



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Software

**Aplicación del Framework Scrum para la
implementación de un sistema de RRHH en la
UNMSM**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Software

AUTOR

Juan Antonio PRUDENCIO MORI

ASESOR

Mg. Carlos Ernesto CHÁVEZ HERRERA

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Prudencio, J. (2024). *Aplicación del Framework Scrum para la implementación de un sistema de RRHH en la UNMSM*. [Trabajo de Suficiencia Profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Software]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Juan Antonio Prudencio Mori
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46704027
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-7716-4297
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Carlos Ernesto Chávez Herrera
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40788722
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4687-2667
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Javier Arturo Gamboa Cruzado
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	17906323
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Luis Soto Soto
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	22409532
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima

	Distrito: Cercado de Lima Jr. Carlos Amezaga No. 375 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud: -12.0564232 Longitud: -77.0843327
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023
URL de disciplinas OCDE	2.02.04 -- Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional de Ingeniería de Software

Acta Virtual de Sustentación
del Trabajo de Suficiencia Profesional

Siendo las 14:54 horas del día 29 de enero del año 2024, se reunieron virtualmente los docentes designados como Miembros de Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Dr. Gamboa Cruzado Javier Arturo (Presidente), Dr. Soto Soto Luis (Miembro) y el Mg. Chávez Herrera Carlos Ernesto (Miembro Asesor), usando la plataforma Meet (<https://meet.google.com/ets-fhxi-urx?hs=224>), para la sustentación virtual del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: **“APLICACIÓN DEL FRAMEWORK SCRUM PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RRHH EN LA UNMSM”**, por el Bachiller **Prudencio Mori Juan Antonio**; para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Software.

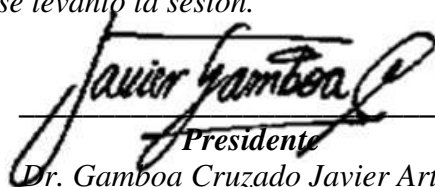
Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó al Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecidas por los miembros del Jurado.

El Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, el Bachiller obtuvo la nota de **17 (DIECISIETE)**.

A continuación el Presidente de Jurados el Dr. Gamboa Cruzado Javier Arturo, declara al Bachiller **Ingeniero de Software**.

Siendo las 15:52 horas, se levantó la sesión.



Presidente
Dr. Gamboa Cruzado Javier Arturo



Miembro
Dr. Soto Soto Luis



Miembro Asesor
Mg. Chávez Herrera Carlos Ernesto



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo CARLOS ERNESTO CHÁVEZ HERRERA en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° 001246-2023-D-FISI y Oficio N° 009-PTTSP-FISI-2023 del Trabajo de Suficiencia Profesional cuyo título es APLICACIÓN DEL FRAMEWORK SCRUM PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RRHH EN LA UNMSM, presentado por el bachiller PRUDENCIO MORI JUAN ANTONIO para optar el título de Ingeniero de Software CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 17% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor _____

DNI: 40788722

Nombres y apellidos del asesor: CARLOS E.CHÁVEZ HERRERA



DEDICATORIA

A mi familia, principalmente a mi madre que con amor, paciencia, fortaleza y esfuerzo me apoyaron en concluir mi carrera. También a todos los jóvenes que tienen muchos sueños y metas, confíen en sí mismos que con mucho esfuerzo y dedicación lo logran.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

**APLICACIÓN DEL FRAMEWORK SCRUM PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE UN SISTEMA DE RRHH EN LA UNMSM**

Autor: Juan Antonio Prudencio Mori
Asesor: Carlos Ernesto Chávez Herrera
Título: Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de Software
Fecha: Diciembre del 2023

RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo gestionar la implementación de un conjunto de módulos de sumo interés para el área de recursos humanos en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), una de las instituciones educativas más importantes del Perú. El sistema permite optimizar los procesos administrativos y operativos más importantes, relacionados con el personal docente y administrativo, siendo un total de 7,644 según el régimen laboral en dicha universidad. Para ello, utilizamos la metodología ágil SCRUM, que facilita el desarrollo iterativo e incremental del software, adaptándose a los cambios y requerimientos de la Alta Dirección. SCRUM se compone de tres roles, una serie de eventos o reuniones que tienen una duración fija y un propósito específico y una serie de artefactos o documentos que sirven para gestionar la información y el progreso del proyecto, al ser un marco de trabajo flexible y adaptable que permitirá entregar productos de calidad con rapidez y eficiencia. Con este proyecto se espera contribuir al mejoramiento de la gestión de los Recursos Humanos en la UNMSM, así como al avance de la tecnología y la innovación en el ámbito educativo, lograremos crear un Legajo Digital, un Gestor de Datos, un Gestor de Capacitaciones y muchas funcionalidades que serán de soporte a los servidores públicos de la Universidad.

Palabras Clave: SCRUM, Recursos Humanos, Sistemas Informáticos, Universidad, Gobierno Digital, Transformación Digital.

MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS
FACULTY OF SYSTEMS AND INFORMATICS ENGINEERING
PROFESSIONAL SCHOOL OF SOFTWARE ENGINEERING

**APPLICATION OF THE SCRUM FRAMEWORK FOR THE
IMPLEMENTATION OF A HR SYSTEM AT UNMSM**

Author: Juan Antonio Prudencio Mori
Advisor: Carlos Ernesto Chávez Herrera
Title: Professional Sufficiency Work to opt for the Professional Title of
Software Engineer
Date: December 2023

ABSTRACT

This project aims to manage the implementation of a set of modules of great interest for the human resources area at the Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), one of the most important educational institutions in Peru. The system allows you to optimize the most important administrative and operational processes, related to teaching and administrative staff, with a total of 7,644 according to the labor regime at said university. To do this, we use the agile SCRUM methodology, which facilitates the iterative and incremental development of the software, adapting to the changes and requirements of Senior Management. SCRUM is made up of three roles, a series of events or meetings that have a fixed duration and a specific purpose and a series of artifacts or documents that serve to manage the information and progress of the project, being a flexible and adaptable framework. which will allow quality products to be delivered quickly and efficiently. With this project we hope to contribute to the improvement of Human Resources management at UNMSM, as well as to the advancement of technology and innovation in the educational field, we will be able to create a Digital File, a Data Manager, a Training Manager and many functionalities that will support the University's public servers.

Keywords: Scrum, Human Resources, Computer Systems, University, Digital Government, Digital Transformation.

TABLA DE CONTENIDO

FICHA CATALOGRÁFICA	ii
DEDICATORIA	iii
RESUMEN	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	1
ÍNDICE DE TABLAS	2
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL	7
CAPÍTULO II - CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA	10
2.1. EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA	10
2.2. VISIÓN	11
2.3. MISIÓN	11
2.4. ORGANIZACIÓN	11
2.5. ÁREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS	12
2.6. EXPERIENCIA PROFESIONAL REALIZADA EN LA ORGANIZACIÓN	12
CAPÍTULO III - ACTIVIDADES DESARROLLADAS	13
3.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	13
3.1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	14
3.2. SOLUCIÓN	14
3.2.1. OBJETIVOS	14
3.2.1.1. Objetivo General	14
3.2.1.2. Objetivos Específicos	14
3.2.2. ALCANCE	15
3.2.3. ETAPAS Y METODOLOGÍA	15
3.2.4. FUNDAMENTOS UTILIZADOS	218
3.2.4.1. METODOLOGÍAS ÁGILES	218
3.2.4.2. SCRUM	225

3.2.4.3.	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	303
3.2.4.4.	RECURSOS HUMANOS	347
3.2.4.5.	TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL PERÚ	369
3.2.5.	IMPLEMENTACIÓN DE LAS ÁREAS, PROCESOS, SISTEMAS Y BUENAS PRÁCTICAS	41
3.2.5.1.	ÁREAS	41
3.2.5.2.	PROCESOS	40
3.2.5.3.	SISTEMAS Y BUENAS PRÁCTICAS	50
3.3.	EVALUACIÓN	736
3.3.1.	EVALUACIÓN ECONÓMICA	736
3.3.2.	INTERPRETACIÓN DEL VAN Y DEL TIR	769
CAPÍTULO IV. REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA		781
4.1.	APORTES Y LECCIONES APRENDIDAS	781
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		82
5.1.	CONCLUSIONES	82
5.2.	RECOMENDACIONES	83
5.3.	FUENTES DE INFORMACIÓN	84
5.4.	GLOSARIO	86
ANEXOS		84
Anexo 1: Prototipos		847

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Numero de Servidores por Categorías.....	13
FIGURA 2: Organigrama de la entidad.....	14
FIGURA 3: Ciclo de Scrum.....	18
FIGURA 4: Fases de Scrum.....	30
FIGURA 5: Organigrama de entidad.....	43
FIGURA 6: Flujo de la gestión de la administración del personal.....	44
FIGURA 7: Flujo de Control de asistencia al servidor.....	45
FIGURA 8: Flujo de la Planificación y Preparación de las capacitaciones.....	46
FIGURA 9: Flujo de la Ejecución y Evaluación de las capacitaciones.....	48
FIGURA 10: Plataformas utilizadas por el personal administrativo, Quipucamayoc: Módulo de Personal.....	50
FIGURA 11: Plataformas utilizadas por el personal administrativo, Quipucamayoc: Sistema Integral de Recursos Humanos.....	51
FIGURA 12: Formulario de Registro de información.....	52
FIGURA 13: Formato de lista de asistencia.....	53
FIGURA 14: Modelo de Datos Lógico.....	59
FIGURA 15: Modelo de Datos Físico.....	60
FIGURA 16: Interfaz de usuario del Login.....	68
FIGURA 17: Interfaz de usuario del Inicio.....	68
FIGURA 18: Interfaz de usuario de Mi Perfil.....	69
FIGURA 19: Interfaz de usuario de Gestión de Usuarios.....	70
FIGURA 20: Interfaz de usuario de Gestión de Perfiles.....	70

FIGURA 21: Interfaz de usuario de Legajos Digitales.....	71
FIGURA 22: Interfaz de usuario de Legajos Digitales de un Servidor de la Universidad.....	72
FIGURA 23: Interfaz de usuario del Módulo de Resoluciones.....	72
FIGURA 24: Interfaz de usuario del Módulo de Gestión de Datos.....	73
FIGURA 25: Prototipo de Acceso del Usuario.....	87
FIGURA 26: Prototipo de Menú Principal.....	87
FIGURA 27: Prototipo de submenú del Menú principal	88
FIGURA 28: Prototipo de Gestión de usuarios.....	88
FIGURA 29: Prototipo de Gestión de Perfiles.....	89
FIGURA 30: Prototipo de Legajo Digital.....	89
FIGURA 31: Prototipo de Legajo Digital por trabajador.....	90
FIGURA 32: Prototipo del Módulo de Resoluciones Rectorales.....	90
FIGURA 33: Prototipo del Módulo de Resoluciones Jefaturales.....	91
FIGURA 34: Prototipo del Módulo de Contrato y Adendas.....	91
FIGURA 35: Prototipo del Módulo de Gestión de Datos.....	91
FIGURA 36: Prototipo del Módulo de Gestión de Condiciones.....	92
FIGURA 37: Prototipo del Módulo de Gestión de Categorías.....	93
FIGURA 38: Prototipo del Módulo de Gestión de Cargos.....	93
FIGURA 39: Prototipo del Módulo de Gestión de Motivos.....	94
FIGURA 40: Prototipo del Módulo de Gestión de Dependencias.....	94
FIGURA 41: Prototipo del Módulo de Gestión Web.....	95
FIGURA 42: Prototipo del Módulo de Trámites Automáticos.....	95
FIGURA 43: Prototipo del Módulo de Control de Asistencia.....	96

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Experiencia Profesional.....	7
TABLA 2: Formación Académica.....	10
TABLA 3: Formación Complementaria.....	11
TABLA 4: Etapas del Proyecto.....	19
TABLA 5: Cuadro Comparativo de las Metodologías Ágiles.....	23
TABLA 6: Backlog del producto.....	55
TABLA 7: Historias de Usuario.....	57
TABLA 8: Descripción de las Historias de Usuario.....	61
TABLA 9: Aspectos positivos y negativos.....	75
TABLA 10: Costo del personal.....	76
TABLA 11: Número de Atención de un Expediente Anual.....	77
TABLA 12: Número de Atención de un Expediente Mensual del año 2022.....	78
TABLA 13: Valor del Beneficio.....	79
TABLA 14: Costos de Operaciones.....	79
TABLA 15: Indicadores del Proyecto.....	80

INTRODUCCIÓN

La gestión de los recursos humanos es una función estratégica que tiene como objetivo atraer, desarrollar y retener al talento humano en las organizaciones, así como alinear sus objetivos con los de la entidad. Los recursos humanos son el activo más valioso de cualquier organización, ya que son los responsables de generar valor, innovación y competitividad. Por ello, es necesario contar con herramientas tecnológicas que faciliten y mejoren la gestión de los recursos humanos, tanto a nivel administrativo como operativo.

En este contexto, el presente proyecto tiene como objetivo gestionar la implementación de un Sistema Integral de Recursos Humanos en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), una de las instituciones educativas más importantes del Perú. El sistema permite optimizar los procesos relacionados con el personal docente y administrativo, tales como la Digitalización del acervo documentario correspondiente al Legajo Personal, Automatización de los procedimientos administrativos TUPA (Constancias de trabajo, Constancia de Pensionista, Reconocimiento de Tiempo de Servicios, Licencias, entre otros), la Ratificación Docente, además dar soporte en la Capacitación, el Desarrollo y Bienestar y el Control de la Asistencia del Personal Administrativo. Asimismo, el sistema mejora la comunicación, el clima laboral y la satisfacción de los usuarios, mediante el uso de herramientas interactivas y colaborativas.

Para lograr este objetivo, se utilizó la metodología ágil Scrum, que facilita el desarrollo iterativo e incremental del software, adaptándose a los cambios y

requerimientos de la Alta Dirección de la UNMSM. Scrum se compone de tres roles principales: el Product Owner, el Scrum Master y el Team; una serie de eventos o reuniones que tienen una duración fija y un propósito específico: el Sprint, la Planificación del Sprint, la Reunión Diaria, la Revisión del Sprint y la Retrospectiva del Sprint; y una serie de artefactos o documentos que sirven para gestionar la información y el progreso del proyecto: el Backlog del Producto, el Backlog del Sprint y el Incremento. Scrum es un marco de trabajo flexible y adaptable que permite a los equipos entregar productos de calidad con rapidez y eficiencia, respondiendo a los cambios y a las necesidades de la Alta Dirección de la UNMSM.

Con este proyecto se espera contribuir al mejoramiento de la gestión de los recursos humanos en la UNMSM, así como al avance de la tecnología y la innovación en el ámbito educativo. El proyecto se desarrollará en un plazo estimado de seis meses, con un presupuesto aproximado de 50 mil soles. El proyecto tendrá un impacto positivo en la eficiencia, la calidad y el beneficio de la gestión de los recursos humanos, así como en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la misión institucional de la UNMSM.

En este proyecto participé como Gestor del Proyecto, responsable de la implementación del Sistema Integral de Recursos Humanos.

A continuación, se describe los capítulos abordados en el presente Trabajo:

- En el Capítulo I, se describe la experiencia profesional, que me permitió liderar la gestión de los controles y reducir el riesgo de seguridad.
- En el Capítulo II, se detalla el contexto en el que se llevó a cabo el proyecto, parafraseando la visión y misión de la Oficina General de Recursos Humanos de la UNMSM, su organigrama y mis funciones.
- En el Capítulo III, se formula el problema, los objetivos, el alcance, las etapas y las fases ejecutadas, asimismo la estimación del valor del trabajo realizado.
- En el Capítulo IV, se indica una reflexión crítica de mi experiencia.
- En el Capítulo V, se explica las conclusiones y las recomendaciones del trabajo de suficiencia profesional que presento.

CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL

Se describe en este capítulo una síntesis de mi experiencia profesional. En los inicios de la formación académica, las asignaturas de Gestión de Tecnología de la información, Gestión de Proyectos y Tendencias en Tecnologías Emergentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática fueron generando en una curiosidad por liderar equipos de desarrollo de Productos Digitales, con el uso de las Tecnologías para resolver problemas y generar valor a la Organización. Actualmente soy Consultor de Tecnologías de la Información y Gestor de Proyectos. Bachiller en Ingeniería de Software con más de cinco años de experiencia en su mayoría en el sector público peruano.

Como Gestor de Proyectos soy Director Principal de TEDxUNMSM, que consiste en una serie de charlas sobre temas relacionados a Tecnología, Ingeniería y Diseño, donde los speakers nos traen sus historias de éxito, casos de vida de inspiración y muchas historias con propósito en la sociedad. Así mismo he sido miembro en organizaciones que fomentan la innovación, emprendimientos (Startup) y la tecnología, los roles que desempeñe son el de coordinador o mentor:

- OpenLAB – UNMSM (2016 - 2018): Comunidad de enseñanza en Desarrollo de Software y Emprendimiento, para los estudiantes de las diferentes facultades de la Universidad, los logros más destacados son la realización de Conferencia, talleres y cursos. Cargo: Coordinador General.
- Hult Prize at UNMSM (2018-2019): Concurso de Emprendimiento Social para universitarios a nivel global, llamado el Novel de los estudiantes, el logro más destacado fue el envío de 3 grupos a Francia y Tokio. Cargo: Coordinador de Jueces y Jurados.

- Teens in AI (2022): Programa dirigido a los estudiantes de colegios del Perú, talleres sobre la generación de un modelo de Negocio y el uso de la Inteligencia de Artificial. Cargo: Coordinador de Jueces y Jurados.
- Data Science Research Perú (2021 - 2022): Generación de Desafíos dirigidos a la Sociedad Civil, con énfasis en el uso de Datos Abiertos. Participe en el “Mentor Program By DSRP” (2021)
Líder del Equipo Tech UREP (2022), en la "Datatón por la integridad y lucha contra la corrupción 2022", auspiciado por Empresarios por la Integridad y Embajada de EEUU - USAID, obteniendo el Segundo Puesto.
- Junior Achievement Perú (2023): Es una ONG que sirve a la juventud, activa a los jóvenes para los empleos del futuro, a través del aprendizaje práctico y combinado en educación financiera, preparación para el trabajo y emprendimiento. He participado como mentor en los siguientes programas: “La Compañía”, “Innovation Camp – Scotiabank”, “Programa Bootcamp de Emprendimiento y Empleabilidad” Auspiciado por la Alianza del Pacífico y Nestlé. Mentor en Tecnologías y Design Thinking.
- We Latinas de WEMPO (2023): Programa Concurso de emprendimiento e innovación internacional, centrada en el desarrollo profesional de las mujeres en Latinoamérica. Auspiciado por CISCO Netacad, Kendo, Legal Ventures, Berlitz Perú, Universidad Siglo 21 de Argentina, Universidad Señor de Sipán. Mentor en Tecnologías.
- World Change Makers (2023): Proyecto ejecutado por la Corporación para el Desarrollo del Emprendimiento y la Innovación Social – CODEIS con el apoyo del BID Lab y USAID, que apoya el desarrollo y fortalecimiento de emprendimientos sociales liderados por personas en situación de movilidad humana y personas de la comunidad local, con un enfoque en mujeres. Mentor en Tecnologías.

Soy experto en Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información y en especial para las Entidades Públicas (Govtech). Lidero la creación de productos y servicios digitales. Con un alto nivel de colaboración e integridad.

A continuación, el detalle de mi trayectoria profesional y académica:

TABLA 1

Experiencia Profesional

YOINTI, Agencia de servicios digitales. Una marca de Kay Paccha SAC.

2019 - Actualidad

Cargo	Director de Tecnología de la Información
-------	--

Funciones	- Supervisar y liderar la creación de Productos y Servicios Digitales. - Diseñar el Producto o Servicio Digital del Cliente. - Establecer las estrategia para la implementación de la tecnología en la organización del cliente.
-----------	--

Contraloría General de la República

Setiembre 2023 – Actualidad

Cargo	Consultor en TIC, Datos Abiertos.
-------	-----------------------------------

Funciones	- Creación del Plan de Apertura de Datos. - Supervisar las creación de Data Sets, Diccionario de Datos, Visualización de Datos (Dashboard). - Crear los Procedimientos de Apertura de Datos.
-----------	--

Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital - Secretaría de Gobierno y Transformación Digital – Presidencia de Concejo de Ministros y PROMSACE

Enero 2022 - Mayo 2023

Cargo	Gestor de Proyectos – Analista de Proyectos de Innovación Digital
-------	---

Funciones	- Participar en las reuniones sobre las actividades de los proyectos gestionados por el Laboratorio.
-----------	--

-
- Supervisar la participación de los equipos de la Secretaría en los proyectos dirigidos a los ciudadanos en los proyectos internacionales.
 - Gestionar la planificación, ejecución monitoreo y mejora de los proyectos: Índice Nacional de Innovación Digital, Plataforma Nacional de Talento Digital, Plataforma Nacional de Datos abiertos, Red Nacional de Lideres de Innovación Digital, Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital y otras actividades asignadas al Laboratorio.
 - Plantear y mantener actualizados los diferentes tipos de indicadores de las Plataforma Nacional de Talento Digital, Plataforma Nacional de Datos abiertos, Red Nacional de Lideres de Innovación Digital, Red Nacional de Laboratorios de Innovación Digital y otros proyectos.
 - Realizar y presentar los reportes mensuales de las actividades y logros de los proyectos gestionados por el Laboratorio.
-

Oficina General de Recursos Humanos - UNMSM

Julio 2019 – Diciembre 2022

Cargo	Supervisor de Sistemas Informáticos
-------	-------------------------------------

Funciones	- Analizar los procesos administrativos. - Diseñar el Sistema Integral de Recursos Humanos. - Implementar la automatización de procesos (RPA). - Implementar los Webservices de consulta y emisión de información a través de la generación de Documentos (Constancias y Certificados). - Implementar los módulos: Legajos Digitales, Gestión Web, Gestión de Selección y Contratos, Tramites automáticos, Control de Asistencia, Gestión de Usuarios, Gestión de Capacitaciones.
-----------	---

ASISTENTE DE TI

Noviembre 2018 – Abril 2019

Cargo	Analista de Tecnología de Información
Funciones	- Analizar y diseñar la nueva plataforma web para el negocio de venta de paquetes turísticos. - Implementar el Módulo de reserva y compra en línea, a través de APIS de terceros.

Nota: Esta tabla muestra la Experiencia Laboral del Autor.

TABLA 2

Formación Académica

Programa	Institución	Grado Obtenido	Período
Maestría en Gestión Pública	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	No Concluido	2021
Ingeniería de Software	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Diploma	2012 - 2018
Genética y Biotecnología	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	No Concluido	2010 - 2011

Nota: Esta tabla muestra la Formación Académica del Autor.

TABLA 3

Formación Complementaria

Programa	Institución	Tipo	Año
Design Thinking	Instituto Europeo de Posgrado - IEP	Certificación	En Proceso
Análisis de Datos: DataCampLATAM	CISCO	Certificación	En Proceso
Diseño de Experiencias a través del Service Design	The Process Designer	Certificación	2023
Segundo Simposio de Sistema de Gestión de la Innovación; El estándar ISO 56002 y su impacto en las empresas,	Future Lab	Certificación	2023
Primer Simposio de Sistema de Gestión de la Innovación; Ecología de la Innovación	Future Lab	Certificación	2022
Curso de Govtech y el futuro del Gobierno	CAF – Banco de Desarrollo de América	Certificación	2021

Latina y Miríadax					
Curso de Gestión de Proyectos		CENTRUM PUCP, Business School - PUCP Pontificia Universidad Católica del Perú	Certificación		2020
Curso de Capacitación y Certificación: Máster	Scrum y Desarrollo Empresarial	CIDE - Centro de Innovación PUCP	- Curso		2019
Programa ITalent – StartUp Fintech		Incubadora de Empresas Innovadoras 1551 Universidad Nacional Mayor de San Marcos.	Curso		2018
DevFest Lima 2017		Google Developer Group GDG Open Perú	Conferencias		2017
Tecnologías Educativas y Empresariales de Google & Facebook.		Google Business Group GBG Enterprise Latinoamérica	Talleres		2017

Nota: Esta tabla muestra la formación académica complementaria del Autor.

CAPÍTULO II - CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA

2.1. EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) es la universidad más antigua y prestigiosa del Perú, fundada en 1551. Su misión es generar y difundir el conocimiento científico, tecnológico y humanístico, formar profesionales líderes e investigadores competentes, y contribuir al desarrollo sostenible del país y la protección del medio ambiente. Es reconocida como la mejor universidad del Perú y una de las mejores de América Latina según diversos rankings internacionales, cuenta con la acreditación institucional por parte del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) por un periodo de seis años. Cuenta con 20 facultades, 66 escuelas profesionales, 38 institutos de investigación, 6 museos, 4 hospitales docentes, que desarrollan proyectos de investigación e innovación de alto impacto en áreas como salud, biotecnología, energía, medio ambiente, ciencias sociales y humanidades. La población de universitaria consta de más de 40 mil estudiantes matriculados y 7644 servidores públicos, distribuidos según en la figura siguiente:

FIGURA 1:

Numero de Servidores por Categorías.



Nota: El gráfico muestra el número de servidores públicos de la UNMSM.

2.2. VISIÓN

La visión de la UNMSM, es ser referente nacional e internacional en generación de conocimiento y educación de calidad. (UNMSM, 2023).

2.3. MISIÓN

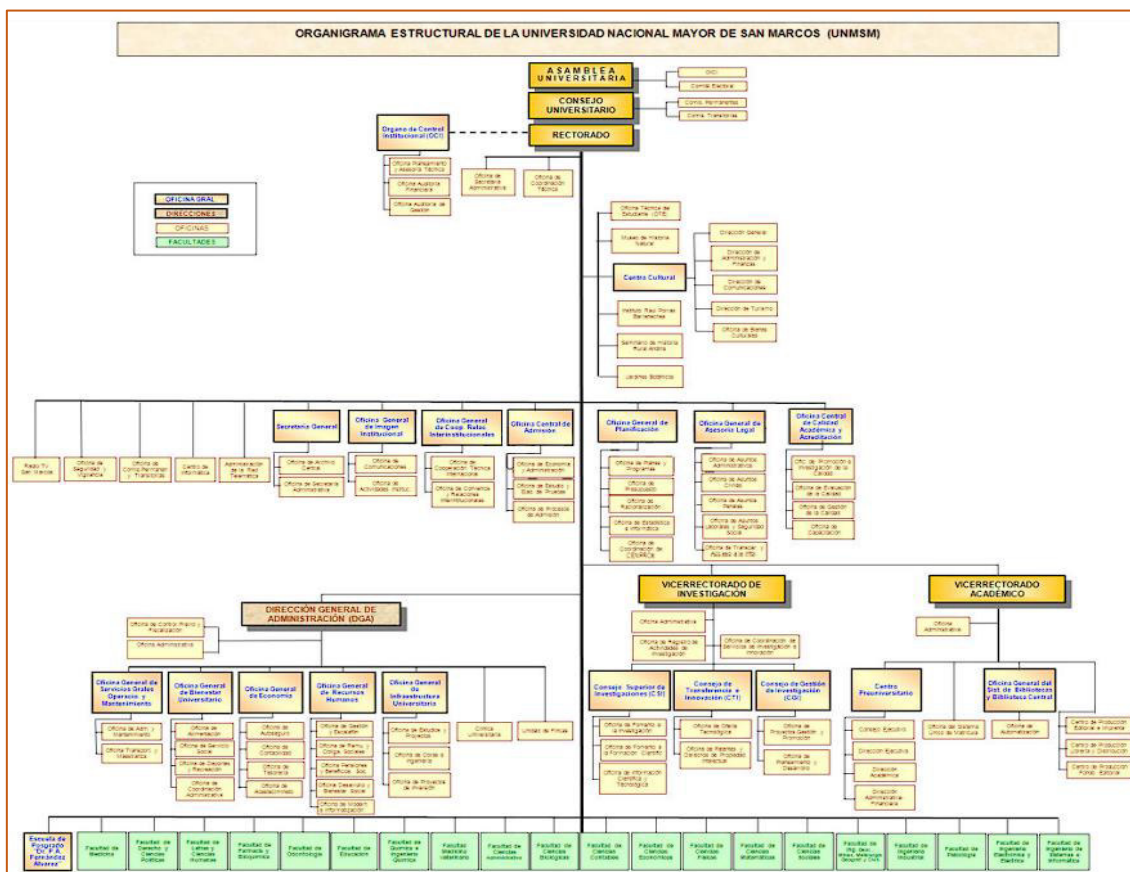
La misión de la UNMSM es generar y difundir conocimiento científico, tecnológico y humanístico; formando profesionales e investigadores líderes en los estudiantes, con valores y respetuosos de la diversidad cultural; promotores de la identidad nacional basada en una cultura de calidad y responsabilidad social para contribuir al desarrollo sostenible del país y la sociedad. (UNMSM, 2023).

2.4. ORGANIZACIÓN

En la figura 2, muestra la organización es una entidad pública, esta se organiza en oficinas generales, direcciones, oficinas y facultades.

FIGURA 2:

Organigrama de la entidad.



Nota: El gráfico muestra el organigrama de la UNMSM, tomado del Portal institucional UNMSM 2023.

2.5. ÁREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS

En área donde el autor desarrolló el trabajo fue en la Unidad de Modernización e Informatización, el autor desempeñó el Cargo de Supervisor de Proyectos Informáticos, cumpliendo las siguientes funciones:

1. Planificar la implementación del Sistema Integral de Recursos Humanos (SIRH).
2. Mejorar los procedimientos administrativos de la OGRRHH y proponer su digitalización.
3. Supervisar la etapa de desarrollo del SIRH, cumpliendo con los requerimientos.
4. Realizar el seguimiento y actualización del cronograma del proyecto.
5. Capacitación sobre el uso del SIRH, a los Servidores de la Universidad.
6. Supervisar la digitalización de documentos, Resoluciones y Contratos, administrados por la OGRRHH.
7. Representante de la OGRRHH en el Comité de Gobierno Digital de la Universidad.
8. Proponer nuevos proyectos que mejoren la eficiencia de la OGRRHH.

2.6. EXPERIENCIA PROFESIONAL REALIZADA EN LA ORGANIZACIÓN

En la Unidad en la que se realizó la experiencia, el autor desarrolló las siguientes actividades:

1. Recepción los requerimientos de la Jefatura y la Alta Dirección de la Universidad.
2. Definición el alcance, recursos y tiempo del proyecto.
3. Definición de los objetivos del proyecto.
4. Realización de un Análisis de brechas del proyecto.
5. Desarrollo del Plan de trabajo del proyecto.
6. Definición del contexto de la Universidad.
7. Análisis de las políticas, normativas y compromisos de la Universidad.
8. Elaboración de los documentos para la implementación del SIRH.
9. Realización del seguimiento de la implementación del SIRH.
10. Comunicación a los interesados y capacitaciones sobre el uso del SIRH.
11. Evaluación de las mejoras continuas para la OGRRHH.

CAPÍTULO III - ACTIVIDADES DESARROLLADAS

3.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La UNMSM, a través de la Oficina General de Recursos Humanos (OGRRHH) planifica, organiza, dirige, coordina y controla las actividades y acciones del Sistema de Recursos Humanos, en el que integran más de 7 mil Servidores Públicos, entre Docentes y Personal Administrativo.

Algunas situaciones encontradas en nuestro análisis fueron las siguientes:

- La oficina tenía dificultades para administrar y procesar la gran cantidad de información y documentos relacionados con los recursos humanos de la universidad, tales como resoluciones, expedientes, contratos, planillas, boletas, evaluaciones, capacitaciones, beneficios, etc. La oficina tendría que recurrir a métodos manuales, lentos, ineficientes y propensos a errores, que generan pérdida de tiempo, dinero y calidad.
- La oficina no podía brindar un servicio oportuno, eficaz y transparente a sus usuarios, que son los servidores públicos: docentes, personal administrativo, la alta dirección, los pensionistas y otras instituciones externas, como SUNEDU. La oficina no podría atender las consultas, solicitudes y reclamos de los usuarios de forma ágil y satisfactoria. La oficina no podría cumplir con las obligaciones legales y normativas que le corresponden.
- La oficina no tenía acceso a información confiable, actualizada y consolidada sobre los recursos humanos de la universidad. La oficina no podría generar reportes, estadísticas e indicadores que le permitan tomar decisiones informadas y estratégicas. La oficina no podría monitorear y evaluar el desempeño y el desarrollo de los recursos humanos. La oficina no podría identificar las necesidades, los problemas y las oportunidades de mejora en la gestión de los recursos humanos.
- La oficina no estaba preparada para afrontar los cambios y los desafíos que impone el entorno actual, como la transformación digital, la competitividad, la innovación y la adaptación. La oficina no podría aprovechar las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación para optimizar sus procesos, mejorar sus servicios y aumentar su valor agregado.

3.1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En La oficina de Recursos Humanos en la UNMSM, la falta de digitalización del legajo personal y la deficiente gestión de la información pueden tener un impacto significativo en la eficiencia operativa, la toma de decisiones estratégicas y la experiencia en general de los servidores públicos en la UNMSM. Además del incumplimiento con las normativas internas y externas puede acarrear perjuicio a la UNMSM.

3.2. SOLUCIÓN

La adopción de módulos específicos de gestión en la Oficina de Recursos Humanos constituiría una solución integral a los desafíos identificados. Esta solución tecnológica, al integrar la información de los servidores públicos, se posiciona como un enfoque efectivo para abordar las limitaciones en la gestión y digitalización de los legajos. Este enfoque promete mejorar significativamente la eficiencia y la eficacia de los procesos y servicios fundamentales asociados con la gestión de Recursos Humanos de la UNMSM.

3.2.1. OBJETIVOS

3.2.1.1. Objetivo General

Implementar un sistema de gestión de los Recursos Humanos como apoyo a la integración y automatización de los procesos, los servicios y la información relacionados con el personal en la UNMSM utilizando el framework SCRUM.

3.2.1.2. Objetivos Específicos

- a) Optimizar los procesos capacitación, legajo digital, control de asistencia y relaciones laborales del personal de la UNMSM.
- b) Brindar un servicio oportuno, eficaz y transparente a los usuarios del sistema, quienes son los servidores públicos: docentes, personal administrativo, los pensionistas y otras instituciones externas, como SUNEDU, entre otras.
- c) Acceder a información confiable, actualizada y consolidada sobre los recursos humanos de la universidad, como apoyo a la toma de decisiones, así como el monitoreo y evaluación del desempeño de los recursos humanos.

- d) Adaptar, competir e innovar frente a los cambios y los desafíos que impone la postpandemia, como la transformación digital, la innovación y la adaptación a los cambios.

3.2.2. ALCANCE

- 1) Alcance Funcional: Se abarcaron algunos de los procesos, servicios e información relacionados con la gestión de los Recursos Humanos de la UNMSM, además se integran y automatizan dichos procesos, servicios e información, creando una solución tecnológica que se adapte a las necesidades y particularidades de la institución, que cumpla con los estándares de calidad y seguridad, y que permita la interoperabilidad con otros sistemas internos y externos, en cuanto a la gestión de los recursos humanos de la UNMSM.

- 2) Alcance Organizacional:

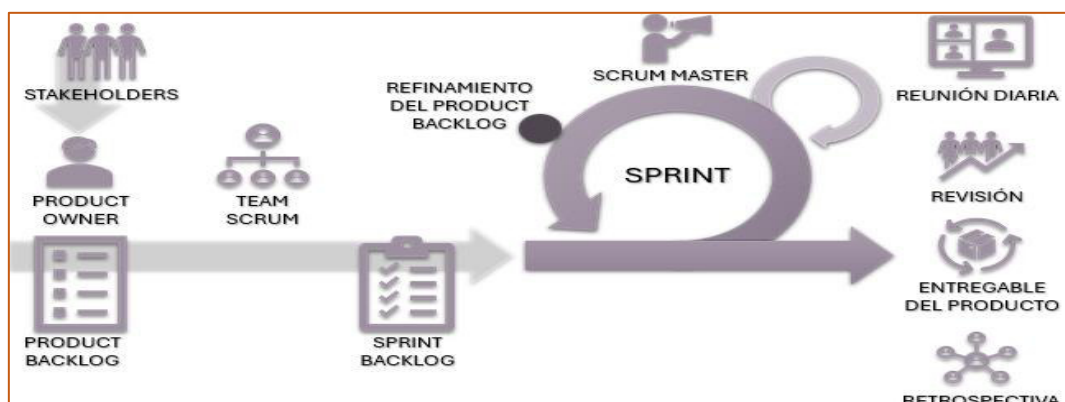
El proyecto en mención fue solicitado por la Alta Dirección de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para beneficiar a la Oficina General de Recursos Humanos.

3.2.3. ETAPAS Y METODOLOGÍA

La metodología usada como marco de gestión de proyectos es la metodología ágil SCRUM, este es un marco de trabajo iterativo e incremental para el desarrollo de proyectos y se estructura en ciclos de trabajo llamados Sprints. el cual es cíclica. En la figura 3 observamos los roles, artefactos y eventos principales se presentan en el ciclo de Scrum.

FIGURA 3:

Ciclo de Scrum.



Nota: En esta grafica se observa el ciclo de SCRUM, los artefactos y roles que participan.

A continuación, en la tabla 4, se detalla las etapas de Scrum:

TABLA 4:

Etapas del Proyecto.

Etapas	Descripción	Tareas
Inicio del proyecto	Es el punto de partida del ciclo de Scrum. Se definió la visión, el alcance, los objetivos, los requisitos y los roles del proyecto. Se conformó el equipo Scrum y se crea el Product Backlog.	- Definir la visión, el alcance, los objetivos, los requisitos y los roles del proyecto. - Conformar el equipo Scrum, compuesto por el Product Owner, el Scrum Máster y el Development Team - Crear el Product Backlog, que es la lista priorizada de las funcionalidades y características que se desea que tenga el Sistema Integral de Recursos Humanos.
Planificación del sprint	Se realizó al inicio de cada Sprint, que es una iteración de tiempo fijo, normalmente de dos a cuatro semanas, en la que se entregó un incremento del producto potencialmente entregable. Se seleccionó los ítems del Product Backlog que se desarrollarían en el Sprint, se estimaron los esfuerzos, se crearon las tareas y se definió el objetivo del Sprint.	- Desarrollar los ítems del Product Backlog, por el Development Team, según la elección del Product Owner para el sprint. - Estimar el esfuerzo necesario para cada ítem y el compromiso a entregar un número determinado de ellos, a cargo del Development Team. - Crear el Sprint Backlog, que es la lista de las tareas que el Development Team debe realizar para completar los ítems del Product Backlog. - Definir el sprint goal, que es el objetivo que se espera lograr al final del Sprint.
Ejecución del sprint	Se realizó durante el transcurso del Sprint. El	- Realizar una reunión breve llamada Daily Scrum, en la que cada miembro

	Development Team trabajó de forma autoorganizada y colaborativa para completar las tareas del Sprint Backlog. Se realizaron reuniones diarias para informar sobre el avance y los obstáculos. El Scrum Máster facilitó la comunicación, la coordinación y la resolución de problemas. El Product Owner se aseguró de que el Product Backlog esté actualizado y priorizado.	del Development Team informa sobre lo que hizo el día anterior, lo que hará hoy y los obstáculos que ha encontrado o que prevé encontrar. - Facilitar la comunicación, la coordinación y la resolución de problemas dentro del Development Team y entre este y el Product Owner, a cargo del Scrum Máster. - Asegurar que el Product Backlog esté actualizado y priorizado. - Modificar el Product Backlog en función de los cambios que se produzcan en el entorno o en las necesidades del proyecto, siempre y cuando no afecten al Sprint en curso, a cargo de Product Owner.
Revisión del sprint	Se realizó al final de cada sprint, el Development Team presentó al Product Owner y a los Stakeholders el incremento del producto que ha desarrollado durante el Sprint.	- Verificar que el incremento cumpla con los criterios de aceptación definidos previamente y que aporte valor al producto, Product Owner. - Proporcionar su feedback y sus sugerencias de mejora, además se evalúa el grado de cumplimiento del Sprint goal y se identifican los logros, las dificultades y las lecciones aprendidas durante el sprint, a cargo de los Stakeholders.
Retrospectiva del sprint	Se realizó después de la revisión del Sprint. El equipo Scrum se reunió para reflexionar sobre el proceso	- Analizar los aspectos positivos y negativos, además de proponer acciones de mejora para el próximo Sprint.

de trabajo que ha seguido - Buscar la mejora de la calidad, la eficiencia y la satisfacción del equipo durante el Sprint. Scrum.

Nota: La tabla muestra las etapas de SCRUM, tomado de SBOK™ Guide 2017.

3.2.4. FUNDAMENTOS UTILIZADOS

A continuación, detallaremos la base teórica revisada para la realización de este proyecto:

3.2.4.1. METODOLOGÍAS ÁGILES

Las metodologías ágiles son una forma de gestionar los proyectos con rapidez y flexibilidad, adaptándose a las necesidades y expectativas del cliente y del entorno. Las metodologías ágiles se basan en un conjunto de valores y principios que promueven la colaboración, la comunicación, la entrega temprana y continua de valor, el aprendizaje y la mejora continua. Algunas de las ventajas de usar metodologías ágiles son (ADEN, 2021):

- Mejorar la satisfacción del cliente, al involucrarlo en el proceso de desarrollo y entregarle productos funcionales y de calidad.
- Reducir los riesgos, al trabajar con ciclos cortos de entrega e incorporar el feedback del cliente y del equipo.
- Aumentar la productividad, al eliminar las tareas innecesarias y enfocarse en las prioridades.
- Fomentar la innovación, al permitir el cambio y la experimentación.
- Potenciar el trabajo en equipo, al crear un ambiente de confianza, respeto y autoorganización.

Existen diferentes tipos de metodologías ágiles, cada una con sus propias características, herramientas y técnicas. Algunas de las más utilizadas son:

- Scrum: es un marco de trabajo ágil que se fundamenta en ciclos de tiempo fijo llamados Sprints, generalmente de dos a cuatro semanas. Durante estos Sprints, se proporciona un incremento del producto que es potencialmente entregable. Los roles clave incluyen al Product Owner, al Scrum Master y al Development Team. Las actividades fundamentales dentro de Scrum abarcan el Sprint Planning, el Daily Scrum, el Sprint Review y el Sprint Retrospective.
- Kanban: es una metodología ágil que se apoya en un sistema visual para gestionar el flujo de trabajo, brindando una visión clara del estado de las tareas y estableciendo límites para el trabajo en curso. Los elementos fundamentales de Kanban incluyen el tablero Kanban, columnas, tarjetas y restricciones para el trabajo en progreso. Las prácticas clave comprenden la visualización del flujo de trabajo, la limitación del trabajo en progreso, la medición del tiempo de ciclo y el proceso continuo de mejora.
- Programación Extrema (XP): es una metodología ágil que pone un fuerte énfasis en la calidad del código y la satisfacción del cliente. Sus valores fundamentales se centran en la comunicación, la simplicidad, la retroalimentación, el coraje y el respeto. Entre las prácticas clave se encuentran el desarrollo orientado a pruebas, la integración continua, el diseño simple, la refactorización, el código compartido, la responsabilidad colectiva del código, la adopción de historias de usuario, la implementación de iteraciones cortas, el mantenimiento de un ritmo sostenible y la programación en parejas.

Cuadro comparativo:

A continuación, un cuadro comparativo de las Metodologías Ágiles más usadas por los gestores de proyectos informáticos:

TABLA 5:

Cuadro Comparativo de las Metodologías Ágiles

Metodología	Definición	Características	Ventajas	Desventajas
Scrum	Se trata de un enfoque ágil que se apoya en ciclos de tiempo fijo, conocidos como iteraciones o Sprints, durante los cuales se presenta un incremento del producto que tiene el potencial de ser entregado.	- Los protagonistas clave son el Propietario del Producto, el Scrum Máster y el Equipo de Desarrollo. - Las tareas fundamentales comprenden la Planificación del Sprint, el Daily Scrum, la Revisión del Sprint y la Retrospectiva del Sprint. - Se emplea un elemento denominado Product Backlog, que alberga las historias de usuario organizadas por prioridad establecida por el Propietario del Producto.	- Facilita la mejora de la comunicación y la colaboración entre el equipo y el cliente. - Proporciona la capacidad de ajustarse a los cambios y al feedback del cliente. - Estimula la autoorganización y la responsabilidad del equipo.	- Necesita un fuerte compromiso y disponibilidad tanto del cliente como del equipo. - Si no se respeta un ritmo sostenible, puede resultar en estrés y sobrecarga de trabajo. - La ampliación a proyectos extensos y complejos puede presentar desafíos.
Kanban	Es un método ágil que se apoya en un sistema visual para administrar el flujo de trabajo, permitiendo observar el estado de las tareas y	- Elementos esenciales abarcan el tablero Kanban, las columnas, las tarjetas y las limitaciones para el trabajo en curso. - Prácticas fundamentales incluyen la representación visual del flujo de trabajo, la limitación del trabajo en progreso, la medición del tiempo de ciclo y la	- Mejora la eficiencia y la calidad del trabajo. - Reduce los tiempos de entrega y la producción de desperdicios.	- Requiere una cultura que fomente la mejora continua y la transparencia. - La ausencia de una definición nítida del alcance y los objetivos del proyecto puede

	establecer restricciones para el trabajo en progreso.	constante búsqueda de mejoras. - No se encuentran roles establecidos ni se definen iteraciones específicas.	- Facilita la detección y resolución de problemas.	provocar confusión y falta de visión. - Integrarse con otras metodologías ágiles puede ser un proceso desafiante.
XP	Es un enfoque ágil centrado en la calidad del código y en la satisfacción del cliente.	- Los valores fundamentales incluyen la comunicación, la simplicidad, la retroalimentación, el coraje y el respeto. - Las prácticas clave abarcan el desarrollo orientado a pruebas, la integración continua, el diseño simple, la refactorización, el código compartido, la responsabilidad colectiva del código, la adopción de historias de usuario, la implementación de iteraciones cortas, el mantenimiento de un ritmo sostenible y la programación en parejas. - Se hace uso de un elemento llamado historias de usuario, que contiene las	- Eleva la calidad y confiabilidad del código. - Facilita la capacidad de ajustarse a cambios y al feedback del cliente. - Estimula la colaboración y el aprendizaje dentro del equipo.	- Demanda un elevado grado de disciplina y destreza técnica por parte del equipo. - Puede resultar en resistencia y conflictos entre los desarrolladores y los clientes. - Puede ser desafiante de implementar en proyectos extensos y distribuidos.

características deseadas por
el cliente.

Nota: La tabla muestra las metodologías más usadas en el desarrollo de software.

Estas son las metodologías ágiles más usadas que existen y que pueden ayudar a los gestores de proyectos a mejorar sus resultados y a adaptarse a los cambios.

3.2.4.2. SCRUM

Scrum es un marco ágil que brinda una estructura para el desarrollo de proyectos complejos, destacando la adaptabilidad, la colaboración y la entrega continua de productos de alta calidad. Aunque sus raíces se encuentran en el ámbito del desarrollo de software, la flexibilidad de Scrum le ha permitido expandirse a diversas áreas, siendo capaz de gestionar proyectos complejos (SBOK™ Guide 2017).

- Historia:

Scrum fue concebido inicialmente por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka en un artículo de 1986 publicado en Harvard Business Review. En este escrito, comparan su enfoque de desarrollo de productos con un juego de rugby, donde un equipo colabora para alcanzar un objetivo común. En 1995, Ken Schwaber y Jeff Sutherland formalizaron Scrum en un marco completo mediante su artículo "El proceso de desarrollo de Scrum". Posteriormente, publicaron el primer libro sobre Scrum en 2001 titulado "Desarrollo ágil de software con Scrum". Desde entonces, Scrum ha ganado popularidad en la comunidad de desarrollo de software y continúa evolucionando para adaptarse a diversas industrias y tipos de proyectos.

- Significado de Scrum:

El término "Scrum" proviene del rugby, haciendo referencia a una formación táctica donde los jugadores se agrupan para avanzar juntos hacia un objetivo común. En el contexto de gestión de proyectos, Scrum representa un enfoque colaborativo en el que un equipo opera de manera

autónoma para lograr metas específicas en iteraciones cortas conocidas como Sprints.

- Características principales:
 - Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas: Prioriza la comunicación cara a cara y la colaboración efectiva entre los miembros del equipo sobre herramientas o procesos complejos.
 - Software funcionando sobre documentación extensiva: Valoriza la entrega de un producto funcional y de alta calidad por encima de la documentación extensiva. La documentación es importante, pero no debe obstaculizar el progreso.
 - Colaboración con el cliente sobre negociación contractual: Fomenta la colaboración constante con los clientes para comprender y adaptarse a sus necesidades, en lugar de depender exclusivamente de contratos rígidos.
 - Responder al cambio sobre seguir un plan: Reconoce la inevitabilidad del cambio en los proyectos y abraza la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevas circunstancias o requisitos emergentes.
- Principios Ágiles (Rubio, 2022):
 - Entrega Incremental: Scrum se basa en la entrega de incrementos de producto funcional en iteraciones cortas y regulares.
 - Adaptabilidad: Scrum permite la adaptación continua en respuesta a cambios en los requisitos del cliente o en el entorno del proyecto.
 - Colaboración: La comunicación abierta y la colaboración constante entre los miembros del equipo y los Stakeholders son fundamentales para el éxito de Scrum.
 - Transparencia: Toda la información relevante sobre el proyecto debe ser transparente y accesible para todos los miembros del equipo.
- Roles de Scrum:

- Product Owner: Es el representante de los Stakeholders y es responsable de definir y priorizar el Product Backlog (la lista de elementos a realizar). Su objetivo principal es maximizar el valor del producto.
 - Scrum Master: Actúa como facilitador y defensor del proceso Scrum. Ayuda a garantizar que el equipo de desarrollo siga los principios y reglas de Scrum, elimina obstáculos y promueve un entorno propicio para la mejora continua.
 - Equipo de Desarrollo: Profesionales autoorganizados y multifuncionales que realizan el trabajo necesario para entregar un Incremento al final de cada Sprint. El tamaño ideal del equipo es de 3 a 9 personas.
- Artefactos:
- Product Backlog:
 Descripción: Es una lista dinámica y priorizada de todos los elementos que podrían ser necesarios en el producto final. Cada elemento, conocido como "historia de usuario" o "ítem del backlog", tiene una descripción y un valor asociado.
 Responsabilidad: El Product Owner es responsable de mantener y gestionar el Product Backlog. A medida que evoluciona el proyecto, se pueden agregar, eliminar o ajustar elementos según las necesidades y los comentarios del equipo y los Stakeholders.
 - Sprint Backlog:
 Descripción: Es una selección de elementos del Product Backlog que el equipo de desarrollo ha comprometido completar durante el Sprint actual. Estos elementos son desglosados en tareas más pequeñas y concretas.
 Responsabilidad: El equipo de desarrollo es responsable de crear y gestionar el Sprint Backlog, asegurándose de que todos los elementos seleccionados se completen con éxito durante el Sprint.

- Incremento:

Descripción: Es la suma de todos los elementos completados durante el Sprint actual y los Sprints anteriores. Debe ser potencialmente entregable, lo que significa que, aunque no sea una versión completa del producto, es una versión funcional y utilizable.

Responsabilidad: El equipo de desarrollo es responsable de asegurar que el Incremento cumpla con los criterios de calidad y funcionalidad establecidos al final de cada Sprint.
- Definition of Done (DoD):

Descripción: Especifica los criterios que deben cumplirse para que un elemento del Product Backlog se considere "hecho" al final de un Sprint.

Detalle: Define los estándares de calidad, pruebas y cualquier otra condición necesaria para considerar completado un trabajo.
- Burn-down Chart:

Descripción: Gráfico visual que muestra el progreso del equipo hacia la finalización del trabajo planificado en un Sprint.

Detalle: Facilita el seguimiento del trabajo restante y ayuda a prever posibles desviaciones del plan.
- Product Increment Report:

Descripción: Informe que destaca las características específicas o mejoras entregadas al final de un Sprint.

Detalle: Puede proporcionar detalles sobre cómo las nuevas características agregan valor al producto.
- Release Plan:

Descripción: Un plan que describe la secuencia y la programación de las entregas incrementales del producto a lo largo del tiempo.

Detalle: Ayuda a los Stakeholders a comprender cuándo pueden esperar nuevas funcionalidades o versiones del producto.

- User Stories o Historias de Usuario:
 Descripción: Breves descripciones de las funcionalidades del sistema desde la perspectiva del usuario.
 Detalle: Las user stories son una forma de expresar requisitos en un lenguaje simple y comprensible para los Stakeholders y el equipo de desarrollo.
- Eventos:
 - Sprint Planning:
 Descripción: Se lleva a cabo al inicio de cada Sprint y constituye una reunión cooperativa en la cual el equipo de desarrollo y el Product Owner colaboran para elegir y planificar las actividades que se llevarán a cabo durante el Sprint.
 Duración: Generalmente, tiene una duración máxima de 8 horas para un Sprint de un mes, con la proporción de tiempo ajustada según la duración específica del Sprint.
 - Daily Scrum:
 Descripción: Consiste en una reunión diaria breve diseñada para que el equipo de desarrollo se sincronice, comparta avances, aborde obstáculos y planifique las tareas para las siguientes 24 horas.
 Duración: Normalmente, tiene una duración de aproximadamente 15 minutos y se lleva a cabo en el mismo horario y lugar cada día.
 - Sprint Review:
 Descripción: Realizada al término de cada Sprint, esta sesión constituye una exhibición del trabajo realizado. El equipo de desarrollo presenta el Incremento al Product Owner y otros Stakeholders con el fin de recibir retroalimentación.
 Duración: Varía según la longitud del Sprint, pero comúnmente se asigna una hora por cada semana que dure el Sprint.
 - Sprint Retrospective:

Descripción: Programada al concluir cada Sprint, esta reunión interna del equipo de desarrollo tiene como objetivo revisar su rendimiento durante el Sprint y señalar áreas de mejora para el siguiente.

Duración: Suele extenderse de 1 a 2 horas, si bien esta duración puede ajustarse según las necesidades particulares del equipo.

- Fases de Scrum (Morales, 2022):

FIGURA 4:

Fases de SCRUM

Fase	Procesos fundamentales de Scrum
Inicio	1. Crear la visión del proyecto 2. Identificar al Scrum Master y Stakeholder(s) 3. Formar Equipos Scrum 4. Desarrollar épica(s) 5. Crear el Backlog Priorizado del Producto 6. Realizar la planificación de lanzamiento
Planificación y estimación	7. Crear historias de usuario 8. Estimar historias de usuario 9. Comprometer historias de usuario 10. Identificar tareas 11. Estimar tareas 12. Crear el Sprint Backlog
Implementación	13. Crear entregables 14. Realizar Daily Standup 15. Refinar el Backlog Priorizado del Producto
Revisión y retrospectiva	16. Demostrar y validar el sprint 17. Retrospectiva del sprint
Lanzamiento	18. Enviar entregables 19. Retrospectiva del proyecto

Nota: El gráfico muestra las fases de SCRUM, tomado de Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK™ Guide) 2017.

En Scrum, los procesos se llevan a cabo en iteraciones llamadas "Sprints". A continuación, describo cada uno de los procesos en el ciclo de vida de un Sprint:

1. Inicio (Inicio de Sprint):

- Descripción: En este proceso, se da inicio a un nuevo Sprint. El Product Owner y el equipo de desarrollo revisan y ajustan el Product Backlog, y seleccionan los elementos que serán abordados durante el Sprint.
- Actividades clave:
 - Revisión del Product Backlog: El Product Owner revisa y prioriza el Product Backlog.
 - Sprint Planning: El equipo de desarrollo y el Product Owner colaboran para seleccionar los elementos del Product Backlog y planificar cómo se abordarán durante el Sprint.

2. Planificación y Estimación (Sprint Planning):

- Descripción: En esta fase, se detallan las tareas necesarias para completar los elementos seleccionados del Product Backlog durante el Sprint. También se estima cuánto tiempo llevará cada tarea.
- Actividades clave:
 - Selección de elementos: El equipo de desarrollo selecciona los elementos del Product Backlog para abordar en el Sprint.
 - Desglose y estimación: El equipo desglosa los elementos seleccionados en tareas más pequeñas y estima el esfuerzo necesario para completar cada tarea.

3. Implementación (Desarrollo y Daily Scrum):

- Descripción: Durante esta fase, el equipo de desarrollo trabaja en la implementación de las tareas planificadas y se celebra la reunión diaria de Daily Scrum para sincronizar esfuerzos y abordar posibles obstáculos.
- Actividades clave:
 - Desarrollo: El equipo de desarrollo trabaja en las tareas definidas en el Sprint Backlog.
 - Reunión diaria (Daily Scrum): Se realiza una breve reunión diaria para compartir actualizaciones, discutir impedimentos y planificar el trabajo del día siguiente.

4. Revisión (Sprint Review):

- Descripción: Al finalizar el Sprint, se lleva a cabo una reunión de revisión para demostrar el trabajo completado y recibir comentarios de los Stakeholders.
- Actividades clave:
 - Demostración del Incremento: El equipo de desarrollo presenta el Incremento (trabajo completado) al Product Owner y a los Stakeholders.
 - Retroalimentación y ajustes: Se recopilan comentarios y se realizan ajustes en el Product Backlog según sea necesario.

5. Retrospectiva (Sprint Retrospective):

- Descripción: Después de la reunión de revisión, el equipo de desarrollo celebra una retrospectiva para analizar su desempeño y planificar mejoras para el próximo Sprint.
- Actividades clave:
 - Reflexión: El equipo revisa lo que salió bien, lo que podría mejorarse y las oportunidades de mejora.
 - Planificación de mejoras: Se definen acciones específicas para implementar mejoras en el próximo Sprint.

6. Lanzamiento (Despliegue):

- Descripción: Este proceso implica la entrega del producto final, que puede ser una versión del software lista para su despliegue o la entrega de un conjunto de funcionalidades a los usuarios finales.
- Actividades clave:
 - Despliegue: Si es una versión final del software, se implementa en producción. Si son nuevas funcionalidades, se entregan a los usuarios finales.

Estos procesos se repiten en cada Sprint, permitiendo una adaptación continua y una mejora progresiva en la entrega del producto. La flexibilidad y la capacidad de respuesta a los cambios son elementos fundamentales en cada fase del proceso Scrum.

3.2.4.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Un sistema de información (SI) se configura como una entidad compleja que combina hardware, software, datos, procesos y personal con el fin de reunir, procesar, almacenar y distribuir información dentro de una organización. Su principal objetivo radica en facilitar la toma de decisiones, el control y la coordinación de los procesos internos.

a) Componentes de un Sistema de Información:

1. Hardware:

Incluye equipos físicos como computadoras, servidores, dispositivos de almacenamiento, redes y periféricos. El hardware proporciona la base física para la ejecución de software y procesamiento de datos.

2. Software:

Engloba aplicaciones y programas diseñados para realizar funciones específicas. Esto abarca desde sistemas operativos y software de

base de datos hasta aplicaciones empresariales y software personalizado según las necesidades de la organización.

3. Datos:

Representa la información almacenada y procesada por el sistema. Pueden ser datos sobre clientes, transacciones, productos, o cualquier información relevante para la operación de la organización.

4. Procedimientos:

Incluyen reglas y pautas que rigen cómo se debe utilizar y gestionar la información. Esto abarca desde procesos operativos diarios hasta políticas de seguridad, procedimientos de respaldo y recuperación, y protocolos de mantenimiento.

5. Personal:

Refiere al recurso humano involucrado en el diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento del sistema de información. Esto incluye a los usuarios finales, administradores de sistemas, desarrolladores y personal de soporte.

b) Funciones de un Sistema de Información:

1. Entrada:

Captura de datos desde fuentes internas o externas. Pueden ser datos introducidos manualmente por usuarios, generados automáticamente por sensores, o importados desde otras fuentes.

2. Procesamiento:

Transformación de datos crudos en información significativa mediante operaciones como clasificación, cálculos, análisis y comparaciones. El software desempeña un papel crucial en esta fase.

3. Almacenamiento:

Conservación de datos procesados para su uso futuro. Los sistemas de información utilizan bases de datos y otros métodos de almacenamiento para garantizar la disponibilidad y recuperación eficiente de la información.

4. Salida:

Presentación de la información procesada de manera comprensible para los usuarios finales. Esto puede ser en forma de informes, gráficos, pantallas en tiempo real, o cualquier formato que sea relevante para la toma de decisiones.

5. Control:

Supervisión y gestión de operaciones del sistema para asegurar su eficiencia y seguridad. Incluye la implementación de medidas de seguridad, la administración de accesos y la monitorización del rendimiento del sistema.

c) Importancia y Aplicación:

Los sistemas de información son fundamentales en la actualidad para mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la competitividad de las organizaciones. Desde sistemas de gestión empresarial (ERP) hasta sistemas de información geográfica (GIS), cada aplicación está diseñada para satisfacer necesidades específicas en diversos contextos, abarcando sectores como salud, finanzas, manufactura, entre otros.

d) Sistema de Información de Recursos Humanos:

Módulos que contiene un Sistema de Información en un área de Recursos Humanos:

1. Módulo de Administración de Empleados:

- Datos Personales: Incluye información como nombre, dirección, número de contacto, fecha de nacimiento, y número de seguro social.

- Historial Laboral: Registra el historial de empleo, incluyendo fechas de contratación, promociones, y cualquier cambio de posición.
 - Habilidades y Certificaciones: Almacena las habilidades, certificaciones y capacitaciones del empleado para facilitar la asignación de tareas y la planificación de desarrollo.
2. Nómina y Beneficios:
- Procesamiento de Salarios: Calcula y procesa los salarios de los empleados, considerando deducciones y beneficios adicionales.
 - Gestión de Impuestos: Automatiza el cálculo y retención de impuestos sobre la renta y seguridad social.
 - Beneficios: Administra y actualiza información sobre beneficios como seguros médicos, planes de retiro y otros incentivos.
3. Capacitación y Desarrollo:
- Registro de Programas de Formación: Guarda información sobre programas de formación y desarrollo disponibles para los empleados.
 - Evaluación del Desempeño: Facilita la creación y el seguimiento de objetivos, así como la evaluación del desempeño de los empleados.
 - Planes de Desarrollo Profesional: Ayuda a establecer y dar seguimiento a planes individuales de desarrollo para mejorar habilidades y competencias.
4. Gestión de Tiempo:
- Asistencia y Horas Trabajadas: Registra la asistencia diaria y el número de horas trabajadas por cada empleado.

- Permisos y Vacaciones: Administra solicitudes de permisos y vacaciones, y mantiene un seguimiento actualizado del tiempo libre utilizado por cada empleado.
5. Portales de Empleados:
- Autoservicio del Empleado: Permite a los empleados acceder de forma segura a su información personal, actualizar datos de contacto y consultar detalles de salarios y beneficios.
 - Recursos de Capacitación: Proporciona acceso a materiales y recursos de capacitación en línea para el desarrollo continuo.
 - Comunicación Interna: Facilita la comunicación interna a través de mensajes, noticias y anuncios relevantes para el personal.

Un sistema de información de recursos humanos amalgama estos módulos con el propósito de ofrecer una visión exhaustiva y actualizada de la administración de recursos humanos en la organización. La automatización de estos procedimientos no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que también suministra a la alta dirección datos significativos para la toma de decisiones estratégicas vinculadas al capital humano.

3.2.4.4. RECURSOS HUMANOS

La administración de recursos humanos (RRHH) en una organización representa una función esencial orientada a optimizar el desempeño y la contribución de los empleados para alcanzar los objetivos de la organización (Ventura, 2021). Como gestor de recursos humanos, desempeñarás diversas responsabilidades fundamentales.

1. Adquisición de Talento:
 - Reclutamiento y Selección: Desarrollar estrategias para atraer y seleccionar candidatos calificados. Esto implica la creación de descripciones de trabajo, la gestión de procesos de entrevistas y la evaluación de habilidades.

- Contratación: Coordinar el proceso de contratación, que incluye la verificación de referencias, la negociación de condiciones laborales y la elaboración de contratos.
2. Desarrollo y Capacitación:
- Programas de Desarrollo: Diseñar y poner en marcha programas de desarrollo profesional que mejoren las habilidades y competencias de los empleados.
 - Capacitación Continua: Identificar necesidades de capacitación, ya sea para mantener las habilidades existentes o para adaptarse a cambios en la organización o la industria.
3. Evaluación del Desempeño:
- Evaluación Regular: Implementar sistemas de evaluación del desempeño para medir el rendimiento de los empleados y proporcionar retroalimentación constructiva.
 - Establecimiento de Objetivos: Colaborar con los empleados para establecer objetivos claros y medibles que estén alineados con los objetivos organizativos.
4. Compensación y Beneficios:
- Gestión Salarial: Administrar la estructura salarial de la organización, revisar y ajustar salarios según el desempeño y el mercado laboral.
 - Beneficios: Coordinar y administrar los beneficios ofrecidos a los empleados, como seguros médicos, planes de retiro y otros incentivos.
5. Gestión del Rendimiento y Desvinculación:
- Manejo de Desempeño Insatisfactorio: Abordar y gestionar situaciones de bajo rendimiento mediante procesos disciplinarios o planes de mejora del rendimiento.
 - Desvinculación: Gestionar procesos de desvinculación de empleados de manera justa y legal, garantizando el cumplimiento de normativas laborales.
6. Cultura Organizacional y Relaciones Laborales:

- Desarrollo de Cultura: Fomentar una cultura organizacional positiva y saludable que promueva la colaboración, la innovación y el compromiso.
 - Relaciones Laborales: Gestionar relaciones entre empleados y empleadores, abordando conflictos y promoviendo un ambiente de trabajo armonioso.
7. Cumplimiento Legal y Ético:
- Cumplimiento Normativo: Asegurarse de que las prácticas de RRHH cumplan con las leyes laborales y regulaciones gubernamentales.
 - Ética Profesional: Promover y aplicar estándares éticos en todas las actividades relacionadas con recursos humanos.

La gestión exitosa de recursos humanos es vital para el triunfo y la continuidad de cualquier organización. Como gestor de recursos humanos, tu tarea principal es armonizar las necesidades de los empleados con los objetivos de la organización, estableciendo un entorno laboral propicio donde el talento pueda florecer y aportar al crecimiento y éxito a largo plazo de la entidad.

3.2.4.5. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL PERÚ

La Transformación Digital en el Perú engloba diversos pilares estratégicos que tienen como objetivo impulsar el progreso tecnológico y mejorar la eficiencia en diferentes sectores. Estos pilares, conocidos como ejes de la transformación digital en el Perú, representan las áreas temáticas que constituyen el proceso de cambio cultural y tecnológico, con la finalidad de generar valor para las personas, la economía y el Estado. De acuerdo con la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), los ejes de la transformación digital en el Perú comprenden los siguientes (Gob.pe):

- Ciudadanía digital: se refiere a la participación activa de la sociedad a través de la tecnología, y la relación con el Estado para ejercer los derechos digitales.

- Economía digital: se refiere al uso estratégico de las tecnologías digitales para transformar la economía y generar beneficios para los ciudadanos, las empresas y el país.
- Gobierno digital: se refiere al uso de los datos y las tecnologías digitales en la administración pública para crear valor para la ciudadanía, mejorar la gestión, la transparencia y la rendición de cuentas.
- Talento digital: se refiere al desarrollo y fortalecimiento de las competencias digitales de las personas, para que puedan acceder a nuevas oportunidades de trabajo, educación y emprendimiento.
- Seguridad y confianza digital: se refiere a la gestión, dirección, articulación y supervisión de la seguridad digital a nivel nacional, para fortalecer la confianza digital y prevenir los riesgos digitales.
- Tecnologías digitales: se refiere a las tecnologías digitales y emergentes, como la inteligencia artificial, el internet de las cosas, el Big Data, el Blockchain, entre otras, que están transformando la economía, el trabajo, la salud, la industria, la educación, etc.
- Innovación digital: se refiere a la innovación aplicada a la transformación digital, para mejorar el diseño de los servicios públicos digitales y agilizar su acceso a la ciudadanía.
- Servicios digitales: se refiere a los servicios en línea que el Estado pone a disposición de los ciudadanos, para que puedan consultar información, realizar trámites, acceder a beneficios y más.

Las principales normativas en cuanto a la transformación digital en el Perú (Gob.pe) son las siguientes:

- El Decreto Legislativo N° 1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital, que tiene como objetivo establecer el marco normativo para el desarrollo e implementación del gobierno digital en las entidades de la administración pública, a fin de mejorar la prestación de los servicios públicos, la gestión pública y la participación ciudadana.
- El Decreto de Urgencia N° 006-2020 que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, que tiene como finalidad fomentar e

impulsar la transformación digital de las entidades públicas, las empresas privadas y la sociedad en su conjunto, fortalecer el uso efectivo de las tecnologías digitales, las redes y los servicios digitales por parte de los ciudadanos y personas en general.

- El Decreto de Urgencia N° 007-2020 que aprueba el Marco de Confianza Digital en el país, que tiene como objetivo establecer las condiciones para generar confianza en el uso de las tecnologías digitales, las redes y los servicios digitales, así como promover la protección de los derechos fundamentales, la seguridad digital y la prevención de riesgos digitales.
- El Decreto Supremo N° 029-2021-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley de Gobierno Digital, que tiene como propósito desarrollar los principios, disposiciones, instrumentos, roles y responsabilidades para la implementación del gobierno digital en las entidades de la administración pública, así como los mecanismos de coordinación, supervisión y evaluación.
- El Decreto Supremo N° 157-2021-PCM que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, que tiene como finalidad desarrollar los lineamientos, objetivos, estándares, acciones, servicios, indicadores, actividades, metas y responsables para alcanzar la transformación digital del país, así como los mecanismos de gobernabilidad, articulación, seguimiento y evaluación del Sistema Nacional de Transformación Digital.

3.2.5. IMPLEMENTACIÓN DE LAS ÁREAS, PROCESOS, SISTEMAS Y BUENAS PRÁCTICAS

3.2.5.1. ÁREAS

La Oficina General de Recursos Humanos - OGRRHH se encarga de gestionar los recursos humanos de la UNMSM, desde la selección hasta el desarrollo y el bienestar del personal docente y administrativo. También administra el régimen laboral, remunerativo y previsional, así como los

beneficios sociales y las relaciones laborales. Además, implementa los sistemas de gestión de la calidad y administrativa, y elabora y actualiza los documentos normativos de su competencia. Finalmente, brinda asesoría técnica y legal a las dependencias, y promueve una cultura organizacional basada en los valores institucionales. (OGRRHH, 2023)

VISIÓN

Ser una oficina líder en la gestión de los recursos humanos de la Universidad, que garantice el desarrollo integral y el bienestar de su personal, así como el cumplimiento de los estándares de calidad y modernización de la gestión pública. (OGRRHH, 2023)

MISIÓN

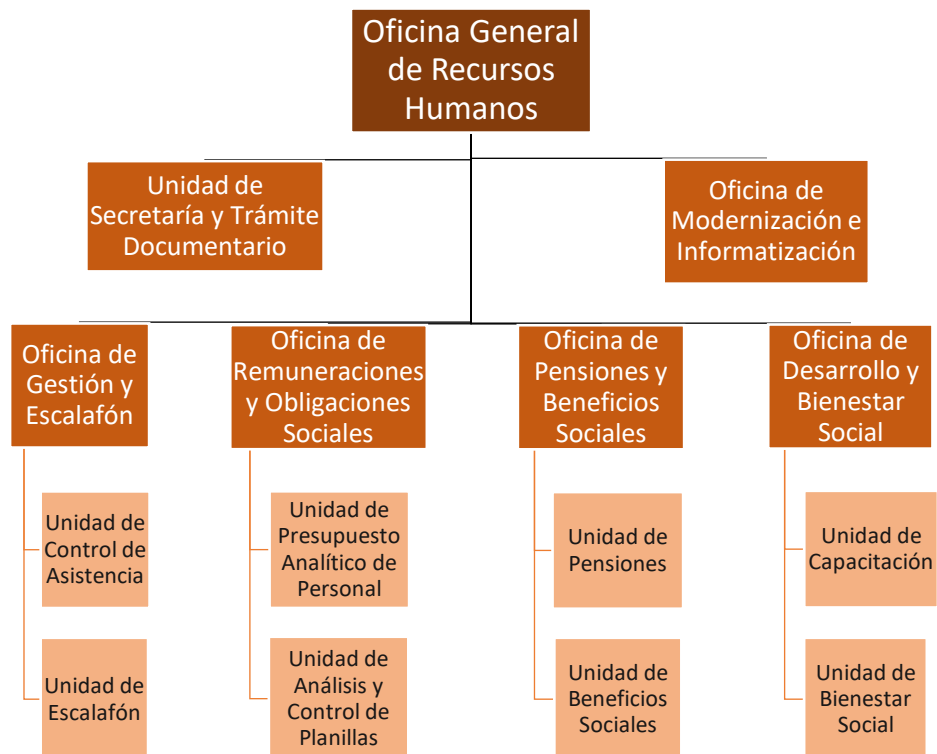
Planificar, organizar, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar las políticas, normas, planes y programas de gestión de los recursos humanos de la universidad, en concordancia con las disposiciones legales vigentes y los lineamientos institucionales, a fin de contribuir al logro de los objetivos y metas de la Universidad. (OGRRHH, 2023)

ORGANIZACIÓN

En el presente proyecto la organización es una entidad pública, esta se organiza en oficinas y unidades, entre áreas de gestión y administrativas. La experiencia se desarrolla dentro del área relacionada con las TIC. Específicamente dentro de la Oficina de Modernización e Informatización. (OGRRHH, 2023)

FIGURA 5:

Organigrama de entidad



Nota: El gráfico muestra el organigrama de la OGRRHH, tomada del portal institucional.

3.2.5.2. PROCESOS

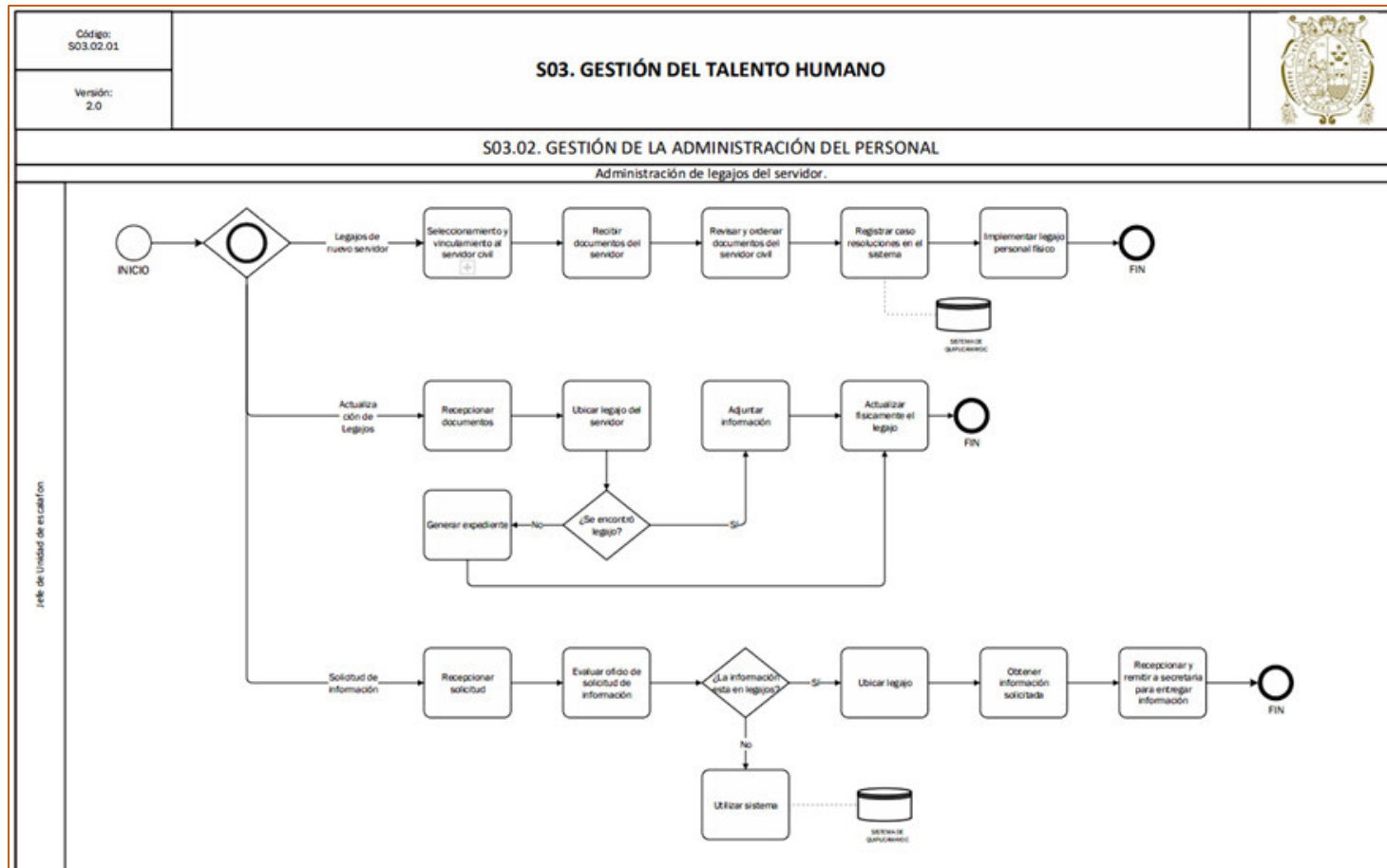
Los procesos identificados de la OGRRHH, son tomados de documentos oficiales de la Universidad, hemos tomado los procesos principales para el análisis.

- **Proceso de la Gestión del Personal:**

Este proceso es principalmente sobre la recepción de información de los servidores públicos, teniendo como resultado crear su legajo personal, en la figura 6 se muestra el flujo.

FIGURA 6:

Flujo de la gestión de la administración del personal.



Fuente: UNMSM, web institucional.

FIGURA 7:

503. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

503.02 GESTIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL

Control de asistencia al servidor

```

graph TD
    INICIO((INICIO)) --> D1{¿Es un servidor nuevo?}
    D1 -- Si --> S1[Seleccionamiento y vinculación del servidor]
    S1 --> D2{¿Tiene permisos para salir?}
    D2 -- Si --> S2[Registrar y custodiar papeletas]
    S2 --> D3{¿Cuenta con justificaciones?}
    D3 -- No --> S3[Esperar justificación hasta el día siguiente]
    S3 --> D2
    D3 -- Si --> S4[Evaluar documentos]
    S4 --> D4{¿Hay vacaciones?}
    D4 -- Vacaciones --> S5[Verificar información del servidor en el sistema]
    S5 --> S6[Registrar en el sistema]
    S6 --> FIN1((FIN))
    D4 -- Motivos particulares --> S7[Verificar y justificar información del servidor en el sistema]
    S7 --> S8[Regularizar asistencia del trabajador]
    S8 --> FIN2((FIN))
    D4 -- Licencias --> S9[Gestionar licencia]
    S9 --> FIN3((FIN))
    D1 -- No --> S10[Registrar al servidor social]
    S10 --> D5{¿Según la normativa tiene de plazo hasta el día siguiente?}
    D5 -- Si --> S11[Supervisar la entrada y salida de los servidores]
    S11 --> D2
    D5 -- No --> S12[Registrar al servidor social]
    S12 --> FIN4((FIN))
  
```

Detalles del flujo:

- Inicio:** Se inicia el proceso.
- Selección:** Se selecciona y vincula al servidor.
- Permiso:** Se verifica si tiene permisos para salir. Si no, se espera la justificación.
- Justificación:** Se verifica si cuenta con justificaciones. Si no, se espera la justificación hasta el día siguiente.
- Evaluación:** Se evalúan los documentos.
- Vacaciones:** Se verifica la información del servidor en el sistema y se registra.
- Motivos particulares:** Se verifica y justifica la información del servidor en el sistema y se regulariza la asistencia del trabajador.
- Licencias:** Se gestiona la licencia.
- Registro social:** Si no es un servidor nuevo, se registra al servidor social. Si no tiene plazo, se termina el proceso.
- Supervisión:** Si tiene plazo, se supervisa la entrada y salida de los servidores.

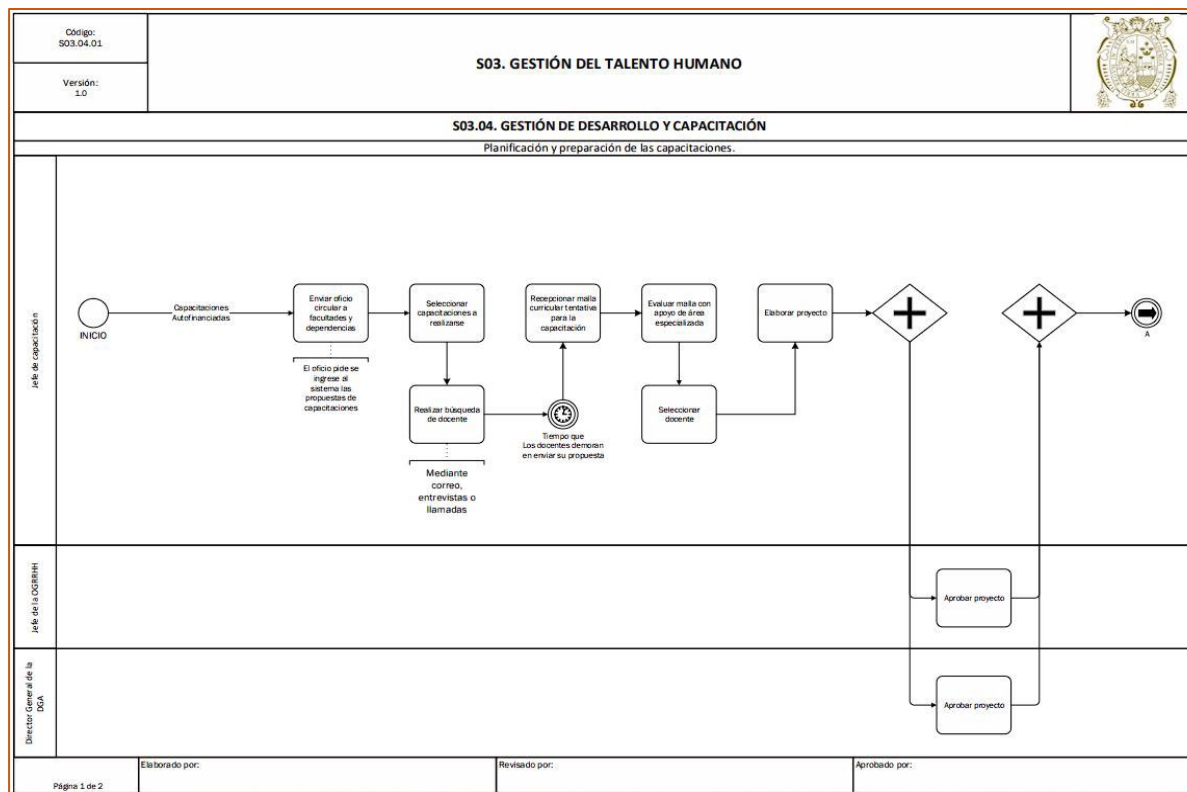
Fuente: UNMSM, web institucional.

- Proceso de la Gestión del Capacitaciones:

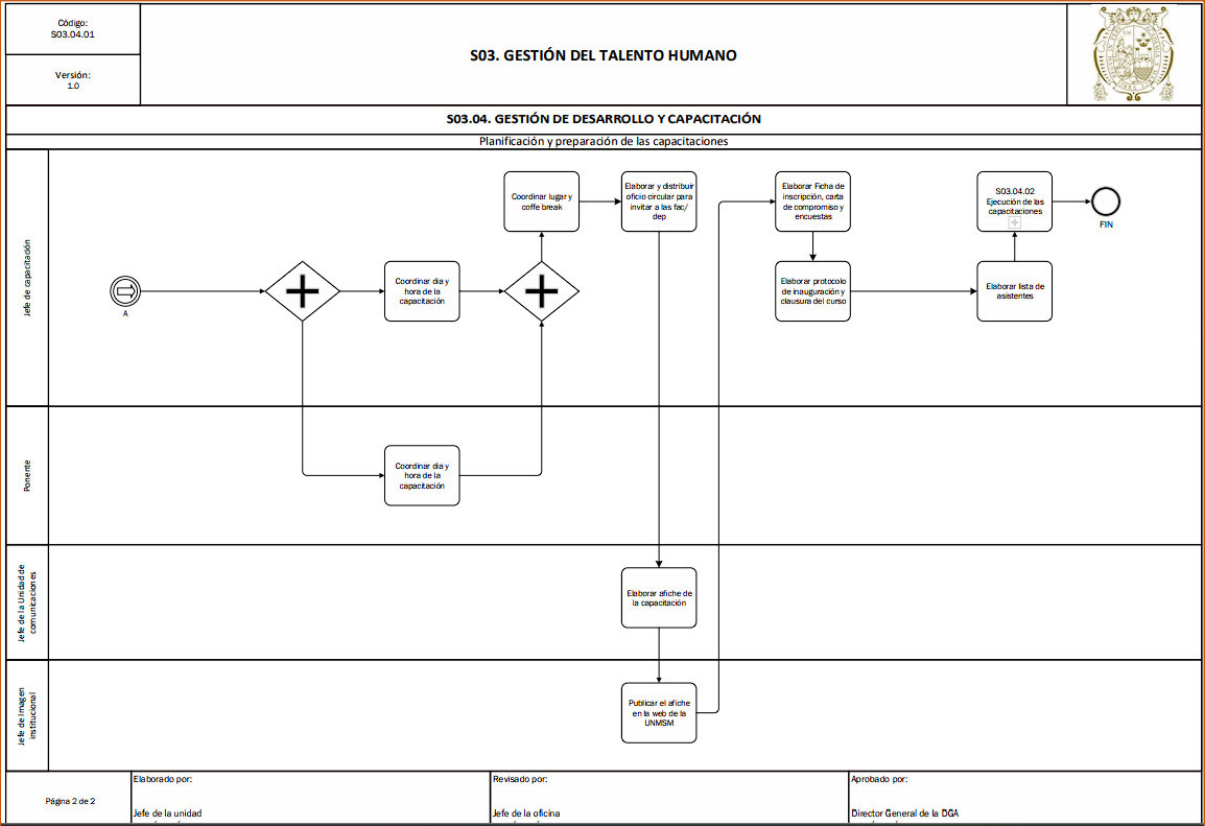
Este proceso es principalmente sobre la preparación de capacitaciones que son dirigidos a los servidores públicos de la Universidad desde la Planificación, Preparación, Ejecución y Evaluación, como vemos en las figuras 8 y 9 se muestra el flujo.

FIGURA 8:

Flujo de la Planificación y Preparación de las capacitaciones.



Parte 1

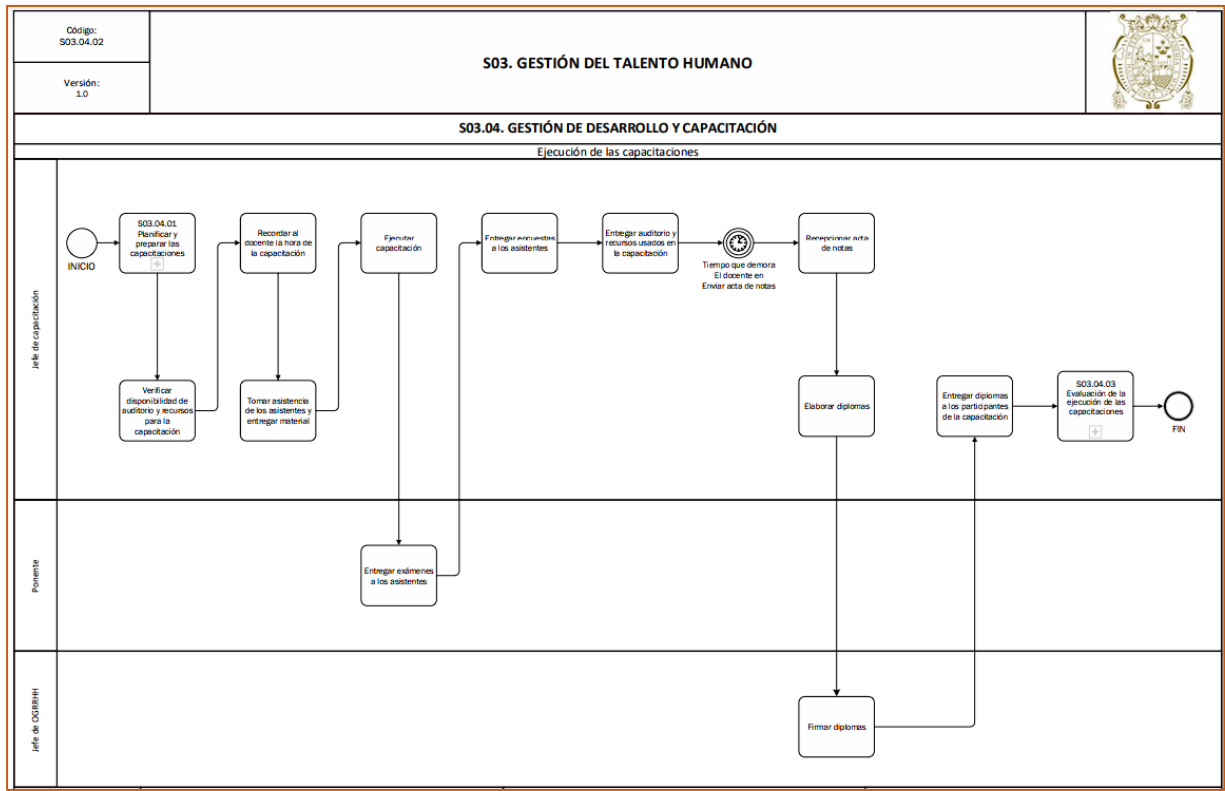


Parte 2

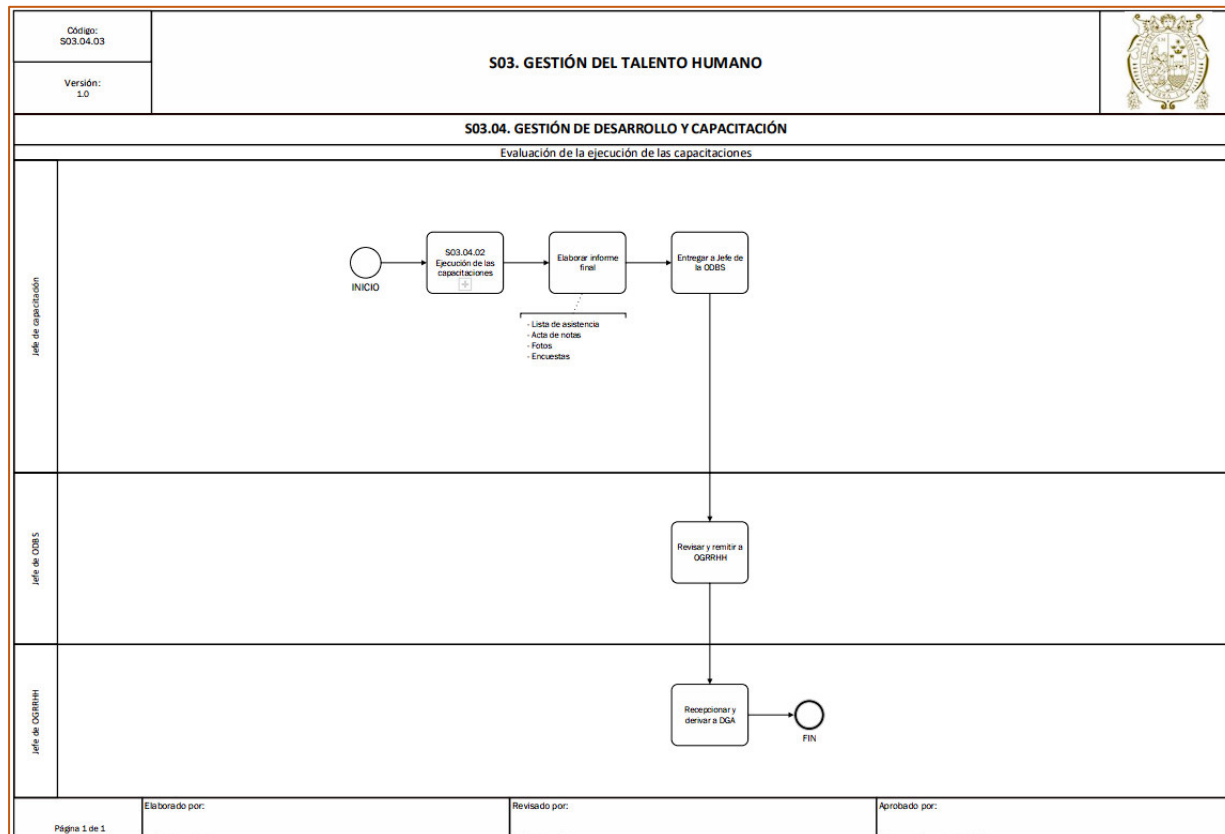
Fuente: UNMSM, web institucional.

FIGURA 9:

Flujo de la Ejecución y Evaluación de las capacitaciones.



Parte 1



Parte 2

Fuente: UNMSM, web institucional.

3.2.5.3. SISTEMAS Y BUENAS PRÁCTICAS

A continuación, se detalla las etapas realizadas en el proyecto:

Etapas 1: Inicio del Proyecto.

Esta etapa es el punto de partida del ciclo de Scrum.

Se realizaron las siguientes tareas:

- Roles del proyecto y Conformación el equipo Scrum:
 - Stakeholders: Alta Dirección; Rector, Asesores,
 - Product Owner: Jefe de la OGRRH.
 - Scrum Máster: Antonio Prudencio Mori.
 - Development Team: Analista I, Analista II.
- Antecedentes del Sistema:

Antes de la implementación del Sistema, el personal administrativo de la OGRRHH tenía como herramienta de soporte unos sistemas que ayudaban en la gestión de las Resoluciones y de registro de datos de los servidores públicos, se usaban los siguientes Sistemas de soporte al personal de la OGRRHH:

FIGURA 10:

Plataformas utilizadas por el personal administrativo, Quipucamayoc: Módulo de Personal.



Nota: La gráfico muestra uno de los sistemas usados en la OGRRHH.

FIGURA 11:

Plataformas utilizadas por el personal administrativo, Quipucamayoc: Sistema Integral de Recursos Humanos.



Nota: La gráfica muestra uno de los sistemas usados en la OGRRHH.

- Procesos mapeados:

o Actualización de datos del personal activo:

Definición del proceso: Es el procedimiento mediante el cual la OGRRHH, a pedido del servidor, debidamente sustentado con los documentos oficiales procede actualizar los datos personales en los registros de la Universidad.

Procedimiento: El expediente con los requisitos, ingresa por mesa de partes de la OGRRHH, derivándose a la Oficina de Gestión y Escalafón para su verificación, proyectos de Resolución Jefatural y firma del Jefe de la OGRRH y su distribución.

FIGURA 12:

Formulario de Registro de información.

OFICINA GENERAL DE RECURSOS HUMANOS UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL FICHA DE DATOS PERSONALES										FOTO			
IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL													
Apellido Paterno			Apellido Materno			Nombres			Sexo		Edad		
D. N. I.		Carnet de extranjería			Nº de Autogenerado			Licencia de Conducir					
Grupo Sanguí		Fecha de Ingreso			Unidad Estructurada donde Trabaja			Cargo					
Fecha de Nacimiento			Distrito		Provincia		Departamento/Región		Nacionalidad				
Domicilio Av. Jr. Calle			Interior		Urbanización			Provincia		Distrito			
Teléfono fijo		Celular		Regimen Pensionario				Situación Labral					
				L. Nº 29903: SI () NO ()				Nombrado SI () NO ()					
				D. L. Nº 19990: SI () NO ()				Contratado D.L. 276 SI () NO ()					
				NOMBRE DE A				Contratado Ley 3005: SI () NO ()					
Correo Electrónico:								Contratado plaza SI () NO ()					
DATOS DE INSTRUCCIÓN													
Educación Primaria			Año Del - Al			Educación Secundaria			Año Del - Al			CETPRO	Año Del - Al
Incompleta : SI () NO ()						Incompleta : SI () NO ()							
Completa : SI () NO ()						Completa : SI () NO ()							
Educ. Sup./Universitaria/Técni			Profesión			Facultad			Año Del - Al			Universidad / Inst. Sup. Tecn	
Incompleta : SI () NO ()													
Completa : SI () NO ()													
Post Grado (Especialización)				Año / Título				Años Estudios con Certificación				Universidad / Inst. de A.E	
ESTADO CIVIL													
Solter/a ()		Casad/a ()		Divorciad/a ()		Separad/a ()		Viud/a ()		Conviviente ()			
DATOS DEL CONYUGE													
Apellidos y Nombres				Lugar y fecha de Nacimiento				Dpto/Región		Provincia		Distrito	
Grado de Instrucción				Profesión				Ocupación				Centro de Trabajo	
Post Grado / Especialización				Año				Universidad					
DATOS DE LOS HIJOS													
Nº		Apellidos y Nombres				Lugar y fecha de nacimiento				Edad		Grado de Instrucción	
EXPERIENCIA DE TRABAJO													
Centro de Trabajo				Cargo				Documento que sustenta				Año que laboró	
IDIOMAS													
Idioma		Habla		Lee		Escribe		No sabe		Donde Aprendió y/o Estudió			
CAPACITACIÓN DE LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS													
Nº		Descripción						Horas Lectivas		Duración		Fecha	
Nota: Los datos consignados en la presente Ficha de Datos Personales, tiene carácter de Declaración Jurada, previsto en el Artículo Nº 42º, Numeral 42.1, del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, a los que me remito en caso necesario. Ayacucho, de de 20..... Firma. Huella Digital													

Nota: La gráfica muestra la ficha del formulario de registro de información de los Servidores Públicos, sus datos personales, de instrucción y de sus familiares.

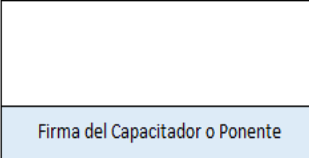
- Control de Asistencia al Servidor:

Definición del proceso: Es el procedimiento mediante el cual la OGRRHH, realiza el control de asistencia a los servidores de la Universidad.

Procedimiento: La Unidad de Asistencia prepara el documento, Lista de asistencia, y lo pone a disposición del personal administrativo. Los servidores públicos hacen registro de su asistencia en la lista. La Unidad de Asistencia hace el recojo de la Lista de Asistencia.

FIGURA 13:

Formato de lista de asistencia.

Código: E02.01-F16	LISTA DE ASISTENCIA			
Versión: 1.0				
Tema:				
Capacitador o Ponente:				
Fecha: ____/____/____				
Lugar:				
Hora de Inicio: ____:____ Hora de Terminó: ____:____				
N°	Nombre	Cargo	Firma	
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				
5.-				
6.-				
7.-				
8.-				
9.-				
10.-				
Aprobado por: _____ Responsable de la Dirección Fecha: 03/04/2018				

Nota: La gráfica muestra la ficha del registro de asistencia, de los Servidores Públicos.

- Identificación de Requerimientos:

Tuvimos reuniones con el Rector, Asesores, Jefe de la OGRRHH y Jefe de la UMI, con el objetivo de recibir las necesidades e identificar los requerimientos funcionales.

- El sistema debería consolidar la información de cada Servidor en un sistema que contenga el Legajo Personal en un nuevo Legajo Digital.
- El sistema debería permitir el registro de los Datos de los Servidores.
- El sistema debería poder registrar la Asistencia de los Servidores de toda la Universidad de manera óptima.
- El sistema debería poder realizar el proceso de capacitaciones a los Servidores, desde la convocatoria hasta la evaluación de las capacitaciones.
- El sistema debería dar acceso inmediato a información de trabajadores.
- El sistema debería tener digitalizados las Resoluciones Rectorales y Jefaturales de la OGRRHH.
- El sistema debería apoyar en el proceso del Reconocimiento de Tiempo de Servicios.
- El sistema debería apoyar en el proceso para la Ratificación de Docentes.
- El sistema debería apoyar en el proceso de la emisión de Constancias de Trabajo de Permanentes y CAS.
- El sistema debería poder identificar a los Servidores según categoría, para su Cese y Vacaciones.
- El sistema debería poder extraer reportes de información para atender solicitudes de entidades externas.
- El sistema debería permitir visualizar documentos de los Servidores.
- El sistema debería crear documentos específicos de la Oficina.

- Creación del Product Backlog:

TABLA 6:

Backlog del producto.

Release	Épicas	Nº Sprint	ID HU	Historias de Usuario
Release 1	Menú principal	1	HU1	Como personal administrativo de la OGRHH debo tener una herramienta de apoyo en las funciones que desempeño de la Universidad.
			HU2	Como personal administrativo de la OGRHH debo actualizar mi legajo personal de la Universidad.
			HU3	Como personal administrativo de la OGRHH debo gestionar un nuevo usuario del sistema.
			HU4	Como personal administrativo de la OGRHH debo gestionar los perfiles de los usuarios del sistema.
Release 2	Módulo Legajo Digital	2	HU5	Como personal administrativo debo crear un nuevo legajo personal de un Servidor de la Universidad.
			HU6	Como personal administrativo debo actualizar el legajo personal de un Servidor de la Universidad.
			HU7	Como personal administrativo debo extraer como un reporte el legajo personal de un Servidor de la Universidad.
			HU8	Como personal administrativo debo buscar y visualizar el legajo personal de un Servidor de la Universidad.
Release 3	Módulo Resoluciones y Contratos	3	HU9	Como personal administrativo debo registrar un Documento tipo Resolución Rectoral de la Universidad.
			HU10	Como personal administrativo debo registrar un Documento tipo Resolución Jefatural de la OGRRH.
			HU11	Como personal administrativo debo registrar un Documento tipo Contrato de la OGRRH.
			HU12	Como personal administrativo debo visualizar el documento de un servidor de la Universidad.
Release 4	Módulo Gestión Datos	4	HU13	Como personal administrativo debo modificar los Motivos de un Documento de la OGRRH.

Release 5	Módulo Gestión Web	5	HU14	Como personal administrativo debo modificar las Categorías de un Servidor de la Universidad.
			HU15	Como personal administrativo debo modificar las Dependencias de un Servidor de la Universidad.
			HU16	Como personal administrativo debo modificar los Cargos de un Servidor de la Universidad.
	Módulo Trámites Automáticos	5	HU17	Como personal administrativo debo crear un nuevo evento de capacitaciones en la Universidad.
			HU18	Como personal administrativo debo generar una lista de asistentes de un evento de capacitaciones en la Universidad.
			HU19	Como personal administrativo debo generar un trámite de un Servidor de la Universidad.
			HU20	Como personal administrativo debo registrar la asistencia de un Servidor de la Universidad.
			HU21	Como personal administrativo debo realizar un reporte de la asistencia de los Servidores de la Universidad.

Nota: La gráfica muestra el Backlog del producto, enlistando los módulos y sus respectivas Historias de Usuario.

Etapa 2: Planificación del sprint.

Esta etapa, se realizaron al inicio de cada Sprint y es una iteración de 4 semanas, entregándose un incremento potencial del producto.

Se realizaron las siguientes tareas:

- Crear los Prototipos de las Interfaces, ver Anexo 1.
- Estimación del esfuerzo necesario para cada Historia de Usuario:

TABLA 7:

Historias de Usuario.

ID	Historias de Usuario	Descripción	Puntos	Prioridad
HU1	Iniciar Sesión	Como personal administrativo de la OGRHH debo tener una herramienta de apoyo en las funciones que desempeño de la Universidad.	5	MEDIA
HU2	Actualizar Mi Legajo Digital	Como personal administrativo de la OGRHH debo actualizar mi legajo personal de un Servidor de la Universidad.	5	MEDIA
HU3	Gestionar nuevo Usuario	Como personal administrativo de la OGRHH debo gestionar un nuevo usuario del sistema.	13	ALTA
HU4	Gestionar Perfiles	Como personal administrativo de la OGRHH debo gestionar los perfiles de los usuarios del sistema.	5	MEDIA
HU5	Crear nuevo Legajo Digital	Como personal administrativo debo crear un nuevo legajo personal de un Servidor de la Universidad.	8	MEDIA
HU6	Actualizar Legajo Digital de un Servidor	Como personal administrativo debo actualizar el legajo personal de un Servidor de la Universidad.	13	ALTA
HU7	Extraer un reporte	Como personal administrativo debo extraer como un reporte el legajo personal de un Servidor de la Universidad.	8	MEDIA
HU8	Buscar Legajo Digital	Como personal administrativo debo buscar y visualizar el legajo personal de un Servidor de la Universidad.	8	MEDIA
HU9	Registrar una Resolución Rectoral	Como personal administrativo debo registrar un Documento tipo Resolución Rectoral de la Universidad.	8	MEDIA
HU10	Registrar una Resolución Jefatural	Como personal administrativo debo registrar un Documento tipo Resolución Jefatural de la OGRHH.	8	MEDIA
HU11	Registrar un Contrato	Como personal administrativo debo registrar un Documento tipo Contrato de la OGRHH.	8	MEDIA

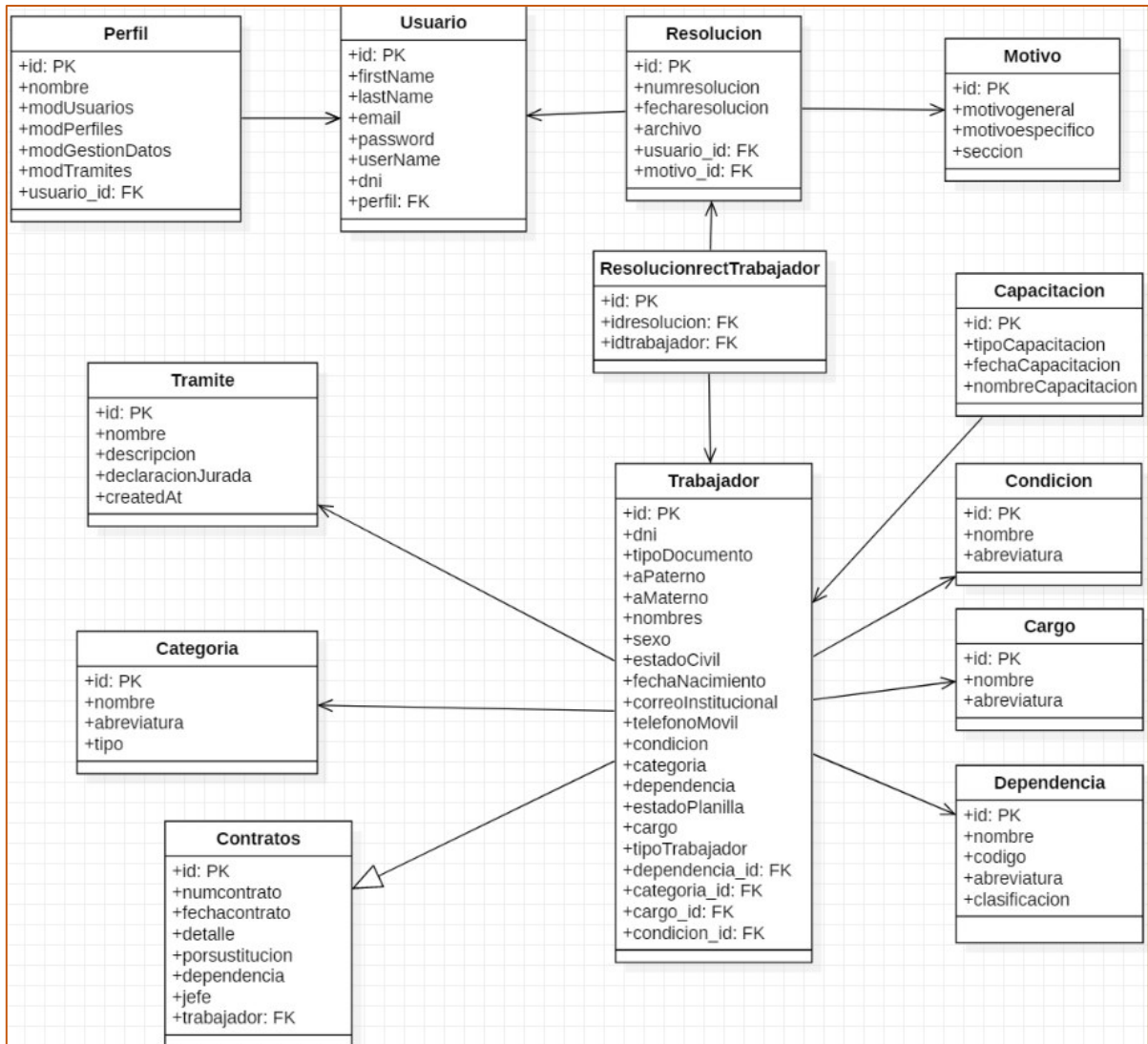
HU12	Visualizar Documentos	Como personal administrativo debo visualizar el documento de un servidor de la Universidad.	8	MEDIA
HU13	Gestionar Motivos	Como personal administrativo debo modificar los Motivos de un Documento de la OGRRHH.	5	MEDIA
HU14	Gestionar Categorías	Como personal administrativo debo modificar las Categorías de un Servidor de la Universidad.	5	MEDIA
HU15	Gestionar Dependencias	Como personal administrativo debo modificar las Dependencias de un Servidor de la Universidad.	5	MEDIA
HU16	Gestionar Cargos	Como personal administrativo debo modificar los Cargos de un Servidor de la Universidad.	5	MEDIA
HU17	Crear Evento de Capacitación	Como personal administrativo debo crear un nuevo evento de capacitaciones en la Universidad.	13	ALTA
HU18	Generar lista de Asistentes	Como personal administrativo debo generar una lista de asistentes de un evento de capacitaciones en la Universidad.	8	MEDIA
HU19	Generar un Trámite	Como personal administrativo debo generar un trámite de un Servidor de la Universidad.	8	MEDIA
HU20	Registrar Asistencia	Como personal administrativo debo registrar la asistencia de un Servidor de la Universidad.	8	MEDIA
HU21	Generar Reportes de Asistencia	Como personal administrativo debo Generar un reporte de la asistencia de los Servidores de la Universidad.	5	MEDIA

Nota: La tabla muestra la lista de Historias de Usuarios para el presente proyecto, con la descripción y la puntuación de la estimación que nos da la priorización.

- Modelamiento de Datos:
 - o Modelo de Datos Lógico

FIGURA 14:

Modelo de Datos Lógico.

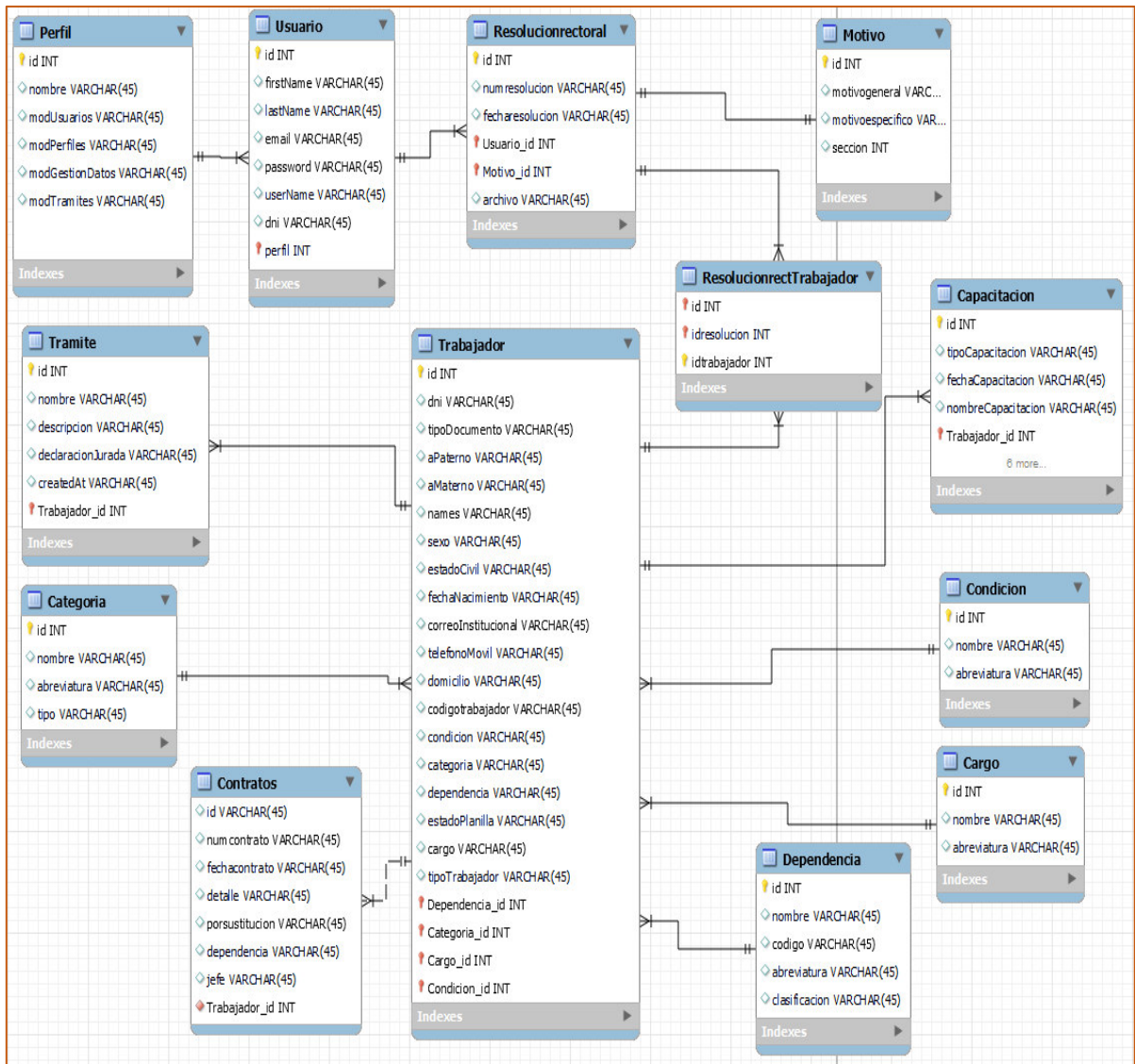


Nota: En el gráfico se muestra el modelo de datos lógico del sistema, se observa las relaciones que se tiene.

○ Modelo de Datos Físico

FIGURA 15:

Modelo de Datos Físico.



Nota: En el gráfico se muestra el modelo de datos físico del sistema, se observa las relaciones que se tiene.

- Historias de Usuario:

TABLA 8:

Descripción de las Historias de Usuario.

1. Iniciar Sesión

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US001	Iniciar Sesión	Como usuario, quiero poder iniciar sesión	- Se muestra la pantalla de inicio de sesión. - Se validan las credenciales de acceso	Alta

2. Actualizar Mi Legajo Digital

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US002	Actualizar Mi Legajo Digital	Como usuario, quiero poder actualizar mi legajo	- Se muestra la sección de edición del legajo.	Media

3. Gestionar Nuevo Usuario

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US003	Gestionar Nuevo Usuario	Como administrador, quiero agregar usuarios	- Se muestra el formulario de creación de nuevo usuario.	Alta

4. Gestionar Perfiles

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US004	Gestionar Perfiles	Como administrador, quiero gestionar perfiles	- Se muestra la lista de perfiles existentes.	Media

5. Crear Nuevo Legajo Digital

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US005	Crear Nuevo Legajo Digital	Como usuario, quiero poder crear un nuevo legajo	- Se muestra el formulario de creación de legajo digital.	Alta

6. Actualizar Legajo Digital de un Servidor

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US006	Actualizar Legajo Digital de un Servidor	Como administrador, quiero actualizar legajos de servidores	- Se muestra la sección de edición del legajo del servidor.	Media

7. Extraer un Reporte

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US007	Extraer un Reporte	Como usuario, quiero poder extraer reportes	- Seleccionar los parámetros para el reporte (rango de fechas, categorías, etc.). - Descargar el reporte en formato PDF o Excel.	Media

8. Buscar Legajo Digital

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US008	Buscar Legajo Digital	Como usuario, quiero buscar legajos	- Ingresar términos de búsqueda y obtener resultados coincidentes. - Ver detalles de los resultados de la búsqueda.	Media

9. Registrar una Resolución Rectoral

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US009	Registrar una Resolución Rectoral	Como administrador, quiero registrar resoluciones	- Completar el formulario de registro de resoluciones. - Almacenar la resolución en el sistema. - Asociar resoluciones con los usuarios correspondientes.	Alta

10. Registrar una Resolución Jefatural

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US010	Registrar una Resolución Jefatural	Como administrador, quiero registrar resoluciones	- Completar el formulario de registro de resoluciones. - Almacenar la resolución en el sistema. - Asociar resoluciones con los usuarios correspondientes.	Alta

11. Registrar un Contrato

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US011	Registrar un Contrato	Como usuario, quiero registrar contratos	- Completar el formulario de registro de contratos. - Almacenar el contrato en el sistema. - Asociar contratos con los usuarios correspondientes.	Alta

12. Visualizar Documentos

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US012	Visualizar Documentos	Como usuario, quiero ver documentos	- Navegar y seleccionar documentos para su visualización. - Ver documentos en una interfaz amigable. - Acceder a versiones anteriores de los documentos.	Alta

13. Gestionar Motivos

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US013	Gestionar Motivos	Como administrador, quiero gestionar motivos	- Agregar nuevos motivos al sistema. - Modificar información de motivos existentes. - Eliminar motivos no utilizados.	Media

14. Gestionar Categorías

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US014	Gestionar Categorías	Como administrador, quiero gestionar categorías	- Agregar nuevas categorías al sistema. - Modificar información de categorías existentes. - Eliminar categorías no utilizadas.	Media

15. Gestionar Dependencias

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US015	Gestionar Dependencias	Como administrador, quiero gestionar dependencias	- Agregar nuevas dependencias al sistema. - Modificar información de dependencias existentes. - Eliminar dependencias no utilizadas.	Media

16. Gestionar Cargos

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US016	Gestionar Cargos	Como administrador, quiero gestionar cargos	- Agregar nuevos cargos al sistema. - Modificar información de cargos existentes. - Visualizar la lista actualizada de cargos.	Media

17. Crear Evento de Capacitación

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US017	Crear Evento de Capacitación	Como usuario, quiero crear eventos de capacitación	- Completar el formulario de creación de eventos. - Establecer fecha, ubicación y temas del evento. - Asignar participantes al evento.	Alta

18. Generar Lista de Asistentes

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US018	Generar Lista de Asistentes	Como usuario, quiero generar listas de asistentes	- Seleccionar un evento específico para generar la lista. - Descargar la lista en formato PDF o Excel. - Verificar la exactitud de la lista generada.	Alta

19. Generar un Trámite

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US019	Generar un Trámite	Como usuario, quiero generar trámites	- Seleccionar el tipo de trámite a generar. - Completar la información requerida para el trámite. - Verificar el estado y seguimiento del trámite.	Alta

20. Registrar Asistencia

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US020	Registrar Asistencia	Como usuario, quiero registrar asistencias	- Seleccionar un evento para registrar asistencias. - Marcar la asistencia de los participantes. - Verificar la precisión de los registros de asistencia.	Alta

21. Generar Reportes de Asistencia

ID de Historia	Nombre	Descripción	Criterios de Aceptación	Valor
US021	Generar Reportes de Asistencia	Como usuario, quiero generar reportes de asistencia	- Seleccionar un evento específico para generar el reporte. - Descargar el reporte en formato PDF o Excel. - Validar la exactitud de la información en el reporte.	Alta

Nota: En la tabla se muestra las historias de usuario, con su descripción, los criterios de aceptación y el valor para la entidad.

Etapas 3: Ejecución del sprint.

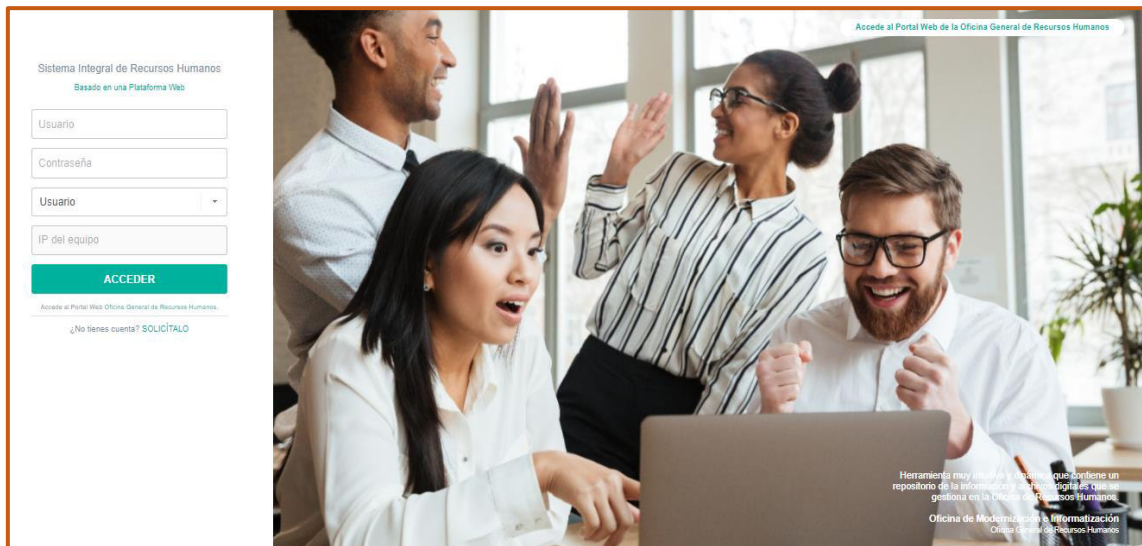
Esta etapa se realizó durante el transcurso de cada Sprint.

Se realizaron las siguientes tareas:

- Se realizaron reuniones breves interdiarias (Daily Scrum), antes de pandemia fueron en la oficina y en plena pandemia vía Google Meet. En la que cada miembro del Development Team informaba sobre lo que hizo los días anteriores, lo que haría ese mismo día y los obstáculos que ha encontrado o que prevé encontrar.
- Implementación del Sistema: Vistas de las Interfaces de Usuario del sistema.
 - o Vista del Login:
En esta interfaz se requiere el ingreso de usuario y contraseña válidos para poder ingresar al sistema.

FIGURA 16:

Interfaz de usuario del Login.



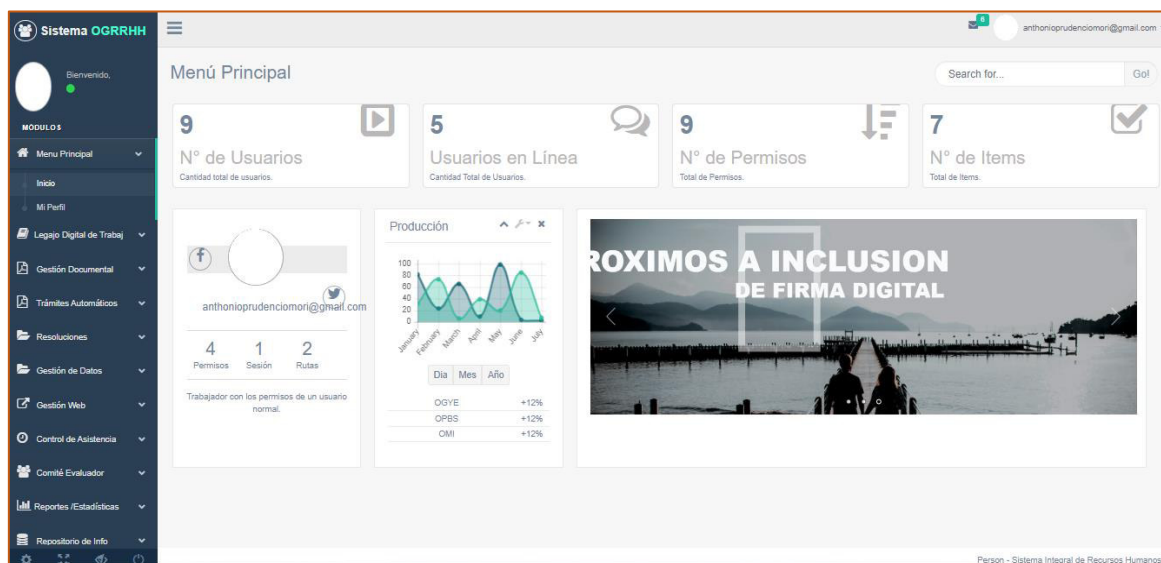
Nota: La gráfica muestra la interfaz inicial para acceder al sistema.

- Vista del Inicio:

En esta interfaz de Usuario del Menú Principal, es donde se aprecia todas las funcionalidades del sistema, además de un Dashboard.

FIGURA 17:

Interfaz de usuario del Inicio.



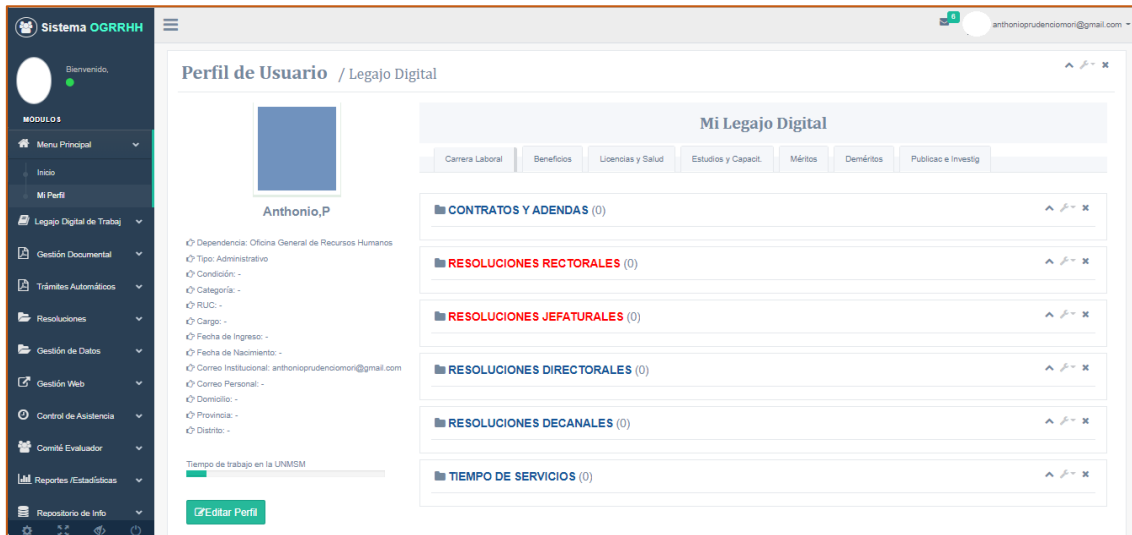
Nota: La gráfica muestra la interfaz después de haber accedido al sistema.

- Vista Mi Perfil:

En esta interfaz de Usuario es donde se aprecia todos los datos del Usuario del sistema y todo el legajo digital, según los permisos que tenga podrá actualizar sus datos.

FIGURA 18:

Interfaz de usuario de Mi Perfil.



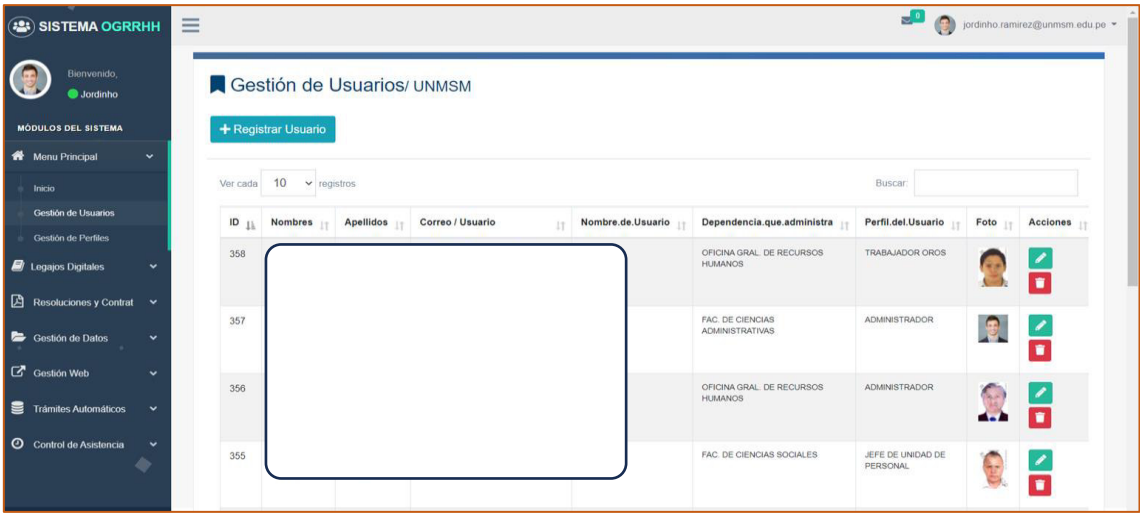
Nota: La gráfica muestra la interfaz de “Mi Perfil” con la información del usuario.

- Vista Gestión de Usuarios:

En esta interfaz para la Gestión de Usuarios, es donde se aprecia la lista de los Usuarios o Personal Administrativo de acuerdo a las Facultades o Dependencias a la que administra la información, según los permisos que tenga podrá actualizar sus datos.

FIGURA 19:

Interfaz de usuario de Gestión de Usuarios.

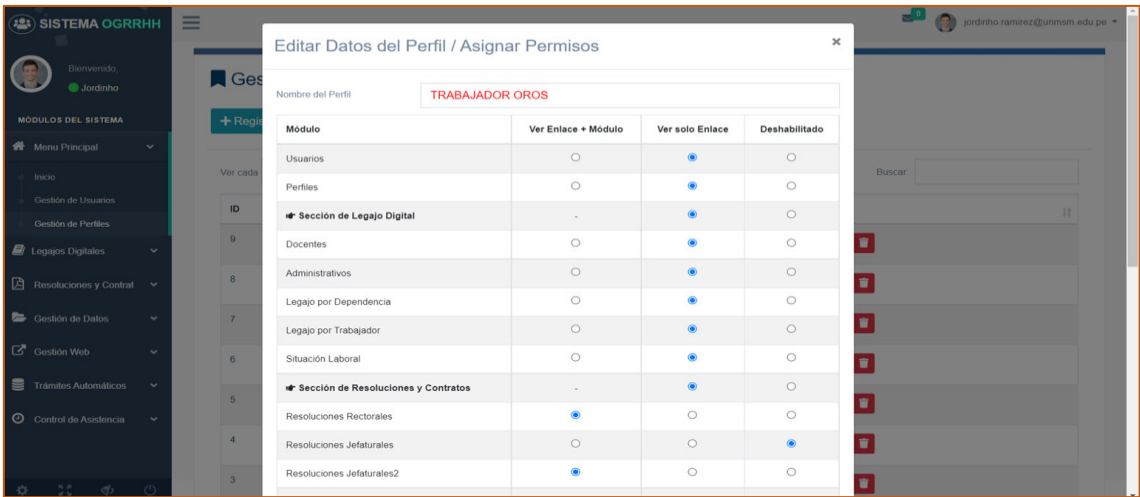


Nota: La gráfica muestra la interfaz sobre la gestión de usuario, pudiendo editar y eliminar.

- Vista Gestión de Perfiles:
En esta interfaz de Usuario de la Gestión de Perfiles, es donde se aprecia la lista de las funciones que puede realizar el administrador como editar y asignar tipos de usuarios.

FIGURA 20:

Interfaz de usuario de Gestión de Perfiles.



Nota: La gráfica muestra la interfaz gestión de perfiles. Pudiendo cambiar asignar los permisos según área de la oficina y sus funciones.

- Vista Legajos Digitales:
En esta interfaz de Usuario de los Legajos Digitales, es donde se aprecia la lista de los Legajos del personal perteneciente a la Facultad o Dependencia.

FIGURA 21:

Interfaz de usuario de Legajos Digitales.

Formularios y Legajo Adminis		Datos Personales			Datos Laborales			Modalidad de Trabajo Actual				
		Nombre de Trabajador	DNI	F.Nacim	F.Ingres	Condic	Categ	Foto	Rem	Pre	Mix	LCG
D.P.	D.L.	AVILA TULA VICTORIA JEFE DE LA UNIDAD DE BIENESTAR		18/12/1963	28/02/2013	DES	F2-D					
D.P.	D.L.	BENITES TRIBURCIO YURI ALEXANDER JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA		14/09/1980	20/11/2018	DES	F2-D					
D.P.	D.L.	BREÑA VALDIVIA CARLOS ARMANDO		13/05/1952	09/05/1977	AP	P-D					
D.P.	D.L.	CARAHUAYO MENDOZA NESTOR RICARDO JEFE DE LA UNIDAD DE SERVICIOS Y ASESORIA		08/10/1973	01/01/2010	AP	F1					

Nota: La gráfica muestra la interfaz de legajos digitales, enlistados según la Dependencia o facultad al que pertenece el usuario de tipo personal administrativo.

Muestra de la vista del Legajo Digital de un Servidor, con sus Datos Personales, Carrera Laboral, Beneficios y Licencias, Estudios y Capacitaciones, Méritos y Deméritos, Asistencia y Remuneraciones.

FIGURA 22:

Interfaz de usuario de Legajos Digitales de un Servidor de la Universidad.

Nota: La gráfica muestra la interfaz de un legajo digital de un servidor público de la UNMSM.

- Vista Resoluciones:
En esta interfaz de Usuario del Módulo de Resoluciones, es donde se aprecia la lista de las resoluciones que puede editar, eliminar y visualizar. Además de la búsqueda y nuevo registro de Resoluciones.

FIGURA 23:

Interfaz de usuario del Módulo de Resoluciones.

Acciones	Archivo	Nº.Resol	FechaRR	Estado	Motivo.Específico	Motivo.General	F.Inicio	F.Fin.Ejec	Trabajadores Involucrados en
		114539	24/11/1993	Anulada	COMPENSACION POR TIEMPO DE SERVICIOS (CTS)	BENEFICIOS SOCIALES			
		113745	04/10/1993	Anulada	RATIFICACION DE RD	RATIFICACION			
		113625	24/09/1993	Anulada	INHABILITACION	PROCESO ADMINISTRATIVO DISCIPLINARIO			
		112993	12/07/1993	Anulada	RATIFICACION DE RD	RATIFICACION			
		112993	12/07/1993	Anulada	RATIFICACION DE RD	RATIFICACION			

Nota: La gráfica muestra la interfaz del gestor de Resoluciones de la UNMSM.

- Vista Gestión de Datos:
En esta interfaz de Usuario de la Gestión de Datos, es donde se apreciar el poder editar, modificar, buscar y registrar: Condición, Categorías, Cargos, Motivos, Dependencias y Facultades.

FIGURA 24:

Interfaces de usuario del Módulo de Gestión de Datos.

SISTEMA OGRRH

Bienvenido, Jordinho

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menu Principal
- Legajos Digitales
- Resoluciones y Contral
- Gestión de Datos
 - Gestión de Condiciones
 - Gestión de Categorías
 - Gestión de Cargos
 - Gestión de Motivos
 - Gestión de Dependencias
- Gestión Web
- Trámites Automáticos
- Control de Asistencia

Condiciones de Trabajadores/ UNMSM

Seleccione el tipo de Condición

Ver cada 10 registros

Buscar:

ID	Nombre	Abreviatura	Acciones
13	PROFESIONAL DE LA SALUD	PSA	Editar Eliminar
12	DOCENTE CAS	DCAS	Editar Eliminar
11	MAGISTERIO CONTRATADO	MGC	Editar Eliminar
10	MAGISTERIO PERMANENTE	MGP	Editar Eliminar
9	DOCENTE CONTRATADO	DC	Editar Eliminar
8	DOCENTE PERMANENTE	DP	Editar Eliminar
6	OBRERO	OB	Editar Eliminar

Parte 1

SISTEMA OGRRH

Bienvenido, Jordinho

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menu Principal
- Legajos Digitales
- Resoluciones y Contral
- Gestión de Datos
 - Gestión de Condiciones
 - Gestión de Categorías
 - Gestión de Cargos
 - Gestión de Motivos
 - Gestión de Dependencias
- Gestión Web
- Trámites Automáticos
- Control de Asistencia

Categorías de Trabajadores/ UNMSM

Seleccione el tipo de Categoría

Ver cada 10 registros

Buscar:

ID	Nombre	Abreviatura	Tipo	Acciones
112	TIPO A-10	A-10	2	Editar Eliminar
111	TIPO A-2	A-2	2	Editar Eliminar
110	PROFESOR AUXILIAR A TIEMPO PARCIAL 11 HORAS	3-3-11	1	Editar Eliminar
105	AYUDANTE DE CATEDRA A TIEMPO PARCIAL 20 HORAS	5-3-20	1	Editar Eliminar
104	-	-	1	Editar Eliminar
103	JEFE DE PRACTICA A TIEMPO COMPLETO 40 HORAS	4-2-40	1	Editar Eliminar
102	PROFESOR AUXILIAR A TIEMPO PARCIAL 19 HORAS	3-3-19	1	Editar Eliminar

Parte 2

SISTEMA OGRRH

Bienvenido, Jordinho

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menu Principal
- Logaps Digitales
- Resoluciones y Contral
- Gestión de Datos
 - Gestión de Condiciones
 - Gestión de Categorías
 - Gestión de Cargos
 - Gestión de Motivos
 - Gestión de Dependencias
- Gestión Web
- Trámites Automáticos
- Control de Asistencia

Cargos de Trabajadores/ UNMSM

Seleccione el tipo de Categoría:

Ver cada 10 registros

ID	Nombre	Abreviatura	Acciones
8	ASESOR	ASES	Editar Eliminar
7	COORDINADOR	COOR	Editar Eliminar
6	DIRECTOR	DIR	Editar Eliminar
5	VICEDECANO	VDEC	Editar Eliminar
4	DECANO	DEC	Editar Eliminar
3	JEFE	JEF	Editar Eliminar
2	VICERRECTOR	VREC	Editar Eliminar

Parte 3

SISTEMA OGRRH

Bienvenido, Jordinho

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menu Principal
- Logaps Digitales
- Resoluciones y Contral
- Gestión de Datos
 - Gestión de Condiciones
 - Gestión de Categorías
 - Gestión de Cargos
 - Gestión de Motivos
 - Gestión de Dependencias
- Gestión Web
- Trámites Automáticos
- Control de Asistencia

Gestión de Motivos/ UNMSM

Seleccione el Ordenamiento (Por M.General o por M. Especifico):

Ver cada 10 registros

ID	Motivo Especifico	Motivo General	Sección	Acciones
251	DISTINCIÓN DOCENTE EXTRAORDINARIO EXPERTO	COMISIÓN / COMITE	6	Editar Eliminar
250	DENEGACIÓN DE LICENCIA SIN GOCE DE HABER	LICENCIA SIN GOCE DE HABER	4	Editar Eliminar
249	DECLARAR LISTA GANADORA EN ELECCIONES	ELECCIONES	2	Editar Eliminar
248	CONTRATO POR SERVICIOS EVENTUALES	CONTRATO	2	Editar Eliminar
247	PRORROGA DE CONTRATO POR SERVICIOS EVENTUALES	CONTRATO	2	Editar Eliminar
246	DESTINO DE AMBIENTES	INFRAESTRUCTURA	3	Editar Eliminar
245	REBAJA DE CARGA ACADEMICA	REBAJA ACADEMICA	2	Editar Eliminar

Parte 4

SISTEMA OGRRH

Bienvenido, Jordinho

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menu Principal
- Logaps Digitales
- Resoluciones y Contral
- Gestión de Datos
 - Gestión de Condiciones
 - Gestión de Categorías
 - Gestión de Cargos
 - Gestión de Motivos
 - Gestión de Dependencias
- Gestión Web
- Trámites Automáticos
- Control de Asistencia

Dependencias - Facultades/ UNMSM

Seleccione el tipo de dependencia:

Ver cada 10 registros

ID	Código	Nombre	Abreviatura	Tipo	Acciones
134	1234	BECA 18	B18	2	Editar Eliminar
133	1234	CENTRO DE INVESTIGACION DE RECURSOS NATURALES	CIRNA	4	Editar Eliminar
132	1234	DIRECCION GENERAL DE UNIDADES DESCONCENTRADAS	DGUD	4	Editar Eliminar
131	1234	OFICINA DE GESTION Y ESCALAFON - OGRRH	OGYE	3	Editar Eliminar
130	-	-	-	4	Editar Eliminar
129	1234	DIRECCION DEL FONDO EDITORIAL Y LIBRERIA	DFEL	2	Editar Eliminar
128	1234	DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS Y PUBLICACIONES	DGBP	4	Editar Eliminar

Parte 5

Nota: La gráfica muestra la interfaz del gestor de datos y sus submódulos de gestión.

Etapa 4: Revisión del sprint.

Esta etapa se realizó al final de cada sprint, el Development Team presentaron al Product Owner y a los Stakeholders el incremento del producto que han desarrollado durante el Sprint.

Se realizaron las siguientes tareas:

- Se verificó que el incremento cumpla con los criterios de aceptación definidos previamente y que aporte valor al producto. Se realizó una demo de las funcionalidades del sistema, siendo aprobado por el Product Owner. En cuanto al Product Backlog se actualizó, realizando una nueva priorización de modo que se obtuvo la versión que hemos mostrado anteriormente.

Etapa 5: Retrospectiva del sprint.

Esta etapa se realizó después de la revisión del Sprint. El equipo Scrum se reunieron para reflexionar sobre el proceso de trabajo que ha seguido durante el Sprint.

- Aspectos positivos y negativos:

TABLA 9:

Aspectos positivos y negativos.

Factores	Descripción
Factores externos que nos ayudaron	- Las normativas nacionales que impulsan la transformación digital en la entidades públicas.
	- La tendencia de usar marcos de trabajos ágiles en el desarrollo de productos digitales.
Factores internos que nos ayudaron	- La aceptación de la Alta Dirección de la Universidad, en que los sistemas informáticos son la mejor herramienta de soporte en la solución de problemáticas dentro de la Universidad.

	- La disposición económica en la realización de este proyecto.
Factores externos que nos obstaculizaron	- La pandemia del COVID-19 hizo que se interrumpiera por unos 3 meses el desarrollo del Sistema. - La demora de la entrega del Presupuesto Anual por parte del Gobierno Central a las Entidades Públicas.
Factores internos que nos obstaculizaron	- La falta de disposición por parte de algunos miembros de la OGRRHH en llevar a cabo la implementación del sistema. - La mala conservación de documentos importantes.

Nota: La tabla muestra los factores internos y externos que ayudaron o que obstaculizaron en el desarrollo del producto.

3.3. EVALUACIÓN

3.3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

- Costos:

El costo es un input importante para la evaluación de la viabilidad de un proyecto, a continuación, se presenta el cálculo de costos relacionados con el personal del proyecto, teniendo en cuenta los 6 meses de tiempo dedicados al desarrollo de la solución:

TABLA 10:

Costo del personal.

Rol	Costo Mensual	Cantidad	Meses	Sub Total
Scrum Máster	S/ 3,000.00	1	6	S/ 18,000.00
Development Team	S/ 2,000.00	2	6	S/ 24,000.00
TOTAL, EN SOLES				S/ 42,000.00

Nota: La tabla muestra la relación de costos generados por el proyecto, en cuanto al equipo, referente a los pagos mensuales.

- Beneficios Económicos:

Por otro lado, el beneficio financiero se refleja en la reducción de los tiempos de respuesta en la atención de un expediente en el que se requiere información de los Servidores Públicos, los solicitantes son las Facultades y Dependencias de la Universidad que son parte interna y las Entidades Externas como SUNEDU, SERVIR y otras instituciones, en la Tabla 11 se describe el Número de Atención de un Expediente Anual y en la Tabla 11 se describe el Número de Atención de un Expediente en los meses del año 2022. Otro beneficio es la reducción en tiempo del trabajo que realizan el Personal Administrativo de la OGRRHH, para cumplir con las tareas y actividades que están a cargo bajo las funciones que desempeña en la OGRRHH. El último beneficio analizado es el coste de las Multas dadas por los Órganos Fiscalizadores como la Contraloría General de la República que pueden dar sanciones hasta llegar a ser multas monetarias.

TABLA 11:

Número de Atención de Expediente Anual.

Año	Ahorro de tiempo en la Atención de un Expediente.		Número Total de Solicitudes de información
	Solicitudes de Entidades Externas.	Solicitudes de las Facultades y Dependencias.	
2018	936	1,560	2,496
2019	893	1,571	2,464
2020	338	478	816
2021	582	1,171	1,753
2022	971	1,505	2,476
TOTALES	3,720	6,285	10,005

Nota: La tabla muestra el número de atención de expediente desde el año 2018 al 2022, siendo estas solicitudes de Entidades Externas y de las Facultades y Dependencias.

TABLA 12:

Número de Atención de Expediente Mensuales del año 2022.

Mes	Ahorro de tiempo en la Atención de un Expediente.		Número Total de Solicitudes de información
	Solicitudes de Entidades Externas	Solicitudes de las Facultades y Dependencias	
Enero	96	148	244
Febrero	88	137	225
Marzo	72	126	198
Abril	73	120	193
Mayo	74	112	186
Junio	80	116	196
Julio	84	123	207
Agosto	76	120	196
Setiembre	74	109	183
Octubre	77	121	198
Noviembre	85	133	218
Diciembre	92	140	232
TOTALES	971	1505	2476

Nota: La tabla muestra el número de atención de expediente de los meses del año 2022, siendo estas solicitudes de Entidades Externas y de las Facultades y Dependencias

La Tabla 13 nos muestra los costos de los beneficios Ahorro de tiempo en la Atención de un Expediente, Ahorro de tiempo del trabajo del Personal Administrativo y Ahorro de Multas, siendo el total de costos S/ 65,233.33.

TABLA 13:

Valor del Beneficio.

Beneficio	Costo Mensual	Cantidad Mensual*	Sub Total
Ahorro de tiempo en la Atención de un Expediente.	S/ 20.00	206.3	S/ 4,126.66
Ahorro de tiempo del trabajo del Personal Administrativo.	S/ 15.00	2000	S/ 30,000.00
Ahorro de Multas.	S/ 4,950.00	4	S/ 19,800.00
TOTAL MENSUAL, EN SOLES			S/ 53,926.66

*Promedio Mensual

Nota: La tabla muestra el número de atención de expediente desde el año 2018 al 2022, siendo estas solicitudes de Entidades Externas y de las Facultades y Dependencias.

TABLA 14:

Costos de Operaciones.

Beneficio	Costo Mensual	Cantidad Anual	Sub Total
Equipo de desarrollo.	S/ 2,000.00	12	S/ 24,000.00
TOTAL ANUAL, EN SOLES			S/ 24,000.00

Nota: La tabla muestra el número de atención de expediente desde el año 2018 al 2022, siendo estas solicitudes de Entidades Externas y de las Facultades y Dependencias.

3.3.2. INTERPRETACIÓN DEL VAN Y DEL TIR

El flujo de caja del año es de S/ 65,233.33, considerando una tasa de descuento del 10% y un periodo de 1 año, calcule el Valor Actual Neto

(VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Periodo de Retorno de la Inversión (PRI) de la siguiente manera: La siguiente tabla detalla los valores obtenidos.

TABLA 15:

Indicadores del Proyecto.

Conceptos:	0	1	2	3	4	5
Ingresos						
Beneficios		S/ 53,926.66	S/ 53,926.66	S/ 53,926.66	S/ 53,926.66	S/ 53,926.66
Egresos						
Inversión Inicial	S/ 42,000.00					
Costos de Operaciones		S/ 24,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00
Sub Total Gastos Anual		S/ 29,926.66	S/ 29,926.66	S/ 29,926.66	S/ 29,926.66	S/ 29,926.66
VAN: S/ 51,585.78						
TIR: 65.52%						
PRI: 5 años						

Nota: La tabla muestra los indicadores financieros para el proyecto.

De la Tabla se observa que el VAN es S/ 51,585.78 mayor a 0 y la TIR tiene el valor de 65.52% mayor al 18% de la Tasa de Descuento que brindan los bancos en el país, por lo que se concluye, que el proyecto es totalmente viable, teniendo en el segundo año el retorno de la inversión.

CAPÍTULO IV. REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

4.1. APORTES Y LECCIONES APRENDIDAS

- Se tuvo que realizar la planificación de este proyecto, desde asignar los recursos hasta garantizar una ejecución eficiente.
- Se mantuvo una comunicación efectiva, con el objetivo de que los Stakeholders puedan mantenerse informados, sobre el progreso, cambios y los desafíos que trajo el proyecto.
- Se facilitó la colaboración entre las diferentes Unidades y Oficinas con sus respectivos equipos de personal administrativos, con el objetivo de garantizar una implementación integral y sin fisuras.
- Se estuvo monitoreando y evaluando los entregables del proyecto para asegurar que los avances sean según lo planeado y de ser el caso realizar ajustes según sea necesario en las revisiones.
- Se realizó retroalimentación en cada entregable y en el cierre del proyecto, evaluando los resultados y aprendizajes para aplicar lecciones aprendidas en futuras iniciativas.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se cumplió con la implementación del Sistema de Recursos Humanos, desarrollando los módulos que cubrirán las necesidades de la organización, respondiendo a las solicitadas por los Stakeholders, logrando responder a las exigencias que nos trajo la pandemia COVID-19, con el apoyo de la metodología ágil Scrum.
- Se logró optimizar los procesos de Legajo Digital, Control de Asistencia y Capacitación, se llevó al mundo digital el Legajo Personal de los Servidores Públicos de la UNMSM, de tal manera que se creó el Legajo Digital. Asimismo, se crearon otros módulos importantes como el de Control de Asistencia y Gestión de Capacitaciones.
- Se crearon módulos para que el personal administrativo de la OGRRHH pueda brindar un servicio oportuno, eficaz y transparente en la atención de expedientes requeridos por los servidores públicos.
- Se crearon los módulos para que los Jefes de la OGRRHH y las Dependencias de la Universidad, pueden acceder a información confiable, actualizada y consolidada de datos de los Servidores Públicos con el objetivo de monitorear y evaluar el desempeño y el desarrollo de los recursos humanos de la UNMSM.
- Se implementaron los módulos de tal manera la UNMSM se adaptó, frente a los cambios y desafíos que impuso la pandemia. Además de innovar con el soporte de la tecnología.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se sugiere complementar el sistema, con módulos como el Módulo de Evaluación Docente, Módulo de Selección de Personal y Módulo de Bienestar Social.
- Se sugiere automatizar los Procedimientos del TUPA en coordinación con el Proyecto Cero Papel – Sistema de Gestión Documental de la UNMSM.
- Se recomienda implementar un servidor propio On Premise o Cloud exclusivo para la OGRRHH, para asegurar la eficiencia de la atención de solicitudes de información de los Servidores Públicos de la UNMSM.

5.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Pichler, R. (2010). *Agile Product Management with Scrum*. Editorial Addison-Wesley Signature Series.
- Sonia I. Mariño, Pedro L. Alfonzo (2012). *Implementación de SCRUM en el diseño del proyecto del Trabajo Final de Aplicación*. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.
- SCRUMstudy™. (2013). *A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK™ Guide)*. Phoenix, Arizona.
- Rubio C. (2022). *Implementación de un sistema de registro de asistencias sincrónicas bajo un marco Scrum y un Data mart para una institución educativa básica regular*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.
- Ventura, D. (2021). *Recursos humanos y planeamiento: su adecuación con los estándares de modernización de las políticas públicas en la gestión de la Municipalidad de Huarango en el contexto de la pandemia COVID-19 periodo 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Derecho y Ciencia Política, Escuela Profesional de Ciencia Política]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.
- Morales, F. (2022). *Implementación de una solución tecnológica bajo la metodología Scrum para la autogestión, monitoreo y control de los consumos de las unidades de los clientes flota de una empresa comercializadora de combustible*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

De Zela, D. (2010). *Implementación de la metodología ágil SCRUM y CMMI en la elaboración de productos de software*. [Tesina de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad Ingeniería de Sistemas e Informática, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Portal Institucional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2023). UNMSM. <https://www.unmsm.edu.pe>

Portal Institucional de la Oficina General de Recursos Humanos (2023). UNMSM. <https://ogrrhh.unmsm.edu.pe/>

5.4. GLOSARIO

- a) TUPA: El Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), documento creado en virtud de lo establecido en la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, fue concebido para que, a través de él, se brinde información al ciudadano en cuanto a la existencia, requisitos y costos de los distintos procedimientos administrativos que tienen los Ministerios, Instituciones, Organismos Públicos y otras entidades de la Administración Pública de cualquier naturaleza.

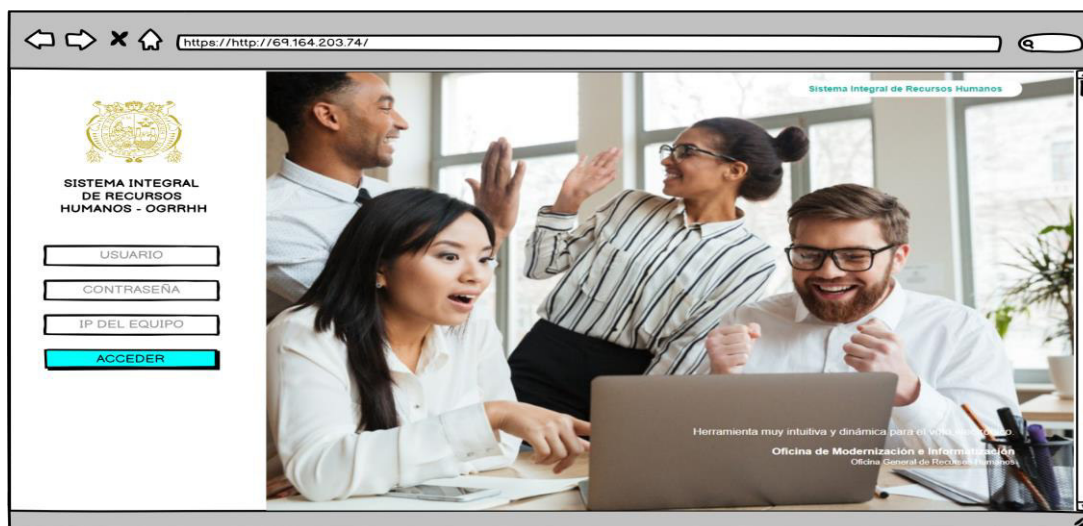
ANEXOS

Anexo 1: Prototipos

Acceso del usuario:

FIGURA 25:

Prototipo de Acceso del Usuario.

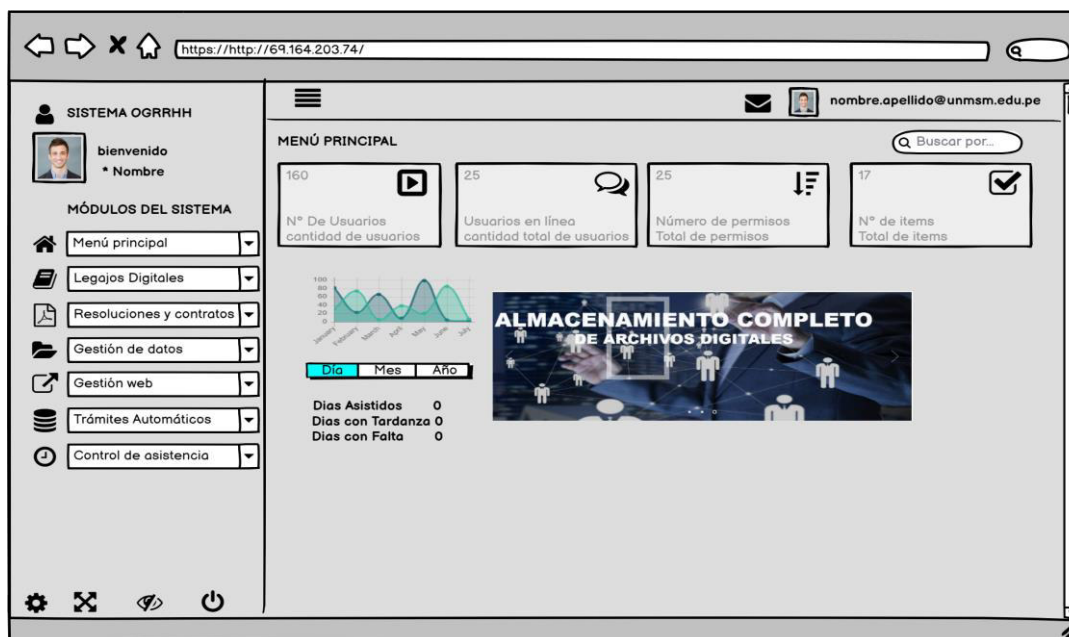


Nota: La gráfica muestra el prototipo, para acceder al inicio de sesión.

Menú Principal:

FIGURA 26:

Prototipo de Menú Principal.

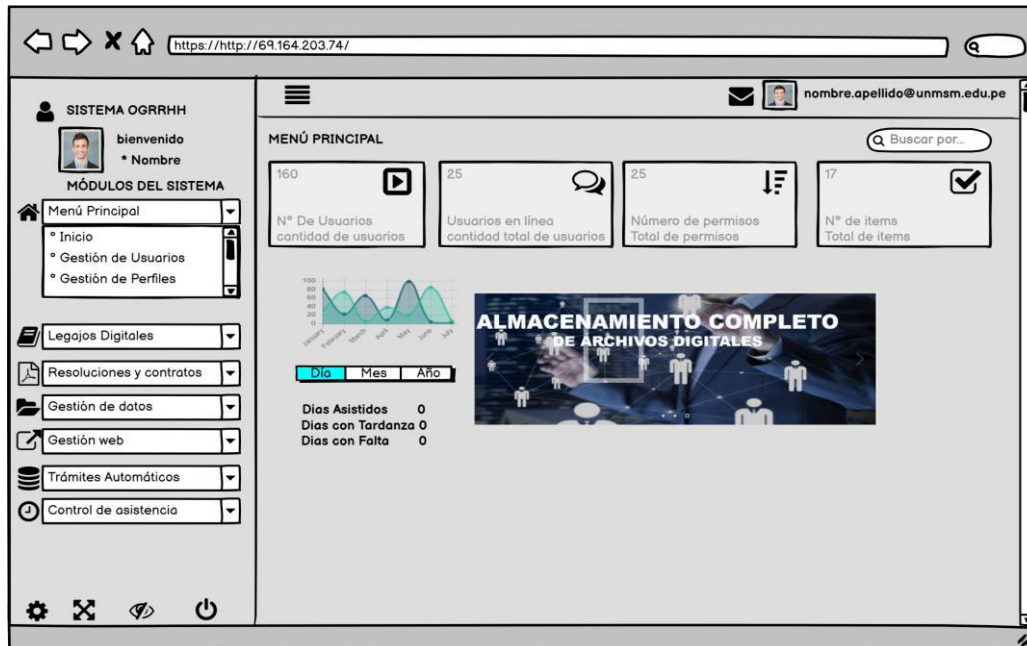


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del menú principal del sistema.

Menú principal:

FIGURA 27:

Prototipo del submenú del Menú principal.

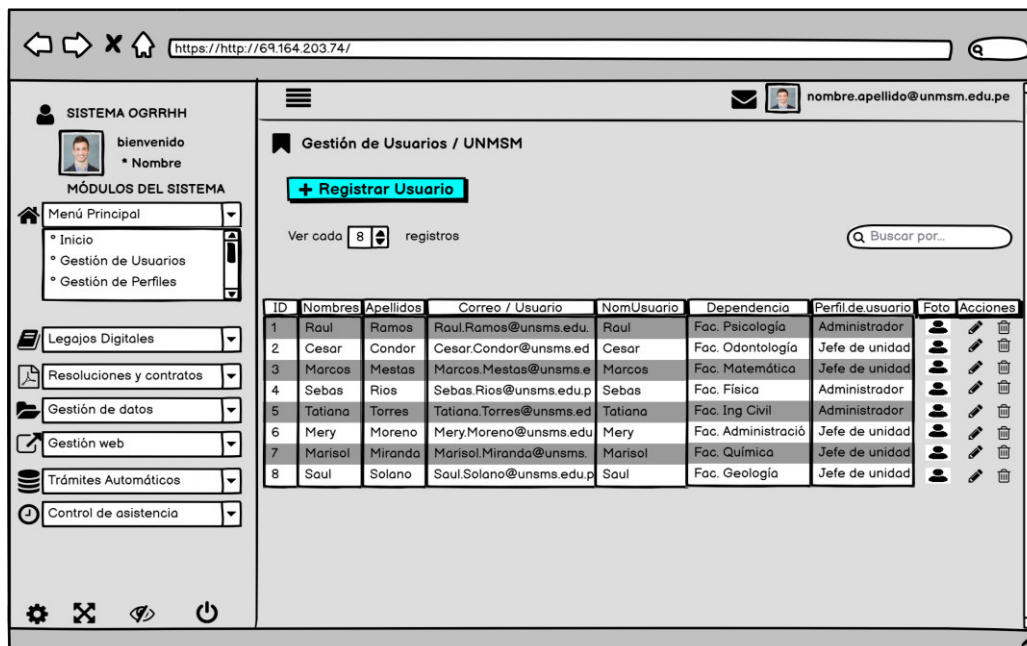


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del submenú principal del sistema.

Gestión de usuarios

FIGURA 28:

Prototipo de Gestión de usuarios.

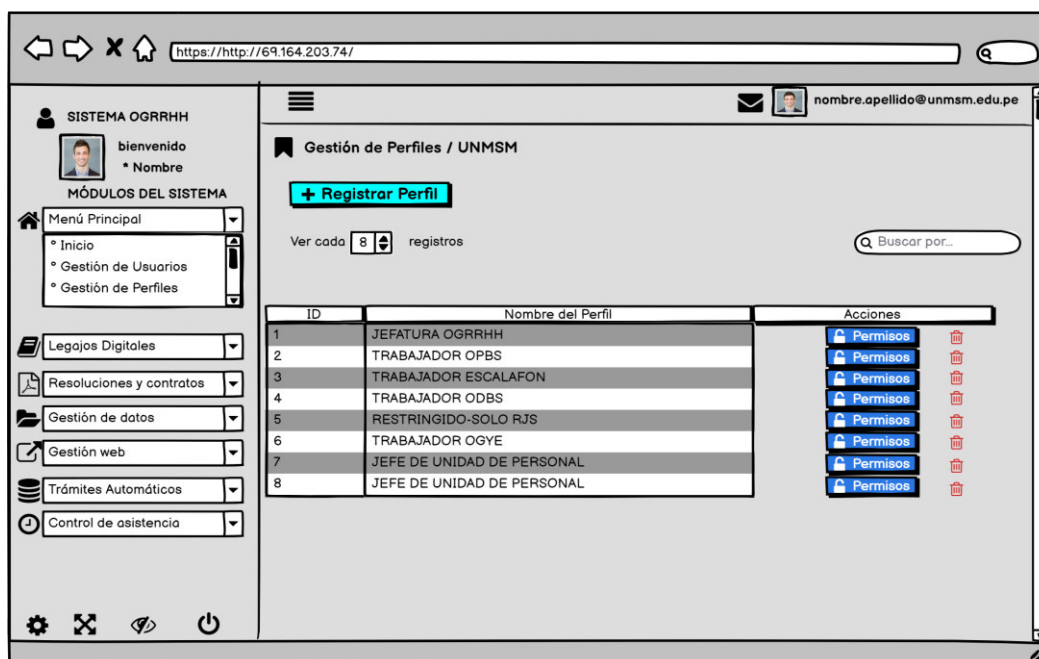


Nota: La gráfica muestra el prototipo, de la gestión de usuarios del sistema.

Gestión de perfiles

FIGURA 29:

Prototipo de Gestión de Perfiles.



Nota: La gráfica muestra el prototipo, de la gestión de perfiles del sistema.

Opciones de legajos digitales (Docentes, administrativos, legajos archivados, legajos por dependencia, legajos por trabajador)

FIGURA 30:

Prototipo de Legajo Digital.



Nota: La gráfica muestra el prototipo, del legajo digital del sistema.

Legajos por trabajador:

FIGURA 31:

Prototipo de Legajo Digital por trabajador.

SISTEMA OGRHH
bienvenido
* Nombre

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menú Principal
- Legajos Digitales
 - Docentes
 - Administrativos
 - Legajos Archivados
 - Legajos por dependencia
 - Legajos por trabajador
- Resoluciones y contratos
- Gestión de datos
- Gestión web
- Trámites Automáticos
- Control de asistencia

Lista de Trabajadores/ UNMSM

Dependencia/ Facultad: Todas las dependencias | Estado en planilla: Todos los estados | Condición Laboral: Todas las condi | Categoría: Todas las cat | Situación Laboral: Todas las modal

Sexo: Todos los sexos | **+ Agregar Trabajador** | **Q Reportes**

Ver cada 8 registros | Buscar por...

Acciones	Foto	Dependencia de pertenenci	A. Paterno	A. Materno	Nombres	Documento	Estado Planilla
Legajo		FAC. DE ODONTOLOGIA	FALCON	GARRO	PATRICIA	09997256	Activo
Legajo		FAC. DE CIENCIAS SOCIA	LOPEZ	ORTIZ	KAREN	12546256	Activo
Legajo		FAC. DE CIENCIAS SOCIA	GILES	QUISPE	CARMEN	98562542	Activo
Legajo		FAC. DE CIENCIAS SOCIA	PÉREZ	SUARES	MARIA	25635425	Activo
Legajo		FAC. DE ODONTOLOGIA	ROMERO	VARELA	RAUL	85652356	Activo
Legajo		FAC. DE ODONTOLOGIA	GUZMAN	GABRIEL	JOSE	23658545	Activo
Legajo		FAC. DE CIENCIAS SOCIA	AGUILAR	RIOS	MAX	36546565	Activo
Legajo		FAC. DE CIENCIAS SOCIA	QUISPE	CORTEZ	JOSE	75485465	Activo

Nota: La gráfica muestra el prototipo, de los legajos digitales de del sistema.

Módulo de resoluciones rectorales:

FIGURA 32:

Prototipo del Módulo de Resoluciones Rectorales.

SISTEMA OGRHH
bienvenido
* Nombre

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menú Principal
- Legajos Digitales
- Resoluciones y contratos
 - Resoluciones Rectorales
 - Resoluciones Jefaturales
 - Contratos y Adendas
- Gestión de datos
- Gestión web
- Trámites Automáticos
- Control de asistencia

Módulo Gestor de Resoluciones Rectorales / WEB

Año de Resolución: Todos los Años | Motivo específico: Todos los Motivos | Estado de Resolución: Todos los Estados | **Q Buscador especial** | **+ Registrar Resol. Rect**

Módulo anterior

Ver cada 8 registros | Buscar por...

Acciones	Archivo	N° Resol	Fecha RR	Estado	Motivo Específico	Motiv.gral	Finicio	F.Fin.Ejec
		1114590	26/11/1993	válida	DEVENGADO	SUBSIDIO	20/11/1993	20/12/1993
		7854562	12/10/1993	Anulada	DEJAR SIN EFEC	ROTACIÓN	09/10/1993	09/12/1993
		3652424	23/04/1995	válida	SUBSIDIO POR L	SUBSIDIO	20/04/1995	20/07/1995
		6564155	01/02/2012	válida	RATIFICACION D	ROTACIÓN	29/01/2012	29/04/2012
		5214569	03/05/2012	válida	RATIFICACION D	SUBSIDIO	01/05/2012	01/08/2012
		8542365	19/12/2016	válida	RATIFICACION D	ROTACIÓN	15/12/2016	15/03/2017
		5487596	11/04/2019	válida	RATIFICACION D	SUBSIDIO	06/04/2019	06/08/2019
		8547956	13/07/2021	válida	RATIFICACION D	ROTACIÓN	10/07/2021	10/10/2021

Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de Resoluciones Rectorales.

Módulo de Resoluciones Jefaturales:

FIGURA 33:

Prototipo del Módulo de Resoluciones Jefaturales.

SISTEMA OGRRHH
bienvenido
* Nombre

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menú Principal
- Legajos Digitales
- Resoluciones y contratos
 - * Resoluciones Rectorales
 - * Resoluciones Jefaturales
 - * Contratos y Adendas
- Gestión de datos
- Gestión web
- Trámites Automáticos
- Control de asistencia

Módulo Gestor de Resoluciones Jefaturales / WEB

Año de Resolución: Todos los Años | Motivo específico: Todos los Motivos | Estado de Resolución: Todos los Estados

[+ Registrar Resol. Jefat](#)

Ver cada 8 registros

Acciones	Archivo	N° Resol	Fecha RR	Estado	Motivo.Específico	Motiv.gral	F.Inicio	F.Fin.Ejec
		1114590	26/11/1993	válida	DEVENGADO	SUBSIDIO	20/11/1993	20/12/1993
		7854562	12/10/1993	Anulada	DEJAR SIN EFEC	ROTACIÓN	09/10/1993	09/12/1993
		3652424	23/04/1995	válida	SUBSIDIO POR L	SUBSIDIO	20/04/1995	20/07/1995
		6564155	01/02/2012	válida	RATIFICACION D	ROTACIÓN	29/01/2012	29/04/2012
		5214569	03/05/2012	válida	RATIFICACION D	SUBSIDIO	01/05/2012	01/08/2012
		8542365	19/12/2016	válida	RATIFICACION D	ROTACIÓN	15/12/2016	15/03/2017
		5487596	11/04/2019	válida	RATIFICACION D	SUBSIDIO	06/04/2019	06/08/2019
		8547956	13/07/2021	válida	RATIFICACION D	ROTACIÓN	10/07/2021	10/10/2021

Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de Resoluciones Jefaturales.

Módulo de contratos y adendas

FIGURA 34:

Prototipo del Módulo de Contrato y Adendas.

SISTEMA OGRRHH
bienvenido
* Nombre

MÓDULOS DEL SISTEMA

- Menú Principal
- Legajos Digitales
- Resoluciones y contratos
 - * Resoluciones Rectorales
 - * Resoluciones Jefaturales
 - * Contratos y Adendas
- Gestión de datos
- Gestión web
- Trámites Automáticos
- Control de asistencia

Módulo Gestor de Contratos y Adendas / OGRRHH

Año de Resolución: Todos los Años | Motivo específico: Todos los Motivos | Estado de Resolución: Todos los Estados

[+ Registrar Contrato](#) [+ Registrar Trabajador](#)

Ver cada 8 registros

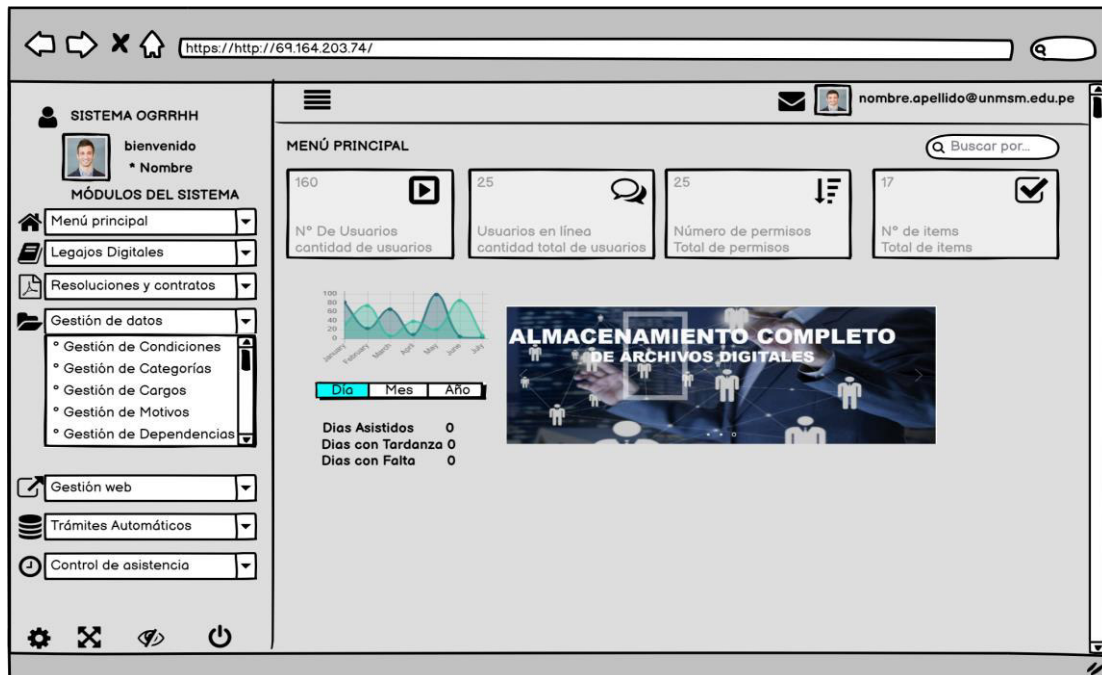
Acciones	Archivo	N° Contr	F. Contrato	Estado	A. Paterno	A. Materno	Nombres	Dependencia.Contr
		115	26/11/1993	válida	SEDANO	ARANIBAR	ANIBAL	SECRETARIA GRA
		785	12/10/1993	Anulada	RIVEROS	RAMIRE	JORDY	CLINICA
		365	23/04/1995	válida	VELASQUEZ	PEREZ	PEDRO	CLINICA
		656	01/02/2012	válida	VAZQUES	RIOS	RAUL	CLINICA
		521	03/05/2012	válida	PARRA	RIVERA	ARNOL	CLINICA
		855	19/12/2016	válida	CRUZ	GABRIEL	YESSSENIA	CLINICA
		548	11/04/2019	válida	DOMINGUEZ	QUISPE	CAMILA	CLINICA
		854	13/07/2021	válida	HURTADO	MUÑOZ	SAMUEL	CLINICA

Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de Contratos y Adendas.

Opciones de gestión de datos (Gestión de condiciones, gestión de categorías, gestión de cargos, gestión de motivos, gestión dependencia)

FIGURA 35:

Prototipo del Módulo de Gestión de Datos.

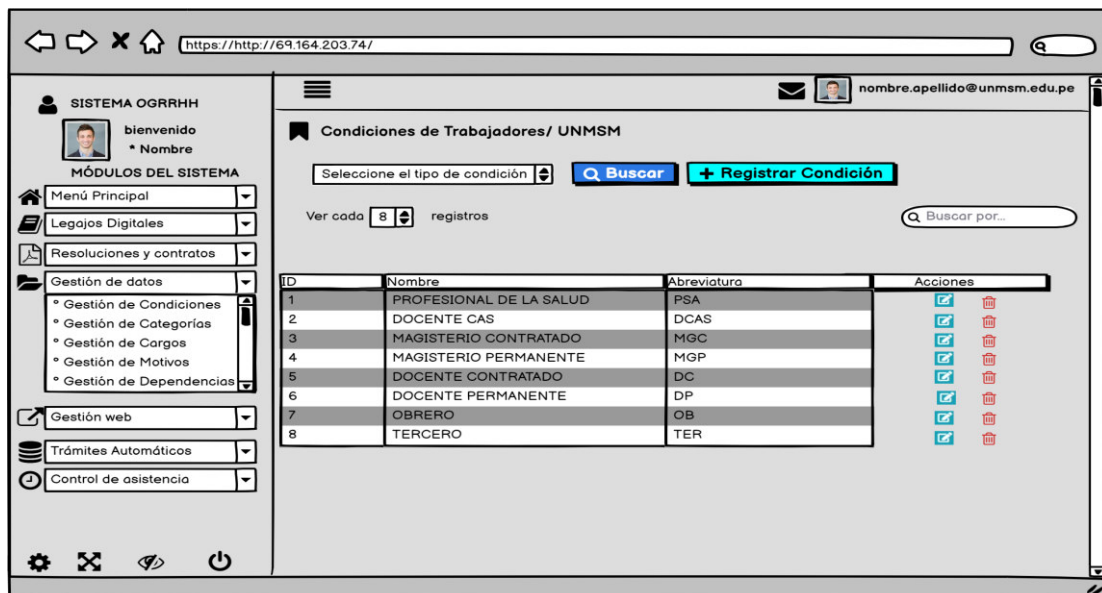


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de Datos.

Gestión de condiciones

FIGURA 36:

Prototipo del Módulo de Gestión de Condiciones.

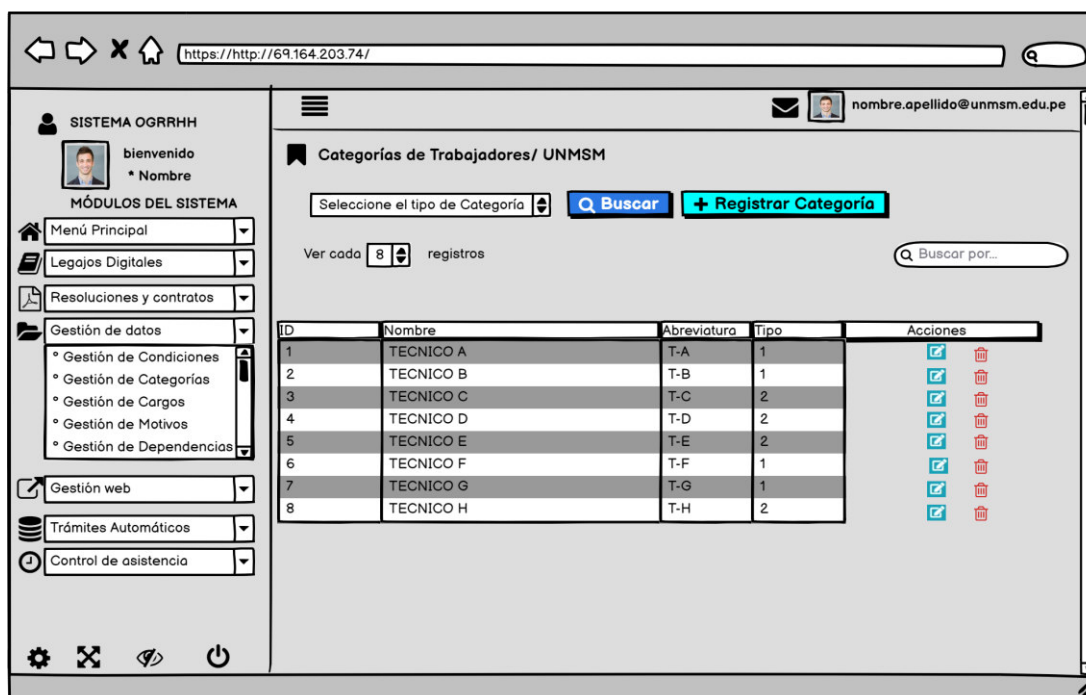


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de condiciones del Servidor Público.

Gestión de categorías:

FIGURA 37:

Prototipo del Módulo de Gestión de Categorías.

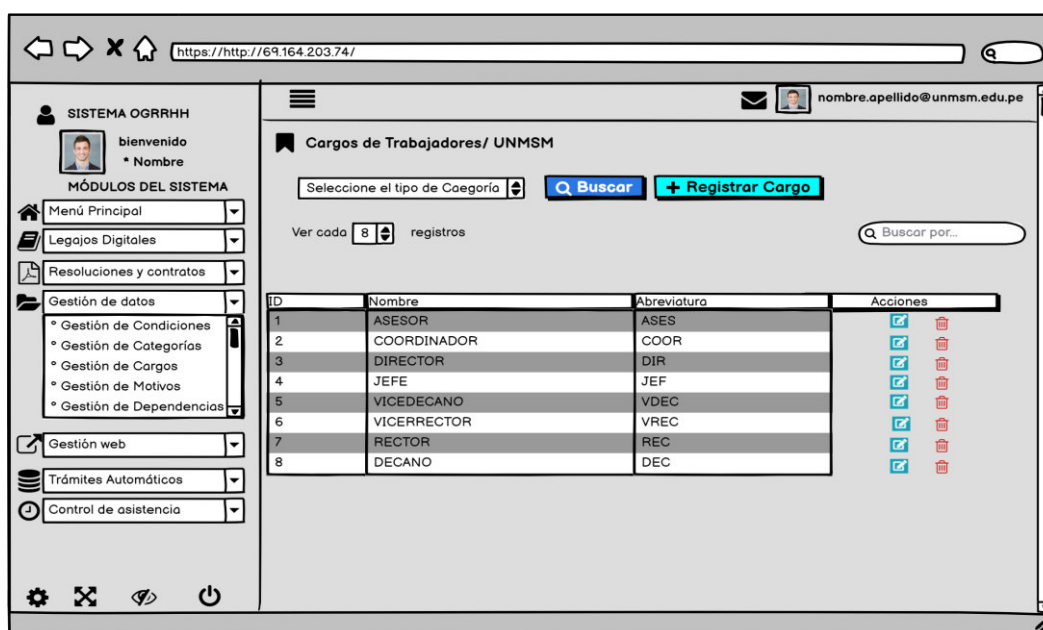


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de Resoluciones.

Gestión de Cargos:

FIGURA 38:

Prototipo del Módulo de Gestión de Cargos.

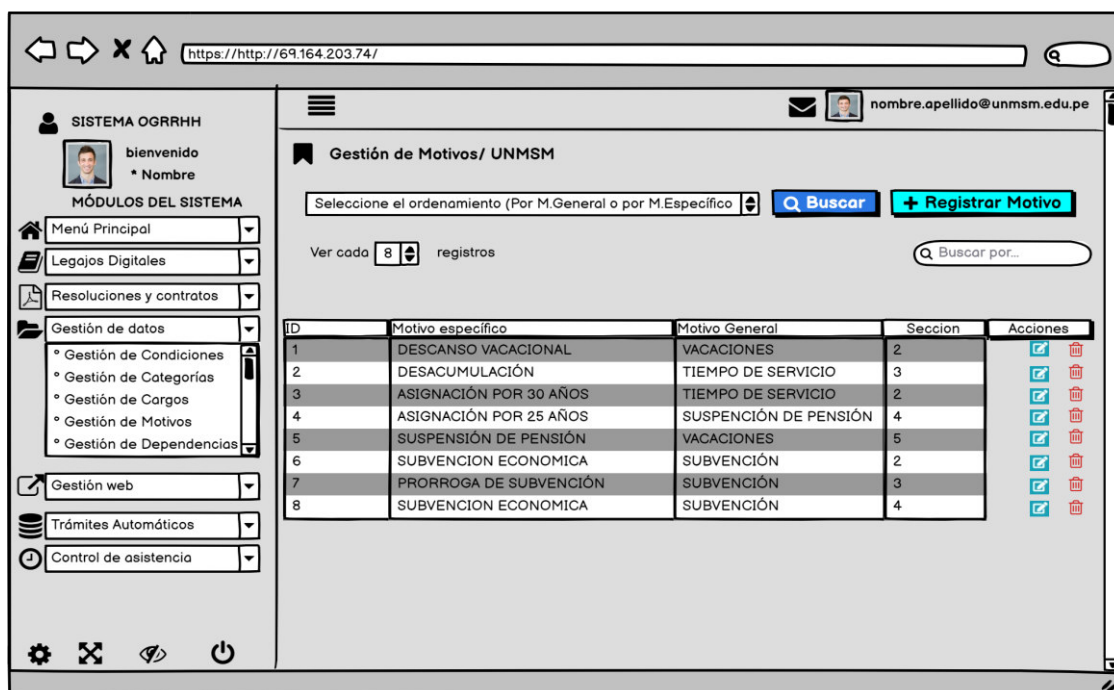


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de Cargos.

Gestión de Motivos:

FIGURA 39:

Prototipo del Módulo de Gestión de Motivos.

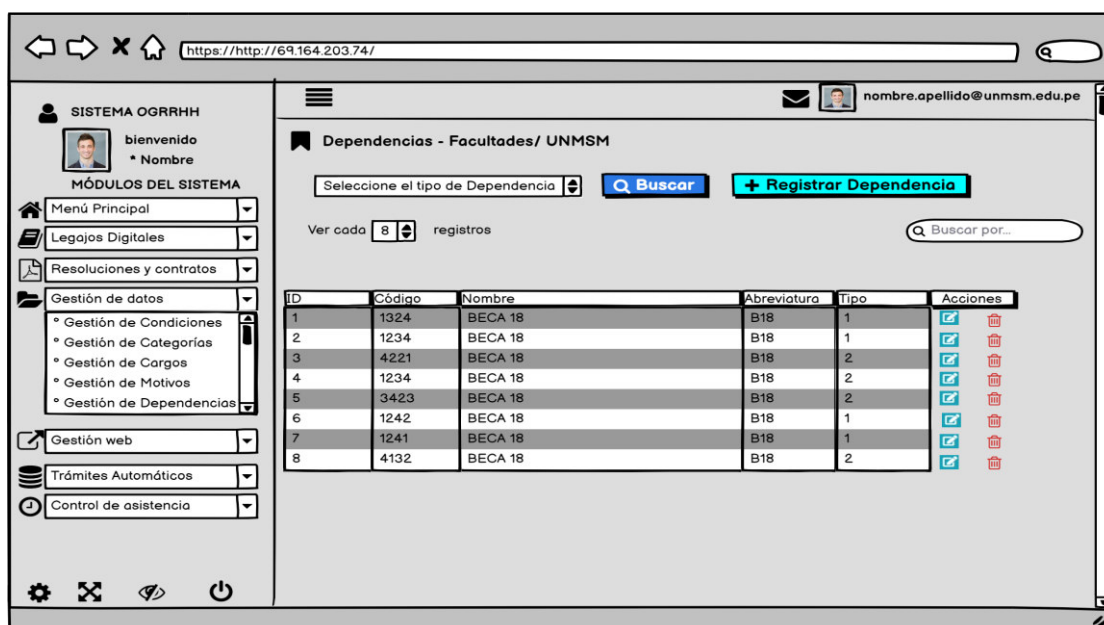


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de motivos

Gestión de Dependencia:

FIGURA 40:

Prototipo del Módulo de Gestión de Dependencias.

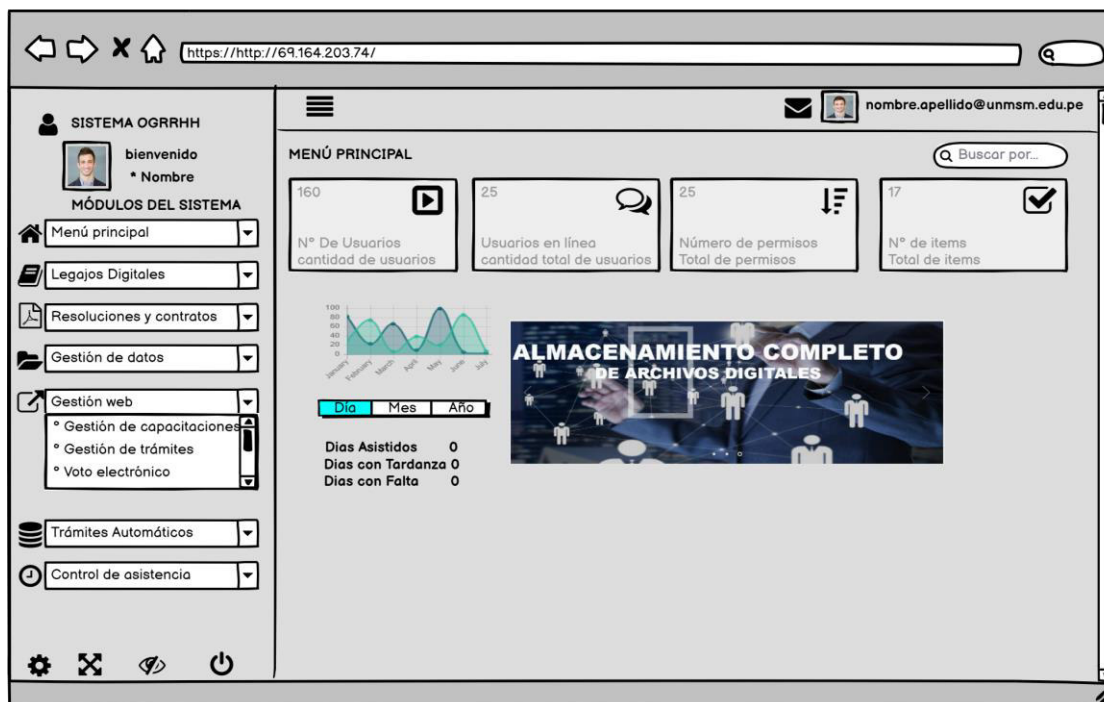


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de Dependencias.

Opciones de gestión web (Gestión de capacitaciones, gestión de trámites:

FIGURA 41:

Prototipo del Módulo de Gestión Web.



Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de la web de la OGRHH.

Opción de trámite automático (Contrato de trabajo permanentes):

FIGURA 42:

Prototipo del Módulo de Trámites Automáticos.

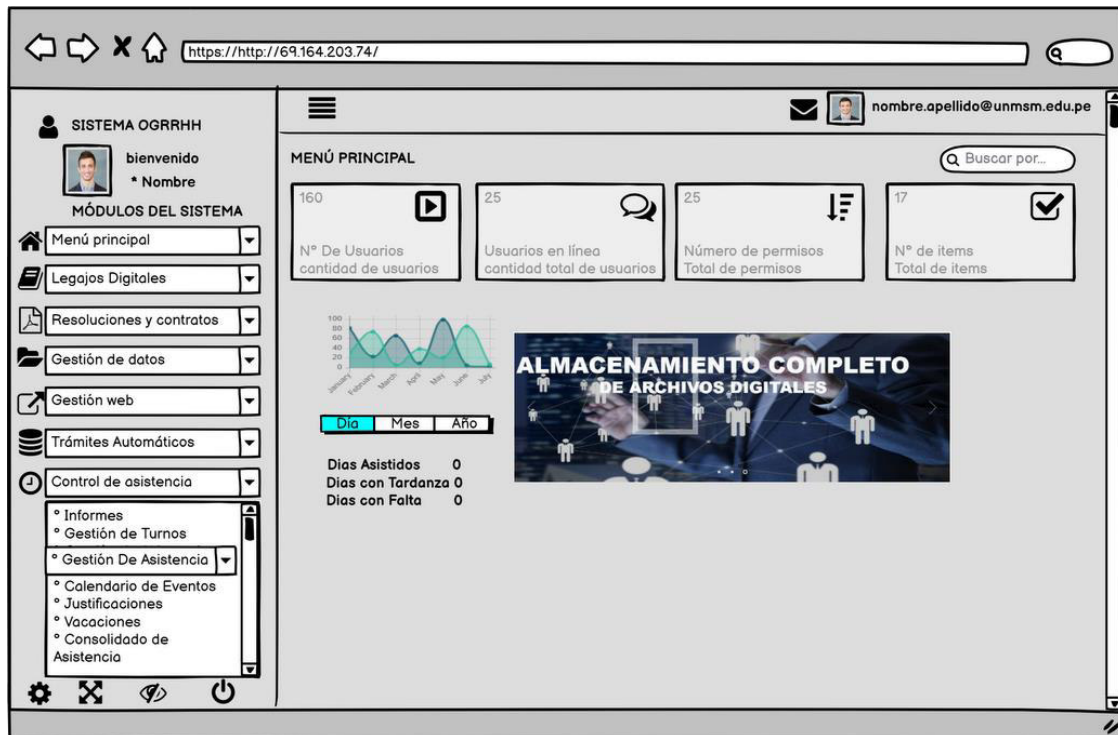


Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de tramites.

Opciones de control de asistencia (Informes, gestión de turnos, gestión de asistencia, calendario de eventos, justificaciones, vacaciones, consolidado de asistencia):

FIGURA 43:

Prototipo del Módulo de Control de Asistencia.



Nota: La gráfica muestra el prototipo, del gestor de control de asistencia.