCAR RESUMEN

Buscar

| # | Periodo de egreso | Total egresado | Bach. | Sin Bach. | Total titulados | Por tesis | Por sufici. acad. | Sin título | Maest. | Doc. |
|----|-------------------|----------------|-------|-----------|-----------------|-----------|-------------------|------------|--------|------|
| 1. | 2022-01 | 21 | 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 |
| 2. | 2022-02 | 21 | 17 | 4 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 |
| 3. | Total | 42 | 37 | 5 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 | 0 |

Filas por página: 10 1-3 de 3

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

22. Reportes: El submódulo de Resumen de Egresados ofrece la funcionalidad de exportar la información filtrada en un formato de PDF. Este formato procesado presenta la información de manera amigable y facilita la toma de decisiones.

RESUMEN DE DATOS DE LOS EGRESADOS DE LA EPIS

1. INFORMACIÓN TOTAL DE EGRESADOS

TOTAL EGRESADOS EPIS
42
(Desde 2022-01 - 2022-03)

2. INFORMACIÓN SOCIA BIOGRÁFICA (GRADOS Y TÍTULOS)

| PERIODO DE EGRESO | TOTAL EGRESADO | BACH. | SIN BACH. | TOTAL TITULO | POR TESIS | POR SUFIC. ACAD. | SIN TITULO | MAEST. | DOC. | ESP. |
|-------------------|----------------|-------|-----------|--------------|-----------|------------------|------------|--------|------|------|
| 2022-01 | 21 | 20 | 1 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| 2022-02 | 21 | 17 | 4 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 42 | 37 | 5 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 |

Filas por página: 10 1-3 de 3

© Copyright UNAJMA 2023. Todos los derechos reservados.

23. Reportes: El submódulo de Resumen Cuantitativo proporciona la capacidad de filtrar a los egresados por escuela profesional y año de egreso. Además, permite exportar la información filtrada en un formato PDF procesado, presentando los datos de manera amigable para facilitar la toma de decisiones.

Resumen Cuantitativo

VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA – GESTIÓN ACADÉMICA
UNIDAD DE SEGUIMIENTO AL GRADUADO

RESUMEN CUANTITATIVO DE DATOS DE LOS EGRESADOS DE LA EPIS

1. INFORMACIÓN TOTAL DE EGRESADOS

TOTAL EGRESADOS EPIS
45
(Desde 2022 - 2022)

2. INFORMACIÓN SOCIA BIOGRÁFICA (GRADOS Y TÍTULOS)

| AÑO DE EGRESO | TOTAL EGRESADO | BACH. | | POR TESIS | | POR SUFIC. ACAD. | | MAEST. | | DOC. | | ESP. | |
|---------------|----------------|-------|-----------|--------------|-----------|------------------|------------|--------|------|------|---|------|---|
| | | BACH. | SIN BACH. | TOTAL TITULO | POR TESIS | POR SUFIC. ACAD. | SIN TITULO | MAEST. | DOC. | ESP. | | | |
| 2022 | 45 | 38 | 7 | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 45 | 38 | 7 | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

24. Reportes: El submódulo de Total de Egresados ofrece la capacidad de filtrar el total de egresados en un rango de años para las diversas escuelas profesionales. Asimismo, permite exportar la información filtrada en un formato PDF procesado, presentando los datos de manera amigable y facilitando la toma de decisiones.

Total de Egresados

VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA – GESTIÓN ACADÉMICA
UNIDAD DE SEGUIMIENTO AL GRADUADO

NÚMERO DE EGRESADOS (2022 - 2022)

| AÑO | PERIDO | ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | | INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL | | INGENIERÍA DE SISTEMAS | | CONTABILIDAD | | EDUCACIÓN PRIMARIA INTERCULTURAL | | INGENIERÍA AMBIENTAL | | TOTAL POR AÑO |
|-------|---------|----------------------------|-----|---------------------------|-----|------------------------|-----|--------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------|---|---------------|
| | | PERIDO | | PERIDO | | PERIDO | | PERIDO | | PERIDO | | PERIDO | | |
| | | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | | | |
| 2022 | 2022-00 | 4 | | 3 | | 3 | | 0 | | 0 | | 0 | | 160 |
| | 2022-01 | 30 | 63 | 30 | 52 | 21 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 2022-02 | 29 | | 19 | | 21 | | 0 | | 0 | | 0 | | |
| TOTAL | | 63 | 63 | 52 | 52 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 |