

Diseño e Implementación del Sistema de Información para el

Seguimiento de Egresados

Kaly Zulema Cristóbal Alcántara

Pamela Paola Cruz Rafael

Yessenia Eliana Huamán Atencio

Sharon Beatriz Huamán Quispe

Universidad Nacional “Daniel Alcides Carrión”

Octubre del 2018

Nota del autor

Tópicos de Ingeniería de Sistemas II, Profesor: Marco De la Cruz Rocca,
Pregrado en Sistemas y Computación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

La correspondencia relacionada con este documento deberá ser enviada a

kcristobala@gmail.com

Resumen

Actualmente es relevante que la educación superior universitaria sea de calidad, que los profesionales egresados estén acorde a las exigencias del mercado laboral y que las universidades mantengan comunicación con sus egresados para conocer si su desempeño laboral y académico es el idóneo, sin embargo, en la actualidad la Escuela de Sistemas y Computación UNDAC no cuenta con procesos estandarizados que le faciliten esta tarea. Para cumplir con los indicadores de la SUNEDU y los estándares de la acreditación universitaria (CONEAU) por el que está pasando la escuela se realizó este trabajo de investigación que nos permite diseñar una arquitectura de negocio para solucionar esta problemática.

El presente informe de investigación titulado “Diseño e Implementación del Sistema de Información para el Seguimiento de Egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNDAC, PASCO”, tiene como objetivo diseñar e implementar el sistema de información para ayudar a la gestión del seguimiento de egresados.

Para poder definir el alcance del proyecto cabe mencionar que primero se realizará un levantamiento de requerimientos, luego se elaborará el plan de trabajo, el diseño del modelo de datos, las funcionalidades del sistema. y finalmente, se realizarán las pruebas necesarias para verificar y validar el funcionamiento correcto del sistema.

En consecuencia, el presente proyecto permitirá a la escuela realizar un seguimiento de sus egresados, así como también cubrir sus necesidades de oferta laboral.

Palabras clave: egresados, seguimiento de egresados

Abstract

It is currently relevant that university higher education is of quality, that graduates are in line with the demands of the labor market and that universities maintain communication with their graduates to know if their work and academic performance is appropriate, however, in the Currently the School of Systems and Computing UNDAC does not have standardized processes that facilitate this task. In order to comply with the SUNEDU indicators and the university accreditation standards (CONEAU) that the school is going through, this research work was carried out, which allows us to design a business architecture to solve this problem. This research report entitled "Design and Implementation of the Information System for Tracking Graduates of the Professional School of Systems Engineering of the UNDAC, PASCO", aims to design and implement the information system to help the management of the monitoring of graduates.

In order to define the scope of the project, it is important to mention that first a requirements survey will be carried out, then the work plan, the data model design, and the system functionalities will be elaborated. and finally, the necessary tests will be carried out to verify and validate the correct functioning of the system.

Consequently, the present project will allow the school to monitor its graduates, as well as cover their labor supply needs.

Keywords: graduates, follow-up of graduates

Índice

Caratula	
Resumen	2
Abstract	3
Índice	4
Problema de Investigación.....	7
Descripción de la Realidad Problemática	7
Planteamiento de Solución.....	7
Objetivo.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivo Específicos	9
Metodología y Herramientas.....	10
Metodología Scrum.....	10
Herramientas	10
Descripción de la Organización	11
Ubicación	11
Organigrama	11
Misión	12
Visión	12
Limitaciones.....	12
Análisis Organizacional (Diagnóstico)	13

Análisis Interno	13
Fortalezas.	13
Debilidades.	14
Oportunidades.	16
Amenazas.	18
Desarrollo del Sistema	20
Fases del Proyecto.....	20
Fase de inicio de proyecto.....	20
Fase de elaboración.....	20
Fase de desarrollo	20
Fase de cierre	20
Requerimientos del Sistema.....	20
Requerimientos funcionales.....	20
Requerimientos no funcionales.....	21
Metodología Scrum.....	21
Product backlog	21
Roles	22
Sprint backlog	22
Sprint planning.....	23
Daily scrum.....	23
Sprint review	23

Sprint retrospective	24
Modelado Del Negocio	25
Identificación de actores	25
Casos de uso.....	26
Especificación de Casos de uso	27
Diseño de base de datos	36
Modelo conceptual.....	36
• Uno a muchos egresados tiene(n) cero a muchos registros de datos laborales. 37	
• Las tablas o clases datos laborales y egresado se relacionan de muchos a muchos, de ello se obtiene la tabla transitiva denominada trabajoeg. ¡Error! Marcador no definido.	
• Uno a muchos egresados se registran uno a muchos de datos académicos. 37	
Diseño lógico	38
Diseño Físico	39
Pruebas y Análisis de Resultados.....	40
Conclusiones	41
Referencias.....	42

Problema de Investigación

Descripción de la Realidad Problemática

La escuela profesional de Sistemas y Computación de la UNDAC es consciente que para poder brindar una educación superior de calidad acorde a las exigencias del mercado laboral sea este local, regional, nacional o mundial debe cumplir con los requerimientos de la SUNEDU y los estándares de acreditación (CONEAU), sin embargo, actualmente no existe comunicación con sus egresados tampoco un sistema de seguimientos de sus egresados que permita recolectar información acerca del desempeño laboral de los mismos.

Tabla 1

Problemas y causas

Problemas	Causas
Falta de datos personales actualizados de los egresados	No se solicita a los egresados que actualicen sus datos al concluir sus estudios superiores
Pérdida de contacto con los egresados	No existe un mecanismo formal para mantener el contacto entre los egresados y la escuela de ingeniería de sistemas y computación.
Desconocimiento de los perfiles de los egresados y el rendimiento laboral y académico al finalizar sus estudios	Falta de comunicación entre los egresados y la EPSYC de la UNDAC

Fuente: Elaboración propia

Planteamiento de Solución

Debido a los problemas planteados en el punto anterior, la solución propuesta es la de desarrollar un sistema web que permita gestionar el seguimiento y fortalecer el vínculo que tiene la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación de la UNDAC con sus egresados.

Por tal motivo y como respuesta a esta problemática, este proyecto de investigación propone el diseño e implementación de un sistema de información para el seguimiento de egresados, el cual permitirá la recopilación y procesamiento de información del desempeño laboral y académico de sus egresados. Así como también cubrir las necesidades de oferta laboral de los mismos.

El sistema web desarrollado está basado en: Actualización de datos y obtención de datos de los egresados desvinculados. Ambos procesos son fundamentales en la definición del perfil del egresado. El desarrollo del proyecto se gestionó con la metodología de desarrollo ágil SCRUM, se aplicó las buenas prácticas que esta metodología plantea y se utilizó los artefactos necesarios para realizar una correcta gestión.

Objetivo

Objetivo General

Diseñar e implementar el sistema de información de seguimiento de egresados de la escuela profesional de sistemas y computación – UNDAC.

Objetivo Específicos

- Conseguir y mantener el vínculo continuo de la ESYC con sus egresados.
- Mejorar la calidad de educación superior en la ESYC
- Informar las ofertas laborales a sus egresados.

Metodología y Herramientas

Metodología Scrum

La documentación imprescindible para la gestión del proyecto serán las estipuladas por la Metodología SCRUM.

Los requerimientos del software serán estipulados en el documento Product BackLog

- ✓ Las actividades a realizarse en cada Sprint serán estipuladas en el documento Sprint BackLog

Herramientas

- ✓ Los ambientes usados para la realización del proyecto son las Aulas de nuestra Escuela de formación profesional de Sistemas y Computación) y la casa de uno de los integrantes del grupo.
- ✓ La herramienta que utilizaremos para la creación, acceso, mantenimiento del repositorio, así como para almacenar y descargar, el entorno es cualquier PC con el sistema operativo Windows. En este repositorio se incluirán toda la documentación, código del proyecto, y copias de seguridad.
- ✓ También utilizaremos softwares como Notepad, Atom (editor de texto), MySql, XAMP y Rational Rose.

Descripción de la Organización

Ubicación

Av. Los Próceres S/N Yanacancha – Cerro de Pasco

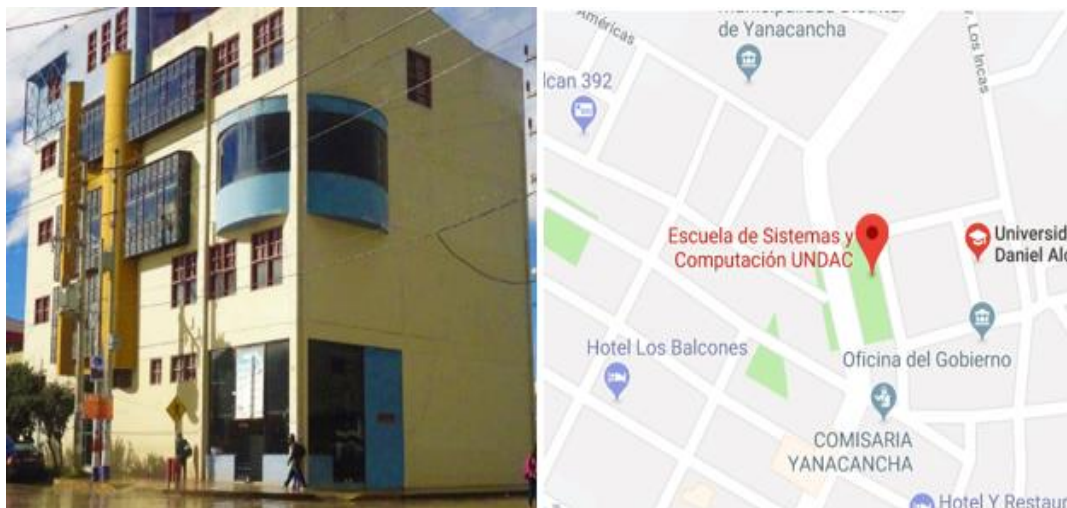


Figura 1. Ubicación de Escuela de Sistemas y computación-Pasco.

Organigrama

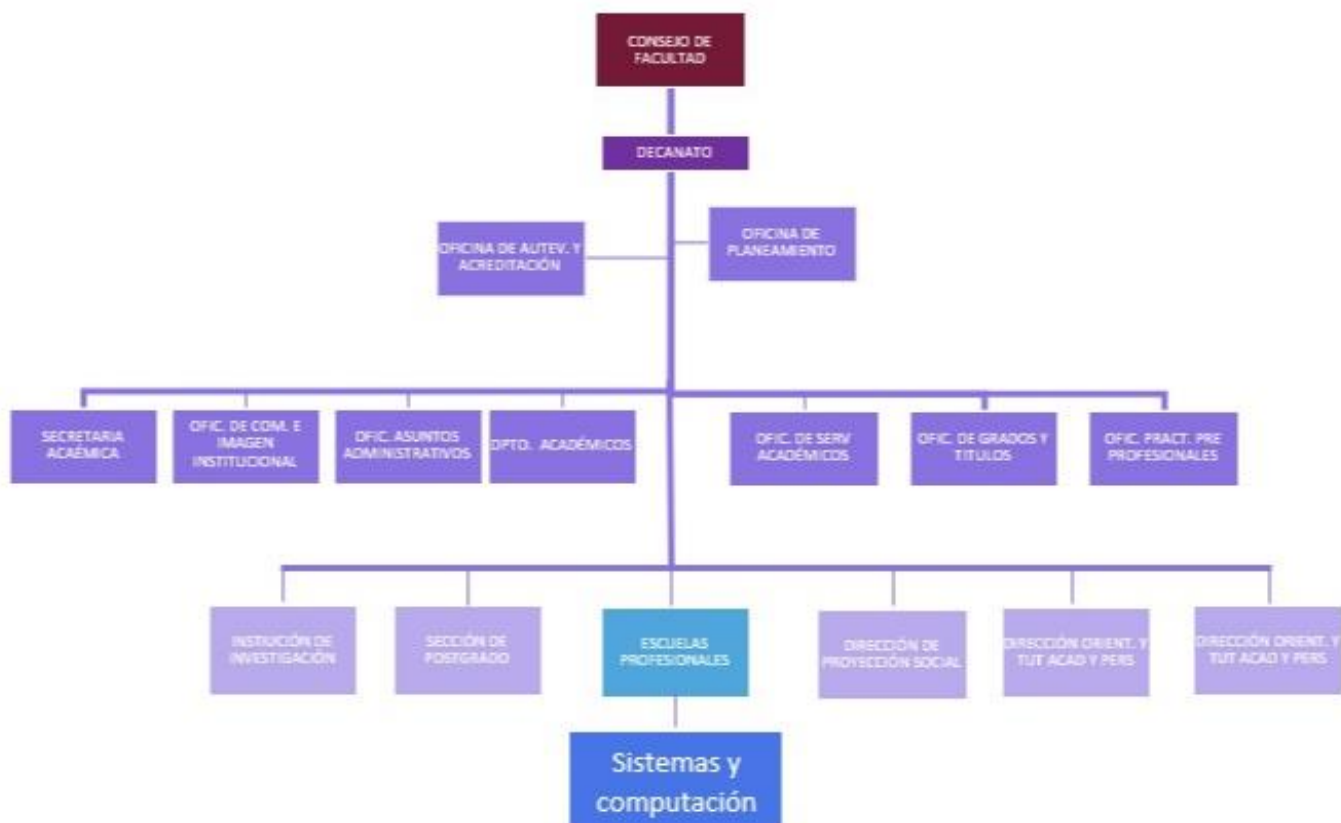


Figura 2. Organigrama de la Facultad de Ingeniería.

Misión

“Formar profesionales con dominio de sus diversos conocimientos en Sistemas y Computación; aplicando normas de calidad de enseñanza nacional e internacional, basadas en investigación de calidad, con pensamiento crítico y sistémico, con valores éticos humanistas y con alta sensibilidad social e identidad nacional; para desenvolverse adecuadamente en una sociedad globalizada, competitiva y dinámica”.

Visión

“Escuela Profesional líder en la formación de Ingenieros de Sistemas y Computación, capacitados bajo los estándares de calidad, con alto dominio de sus diversas inteligencias a nivel regional, nacional e internacional; para desempeñarse adecuadamente en entornos globales, competitivos y dinámicos”.

Limitaciones

No se cuenta con la información completa y actualizada de los egresados en la escuela de sistemas y computación.

Análisis Organizacional (Diagnóstico)

Para realizar el análisis organizacional se ha desarrollado un análisis externo e interno de la organización.

Análisis Interno

Fortalezas.

- **Estudiantes con predisposición en el proceso de aprendizaje cimentado en las ciencias básicas.** La Universidad cuenta con alumnos con una predisposición al aprendizaje que conducen inevitablemente a generar mano de obra cualificada y adaptada a las exigencias crecientes de la actividad económica general.
- **Infraestructura básica para ambientes de aprendizaje.** Para el desarrollo académico contamos con una infraestructura que permite que los alumnos desarrollen sus actividades en condiciones de seguridad y de confort.
- **Biblioteca especializada básica e internet.** Sólo con la existencia y el uso generalizado de las tecnologías de la información y las comunicaciones se podrán encarar con ciertas garantías de éxito los caminos de la descentralización y la calidad.
- **Laboratorio, equipos y medios materiales básicos para el aprendizaje.** La implementación de los laboratorios, aulas, con equipos, medios y materiales básicos para desarrollar el proceso enseñanza – aprendizaje está garantizado en la Escuela de Sistemas y Computación.
- **Existencia de programas de proyección social dirigidos a la comunidad.** Enfrentar el reto de la transferencia tecnológica y de conocimientos, asumir la descentralización geográfica como necesidad y como apuesta, procurar las óptimas relaciones de la Carrera profesional con las comunidades y las instituciones.

- **Existencia de un centro de producción de la carrera.** Con más de 10 años de experiencia se cuenta con un centro de capacitación en informática denominado CECIN, donde pueden poner en práctica una parte de sus capacidades los egresados y docentes.

Debilidades.

- **Poco porcentaje de docentes con estudio de maestría y doctorado.** La escasa cantidad de profesionales con estudios de maestría y doctorado, retrasa la posibilidad de todo posible desarrollo futuro.
- **Falta de interés de los estudiantes por la investigación en la carrera profesional.** El desarrollo de ideas, la investigación de nuevos problemas en nuevas áreas, la creación de ciencia y tecnología son desarrollados sólo parcialmente, los estudiantes no se involucran.
- **Docentes con escasa capacitación: académico, investigación y proyección social.** Clima institucional que no favorece la calidad de las funciones de docencia, investigación y proyección social por su escasa capacitación.
- **Incumplimiento de las normas internas y externas.** Incumplimiento del estatuto y/o reglamentos de docentes y estudiantes conteniendo deberes, derechos, régimen disciplinario, su tipo de participación en los órganos directivos de la institución universitaria y estímulos académicos.
- **Planes curriculares no acorde al perfil profesional.** Falta de políticas de evaluación permanente de los contenidos y métodos de enseñanza para adecuarlos a la innovaciones científico-tecnológicas y a los cambios del entorno.

- **Limitadas publicaciones.** El factor económico es una limitante que no permite la publicación de la producción intelectual de muchos de los docentes que tiene el hábito de escribir temas referentes a sus especialidades e inclinación por la investigación.
- **Inadecuada selección de docentes y administrativos.** Para afrontar el proceso de cambio se requieren unos programas de adecuación a los nuevos tiempos en todos los dominios de la vida universitaria. La sociedad y, consecuentemente, la comunidad universitaria requiere unos perfiles de docentes y administrativos que hay que reexaminar.
- **Alumnos ingresantes con bajo nivel académico.** Presencia de alumnos ingresantes con bajo nivel académico por la ausencia de mecanismos de admisión que garantice el acceso democrático, como el rigor académico.
- **Laboratorios no certificados.** Nuestros laboratorios están orientados a complementar la formación académica y no a brindar certificación de calidad de productos que necesitan las empresas del entorno porque no contamos con equipos para prestar este tipo de servicios.
- **Limitado trabajo en equipo.** Cada miembro de la comunidad universitaria son especialistas, cada uno con su propia área limitada de conocimiento que sigue su propia especialidad en lugar de aplicarla a la tarea común. El prototipo de la organización moderna es la orquesta sinfónica. Todos subordinan su especialidad a la tarea común y todos tocan solamente una pieza musical a un mismo tiempo.

- **Inexistencia de convenios para la realización de prácticas pre profesionales y vistas de estudio.** Actualmente no existe en la escuela ningún tipo de convenio con empresas privadas que permita a nuestros estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades, así como conocer de cerca los diferentes escenarios donde tendrá que laborar.
- **Inexistencia de un plan estratégico.** La carrera profesional al no tener un plan estratégico es como un barco sin timón que no tiene norte definido, es urgente su implementación.

Oportunidades.

- **Existencia de instituciones nacionales y extranjeras que financian becas para estudios.** Las reglamentaciones tienden cada vez más a ser supranacionales, desapareciendo las barreras que imponían las fronteras a la colaboración con entidades externas, así como a la captación de recursos y las becas de estudios de alumnos y docentes de la carrera a otros países.
- **Alianzas estratégicas con otras universidades del país y del mundo.** Al ser la carrera profesional de ingeniería de sistemas y computación una institución con una finalidad específica, que no encuentra organizaciones con una problemática común fuera del propio ámbito universitario, son especialmente importantes las alianzas estratégicas entre carreras profesionales del mismo rubro dentro del país y del resto del mundo con el objetivo de compartir experiencias y recursos.
- **Comprender y anticipar las necesidades y expectativas de los grupos de interés.**
En un mundo cambiante es necesario poder estar un paso delante de lo que el mercado requiere y cuando lo quiere, por lo que se debe estar atento a las necesidades de los diversos grupos de interés: docentes, alumnos, administrativos, sociedad y empresa.

- **Valorar las tendencias y demandas que se producen en el entorno de la organización.** Los cambios que suceden en el entorno a esta carrera profesional son acelerados, la tecnología avanza más rápido día con día, la necesidad de que la organización se adapte y autorregule es indispensable.
- **Existencia de soporte tecnológico de información y comunicación.** El uso de las tecnologías de información y de comunicación se ha presentado como elemento fundamental a ser considerado como medio de cambio y mejora de los procesos formativos.
- **Disponibilidad de información actualizada.** Disponer de información actualizada sobre normativas, cuestiones sociales y medio ambientales y nuevas tecnologías es cada vez más simple gracias a la disponibilidad de internet.
- **Acceso al uso de las nuevas tecnologías de información para perfeccionar el funcionamiento interno.** El desarrollo tecnológico y la cada vez mejor infraestructura de comunicación ofrecen una serie de posibilidades, impensables hace sólo pocos años, que sobre todo la carrera profesional debe aprovechar para llevar a cabo su misión de una manera más eficiente.
- **Gestionar las quejas y reclamos, y mejorar las relaciones con los clientes.** Al ser el alumnos, egresados, sociedad y empresas los clientes principales es necesario saber qué es lo que piensa, siente sobre el servicio que se le brinda, gestionar sus quejas y reclamos orientado a mejorar la relación con ellos.
- **Implicarse activamente en la comunidad donde el servicio realiza su función.** El desarrollar actividades como parte de su responsabilidad social (desarrollo de su infraestructura local, ofreciendo trabajo para las comunidades locales, apoyo al

desarrollo económico local, preservación del medio ambiente, etc.) Acerca a la comunidad universitaria y en particular la carrera a su sociedad.

Amenazas.

- **Presencia de instituciones educativas del nivel superior.** En la totalidad de los grupos de trabajo se menciona la presencia de instituciones educativas del nivel superior como una de las principales amenazas. No sólo otras universidades públicas y privadas se muestran cada vez más activas en el lanzamiento de alternativas de formación. Esta nueva oferta se caracteriza por su mayor flexibilidad, amplias posibilidades de financiación y rapidez en la adecuación a la demanda, aspectos que la universidad nacional Daniel Alcides Carrión deberá cuidar y mejorar.
- **Realizar el seguimiento del servicio de atención al cliente y de otros contactos con los mismos.** Nuestros egresados son parte importante de la comunidad universitaria, por tanto, es necesario no perder comunicación y estar al pendiente de ellos donde están y como están, para efectos de consolidar por su intermedio vínculos con otras organizaciones.
- **Pérdida de convenios con instituciones.** La falta de presupuesto para afrontar nuestros compromisos genera la pérdida de los convenios realizados con otras instituciones.
- **Recortes presupuestales en el plan operativo anual.** La falta de apoyo económico para financiar el presupuesto de la carrera profesional condiciona el desarrollo futuro de la misma. La importancia otorgada por aquellos grupos de trabajo en que se debate este aspecto es máxima, ya que se considera un presupuesto previo a cualquier despliegue de acciones. Debe hacerse un

esfuerzo por buscar un modelo alternativo que incremente y mejore las condiciones de financiación como respuesta a este problema.

- **Falta de difusión amplia de información sobre la calidad percibida por el entorno.** El no evaluar y difundir la información obtenida sobre la calidad percibida por el entorno siguiendo criterios de disponibilidad, accesibilidad, apertura, utilidad y actualización de la información genera falta de promoción de la carrera y desaliento en la sociedad.
- **Desinformación por los medios de comunicación.** Los televidentes, oyentes y lectores, requieren información para premunirse de conocimiento. La manipulación es tan censurable como podría ser el atentado contra la libertad de prensa. La población tiene derecho a la libertad de información, pero de ninguna manera a la tendenciosa manipulación.
- **Desconfianza por la sociedad.** Las instituciones públicas y privadas se muestran distantes a la oferta de la carrera de ingeniería de sistemas y computación, que le resulta poco atractiva. Las demandas laborales de los titulados universitarios no se ven satisfechas por estas instituciones, las cuales desconocen la realidad universitaria e ignora titulaciones que considera inadecuadas para sus fines.

Desarrollo del Sistema

Fases del Proyecto

Fase de inicio de proyecto

- Identificación de los procesos pertenecientes al seguimiento de egresados.
- Recopilación de los requerimientos funcionales del sistema.
- Desarrollo de los diagramas de caso de uso.
- Determinación del flujo de actividades del sistema.
- Determinación de las precondiciones y postcondiciones del sistema.

Fase de elaboración

- Elaboración de la base de datos.
- Elaboración de los prototipos del sistema de acuerdo a la funcionalidad requerida.

Fase de desarrollo

- Programación de las primeras vistas del sistema.
- Desarrollo de la inserción, edición y eliminado de los datos de los egresados.
- Implementación de los roles que se asignara a cada usuario.

Fase de cierre

- Prueba y testeo del sistema ante posibles errores.
- Modificación de ciertos errores encontrados en la codificación del sistema.

Requerimientos del Sistema

Requerimientos funcionales

- La base de datos podrá albergar más de 6000 datos.
- El administrador podrá tener el control absoluto del sistema, la gestión del egresado, de las empresas, la bolsa de trabajo y usuarios.
- La secretaria realizara la gestión del egresado, de las empresas y de la bolsa de trabajo

- El sistema permitirá la generación reportes de los egresados, empresas y bolsa de trabajo.
- El Egresado tiene el control sobre sus datos, puede visualizar y modificar sólo su información
- El Egresado puede visualizar la bolsa de trabajo y acceder al enlace de la oferta de trabajo.

Requerimientos no funcionales

- El software debe ser un sistema web.
- El diseño del sistema debe ser responsivo para que pueda acceder al sistema desde cualquier dispositivo.
- El sistema debe tener dos tipos de usuarios: Administrador y Egresado.

Metodología Scrum

Product backlog

El objetivo final del proyecto es el diseño e implementación de un sistema de información web que permita a la escuela profesional de sistemas y computación de la universidad nacional Daniel Alcides Carrión realizar un seguimiento de sus egresados. También informar a sus egresados de las ofertas laborales ofrecidas gracias a los convenios con distintas empresas. Para poder lograr esto se han planteado varias historias de usuario y son las siguientes:

1. Planificación del proyecto
2. Recopilación de los requerimientos del sistema
3. Modelado del negocio
4. Elaboración de la base de datos
5. Elaboración de prototipos
6. Programación de las primeras vistas
7. Desarrollo del CRUD para el sistema de egresados
8. Implementación de los roles que se asignara a cada usuario.
9. Generación de reportes

10. Prueba y testeo

11. Documentación (Documentación del sistema, manual de usuario)

12. Capacitación

13. Mantenimiento del sistema

Roles

Tabla 2. Roles de Scrum

ROL	RESPONSABLE
Stakeholder	Administrador de la ESYC
Scrum Master	Yessenia Huamán Atencio
Product Owner	Kaly Zulema Cristóbal Alcántara Pamela Paola Cruz Rafael
Team (Equipo de desarrollo)	Sharon Huamán Quispe Yessenia Huamán Atencio Kaly Zulema Cristóbal Alcántara

Sprint backlog

Tabla 3. Sprint Backlog 1

LISTA	ESTIMACIÓN	RESPONSABLE
Planificación del proyecto	5 días	Yessenia Huamán Atencio
Recopilación de los requerimientos del sistema	1 día	Yessenia Huamán Atencio
Modelado del negocio	1 semana	Kaly Cristóbal Alcántara
Elaboración de la base de datos	2 semanas	Kaly Cristóbal Alcántara
Elaboración de prototipos	1 semanas	Sharon Huamán Quispe
Programación de las primeras vistas	1 semana	Yessenia Huamán Atencio

Tabla 4. Sprint Backlog 2

LISTA	ESTIMACIÓN	RESPONSABLE
Desarrollo del CRUD para el sistema de egresados	5 días	Yessenia Huamán Atencio
Implementación de los roles que se asignara a cada usuario.	1 día	Yessenia Huamán Atencio
Generación de reportes	2 semanas	Yessenia Huamán Atencio
Prueba y testeo	1 semana	Kaly Cristóbal Alcántara
Documentación (Documentación del sistema, manual de usuario)	2 semanas	Pamela Cruz Rafael
Capacitación	1 semana	Sharon Huamán Quispe Pamela Cruz Rafael
Mantenimiento del sistema	1 semana	Pamela Cruz Rafael

Sprint planning

Las reuniones serán de 6 horas acabado el Sprint 1 y de 6 horas culminado el Sprint 2, donde se detallarán como se conseguirá desarrollar el Sprint.

a) Sprint Planning 1

- Planificación del proyecto
- Recopilación de los requerimientos del sistema
- Modelado del negocio
- Elaboración de la base de datos
- Elaboración de prototipos
- Programación de las primeras vistas

b) Sprint Planning 2

- Desarrollo del CRUD para el sistema de egresados
- Implementación de los roles que se asignara a cada usuario.
- Generación de reportes
- Prueba y testeo
- Documentación (Documentación del sistema, manual de usuario)
- Capacitación
- Mantenimiento del sistema

Daily scrum

Las reuniones diarias son de 15 minutos en las cuales se detallará que se hizo ayer, que se hará hoy y que impedimentos se tiene.

Sprint review

Tabla 5. Se realizará cuatro horas la revisión del Sprint 1

LISTA	REVISIÓN
Planificación del proyecto	√
Recopilación de los requerimientos del sistema	√
Modelado del negocio	√
Elaboración de la base de datos	√
Elaboración de prototipos	√
Programación de las primeras vistas	√

Tabla 6. Se realizará cuatro horas la revisión del Sprint 2

LISTA	REVISIÓN
Desarrollo del CRUD para el sistema de egresados	Doing
Implementación de los roles que se asignara a cada usuario.	√
Generación de reportes	X
Prueba y testeo	Doing
Documentación (Documentación del sistema, manual de usuario)	Doing
Capacitación	X
Mantenimiento del sistema	X

Sprint retrospective

Se realizará en tres horas después del Sprint Review y antes del Sprint Planning y se detallará que mejorar.

Tabla 7. Sprint Retrospective 1

LISTA	REVISIÓN
Modelado del negocio	Mejorar
Elaboración de la base de datos	Mejorar
Programación de las primeras vistas	Mejorar

Tabla 8. Sprint Retrospective 2

LISTA	REVISIÓN
Desarrollo del CRUD para el sistema de egresados	Mejorar
Documentación (Documentación del sistema, manual de usuario)	Mejorar

Modelado Del Negocio

Identificación de actores

Tabla 9. Identificación de actores

Tipo de actor	Actores
Principal	Administrador Secretaria Egresado
Apoyo	Ninguno
Pasivo	SUNEDU

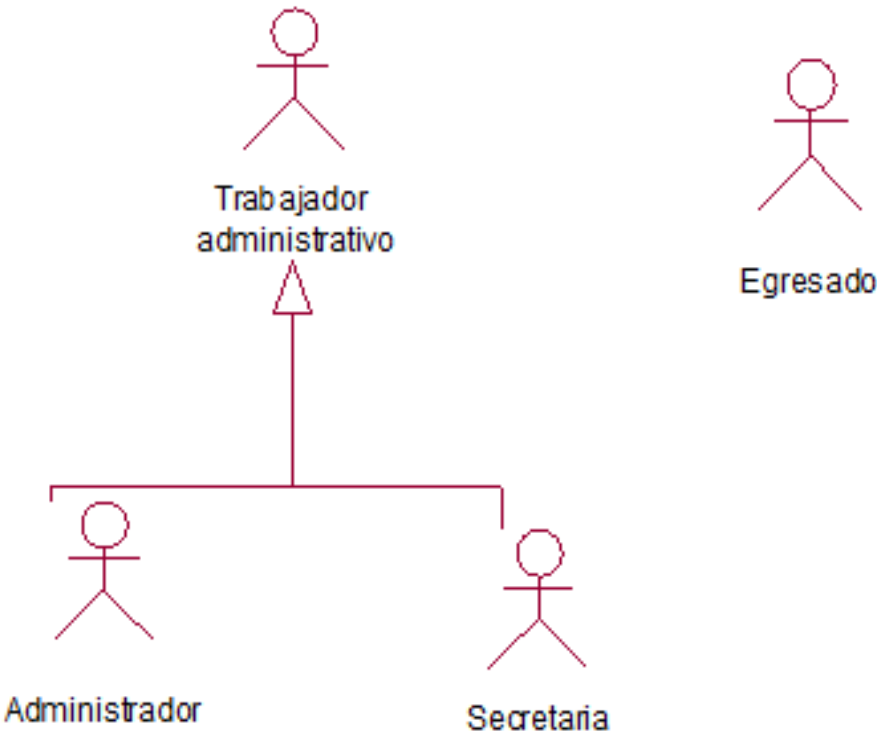


Figura 3. Actores

Casos de uso

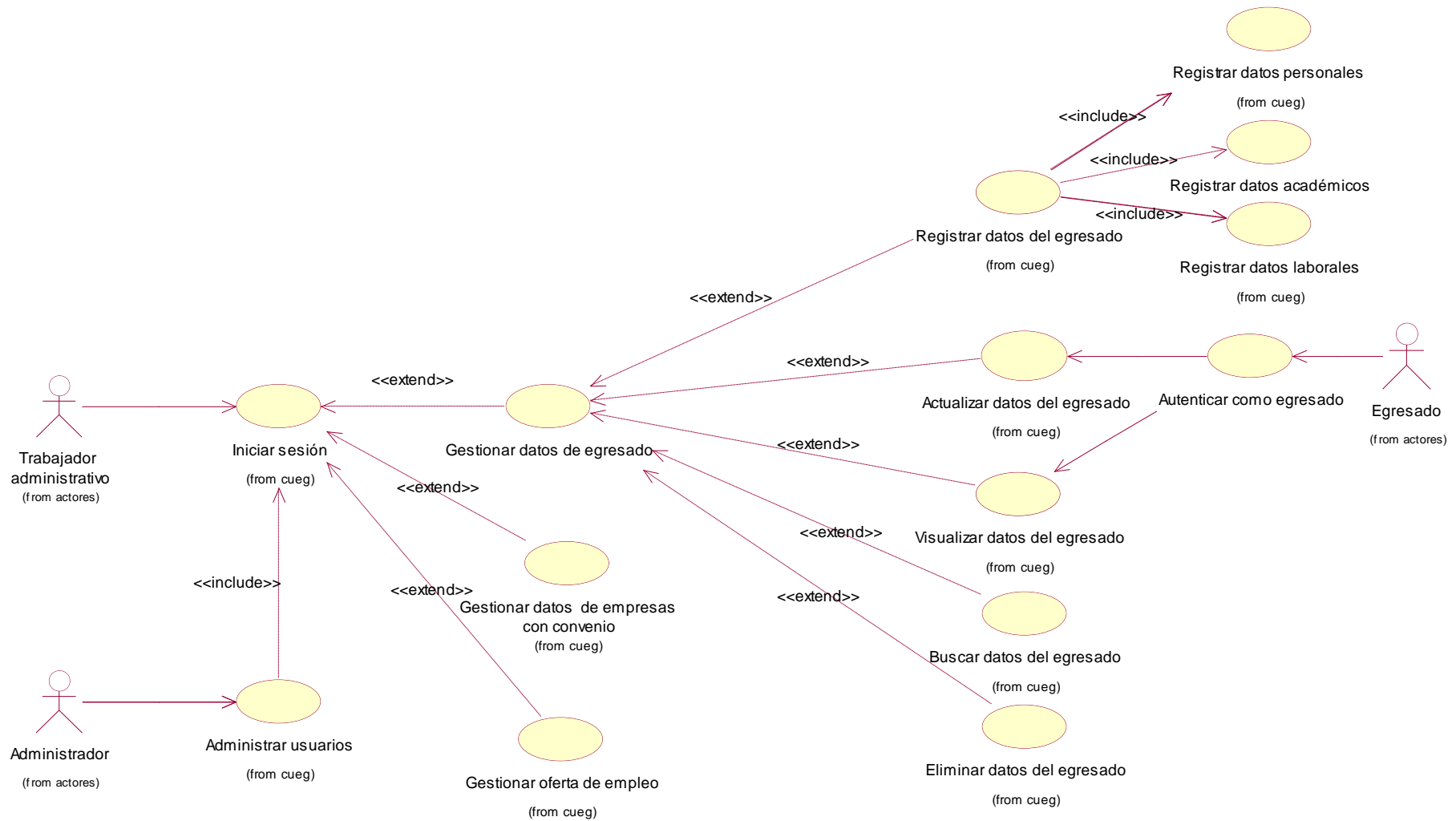
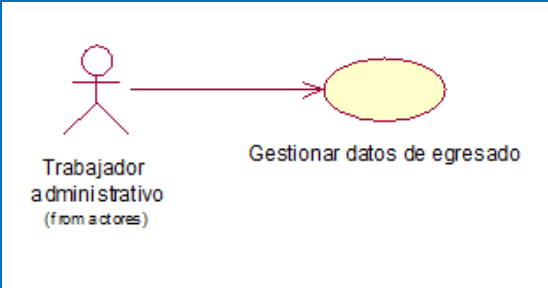


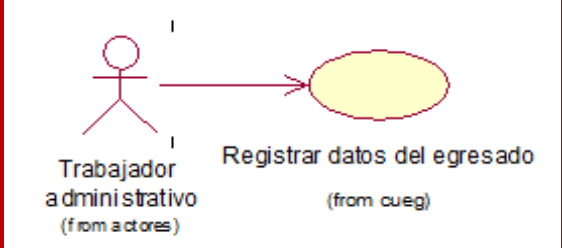
Figura 4: Casos de uso global

Especificación de Casos de uso

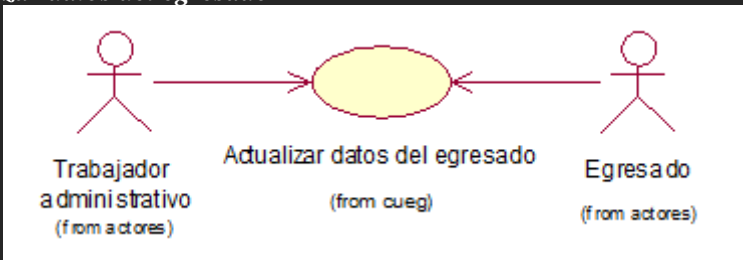
Cuadro 1. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	<p><i>Gestionar datos de egresado</i></p>  <pre> graph LR A[Trabajador administrativo (from actores)] --> B((Gestionar datos de egresado)) </pre>
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria)
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el trabajador administrativo inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) El sistema muestra la interfaz gráfica con las pestañas inicio, egresados, empresa oferta de empleo, admin usuario y salir. 3) El trabajador administrativo selecciona la pestaña Egresados. 4) El sistema muestra una lista de egresados. 5) El trabajador administrativo selecciona una acción “registrar datos del egresado/actualizar datos del egresado /visualizar datos del egresado /buscar datos del egresado /eliminar datos del egresado. 6) El trabajador administrativo realiza la acción de acuerdo a su elección y el caso finaliza. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 5, si no se encuentra un egresado registrado el sistema muestra una lista vacía. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo y egresado deben tener una cuenta válida para el inicio de sesión. • Para poder actualizar datos primero deben estar registrados los datos del egresado. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han gestionado los datos del egresado. 	

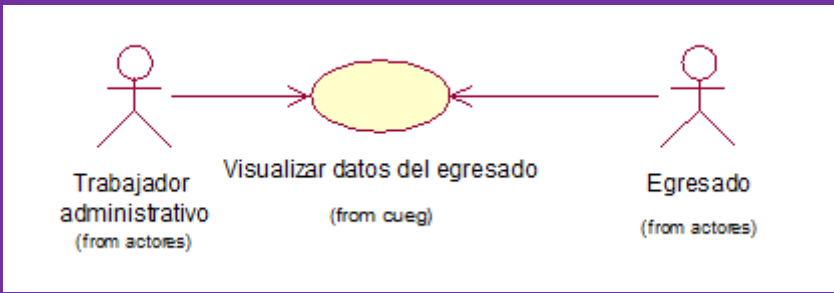
Cuadro 2. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	Registrar datos del egresado 
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria)
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el actor inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) El actor selecciona “registrar datos”. 3) El sistema muestra un formulario con los campos “Datos personales” y “Datos académicos” y “Datos laborales”. 4) El actor ingresa los datos de un egresado. 5) El actor guarda los datos. 6) El sistema muestra un mensaje de confirmación y el caso de uso finaliza. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 2, si el actor es un egresado entonces ingresará al link “Regístrate aquí” de Ingreso al sistema-EGRESADO. • Flujo 5, si se ha obviado un campo o no se ha registrado correctamente el sistema muestra un mensaje y solicita el ingreso o reingreso de un campo. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo debe tener una cuenta válida para el inicio de sesión. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han registrado los datos del egresado. 	

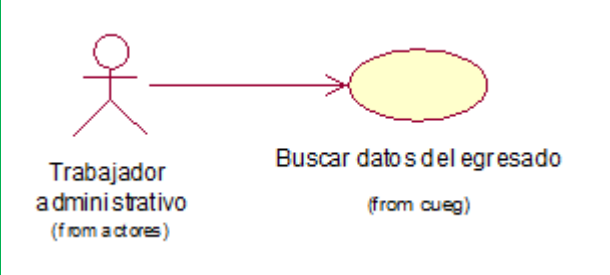
Cuadro 3. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	<p><i>Actualizar datos del egresado</i></p> 
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria) y egresado
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el actor inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) La secretaria y el administrador selecciona “buscar egresado”. 3) El sistema muestra un campo para ingresar el dato de búsqueda. 4) La secretaria y el administrador ingresa el dato y realiza búsqueda. 5) El sistema lista al egresado y muestra la opción actualizar datos. 6) En caso del egresado el sistema muestra la opción actualizar datos automáticamente al ingresar al sistema. 7) El egresado selecciona actualizar datos. 8) El sistema muestra el formulario con los datos actuales editables. 9) El actor almacena los datos nuevos y guarda los cambios. 10) El sistema muestra un mensaje de confirmación de guardado y el caso de uso finaliza. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 5, si no se encuentra un egresado se muestra un mensaje de inexistencia. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo y egresado deben tener una cuenta válida para el inicio de sesión. • Los datos del egresado deben haber sido registrados. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han actualizado los datos del egresado. 	

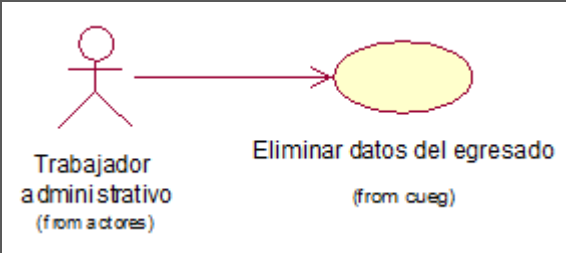
Cuadro 4. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	<p><i>Visualizar datos del egresado</i></p> 
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria)
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el trabajador administrativo inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) La secretaria o el administrador selecciona la pestaña Egresados. 3) El sistema muestra una lista con los datos de los egresados registrados y el caso de uso finaliza. 4) En el caso del egresado cuando inicia sesión visualiza sus datos. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 3, si no se encuentra ningún egresado el sistema muestra una lista vacía. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo debe tener una cuenta válida para el inicio de sesión. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han visualizado los datos del(os) egresado(s). 	

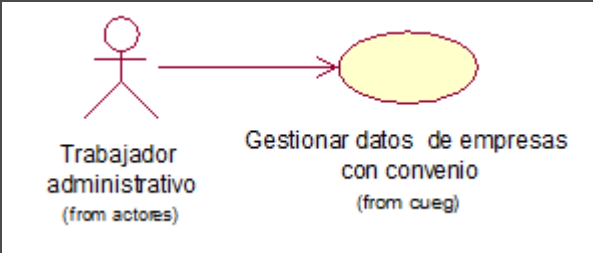
Cuadro 5. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO_c	<p><i>Buscar datos del egresado</i></p>  <pre> graph LR Actor[Trabajador administrativo (from actores)] --> UseCase((Buscar datos del egresado (from cues))) </pre>
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria)
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el usuario inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) La secretaria o el administrador selecciona “buscar egresado” de la pestaña egresados. 3) El sistema muestra un campo ”Buscar egresado” para ingresar un dato del egresado. 4) El trabajador administrativo ingresa un dato en particular de un egresado. 5) El sistema muestra los resultados de búsqueda y el caso de uso finaliza 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 5, si no se encuentra un egresado el sistema muestra un mensaje de que el egresado no ha sido registrado. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo debe tener una cuenta válida para el inicio de sesión. • El(los) egresado(s) debe(n) haber sido registrado(s). 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han buscado los datos del egresado. 	

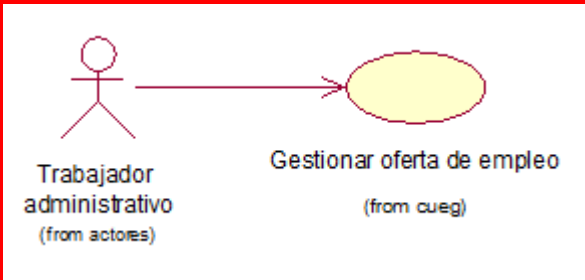
Cuadro 6. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	<p><i>Eliminar datos del egresado</i></p>  <pre> graph LR Actor[Trabajador administrativo (from actores)] --> UseCase(Eliminar datos del egresado (from cues)) </pre>
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria)
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el trabajador administrativo inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) La secretaria o el administrador selecciona “buscar egresado”. 3) El sistema muestra un campo para ingresar el dato de búsqueda. 4) La secretaria o el administrador ingresa el dato y realiza búsqueda. 5) El sistema lista al egresado y muestra la opción eliminar datos. 6) El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación y el caso de uso finaliza. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 5, si no se encuentra un egresado se muestra un mensaje de inexistencia. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo debe tener una cuenta válida para el inicio de sesión. • Los datos del egresado deben haber sido registrados. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han eliminado los datos del egresado. 	

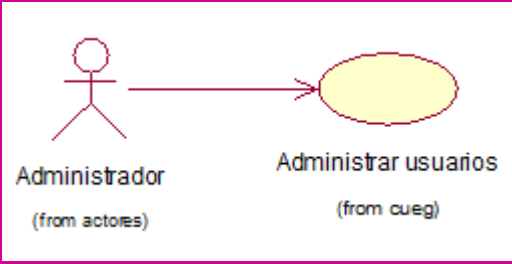
Cuadro 7. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	<p><i>Gestionar datos de empresas</i></p>  <pre> graph LR Actor[Trabajador administrativo (from actores)] --> UseCase((Gestionar datos de empresas con convenio (from cues))) </pre>
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria)
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el trabajador administrativo inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) El sistema muestra la interfaz gráfica con las pestañas inicio, egresados, empresa, oferta de empleo, admin usuario y salir. 3) El trabajador administrativo selecciona la pestaña Empresa. 4) El sistema muestra una lista de empresas registradas. 5) El trabajador administrativo selecciona una acción “registrar/buscar/editar/eliminar. 6) El trabajador administrativo realiza la acción de acuerdo a su elección y el caso finaliza. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 5, si no se encuentra empresas registradas el sistema muestra una lista vacía. Si no encuentra la empresa buscada muestra un mensaje “No se encontraron resultados”. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo debe tener una cuenta válida para el inicio de sesión. • Para poder actualizar datos de la empresa primero deben estar registrados. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han gestionado los datos de las empresas. 	

Cuadro 8. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	Gestionar oferta de empleo 
ACTOR(ES)	Trabajador administrativo (Administrador, secretaria)
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el trabajador administrativo inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) El sistema muestra la interfaz gráfica con las pestañas inicio, egresados, empresa, oferta de empleo, admin usuario y salir. 3) El trabajador administrativo selecciona la pestaña Oferta de empleo. 4) El sistema muestra una lista de la oferta laboral. 5) El trabajador administrativo selecciona una acción “registrar/buscar/editar/eliminar. 6) El trabajador administrativo realiza la acción de acuerdo a su elección y el caso finaliza. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 5, si no se encuentra ofertas registradas el sistema muestra una lista vacía. Si no encuentra la oferta laboral buscada muestra un mensaje “Ningún dato disponible”. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador administrativo debe tener una cuenta válida para el inicio de sesión. • Para poder actualizar datos de oferta laboral primero deben estar estos registrados. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han gestionado las ofertas laborales. 	

Cuadro 9. Especificaciones de caso de uso

CASO DE USO	Administrar usuarios  <pre> graph LR A[Administrador (from actores)] --> UC((Administrar usuarios (from cues))) </pre>
ACTOR(ES)	Administrador
FLUJO BÁSICO	
<ol style="list-style-type: none"> 1) El caso de uso inicia cuando el administrador inicia sesión en el sistema con su usuario y contraseña. 2) El sistema muestra la interfaz gráfica con las pestañas inicio, egresados, empresa, oferta de empleo, admin usuario y salir. 3) El administrador selecciona la pestaña Admin usuario. 4) El sistema muestra una lista de usuarios. 5) El administrador selecciona una acción “registrar/buscar/editar/eliminar. 6) El administrador realiza la acción de acuerdo a su elección y el caso finaliza. 	
FLUJO ALTERNATIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Flujo 1, si el usuario y contraseña no coincide, el sistema emite un mensaje de error y vuelve a solicitar ambos campos. • Flujo 5, si no se encuentra usuarios registrados el sistema muestra una lista vacía. Si no encuentra la oferta laboral buscada muestra un mensaje “No se encontraron resultados”. 	
PRECONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • El administrador debe tener una cuenta válida para el inicio de sesión. • Para poder actualizar datos de los usuarios primero deben estar éstos registrados. 	
POSCONDICIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Se han administrado los usuarios. 	

Diseño de base de datos

Modelo conceptual

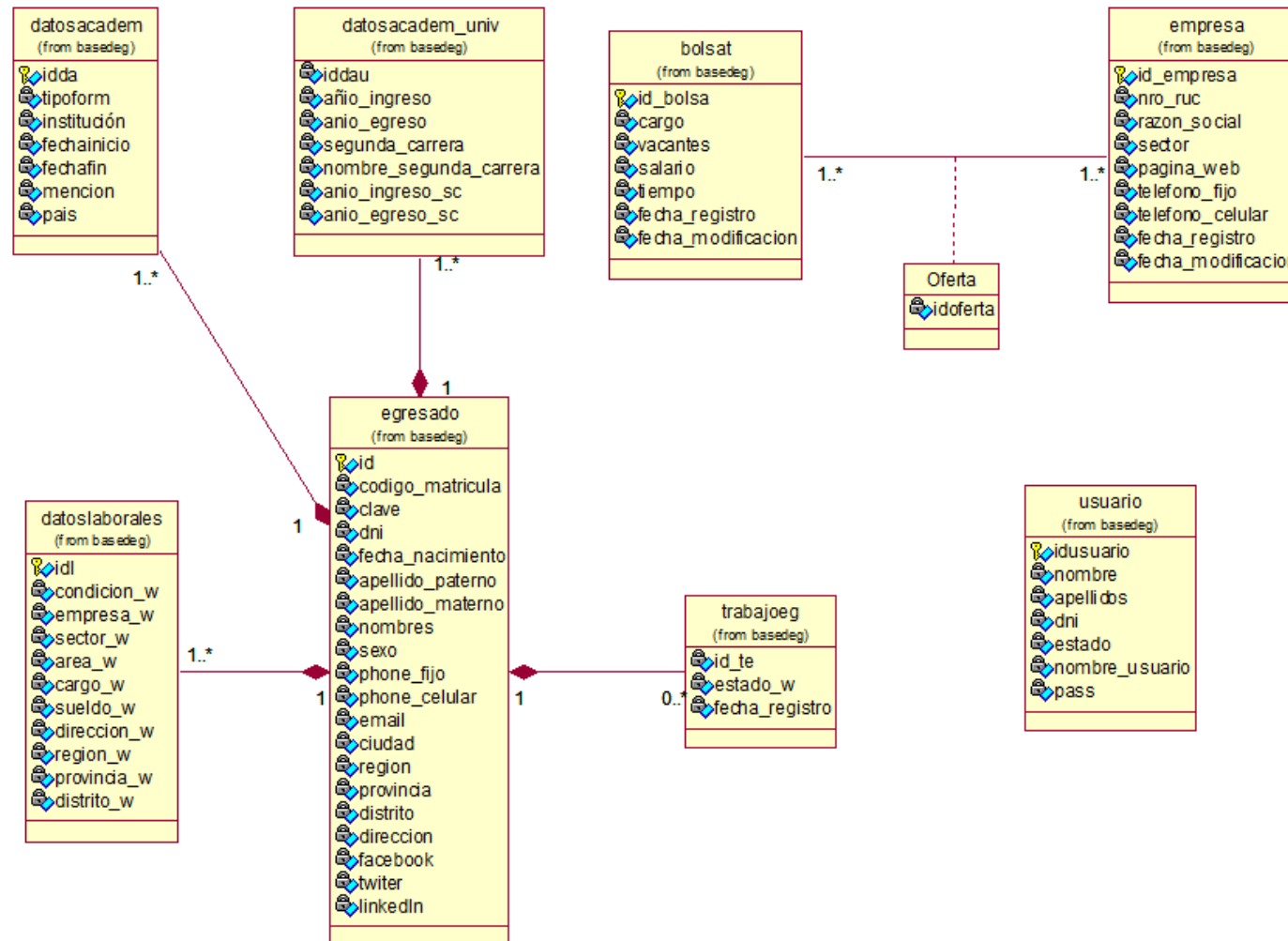


Figura 5, Modelo Conceptual

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

- Un egresado tiene(n) uno a muchos registros de datos laborales.
- Un egresado se registra uno a muchos de datos académicos.
- Las clase o tabla egresado se relaciona con la clase datosacadem de uno a muchos
- Una a muchas empresas oferta, una a muchas bolsas de trabajo, la relación es de muchos a muchos por lo que se obtiene la tabla oferta.
- Un egresado puede tener de cero a muchos trabajoeg

Diseño lógico

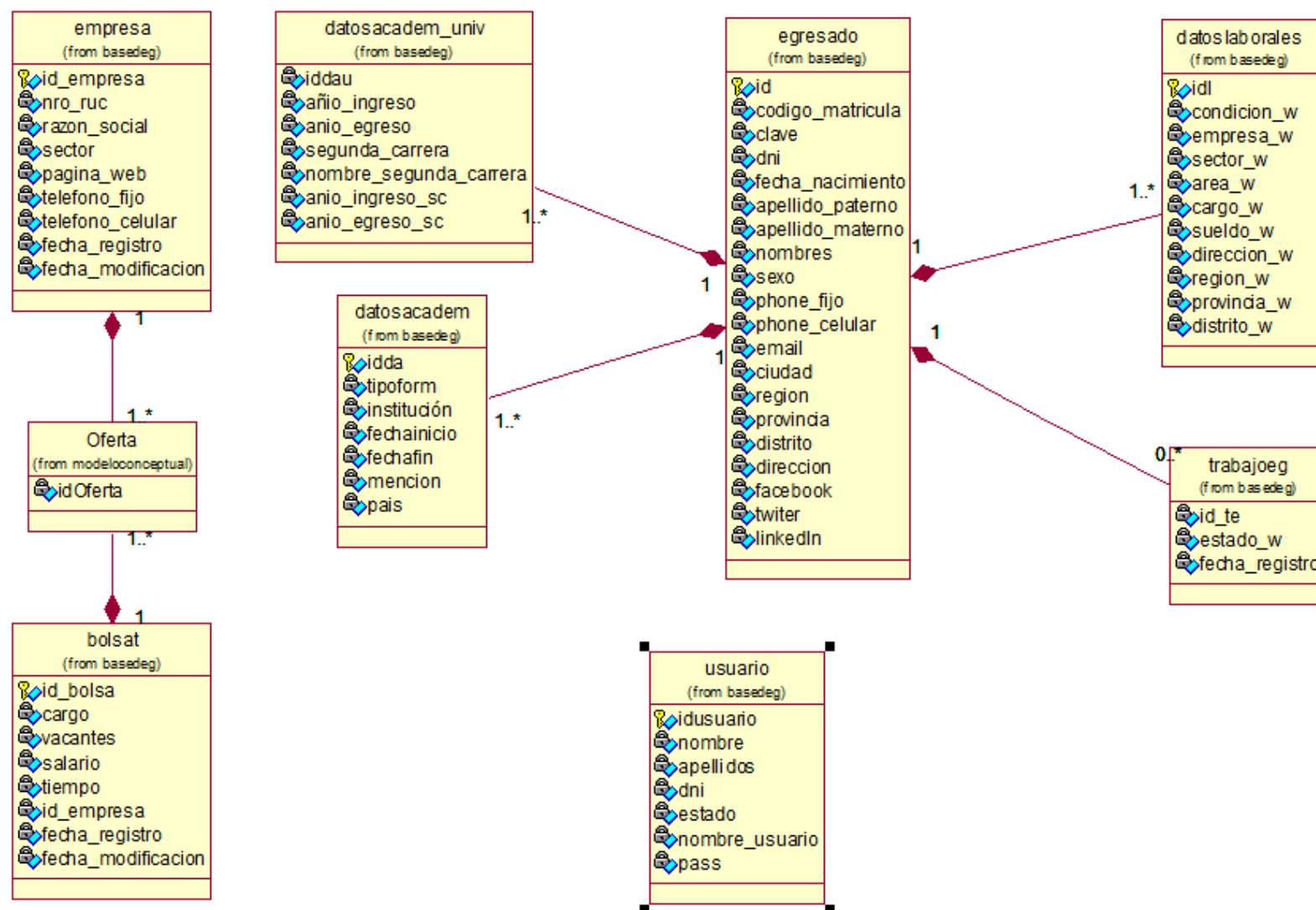


Figura 6, Diseño lógico

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Diseño Físico

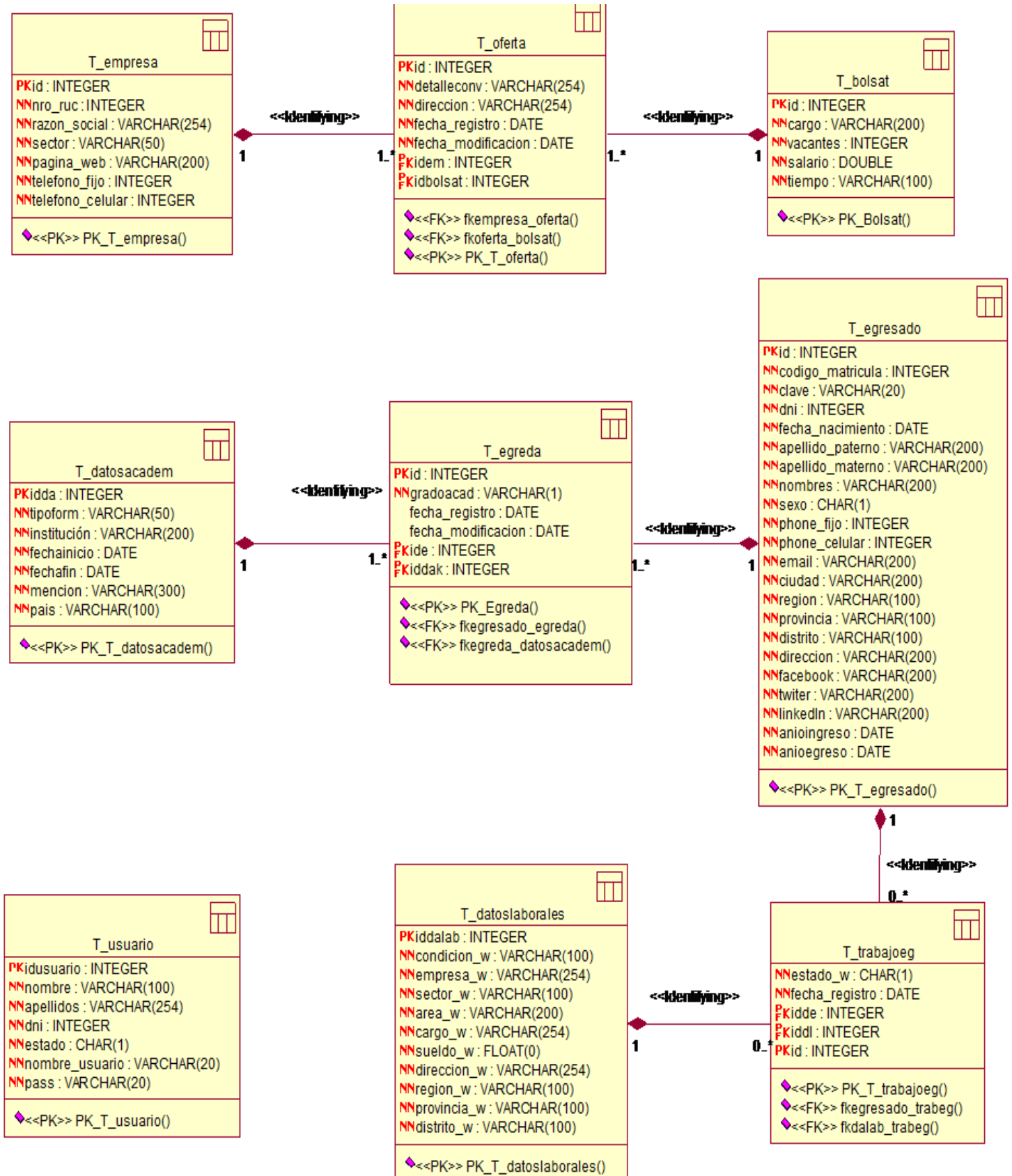


Figura 7. Diseño físico

Pruebas y Análisis de Resultados

Figura 8. Sub menús de EGRESADOS



Figura 9. Contenido del sub menú DATOS PERSONALES

Excel PDF Print

Buscar:

CÓD.MATRÍCULA	NOMBRE	DIRECCION	EMAIL	CELULAR	Acciones
0011303025	JHONN BEKER LOPEZ VILLENA	FUNDO LA ESTRELLA M.41 DEP G 5	lovijb@hotmail.com	975490484	
0012343043	RUDY CARHUAS GUILLERMO	CENTRO POBLADO DE VILLAVISTA	RCARHUASG@HOTMAIL COM.	981719837	
0014503048	NORMA LUZ GOMEZ AMPUDIA	ProlongaciÃn 28 de julio NÂ° 49	norma505@hotmail.com	944689064	
0021303083	YENA MARITZA ROBLES ALMERCO	MARTIRES DE RANCAS S/N - GERAR	yen_mar08@hotmail.com	998878438	
0021303234	MARCO ANTONIO PALMA ROMERO	AV. LA PLATA MZ C LT. 9	Imarcopalmaromero@gmail.com	2147483647	
0022203215	DINA MARIA VALER ESPINOZA	Barrio SAanta Rosa S/n	dvejr@hotmail.com	938230194	
0022313084	LUZ AURORA LOPEZ AGUIRRE	Jr. ANTONIO MARTINEZ NÂ° 208	PLO-600@HOTMAIL.COM.	995014175	

Mostrando 1 a 7 de 24 Entradas

Anterior 1 2 3 4 Siguiente

Figura 10. Enlace al BOTON EDITAR Datos laborales

Datos Laborales

¿Usted esta laborando actualmente?

SI

Condición

Seleccione la condición

Empresa

Ingrese la empresa

Rellene los datos de su última experiencia laboral:

Sector

Seleccione el sector

Área

Ingrese el área de trabajo

Cargo

Ingrese la fecha fin de la formación

Sueldo

Ingrese el sueldo

Dirección

Ingrese la dirección de su trabajo

Región

Ingrese la región

Provincia

Ingrese la provincia

Distrito

Ingrese el distrito

Conclusiones

- ✓ Se ha implementado un sistema web en base a los requerimientos del cliente, el cual cuenta con el módulo de gestión de egresados y el módulo de gestión de ofertas de empleo.
- ✓ El uso de la metodología SCRUM ha servido para una rápida interacción con los recursos, así mismo el entendimiento rápido del cliente.

Referencias

- Rueda Chacón, J. C. (2006). Aplicación de la Metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado en el estandar J2EE. Obtenido de http://clasescun.pbworks.com/f/Metodolog%C3%ADa_RUP.pdf.
- Metodología RUP, Recuperado de METODOSS el 8 de Mayo del 2018
- <http://mantenimientopcyj.blogspot.pe/>
- <https://www.xatakamovil.com/conectividad/cables-de-red-guia-para-montar-nuestro-propio-cable>
- www.doctorpcperu.com.pe
- <http://www.maestrosdelweb.com/mantenimientopc/>
- <https://www.neostuff.net/tutorial-como-formatear-una-computadora-paso-paso/>
- <https://support.office.com/es-es/article/inicio-r%C3%A1pido-crear-una-macro-741130ca-080d-49f5-9471-1e5fb3d581a8>
- <https://docs.oracle.com/cd/E19127-01/ultra27.ws/8210168/giaom/index.htm>