

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Presentado por

SANTOS SERNA RIVERA

**“Sistema de Evaluación en Línea del Curriculum Vitae
para el área de Recursos Humanos de la Universidad
Nacional José María Arguedas”**

Asesor:

Dr. Julio Cesar Huanca Marín

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

ANDAHUAYLAS – APURÍMAC – PERÚ

2019



APROBACION DEL ASESOR

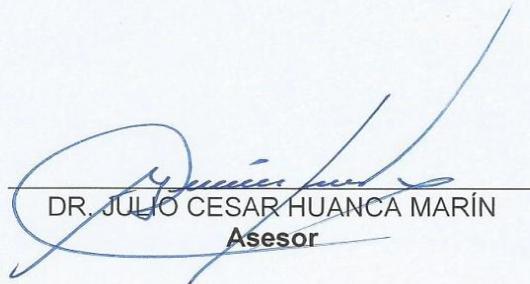
Quién suscribe:

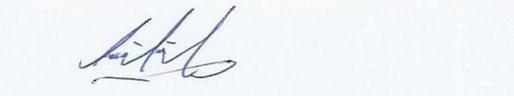
DR. JULIO CESAR HUANCA MARÍN por la presente:

CERTIFICA,

Que, el Bachiller en ingeniería de sistemas, SANTOS SERNA RIVERA ha culminado satisfactoriamente el informe final de tesis intitulado: Sistema de Evaluación en Línea del Curriculum Vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas" para optar el Título Profesional de **ingeniero de sistemas**.

Andahuaylas, 13/09/2019


DR. JULIO CESAR HUANCA MARÍN
Asesor


SANTOS SERNA RIVERA
Tesista



APROBACIÓN DEL JURADO DICTAMINADOR

LA TESIS: Sistema de Evaluación en Línea del Curriculum Vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas; para optar el Título Profesional de ingeniero de sistemas, ha sido evaluada por el Jurado Dictaminador conformado por:

PRESIDENTE: Dr. Cecilia Edith Garcia Rivas Plata
PRIMER MIEMBRO: Dr. Yalmar Temistocles Ponce Atencio
SEGUNDO MIEMBRO: Mtr. Juan José Oré Cerrón

Habiendo sido aprobado por UNANIMIDAD, en la ciudad de Andahuaylas el día 5 del mes de setiembre de 2019

Andahuaylas, 13 de setiembre de 2019.

DRA. CECILIA EDITH GARCIA RIVAS PLATA
PRESIDENTE DEL JURADO DICTAMINADOR

DR. YALMAR TEMISTOCLES PONCE ATENCIO
PRIMER MIEMBRO DEL JURADO DICTAMINADOR

MTR. JUAN JOSÉ ORÉ CERRÓN
SEGUNDO MIEMBRO DEL JURADO DICTAMINADOR



FACULTAD DE INGENIERÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Av. José María Arguedas del Local Académico SL01 (Ccoyahuacho) en el auditorio de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional José María Arguedas ubicado en el distrito de San Jerónimo de la Provincia de Andahuaylas, siendo las 16:00 horas del día 05 de setiembre del año 2019, se reunieron los docentes: Dra. Cecilia Edith García Rivas Plata, Dr. Yalmar Temístocles Ponce Atencio, Mtr. Juan José Oré Cerrón, en condición de integrantes del Jurado Evaluador del Informe Final de Tesis intitulado: "SISTEMA DE EVALUACIÓN EN LÍNEA DEL CURRÍCULUM VITAE PARA EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS", cuyo autor es el Bachiller en Ingeniería de Sistemas **SANTOS SERNA RIVERA**, el asesor Dr. Julio César Huanca Marín, con el propósito de proceder a la sustentación y defensa de dicha tesis.

Luego de la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador **ACORDÓ:** aprobar por unanimidad al Bachiller en Ingeniería de Sistemas **SANTOS SERNA RIVERA**, obteniendo la siguiente calificación y mención:

Nota escala vigesimal		Mención
Números	Letras	
15	quince	bueno

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

.....
Dra. Cecilia Edith García Rivas Plata
Presidente del Jurado Evaluador

.....
Dr. Yalmar Temístocles Ponce Atencio
Primer Miembro del Jurado Evaluador

.....
Mtr. Juan José Oré Cerrón
Segundo Miembro del Jurado Evaluador



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Santos Sena Rivera
identificado (a) con DNI N° 72140107 de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Declaro bajo juramento que el Proyecto Titulado: Sistema de Evaluación en Línea del Curriculum Vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas, Es auténtico y no vulnera los derechos de autor. Además, su contenido es de entera responsabilidad del autor (es) del proyecto, quedando la UNAJMA exenta de toda responsabilidad en caso de atentar contra la Ley de propiedad intelectual y derechos de autor.

Andahuaylas, 13 de setiembre de 2019

Firma

N° DNI: 72140107

E-mail: santos02.root@gmail.com

N° Celular: 929509945

Dedicatorias

A Dios, por la darme la fuerza para continuar a pesar de las dificultades, por cuidar y guiar siempre mis pasos.

A mis padres por su apoyo en todo momento, gracias por la confianza, motivación y sus orientaciones y hacer de mí una buena persona profesional con principios y valores.

A mi hermano y mis hermanas que siempre estaban a mi lado para apoyarme en el proceso de mi formación profesional.

A mis docentes, por formar parte de mi formación durante todo el proceso de formación, por ser una guía de superación de día a día y ser un buen profesional.

Agradecimiento

A Dios, por guiarme y hacerme llegar hasta en punto que estoy, por darme una familia que siempre me apoyo de manera incondicional, por cuidar y guiar mis pasos y por permitir alcanzar mis sueños.

A mi familia por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas, por su comprensión, por sus palabras de aliento, motivación y por mostrarme siempre el camino correcto donde debo llegar, superándome día a día.

A mi alma Mater, Universidad Nacional José María Arguedas, por hacer de mí un profesional competitivo para en mercado de muchas competencias de hoy en día.

A los docentes por brindarme todo los conocimientos y valores durante los cinco años de mi formación como profesional.

A mi asesor Dr. Julio Cesar Huanca Marín, por su apoyo, dedicación, su constante preocupación y conocimiento para la realización de la presente tesis.

Índice de contenido

Dedicatorias	2
Agradecimiento	7
Índice de contenido.....	8
Índice de tablas	11
Índice de figuras	12
Resumen.....	14
Abstract	15
INTRODUCCIÓN	16
CAPITULO I:	17
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1. Realidad problemática	17
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivos	19
1.3.1. Objetivo General	19
1.3.2. Objetivos Específicos.....	19
1.4. Justificación	19
1.5. Viabilidad de la investigación	20
1.5.1. Viabilidad Técnica.....	20
1.5.2. Viabilidad Económica	20
1.5.3. Viabilidad Operativa.....	20
1.6. Limitación del estudio	20
CAPITULO II:	21
1.7. ANTECEDENTES	21
1.7.1. Antecedentes a nivel nacional	21
1.7.2. Antecedentes a nivel internacional.....	22
CAPITULO III:	25

2.	MARCO TEÓRICO.....	25
2.1.	Conceptos teóricos.....	25
2.1.1.	Sistema	25
2.1.2.	Módulos de un sistema	25
2.1.3.	Sistema informático	26
2.1.4.	Proceso de selección del personal	26
2.1.5.	Evaluación	27
2.1.6.	Curriculum vitae	27
2.1.7.	Evaluación Curricular.....	27
2.1.8.	Gestión de Recursos Humanos.....	28
2.1.9.	Gestión de información personal.....	29
2.1.10.	Web	30
2.1.11.	Sistema informático web	31
2.1.12.	Internet.....	31
2.1.13.	World Wide Web (www).....	32
2.1.14.	TCP/IP	32
2.1.15.	Servidor	33
2.1.16.	Navegador web	35
2.1.17.	Modelo vista controlador (MVC).....	35
2.1.18.	Dominio	36
2.1.19.	Hosting	36
2.1.20.	El Lenguaje Unificado de Modelado (UML).....	37
2.1.21.	Base de datos	37
2.1.22.	Entidad relación.....	38
2.1.23.	Sistemas de gestores de base de datos.....	39
2.1.24.	MYSQL	42
2.1.25.	MYSQL WORKBENCH.....	43
2.1.26.	Lenguajes de programación PHP.....	43

2.1.27.	Metodología Ágil de Desarrollo de Software	44
2.1.28.	XP (programación Extrema)	44
3.	CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE	47
3.1.	Implementación de la metodología ágil XP (programación Extrema)	47
3.1.1.	Planeación	47
3.1.2.	Diseño.....	47
3.1.3.	Desarrollo.	56
3.1.4.	Pruebas.....	62
4.	CAPITULO V: RESULTADOS.....	66
4.1.	Reporte de aspirantes	66
4.2.	Reporte de concursos finalizados	68
5.	CAPITULO VI: DISCUSIÓN	69
6.	CONCLUSIONES	70
7.	RECOMENDACIONES	71
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
	Anexos.....	74
	Funcionabilidad del sistema.....	74
1.	Manual de uso del sistema para postulante.....	75

Índice de tablas

Tabla 1: modelo de acceso	52
Tabla 2: modelo de postulante.....	52
Tabla 3: modelo de administrador.....	53
Tabla 4: Prueba de funcionalidad: crear concurso	62
Tabla 5: Prueba de funcionalidad: Bases del concurso.....	63
Tabla 6: Prueba de funcionalidad: Registro de postulante en el sistema	63
Tabla 7: Prueba de funcionalidad: Registro de información personal y formación profesional.....	64
Tabla 8: Prueba de funcionalidad: Aprobación de perfil de postulante	65
Tabla 9: Prueba de funcionalidad: Reclutamiento, Calificación y evaluación	65

Índice de figuras

Figura 1: servidor.....	33
Figura 2: Proceso XP	45
Figura 3: Maquetación ingreso al sistema del postulante	48
Figura 4:Registro en el sistema del postulante	48
Figura 5: Maquetación restauración de contraseña	49
Figura 6: Maquetación menú principal de postulante.....	49
Figura 7: Maquetación menú principal de administrador	50
Figura 8: Maquetación proceso de reclutamiento.....	50
Figura 9: Maquetación reportes.....	51
Figura 10:diseño de la base de datos lógico	54
Figura 11: funcionalidad extra	55
Figura 12: Archivos de desarrollo del sistema	56
Figura 13: Registro en el sistema	58
Figura 14: Ingreso al sistema.....	59
Figura 15: Activar cuenta	59
Figura 16: Pantalla principal postulante.....	60
Figura 17:ingreso al sistema administrativo	60
Figura 18:Menú principal de administrativo	61
Figura 19: ingreso administrador	61
Figura 20:menú principal administrador.....	62
Figura 21: Reporte de perfiles aprobados y desaprobados	66
Figura 22: Reporte según genero	67
Figura 23: Reporte de perfiles aprobados y por genero	67
Figura 24: Reporte de concursos finalizados	68
Figura 25: Reporte en PDF de concursos finalizados	68
Figura 26: ingreso al sistema del postulante.....	75
Figura 27: registro de postulante	75
Figura 28: confirmar correo	76
Figura 29: restauración de contraseña	76
Figura 30: Menú principal postulante	77
Figura 31: ingreso de datos personales	77
Figura 32: ingreso de instrucción formal.....	78
Figura 33: ingreso de idiomas	78
Figura 34: ingreso de capacitación.....	79

Figura 35: ingreso de experiencia profesional	79
Figura 36: Ingreso de referencias personales	79

Resumen

En el presente trabajo de investigación, titulado “Sistema de Evaluación en Línea del Curriculum Vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas”, se desarrolla un sistema con el objetivo de facilitar el proceso de selección del nuevo personal docente calificado para las diferentes escuelas profesionales que actualmente cuenta la Universidad Nacional José María Arguedas. Bajo este contexto, se requiere mejorar el proceso de selección de personal docente haciendo que todo el proceso de se realice en menor tiempo y con menos costo, desde el momento de la publicación de plazas hasta la contratación del nuevo personal, mejorando la calidad de servicio de información del proceso de selección a los postulantes, tener mayor orden al momento de recibir los Curriculums vitae en línea. Al contar con este sistema en el área de Recursos Humanos es de mucha ayuda para el personal que realiza el proceso de selección del nuevo personal docente ya que actualmente en la Universidad Nacional José María Arguedas no se cuenta con ningún sistema de selección de personal. El sistema estará conformado por tres modos de acceso: postulantes, administrador y administrativo. El modo de postulantes interactúa directamente con todas las personas que deseen postular a una vacante ofrecida por el área de Recursos Humanos, en la cual puede registrarse y enviar sus datos personales, así como su información de su hoja de vida. Por otra parte, el modo administrativo corresponde al control y gestión de los postulantes y todo el proceso de evaluación, en modo administrador puede publicar convocatorias para el concurso, sus requerimientos y bases, administrar usuarios, emitir reportes de la convocatoria y los resultados, etc. Para el desarrollo del sistema se utilizó la metodología de desarrollo de software XP (Extreme Programming). También se aplicó el modelo vista controlador (MVC), con el objetivo de optimizar y organizar mejor el desarrollo del sistema, a si cumpliendo con todo el objetivo propuesto y llegando a la conclusión de que el desarrollo del sistema despertó un gran interés al personal de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José Maria Arguedas.

Palabras clave: Sistema de selección docente, Gestión de recursos Humanos, sistema en línea.

Abstract

In the present research work, entitled “Online Assessment System of the Curriculum Vitae for the Human Resources area of the National University José María Arguedas”, a system is developed with the objective of facilitating the selection process of the new qualified decent personnel for the different professional schools that the José María Arguedas National University currently has. Under this context, it is necessary to improve the process of selection of teaching staff by making the whole process be carried out in less time and with less cost, from the moment of the publication of places until the hiring of new staff, improving the quality of service of information about the selection process to the applicants, to have greater order when receiving the Curriculums vitae online. Having this system in the area of Human Resources is very helpful for the staff that performs the process of selecting new teaching staff since currently at the National University José María Arguedas there is no personnel selection system. The system will consist of three access modes: applicants, administrator and administrative. The applicants mode interacts directly with all the people who wish to apply for a vacancy offered by the Human Resources area, in which they can register and send their personal data, as well as their resume information. On the other hand, the administrative mode corresponds to the control and management of the applicants and the entire evaluation process, in administrator mode you can publish calls for the contest, its requirements and bases, administer users, issue reports of the call and the results, etc. The software development methodology XP (Extreme Programming) was used to develop the system. The controller view model (MVC) was also applied, with the objective of optimizing and better organizing the development of the system, as well as fulfilling all the proposed objective and concluding that the development of the system aroused great interest to the personnel of Human Resources of the National University José Maria Arguedas.

Keywords: Teacher selection system, Human resources management, online system.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo del presente trabajo titulado: Sistema de Evaluación en Línea del Curriculum Vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas, tuvo como objetivo solucionar los problemas y dificultades que tiene actualmente el área de recursos humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas, consta de seis capítulos.

En el PRIMER CAPÍTULO se hace una descripción de la realidad problemática que actualmente afronta el área de Recursos Humanos, en base a ello se plantea el problema, los objetivos y la justificación del desarrollo del sistema.

En el SEGUNDO CAPÍTULO, se presenta los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y/o conceptual nacionales como internacionales.

En el TERCER CAPÍTULO, se presenta el marco teórico conceptos teóricos que otros autores realizaron anteriormente.

En el CUARTO CAPÍTULO, se desarrolla la metodología de la investigación empleada en el trabajo, dentro de ello: el nivel, tipo, y método de investigación. Así mismo, el diseño, población, muestra, técnicas de recopilación y procesamiento de datos.

En el QUINTO CAPÍTULO, se presenta los resultados del desarrollo del sistema a la que se llegó, de las cuales se extrae las conclusiones y sugerencias para nuevas investigaciones.

En el SEXTO CAPÍTULO, se presenta las discusiones acerca del sistema desarrollado con respecto a los resultados obtenidos con otras investigaciones desarrollados anteriormente.

Finalmente quiero agradecer muy profundamente a las personas que me apoyaron a la concretización del presente trabajo.

CAPITULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad problemática

La Universidad Nacional José María Arguedas está en constante crecimiento desde su creación, en la parte de la infraestructura como la cantidad de demanda de los estudiantes ya que incrementó las carreras ofrecidas por esta casa superior de estudios, por estos motivos también se incrementó los puestos laborales en la universidad ya sea en la parte administrativa y la docencia, la cual hace la necesidad de contratar nuevos trabajadores para poder cubrir todas las necesidades de la universidad es en este campo que nuestro sistema entra en funcionamiento apoyando en labor del área de Recursos Humanos en la evaluación de curriculum vitae y brindando un rápido reporte sobre los resultados a los diferentes convocatorias.

La presente investigación se enmarca en el desarrollo de un sistema de evaluación en línea del curriculum vitae para área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas que permita lograr la evaluación rápidamente y disminuir el tiempo y esfuerzo que ocasiona la contratación del nuevo personal manualmente. Se sabe que el nuevo trabajador puede tener experiencia en algún trabajo previo o ser reciente su ingreso al mercado laboral. En tal caso para ser evaluado tendrá que presentar sus documentos de experiencia laboral que requiere determinado puesto de trabajo a la que se está presentando.

La investigación principal de esta problemática social se realizó con el interés de conocer nuevas herramientas y metodologías aplicables en una rápida calificación de los curriculum vitae presentados y disminuir las horas perdidas del personal evaluadora en realizar este trabajo. Asimismo, nos interesamos por aportar con herramientas nuevas y metodologías recientes para poder solucionar este problema ya que es tedioso estar revisando cada curriculum vitae y más si no está organizado debidamente.

El trabajo que se ha desarrollado se basa en los reglamentos que tiene la Universidad Nacional José María Arguedas y también de la MINEDU como es la ley Universitaria Ley N° 30220 en su Artículo 82 Requisitos para el ejercicio de la docencia.

1.2. Formulación del problema

No existe un sistema web de rápida calificación de los curriculum vitae, esto ocasiona que el proceso de convocatoria y selección de personal docente nuevo se desarrolle de manera ineficiente también la no adecuada organización de los documentos presentados en la Universidad Nacional José María Arguedas ocasiona problemas al momento de realizar la búsqueda.

2.2.1 Problemas específicos

Existen muchos problemas relacionados con la evaluación del curriculum vitae y contratación del nuevo trabajador para una determinada área.

- En la actualidad no existe un sistema de presentación en línea de curriculum vitae para los postulantes a las diferentes convocatorias de la Universidad Nacional José María Arguedas.
- La calificación del perfil profesional del personal postulante a las convocatorias actualmente en la Universidad Nacional José María Arguedas se registra usando solo en office especialmente el Excel.
- En la actualidad no se puede hacer una búsqueda rápida sobre un determinado curriculum solicitado ya que no está digitalizado.
- No existen un registro digital organizado de los curriculum vitae presentado por los postulantes a las diferentes convocatorias a la que se presenta.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema de evaluación en línea del currículum vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar los requerimientos del software y la situación actual de la Universidad Nacional José María Arguedas para determinar las necesidades en el área de recursos humanos.
- Crear tipos de acceso de usuarios para que el sistema funcione de modo multiusuario.
- Realizar las pruebas que permitan comprobar la funcionalidad del prototipo realizando reportes.

1.4. Justificación

La selección de personal docente es uno de los procesos más importantes y complejos dentro del área de Recursos Humanos de las empresas y dentro de la Universidad Nacional José María Arguedas no es la excepción. Es más importante porque en la actualidad el proceso de selección del personal nuevo tiene que ser eficiente y confiable para contratar a la persona con características especiales, indispensables para ocupar los cargos que se le asigne. Es compleja porque es necesario que se trabaje con varios de los elementos que es difíciles de calificar como son las motivaciones, conocimientos, las habilidades, la personalidad, la cultura, las reacciones a la presión del trabajo, la experiencia, etc. son alguno de los puntos que no siempre están en su currículum vitae que también se tienen que considerar.

Las organizaciones utilizan con relativo éxito estrategias de Selección de personal que dan una buena aproximación a que se obtenga un empleado adecuado para un cargo específico. El problema está en la subjetividad de lo que significa encontrar la persona “apropiada” para el cargo, y en que el potencial error humano del seleccionador siempre está presente. A la naturaleza subjetiva de la Selección de Personal debe sumarse que un seleccionador de personal puede verse afectado por la falta de tiempo y la presión laboral, entre otros factores (Cabrera Gálvez, 2011).

Es por esta razón que el sistema que se está desarrollando facilitara el proceso de selección del personal, así como costo que ocasiona dicho proceso, también mejora la confiabilidad de los postulantes a las convocatorias minimizando la probabilidad de error. Con este sistema se podrá lograr mayor rapidez, precisión, objetividad ya que el postulante se puede presentar vía web y también puede solicitar su información curricular haciendo una consulta rápida.

1.5. Viabilidad de la investigación

1.5.1. Viabilidad Técnica

El proyecto es viable técnicamente porque se dispone de las herramientas para el desarrollo del Sistema de evaluación del Curriculum Vitae para la Universidad Nacional José María Arguedas, las herramientas de hardware a utilizar son: un laptop, navegador Chrome, conexión a Internet, servidores de dominio y hosting phpMyAdmin, y será programado en php.

1.5.2. Viabilidad Económica

Es viable económicamente porque se cuenta con los recursos económicos para el proceso de Análisis, Desarrollo e Implementación del proyecto ya sea para la adquisición de los materiales, equipos, etc. La elaboración de este proyecto **costará s/26,996** lo cual será autofinanciado.

1.5.3. Viabilidad Operativa

Es viable operativamente porque la Universidad Nacional José María Arguedas cuenta con los recursos para el funcionamiento del sistema como son equipos de cómputo, conexión a internet y servidor web que son las más primordiales herramientas, además el sistema es muy intuitivo que el personal de recursos humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas no tendrá ningún problema para usarlo.

1.6. Limitación del estudio

La limitación principal se daría en cuanto a las políticas que puede ser tomado dentro del área de Recursos Humanos para la contratación del personal de la universidad Nacional José María Arguedas.

CAPITULO II:

1.7. ANTECEDENTES

1.7.1. Antecedentes a nivel nacional

- (Herrera, 2017) “Sistematización para la mejora el proceso de selección del personal en una empresa” en su investigación tuvo como objetivo mejorar los procesos de selección de personal de las empresas del rubro ya sea publico y/o privado. Es un común denominador que las empresas adquieran servicios especializado para este proceso, porque este es muy delicado el objetivo es encontrar el postulante o candidato adecuado, que cumpla el perfil específico que la empresa requiera.

La investigación concluye que existe evidencia significativa para afirmar que la sistematización del proceso de selección de personal propuesto ayuda en forma positiva en tiempos y grado de certeza al momento de realizar el proceso en las etapas de preselección y apoya en el seguimiento en la fase de evaluación, entrevistas y fase de selección propiamente dicha.

- (Mallqui Giuliana, 2015) realizo la siguiente investigación Optimización del Proceso de Selección e Implementación de Metodología Técnica para la Selección de Personal Operativo en una Planta de Confecciones de Tejido de Punto para Incrementar la Productividad, el objetivo principal de esta investigación está orientado a determinar si la Optimización del Proceso de Selección e Implementación de Metodología Técnica para la Selección de Personal Operativo en una Planta de Confecciones de Tejido de Punto contribuye a Incrementar la Productividad. Para el desarrollo de este estudio de investigación se trabajó con dos grupos, control y experimental; después de analizar y utilizar las herramientas adecuadas se comprueba la hipótesis planteada, logrando optimizar el proceso de selección mediante la implementación de una evaluación teórica-técnica, donde los postulantes a un puesto operativo que aprueben la evaluación en mención, son derivados a una evaluación psicológica, teniendo como resultado la optimización del proceso de selección de personal operativo en una empresa de confecciones de tejido de punto y el incremento de productividad debido a la medición que se hace al conocimiento teórico y técnico del postulante operativo.

Las conclusiones que llega el autor el proceso de selección de personal no es tomado muy en serio en las instituciones, para poder contar con personal calificado debe de tener en consideración varios aspectos de los candidatos el sistema ayuda a poder evaluar varios aspectos de los candidatos y así ayudar a determinar cuál es el más adecuado al puesto

- (Carrión Abollaneda, 2015) en su investigación titulado “Desarrollo de una aplicación web basado en la modelo vista controlador para optimizar la gestión de la información del personal en la ugel Andahuaylas Apurímac – 2014”, concluye: que el desarrollo del SIGEIP optimiza la gestión de la información de personal de la UGEL – Andahuaylas, tal como se puede observar en los resultados obtenidos en la ficha de observación. La implementación del SIGEIP en el área de escalafón reduce el tiempo de transacción significativamente, en beneficio del personal que labora en el ámbito de la UGEL – Andahuaylas, logrando la satisfacción por parte del cliente. El uso del SIGEIP, mejora la efectividad del personal en respuesta a las solicitudes de los informes escalafonarios, brindándoles una mayor eficiencia en la gestión de información de personal a través de su legajo personal. El uso del SIGEIP, mejora el rendimiento del personal que labora en el área de escalafón, porque atiende todas las solicitudes de informes escalafonarios, tal como se muestra en los resultados obtenidos en las fichas de observación.

1.7.2. Antecedentes a nivel internacional

- (Giacomelli Treviño, 2009) realizó la investigación “Las tecnologías de información y su aplicabilidad en el proceso de reclutamiento y selección”. El objetivo es investigar, si las tecnologías de Información impactan favorablemente en el proceso de reclutamiento de personal, de esta forma se presentará la necesidad de conjugar el proceso con la nueva era de la tecnología de información y deberá considerarse que surge aquí, la hipótesis planteada sobre el impacto que tienen las Tecnologías de Información en el proceso de reclutamiento de personal que se llevan en algunas empresas en el área metropolitana de Monterrey.

La conclusión que llegan los autores se reconoce la importancia de la aplicación de las tecnologías de información en el proceso de selección

de personal, además se identificó exactamente las fases que se requieren para completar el proceso de forma satisfactoria donde además se identificó todo el criterio de evaluación requeridas. Además, se identifica que ya un 50% de las empresas evaluadas por ellos ven la importancia de relacionar las tecnologías de la información

- Ampuero & Peña, (2001) “Un Sistema de Soporte a la Decisión para la Asignación de Recursos humanos a equipos de proyectos de Software”, describe las principales características de un sistema de soporte a la decisión diseñado con el propósito de apoyar el proceso de asignación de personal en las organizaciones de software. La herramienta sustenta un modelo formal de asignación que integra factores que contribuyen a la asignación individual a los roles del proyecto y a la formación del equipo como un todo, así como algunos de los métodos y algoritmos de solución del modelo posibles a implementar. La herramienta desarrollada en Java, posee una interfaz amigable y flexible, capaz de tratar los factores ya sea como objetivos o como restricciones, y de ajustar algunos parámetros del modelo.
- Torres & Lamenta, (2015) “La Gestión Del Conocimiento Y Los Sistemas De Información En Las Organizaciones” describe que, en la actualidad, el conocimiento y la información son considerados recursos de vital importancia para las organizaciones, por ello algunas de ellas se han dado cuenta que la creación, transferencia y gestión del conocimiento son imprescindibles para el éxito. El presente artículo tiene como propósito evidenciar la gestión del conocimiento como fuente transformadora para las organizaciones con el uso de los sistemas de información; abordando el estudio desde la perspectiva interpretativa con el uso del método hermenéutico en contexto teórico, documental. Se concluye que las empresas inmersas en un entorno cambiante, característico del mundo globalizado, así como los cambios motivados por la misma empresa, han acelerado en ellas la generación y adquisición de nuevos conocimientos y capacidades innovativas para alcanzar posiciones competitivas con la ayuda de los sistemas de información.
- Acevedo Orduña (2007) “selección de personal mediante redes neuronales artificiales” describe la optimización de los sistemas de

selección de personal mediante la aplicación de técnicas de inteligencia computacional para la clasificación de patrones psicológicos. El sistema está basado en la prueba psicológica 16-PF, de donde se extraen los factores de Primer Orden y la distorsión motivacional, para ser utilizados como entradas a un algoritmo de reconocimiento de patrones que actúa como predictor de comportamiento. Inicialmente se definen la prueba 16-PF y las estructuras computacionales utilizadas. Luego se describen los procedimientos de normalización y extracción de patrones y finalmente, se proveen resultados experimentales para ilustrar el desempeño de las técnicas de clasificación, las cuales son analizadas en un problema de selección de cadetes para la Escuela Naval Almirante Padilla.

- Tabares Ospina(2013) “un modelo de sistema experto para la selección de personal docente universitario” Esta labor no es una tarea trivial, debido a la subjetividad que puede presentarse en su evaluación. Este proceso se puede complementar usando un sistema de apoyo a la toma de decisiones. El sistema desarrollado se dividió en cuatro fases: toma de requisitos, diseño, implementación y puesta en marcha. Con el prototipo software, se logró modelar el conocimiento específico del experto en recursos humanos, lo que permitió obtener una recomendación sobre el tipo de contrato al que puede aspirar un docente universitario, dependiendo de su perfil profesional.

CAPITULO III:

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Conceptos teóricos

2.1.1. Sistema

Siempre que se habla de sistemas se tiene en vista una totalidad cuyas propiedades no son atribuibles a la simple adición de las propiedades de sus partes o componentes (Cathalifaud, 1998).

En las definiciones más corrientes se identifican los sistemas como conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo. Esas definiciones que nos concentran fuertemente en procesos sistémicos internos deben, necesariamente, ser complementadas con una concepción de sistemas abiertos, en donde queda establecida como condición para la continuidad sistémica el establecimiento de un flujo de relaciones con el ambiente.

2.1.2. Módulos de un sistema

En programación, un módulo es una porción de un programa de ordenador. De las varias tareas que debe realizar un programa para cumplir con su función u objetivos, un módulo realizará, comúnmente, una de dichas tareas o varias, en algún caso.

En general no necesariamente relacionado con la programación, un módulo recibe como entrada la salida que haya proporcionado otro módulo o los datos de entrada al sistema (programa) si se trata del módulo principal de éste; y proporcionará una salida que, a su vez, podrá ser utilizada como entrada de otro módulo o bien contribuirá directamente a la salida final del sistema (programa), si se retorna al módulo principal.

Particularmente, en el caso de la programación, los módulos suelen estar no necesariamente organizados jerárquicamente en niveles, de forma que hay un módulo principal que realiza las llamadas oportunas a los módulos de nivel inferior.

Cuando un módulo es convocado, recibe como entrada los datos proporcionados por otro del mismo o superior nivel, el que ha hecho la llamada; luego realiza su tarea. A su vez este módulo convocado puede llamar a otro u otros módulos de nivel inferior si fuera necesario; cuando ellos finalizan sus tareas, devuelven la salida pertinente al módulo inmediato llamador, en secuencia reversa. Finalmente se continúa con la ejecución del módulo principal.

2.1.3. Sistema informático

Según (Espinoza, 2013) un sistema informático se trata de un conjunto de elementos que interactúan constantemente con los procesos y actividades que se desarrollan dentro de una empresa u organización. Estos elementos, a breves rasgos, son: personas, software, hardware y materiales en general. Al hablar de software y hardware, se refiere necesariamente de una computadora o un dispositivo con características similares.

El desempeño de un sistema informático ha ocupado un papel muy importante, principalmente en la toma de decisiones y trabajos laboriosos, manejar grandes volúmenes de información suele ser un problema que se soluciona con un sistema informático, permitiendo así que se minimice el tiempo empleado y los resultados se produzcan con mayor rapidez.

2.1.4. Proceso de selección del personal

La selección de personal es uno de los procesos que se plantea realizar dentro de la Gestión de Recursos Humanos, que es el área que define todos los procesos y actividades relacionados con la gestión del personal en una organización.

Sobre el término selección de personal, el autor (Nirva Cabarcas Ortega, 2014) realiza un estudio de algunos de los conceptos que se han dado por diferentes autores y además se revisaron otras definiciones para obtener una mejor regularidad de los criterios que más se tienen en cuenta en la definición de selección de personal.

Del análisis realizado se pueden señalar varios aspectos relevantes o que de una manera u otra están presentes en la mayoría de estas definiciones. En cuanto a la naturaleza del proceso de selección, muchos

autores establecen que es un proceso de decisión y un proceso de comparación.

2.1.5. Evaluación

La evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, tales como: el control y la medición, el enjuiciamiento de la validez del objetivo, la rendición de cuentas, por citar algunos propósitos. Desde esta perspectiva se puede determinar en qué situaciones educativas es pertinente realizar una valoración, una medición o la combinación de ambas concepciones (Mora, 2011).

Algunas definiciones presentan una orientación meramente cuantitativa de control y medición del producto, se pueden concebir como “una fase de control que tiene como objeto no sólo la revisión de lo realizado sino también el análisis sobre las causas y razones para determinados resultados y la elaboración de un nuevo plan en la medida que proporciona antecedentes para el diagnóstico”. (Duque, 1993, p. 167). A la vez, la evaluación está orientada por una teoría institucional (leyes, reglamentos, decretos y circulares) y por la cultura evaluativa existente, entendida como la forma que se han realizado los procesos evaluativos. Ésta “se construye a través del conjunto de valores internalizados por docentes, alumnos, directores, supervisores padres y representantes de entes empleadores, acerca de la forma de concebir y practicar la evaluación en un determinado proceso educativo.” (Duque, 1992, p. 170)

2.1.6. Curriculum vitae

El currículum es tu presentación, con él ofreces la primera imagen de ti mismo y la única información que tiene la empresa a la que tratas de acceder, es un compendio resumido y esquemático de datos y antecedentes formativos y profesionales de una persona (Cartagena, 2002).

2.1.7. Evaluación Curricular

Evaluar el currículum desde una perspectiva global como la que se propone, es una tarea compleja que implica no sólo hacerlo desde sus aspectos explícitos y objetivables como formato, modos de desarrollo y

concreción, sino también en cuanto a sus supuestos básicos que fundamentan y otorgan sustentabilidad a la propuesta curricular.

Es preciso destacar que las tradiciones en evaluación que siguen impregnando las prácticas educativas se han encargado de transformar una cuestión fundamental, con fuerte carga ética y política, en una cuestión preponderantemente técnica y administrativamente viable, restándole espacio a un debate profundo que atienda a las posibilidades formativas que realmente debe tener la evaluación, si es que a través de la misma se logra obtener información válida y que pueda ser adecuadamente valorada y utilizada (Brovelli, 2001).

2.1.8. Gestión de Recursos Humanos

La gestión del Recurso Humano es uno de los campos que más se aborda en el desarrollo del sistema ya que son interesantes, cambiantes y diversos si se parte de la premisa de que el ser humano es el factor más importante de cualquier organización, ya que su potencial, habilidades, destrezas, su dedicación y su intelecto son los factores que han propiciado el éxito o fracaso de muchas organizaciones. La gestión de los recursos humanos está formada por todas las decisiones y acciones directivas que afectan a la naturaleza de la relación entre la organización y los empleados, dentro de este concepto los directivos según (Cardy, 2007) son las personas encargadas de otras personas y responsables de la ejecución correcta y a tiempo de las tareas que fomentan el éxito de su unidad". La Concepción que se tiene de la gestión de recursos humanos ha evolucionado, según las características del entorno y el momento histórico: "Hasta hace pocas décadas, los recursos humanos, el personal o, más fríamente la mano de obra, era un recurso considerado exclusivamente desde la óptica de la producción. Los procesos productivos eran simples y, en consecuencia, no se necesitaban personas de alta calificación, lo que permitía acudir a un mercado de trabajo donde era fácil encontrar este tipo de trabajadores, hoy en día el proceso de buscar a las personas con experiencia es un poco más complejo pues se tienen que analizar varios aspectos para su selección.

Según (Norton, 2015) en los años 90, como consecuencia de la rapidez de los cambios, diversidad tecnológica, crecimiento de internet, la legislación que provee protección al recurso humano, descentralización,

globalización, diversidad de la fuerza de trabajo, evolución del trabajo y el papel de la familia; posiciones competitivas, coste, calidad y capacidades distintas de las organizaciones, cultura de la organización cambia la concepción; se comienza a hablar de gestión de recurso humano, talento humano que busca contribuir con la efectividad, eficiencia y eficacia de la organización, se busca el desarrollo del recurso humano dentro de la organización. La Gestión de Recurso Humano tradicionalmente ha tenido tres enfoques: jurídico-laboral, sociológico y económico, pero en los últimos años la ingeniería ha cobrado gran importancia. Estos enfoques están presentes en cualquier actividad relacionada con la materia de Recursos Humanos. Por su diversidad y complejidad de las tareas, la Gestión Recurso Humano es considerada un área interdisciplinaria para (Mancha, 1998), se entiende por Recursos Humanos al conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades que ponen en acción las personas y que agregan valor a la institución. Es un concepto dinámico que tiene relación con el potencial de actuación de cada individuo.

Además, (Lage, 2011), señala que las organizaciones que han alcanzado un nivel de desarrollo grande, sitúan la dirección de Recursos Humanos en el nivel máximo de jerarquía, donde participan en la definición de los objetivos, políticas y estrategias empresariales juntamente con los directivos de la empresa. Además lo dicho por (Muruaga, 1996) sobre la gestión de Recursos Humanos que se entiende como la actividad que se realiza en la empresa para:· Obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar los recursos humanos que la organización requiere es este caso hacemos más énfasis en el de obtener personal nuevo.· Diseñar e implantar la estructura, sistemas y mecanismos organizativos, que coordinen los esfuerzos de dichos recursos para que los objetivos se consiguen de la forma más eficaz posible.· Crear una cultura de empresa que integre a todas las personas que la componen en una comunidad de intereses y relaciones, con unas metas y valores compartidos que den sentido, coherencia, motivación y dedicación.

2.1.9. Gestión de información personal

La gestión de información personal (PIM) está definida por (Lansdale, 1988) como “los métodos y procedimientos mediante los cuales

manejamos, categorizamos y recuperamos información día a día”. (Barreau, 1995) la describe como un “sistema desarrollado por un individuo para uso personal, en un entorno laboral”; tal sistema incluye “los métodos y las reglas de la persona para obtener la información, los mecanismos para organizarla y almacenarla, las reglas y los procedimientos para mantener el sistema, los mecanismos de recuperación, y los procedimientos para producir resultados”. (Boardman, R., & Sasse, 2004) señala que “muchas definiciones de la PIM derivan de una perspectiva tradicional, según la cual la información se almacena para que pueda ser recuperada en el futuro y apunta que la PIM es la práctica y el estudio de las acciones que un individuo ejecuta para obtener o crear, almacenar, organizar, mantener, recuperar, utilizar y distribuir la información necesaria para completar tareas (relacionadas o no con el trabajo) y cumplir con diversos roles y responsabilidades (familiares, laborales, sociales, comunitarios). Pero la acepción que más concierne a la PIM.

2.1.10. Web

El investigador británico Tim Berners-Lee la describía que la web es una forma de ver toda la información disponible en Internet como un continuo, sin rupturas. Utilizando saltos hipertextuales y búsquedas, el usuario navega a través de un mundo de información parcialmente creado a mano, parcialmente generado por computadoras de las bases de datos existentes y de los sistemas de información. También podemos decir que la WEB es un sistema de documentos de hipertexto y también contiene muchos contenidos audiovisuales, audios, juegos etc. enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces.

Características de la Web

Según su propio creador, Berners Lee, la Web es un sistema que presenta las siguientes características:

- **Hipermedial:** En la Web podemos manejar información multimedia y navegar a través de ella.

- **Distribuido:** A diferencia de las antiguas y enormes bases de datos que concentraban la información físicamente en un único lugar, la Web es un sistema compuesto por miles de servidores localizados en cientos de ciudades del mundo que están interconectadas entre sí.
- **Heterogéneo:** Por ser un servicio relativamente nuevo, la Web tiene la ventaja de poder reunir servicios y protocolos más antiguos (como Gopher, los News, FTP, e inclusive el correo electrónico), de modo tal de presentar la información desde un único programa cliente.
- **Colaborativo:** Ésta es una característica sustancial y la que posiblemente le haya dado el mayor empuje a su crecimiento, ya que cualquier persona, en cualquier parte del mundo, puede agregar información a la Web para que luego pueda ser consultada por el resto de los usuarios.

2.1.11. Sistema informático web

Los sistemas de escritorio pueden causar inconvenientes al momento de actualizar un software; además que el tiempo de respuesta del sistema no será lo mismo, si no que dependerá de las características propias de cada computador, impidiendo así la estabilidad del sistema, aunque en casos particulares convendrá desarrollar un sistema de escritorio, esto dependerá de las funcionalidades que se requieran implementar (Espinoza, 2013).

Se trata de una herramienta que plantea y emplea la arquitectura cliente-servidor, en la cual, el cliente o usuario emplea un navegador web cualquiera, accede a la aplicación, mediante la dirección en la que está ubicado el respectivo servidor Web. El acceso a este servidor, se realiza ya sea a través de internet o una intranet.

2.1.12. Internet

Podemos definir a Internet como una “red de redes”, es decir, una red que no sólo interconecta computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí.

Una red de computadoras es un conjunto de máquinas que se comunican a través de algún medio (cable coaxial, fibra óptica, radiofrecuencia, líneas telefónicas, etc.) con el objeto de compartir recursos.

De esta manera, Internet sirve de enlace entre redes más pequeñas y permite ampliar su cobertura al hacerlas parte de una “red global”. Esta red global tiene la característica de que utiliza un lenguaje común que garantiza la intercomunicación de los diferentes participantes, este lenguaje común protocolo (un protocolo es el lenguaje que utilizan las computadoras al compartir recursos) se conoce como TCP/IP.

Así pues, Internet es la “red de redes” que utiliza TCP/IP como su protocolo de comunicación.

Internet es un acrónimo de INTERconnected NETworks (Redes interconectadas).

Para otros, Internet es un acrónimo del inglés INTERnational NET, que traducido al español sería Red Mundial.

2.1.13. World Wide Web (www)

La World Wide Web ("telaraña de alcance mundial") o simplemente la Web, tuvo sus orígenes en 1989 en el CERN (Centro Europeo para la Investigación Nuclear) ubicado en Ginebra (Suiza), en circunstancias en que el investigador británico Tim Berners-Lee se dedicaba a encontrar una solución efectiva al problema de la proliferación y la heterogeneidad de la información disponible en la Red. Integrando servicios ya existentes en Internet (como el muy utilizado Gopher por esa época) Berners-Lee desarrolló la arquitectura básica de lo que actualmente es la Web. El mismo Berners-Lee la describía de la siguiente manera: "La WWW es una forma de ver toda la información disponible en Internet como un continuo, sin rupturas. Utilizando saltos hipertextuales y búsquedas, el usuario navega a través de un mundo de información parcialmente creado a mano, parcialmente generado por computadoras de las bases de datos existentes y de los sistemas de información".

2.1.14. TCP/IP

TCP/IP son las siglas de Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet, permite a dos anfitriones establecer una conexión e intercambiar datos. El TCP garantiza la entrega de datos, es decir, que los datos no se pierdan durante la transmisión y también garantiza que los paquetes sean entregados en el mismo orden en el cual fueron enviados.

2.1.15. Servidor

Se puede definir como servidor en términos de informática a una máquina que está al servicio de otras máquinas que se llaman clientes y que atiende a todas las solicitudes dando información a cada uno.

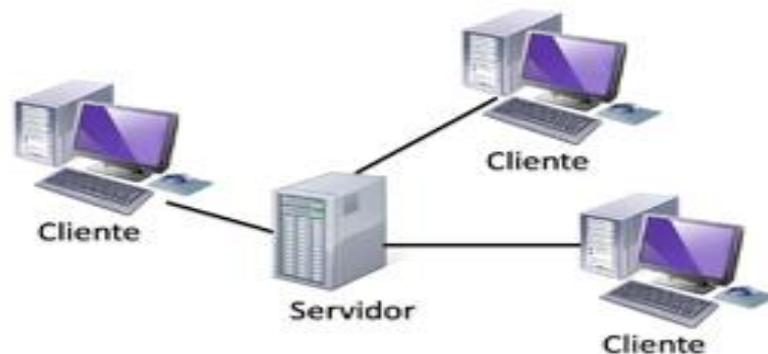


Figura 1: servidor

Fuente: Gardey, 2010

Según los autores (Gardey, 2010) entre los distintos tipos de servidores, pueden destacarse los servidores de archivos (almacenan los documentos y los distribuyen a los clientes de la red), los servidores de correo (que guardan, reciben y envían correos electrónicos) y los servidores web (almacenan los documentos que son accesibles a través de Internet).

Con respecto a la clasificación de los servidores informáticos, se puede distinguir entre dos grandes grupos: los dedicados, enteramente al servicio de los clientes de la red; los no dedicados, que pueden, a su vez, funcionar como estaciones de trabajo local. Asimismo, es posible hablar de servidor:

Algunos tipos de servidores

Servidor de impresiones: sirve para controlar una o varias impresoras, con la posibilidad de recibir trabajos de varios clientes de la red. Cuando hay un mínimo de dos documentos pendientes de imprimir, éstos son organizados en una cola.

Servidor de correo: permite el almacenamiento, el envío, la recepción, el enrutamiento y otras tareas asociadas al correo electrónico (también llamado e-mail).

Servidor de fax: similar al servidor de correo, pero relacionado con este sistema de envío de información, más antiguo y considerablemente más limitado.

Servidor de telefonía: ofrece una serie de funciones propias de las comunicaciones telefónicas, tales como la contestación automática, a través de sistemas interactivos con múltiples opciones y reconocimiento de voz, capaces de resolver las inquietudes de los clientes o de derivarlos a un operador que pueda asistirlos.

Servidor proxy: se encarga de realizar algunas funciones que maximizan el rendimiento de operaciones que tengan lugar muy a menudo, además de ofrecer servicios de protección de datos, tales como la pared de fuego. Además, administra los permisos de acceso que tienen los ordenadores de una red a ciertos sitios Web.

Servidor de acceso remoto: lleva a cabo el control de las líneas que comunican un equipo a otro para acceder a él de forma remota, respondiendo los llamados telefónicos entrantes, reconociendo automáticamente las peticiones de conexión, y realizando las verificaciones de identidad pertinentes para proceder, finalmente, al registro de nuevos usuarios en la red.

Servidor de uso: resuelve la porción lógica de las tareas que sus usuarios realizan en otros nodos, quienes le envían una serie de instrucciones que, una vez ejecutadas, les son devueltas de forma silenciosa, como si el procesamiento hubiera tenido lugar en forma local. Este sistema de trabajo se da muy comúnmente en bancos, clínicas privadas y otras instituciones que manejan grandes cantidades de información y que operan de cara al público.

2.1.16. Navegador web

Los servidores web son programas de uso cotidiano en Internet, que emplean para comunicarse diversos protocolos de datos, siendo el más común y de alguna manera estándar el HTTP (HyperText Transfer Protocol). Sin embargo, es posible también usar el término para referirse al computador en el que están guardados los archivos que componen un sitio web, junto al software necesario para cumplir con la conexión de datos web (Fernando Oliva, 2007).

2.1.17. Modelo vista controlador (MVC)

Según (Basc, 2004) Es un patrón de arquitectura de software para implementar interfaces de usuario. Divide una aplicación de software en tres partes interconectados entre sí, estos son:

El modelo: El modelo es un conjunto de clases que representan la información del mundo real que el sistema debe procesar, así por ejemplo un sistema de administración de datos climatológicos tendrá un modelo que representara la temperatura, la humedad ambiental, el estado del tiempo esperado, etc. sin tomar en cuenta ni la forma en la que esa información va a ser mostrada ni los mecanismos que hacen que esos datos estén dentro del modelo, es decir, sin tener relación con ninguna otra entidad dentro de la aplicación.

Las vistas: Las vistas son el conjunto de clases que se encargan de mostrar al usuario la información contenida en el modelo. Una vista está asociada a un modelo, pudiendo existir varias vistas asociadas al mismo modelo; así, por ejemplo, se puede tener una vista mostrando la hora del sistema como un reloj analógico y otra vista mostrando la misma información como un reloj digital.

El controlador: El controlador es un objeto que se encarga de dirigir el flujo del control de la aplicación debido a mensajes externos, como datos introducidos por el usuario u opciones del menú seleccionadas por él. A partir de estos mensajes, el controlador se encarga de modificar el modelo o de abrir y cerrar vistas. El controlador tiene acceso al modelo y a las vistas, pero las vistas y el modelo no conocen de la existencia del controlador.

2.1.18. Dominio

Un dominio es una dirección de internet. Para visitar una página web tecleamos una dirección a través del navegador. El conjunto de características que contiene dicha dirección sirve para identificar este sitio concreto en la red, o lo que es lo mismo, la maquina o grupo de máquinas en las que reside o se aloja esta web.

Las características más importantes de un nombre de dominio es que es único. Este sistema no permite que dos personas u organizaciones tengan simultáneamente el mismo nombre de dominio (Colvée, 2004).

2.1.19. Hosting

Hosting significa Alojamiento u Hospedaje. La información alojada está contenida en servidores que deben contar a su alrededor con una infraestructura tanto técnica como humana, que permita que la información que contiene el servidor esté segura, y que esté disponible para los usuarios que la necesitan en las condiciones que defina la empresa propietaria de esa información (Arrakis, 2014).

Por ejemplo, si el servidor contiene la página web corporativa de una empresa, éste ha de estar conectado a la red Internet y debe contar con los medios que garanticen que los servicios están disponibles 24x7 para los usuarios de Internet. Si se trata de una aplicación de negocio a la que deben acceder los trabajadores de una empresa, este servidor debe estar conectado a un punto común al que accedan los usuarios de la red corporativa de que se trate, para garantizar que estos accedan a los recursos corporativos cuando lo necesiten.

El término CPD (Centro de Proceso de Datos), o DC (Data Center o Centro de Datos) es el edificio o sala donde se albergan varios equipos informáticos.

El término hosting muy comúnmente tiende a confundirse con hosting de entornos Internet aplicaciones o contenidos web, servidores de correo electrónico. Esta tendencia se originó en el boom Internet, cuando empezaron a proliferar los Proveedores de Servicios de Internet- que daban acceso a Internet, gestión de dominios, o correo electrónico, integrando el espacio web dentro de su oferta.

2.1.20. El Lenguaje Unificado de Modelado (UML)

Cualquier rama de ingeniería o arquitectura ha encontrado útil desde hace mucho tiempo la representación de los diseños de forma gráfica. Desde los inicios de la informática se han estado utilizando distintas formas de representar los diseños de una forma más bien personal o con algún modelo gráfico. La falta de estandarización en la manera de representar gráficamente un modelo impedía que los diseños gráficos realizados se pudieran compartir fácilmente entre distintos diseñadores (Orallo, s.f.)

Se necesitaba por tanto un lenguaje no sólo para comunicar las ideas a otros desarrolladores sino también para servir de apoyo en los procesos de análisis de un problema. Con este objetivo se creó el Lenguaje Unificado de Modelado (UML: Unified Modeling Language). UML se ha convertido en ese estándar tan ansiado para representar y modelar la información con la que se trabaja en las fases de análisis y, especialmente, de diseño.

El lenguaje UML tiene una notación gráfica muy expresiva que permite representar en mayor o menor medida todas las fases de un proyecto informático: desde el análisis con los casos de uso, el diseño con los diagramas de clases, objetos, etc., hasta la implementación y configuración con los diagramas de despliegue.

2.1.21. Base de datos

Para establecer una definición del concepto de lo que es una base de datos se debe hacer referencia a diversos autores como por ejemplo: (Mannino, 2007), nos define una base de datos como: Una colección de datos persistentes que pueden compartirse e interrelacionarse, Esta visión es muy general y enfatiza en la persistencia de los datos (es decir mantener los datos almacenados de manera estable), además, es importante en este concepto la idea de interrelación porque veremos luego que es una de las principales características del modelo relacional de bases de datos.

Partiendo del criterio de (Calero, C., Ruiz, F., & Piattini, 2006), Se define que la base de datos es una colección o depósito de datos integrados, almacenados en soporte secundario (no volátil) y con redundancia controlada. Los datos, que han de ser compartidos por diferentes

usuarios y aplicaciones, deben mantenerse independientes de ellos, y su definición (estructura de la base de datos) única y almacenada junto con los datos, se ha de apoyar en un modelo de datos, el cual ha de permitir captar las interrelaciones y restricciones existentes en el mundo real. Los procedimientos de actualización y recuperación, comunes y bien determinados, facilitarán la seguridad del conjunto de los datos.

Según la conferencia realizada en Europa (Européens, 1977) la base de datos es una colección o depósito de datos, donde los datos están lógicamente relacionados entre sí, tienen una definición y descripción comunes y están estructurados de una forma particular. Una base de datos es también un modelo del mundo real y, como tal, debe poder servir para toda una gama de usos y aplicaciones.

Características de base de datos según los autores anteriormente mencionados

- Control centralizado de los datos
- Integridad de los datos
- Minimización de las redundancias
- Independencia de los datos y las aplicaciones
- Acceso concurrente a los datos
- Costo mínimo de almacenamiento y mantenimiento.
- Versatilidad para la representación de relaciones
- Establecimiento de medidas de seguridad
- Facilidad para el cambio (hardware y software)

2.1.22. Entidad relación

Según (Blázquez Ochando, 2014) El modelo entidad-relación ER es un modelo de datos que permite representar cualquier abstracción, percepción y conocimiento en un sistema de información formado por un conjunto de objetos denominados entidades y relaciones, incorporando una representación visual conocida como diagrama entidad-relación

Entidad: La entidad es cualquier clase de objeto o conjunto de elementos presentes o no, en un contexto determinado dado por el sistema de información o las funciones y procesos que se definen en un plan de

automatización. Dicho de otra forma, las entidades las constituyen las tablas de la base de datos que permiten el almacenamiento de los ejemplares o registros del sistema, quedando recogidos bajo la denominación o título de la tabla o entidad. Por ejemplo, la entidad usuarios guarda los datos personales de los usuarios de la biblioteca, la entidad catalogo registra todos los libros catalogados, la entidad circulación todos los libros prestados y devueltos y así sucesivamente con todos los casos

Relación: Vínculo que permite definir una dependencia entre los conjuntos de dos o más entidades. Esto es la relación entre la información contenida en los registros de varias tablas

2.1.23. Sistemas de gestores de base de datos

Según el autor (Ramos, 2006) Se define como como una colección de datos relacionados entre sí, estructurados y organizados, y un conjunto de programas que acceden y gestionan esos datos.

Antes de aparecer los SGBD (década de los setenta), la información se trataba y se gestionaba utilizando los típicos sistemas de gestión de archivos que iban soportados sobre un sistema operativo.

Además, se puede decir que: Un Sistema Gestor de base de datos (SGBD) es un conjunto de programas que permiten crear y mantener una Base de datos, asegurando su integridad, confidencialidad y seguridad.

Arquitectura de los sistemas gestores de bases de datos según el autor (Ramos, 2006):

Independencia lógica: la capacidad de modificar el esquema conceptual sin tener que alterar los esquemas externos ni los programas de aplicación. Se podrá modificar el esquema conceptual para ampliar la BD o para reducirla, por ejemplo, si se elimina una entidad, los esquemas externos que no se refieran a ella no se verán afectados.

Independencia física: la capacidad de modificar el esquema interno sin tener que alterar ni el esquema conceptual, ni los externos. Por ejemplo, se pueden reorganizar los archivos físicos con el fin de mejorar el rendimiento de las operaciones de consulta o de actualización, o se pueden añadir nuevos archivos de datos porque los que había se han llenado. La independencia física es más fácil de conseguir que la lógica,

pues se refiere a la separación entre las aplicaciones y las estructuras físicas de almacenamiento.

Componentes de los sistemas gestores de bases de datos (SGBD)

Según el autor (Ramos, 2006) los componentes son las siguientes:

A) Lenguajes de los Sistemas Gestores de Base de Datos

Todos los Sistemas Gestores de Base de Datos ofrecen lenguajes e interfaces apropiadas para cada tipo de usuario: administradores, diseñadores, programadores de aplicaciones y usuarios finales.

Los lenguajes van a permitir al administrador de la base de datos especificar los datos que componen la base de datos, su estructura, las relaciones que existen entre ellos, las reglas de integridad, los controles de acceso, las características de tipo físico y las vistas externas de los usuarios. Los lenguajes del Sistema Gestor de Base de datos se clasifican en los siguientes:

- **Lenguaje de definición de datos (LDD o DDL):** se utiliza para especificar el esquema de la base de datos, las vistas de los usuarios y las estructuras de almacenamiento es el que define el esquema conceptual y el esquema interno.
- **Lenguaje de manipulación de datos (LMD o DML):** se utilizan para leer y actualizar los datos de la base de datos. Es el utilizado por los usuarios para realizar consultas, inserciones, eliminaciones y modificaciones. Los hay procedurales, en los que el usuario será normalmente un programador y especifica las operaciones de acceso a los datos llamando a los procedimientos necesarios. Estos lenguajes acceden a un registro y lo procesan.

B) El diccionario de datos

El diccionario de datos es el lugar donde se deposita información acerca de todos los datos que forman la base de datos. Es una guía en la que se describe la base de datos y los objetos que la forman.

El diccionario contiene las características lógicas de los sitios donde se almacenan los datos del sistema, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización. Identifica los procesos donde se emplean los datos y los sitios donde se necesita el acceso inmediato a la información.

C) Seguridad e integridad de datos

Un Sistema Gestor de Base de Datos proporciona los siguientes mecanismos para garantizar la seguridad e integridad de los datos:

- Debe garantizar la protección de los datos contra accesos no autorizados, tanto intencionados como accidentales. Debe controlar que sólo los usuarios autorizados accedan a la base de datos.
- Los Sistemas Gestores de Base de Datos ofrecen mecanismos para implantar restricciones de integridad en la base de datos. Estas restricciones van a proteger la base de datos contra daños accidentales. Los valores de los datos que se almacenan deben satisfacer ciertos tipos de restricciones de consistencia y reglas de integridad, que especificará el administrador de la base de datos. El Sistema Gestor de Base de Datos puede determinar si se produce una violación de la restricción.
- Proporciona herramientas y mecanismos para la planificación y realización de copias de seguridad y restauración.
- Debe ser capaz de recuperar la base de datos llevándola a un estado consistente en caso de ocurrir algún suceso que la dañe.
- Debe asegurar el acceso concurrente y ofrecer mecanismos para conservar la consistencia de los datos en el caso de que varios usuarios actualicen la base de datos de forma concurrente.

D) El administrador de la base de datos

En los sistemas de gestión de base de datos actuales existen diferentes categorías de usuarios. Estas categorías se caracterizan porque cada una de ellas tiene una serie de privilegios o permisos sobre los objetos que forman la base de datos.

El administrador de base de datos tiene una gran responsabilidad ya que posee el máximo nivel de privilegios. Será el encargado de crear los usuarios que se conectarán a la base de datos. En la administración de una base de datos siempre hay que procurar que haya el menor número de administradores, a ser posible una sola persona.

El objetivo principal de un administrador de base de datos es garantizar que la base de datos cumple los fines previstos por organización, lo que incluye una serie de tareas como:

- Instalar el Sistema Gestor Base de Datos en el sistema informático.

- Crear las bases de datos que se vayan a gestionar.
- Crear y mantener el esquema de la base de datos.
- Crear y mantener las cuentas de usuario de la base de datos.
- Arrancar y parar los Sistemas Gestores de base de datos, y cargar las bases de datos con las que se ha de trabajar.
- Colaborar con el administrador del Sistema Operativo en las tareas de ubicación, dimensionado y control de los archivos y espacios de disco ocupados por el Sistema Gestor Base de Datos.
- Colaborar en las tareas de formación de usuarios.
- Establecer estándares de uso, políticas de acceso y protocolos de trabajo diario para los usuarios de la base de datos.
- Suministrar la información necesaria sobre la base de datos a los equipos de análisis y programación de aplicaciones.
- Efectuar tareas de explotación

Algunos ejemplos de Sistemas Gestores de Base de Datos son los siguientes Oracle, Postgre SQL, SQL Server, MySQL, Access, Base (Open Office).

2.1.24. MYSQL

MySQL es el sistema de administración de bases de datos más popular es de tipo relacional, multihilo y multiusuario.

MySQL fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos.

Algunas características de MYSQL que describe el autor (Pérez, 2007)

- Velocidad.
- Facilidad de uso. Es un sistema de base de datos de alto rendimiento, pero relativamente simple y es mucho menos complejo de configurar y administrar que sistemas más grandes.
- Coste. Es gratuito.

- Capacidad de gestión de lenguajes de consulta. MySQL comprende SQL, el lenguaje elegido para todos los sistemas de bases de datos modernos.
- Capacidad. Pueden conectarse muchos clientes simultáneamente al servidor. Los clientes pueden utilizar varias bases de datos simultáneamente. Además, está disponible una amplia variedad de interfaces de programación para lenguajes como C, Perl, Java, PHP y Python.
- Conectividad y seguridad. MySQL está completamente preparado para el trabajo en red y las bases de datos pueden ser accedidas desde cualquier lugar de Internet. Dispone de control de acceso.
- Portabilidad. MySQL se puede utilizar en una gran cantidad de sistemas Unix diferentes, así como bajo Microsoft Windows.
- Distribución abierta. Puede obtener y modificar el código fuente de MySQL.

2.1.25. MYSQL WORKBENCH

MySQL Workbench es un software creado por la empresa Sun Microsystems, esta herramienta permite modelar diagramas de Entidad-Relación para bases de datos MySQL.

Con esta herramienta se puede elaborar una representación visual de las tablas, vistas, procedimientos almacenados y claves foráneas de la base de datos. Además, es capaz de sincronizar el modelo en desarrollo con la base de datos real. Se puede realizar una ingeniería directa e ingeniería inversa para exportar e importar el esquema de una base de datos ya existente el cual haya sido guardado o hecho copia de seguridad con MySQL Administrador. (Revilla Concan, 2011)

2.1.26. Lenguajes de programación PHP

PHP es un lenguaje de código abierto interpretado, de alto nivel, mayormente usado en páginas HTML y ejecutado en el servidor.

Es usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web, su interpretación y ejecución se da en el servidor web, en el cual se encuentra almacenado el script, y el cliente sólo recibe el resultado de la ejecución.

Según el autor (Pérez, 2007) PHP permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite.

PHP también tiene la capacidad de ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos tales como UNIX (y de ese tipo, como Linux o Mac OS X) y Windows, y puede interactuar con los servidores de web más populares ya que existe en versión CGI, módulo para Apache, e ISAPI.

Ventajas

- Alto rendimiento
- Bajo coste
- Interfaces para una gran cantidad de sistemas de base de datos
- Facilidad de aprendizaje y uso
- Portabilidad
- Acceso al código abierto
- Gran variedad de funciones integradas

2.1.27. Metodología Ágil de Desarrollo de Software

Las metodologías ágiles han ganado bastante popularidad desde hace algunos años. Si bien son una muy buena solución para proyectos a corto plazo, en especial, aquellos proyectos en donde los requerimientos están cambiando constantemente, en proyecto a largo plazo, el aplicar metodologías ágiles no dan tan buenos resultados.

2.1.28. XP (programación Extrema)

Las metodologías ágiles han ganado bastante popularidad desde hace algunos años para el desarrollo de software, La programación extrema o XP es una metodología de desarrollo que se englobaría dentro de las denominadas metodologías Ágiles en la que se da máxima prioridad a la obtención de resultados y reduce la burocracia que utiliza las metodologías tradicionales facilitando el trabajo a los desarrolladores.(Yolanda, 2015)

2.1.28.1 Fases de la metodología XP

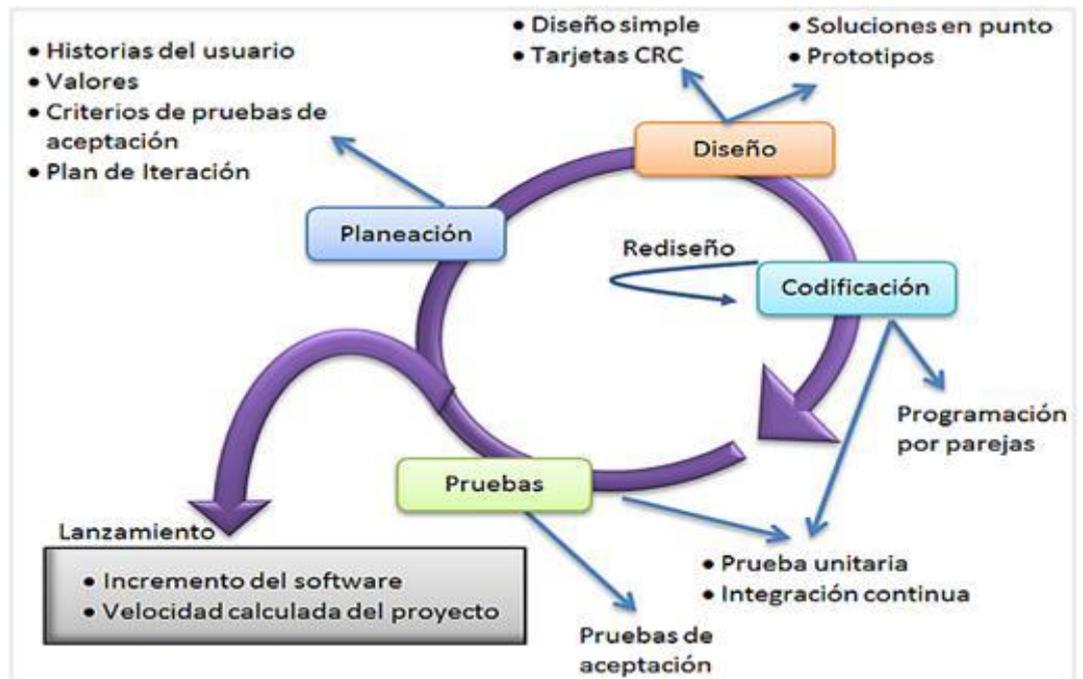


Figura 2: Proceso XP

Fuente: <http://www.marblestation.com/>?

Según el autor (Yolanda, 2015) las fases de metodología XP son las siguientes:

2.1.28.2 Planificación

La metodología XP plantea la planificación como un dialogo continuo entre las partes involucradas en el proyecto, incluyendo al cliente, a los programadores y a los coordinadores o gerentes. El proyecto comienza recopilando “Historias de usuarios”, las que sustituyen a los tradicionales “casos de uso”. Una vez obtenidas las “historias de usuarios”, los programadores evalúan rápidamente el tiempo de desarrollo de cada una.

2.1.28.3 Diseño

La metodología XP hace especial énfasis en el diseño simple y claro no utiliza diagramas de clase UML. Los más importantes son: Simplicidad, Soluciones “Spike”, Recodificación, metáforas y CRC (clase, responsabilidad y colaboradores). Para el desarrollo de este sistema se implementó tarjetas CRC ya que es más conveniente para el tipo de

sistema que se está realizando para una visión general de los elementos principales de la clase que permiten mejorar el entendimiento del modelo.

2.1.28.4 Desarrollo

En las metodologías tradicionales, la fase de pruebas, incluyendo la definición de los tests, es usualmente realizada sobre el final del proyecto, o sobre el final del desarrollo de cada módulo. La metodología XP propone un modelo inverso, en el que, lo primero que se escribe son los test que el sistema debe pasar. Luego, el desarrollo debe ser el mínimo necesario para pasar las pruebas previamente definidas para el caso de sistema se dividirá en dos partes el desarrollo lógico y desarrollo de la interfaz gráfica.

2.1.28.5 Pruebas

Las pruebas unitarias son una de las piedras angulares de XP. Todos los módulos deben de pasar las pruebas unitarias antes de ser liberados o publicados. Las pruebas deben ser definidas antes de realizar el código ("Test-driven programming").

Que todo código liberado pase correctamente las pruebas unitarias es lo que habilita que funcione la propiedad colectiva del código. En este sentido, el sistema y el conjunto de pruebas debe ser guardado junto con el código, para que pueda ser utilizado por otros desarrolladores, en caso de tener que corregir, cambiar

3. CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

La metodología de desarrollo de software utilizada para este sistema es la XP (Programación extrema), siendo esta metodología ágil que pretende mejorar la calidad de software a si cumplir con todo el requerimiento que un sistema de hoy en día necesita, el sistema de selección en línea del curriculum vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas no es la excepción.

3.1. Implementación de la metodología ágil XP (programación Extrema)

A partir del presente se describe la experiencia obtenida en todo el momento del desarrollo del software utilizando la metodología XP.

3.1.1. Planeación

El desarrollo del sistema empieza recopilando las historias de usuarios, que anteriormente participaron en las convocatorias publicadas por la Universidad. Una vez obtenidas estas historias de usuario, evaluamos el tiempo que demoraran cada una de las convocatorias desde su publicación hasta la contratación del nuevo trabajador.

Para el desarrollo del sistema se estimó un tiempo de 8 meses según el cronograma desarrollado lo cual estime un tiempo de ocho meses.

3.1.2. Diseño

Esta metodología propone implementar en diseño de la manera más simple y funcional, también se diferencia de otros por que el diseño se puede realizar durante el tiempo de desarrollo del proyecto y está expuesto a constantes modificaciones desarrollados debido a los posibles cambios existentes.

Uno de los elementos más usados en el diseño de XP son las tarjetas CRC, que nos brinda un gran soporte para el desarrollo exitoso de un proyecto.

3.1.2.1. Diseño de interfaz grafica

Se muestra la maquetación realizada del sistema web para su posterior implementación de la misma, para lo cual se utilizó herramientas web gratuitos que nos ayudan a diseñar el sistema, en este caso se usó el

Balsamiq.cloud que nos ayuda a la maquetación de sistemas orientados a la web.

Ingreso al sistema del postulante

Maquetación de la página de ingreso al sistema del postulante. El navegador muestra la URL `https://localhost:8080`. El encabezado contiene un ícono de UNAJMA. El formulario principal incluye:

- Campo de texto para "Usuario".
- Campo de texto para "Contraseña".
- Enlace de texto: "¿Olvidaste te contraseña?".
- Botón de tipo "submit" con el texto "INGRESAR".
- Enlace de texto: "Registrarse".

Figura 3: Maquetación ingreso al sistema del postulante

Fuente: Elaboración propia

Registro en el sistema del postulante

Maquetación de la página de registro en el sistema del postulante. El navegador muestra la URL `https://localhost:8080/sistema/registro`. El encabezado contiene un ícono de UNAJMA. El formulario principal incluye:

- Campo de texto para "Correo".
- Campo de texto para "Contraseña".
- Campo de texto para "Confirme contraseña".
- Campo de texto con un ícono de "Google reCAPTCHA".
- Botón de tipo "submit" con el texto "Registrarse".
- Enlace de texto: "Volver".

Figura 4: Registro en el sistema del postulante

Fuente: Elaboración propia

Restauración de contraseña

A Web Page

https://localhost:8080/sistema

UNAJMA

Restablecer contraseña

Contraseña

Confirma contraseña

Detailed description: This is a wireframe of a password reset page. It features a browser window with the URL 'https://localhost:8080/sistema'. Below the browser, there is a logo for 'UNAJMA'. The main heading is 'Restablecer contraseña'. There are two text input fields: 'Contraseña' and 'Confirma contraseña'. Below these fields is a 'Restablecer' button.

Figura 5: Maquetación restauración de contraseña

Fuente: Elaboración propia

Menú principal del postulante

A Web Page

https://localhost:8080/sistema

UNAJMA

Información personal | Datos familiares | Instrucción formal | Idiomas | Capacitación | Experiencia

Información personal

DNI

Genero

NOMBRE

Estado civil

Apellidos

Lugar de nacimiento

Detailed description: This is a wireframe of a user profile menu. It features a browser window with the URL 'https://localhost:8080/sistema'. Below the browser, there is a logo for 'UNAJMA'. A horizontal menu contains six items: 'Información personal', 'Datos familiares', 'Instrucción formal', 'Idiomas', 'Capacitación', and 'Experiencia'. The 'Información personal' item is selected. Below the menu, there is a form titled 'Información personal' with the following fields: 'DNI' (text input), 'Genero' (dropdown menu), 'NOMBRE' (text input), 'Estado civil' (dropdown menu), 'Apellidos' (text input), and 'Lugar de nacimiento' (text input).

Figura 6: Maquetación menú principal de postulante

Fuente: Elaboración propia

Menú principal de administrador

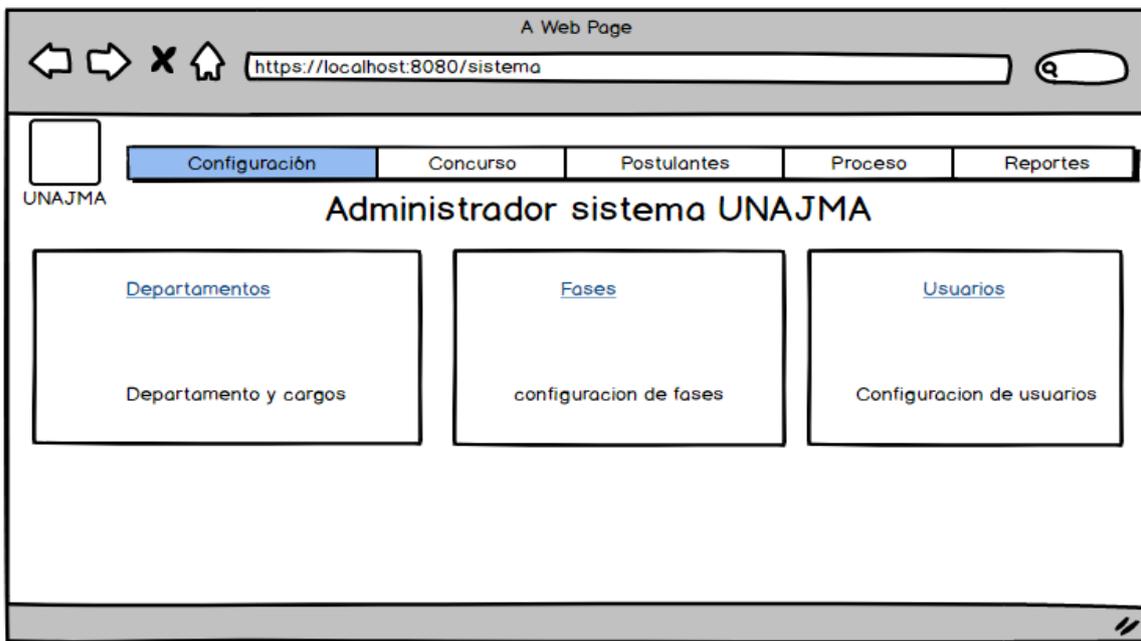


Figura 7: Maquetación menú principal de administrador

Fuente: Elaboración propia

Proceso de reclutamiento

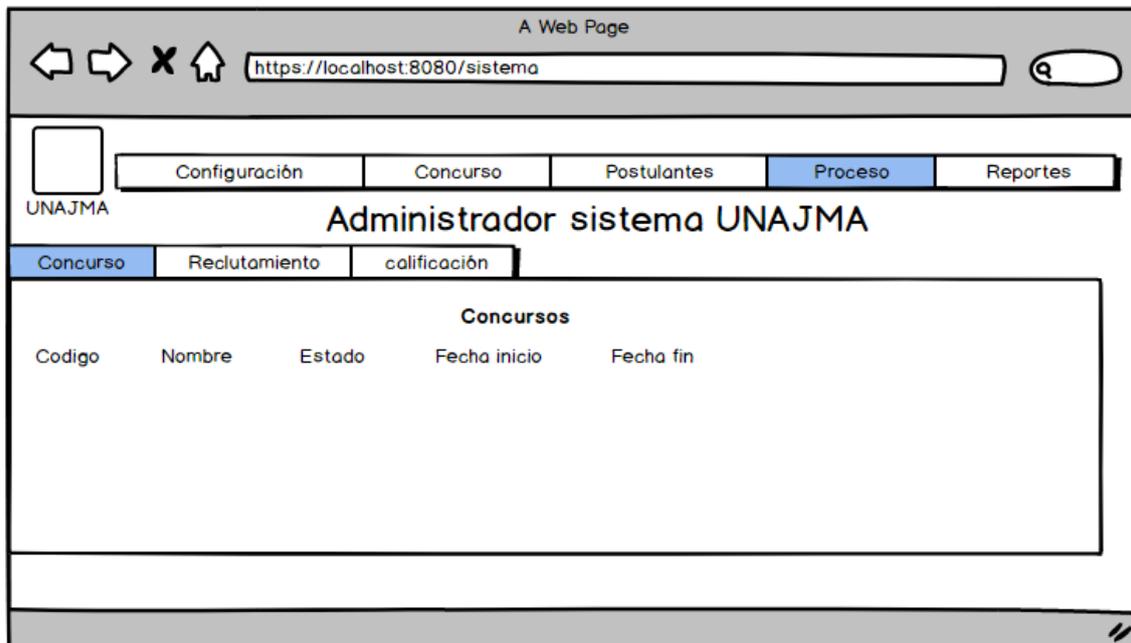


Figura 8: Maquetación proceso de reclutamiento

Fuente: Elaboración propia

Reportes

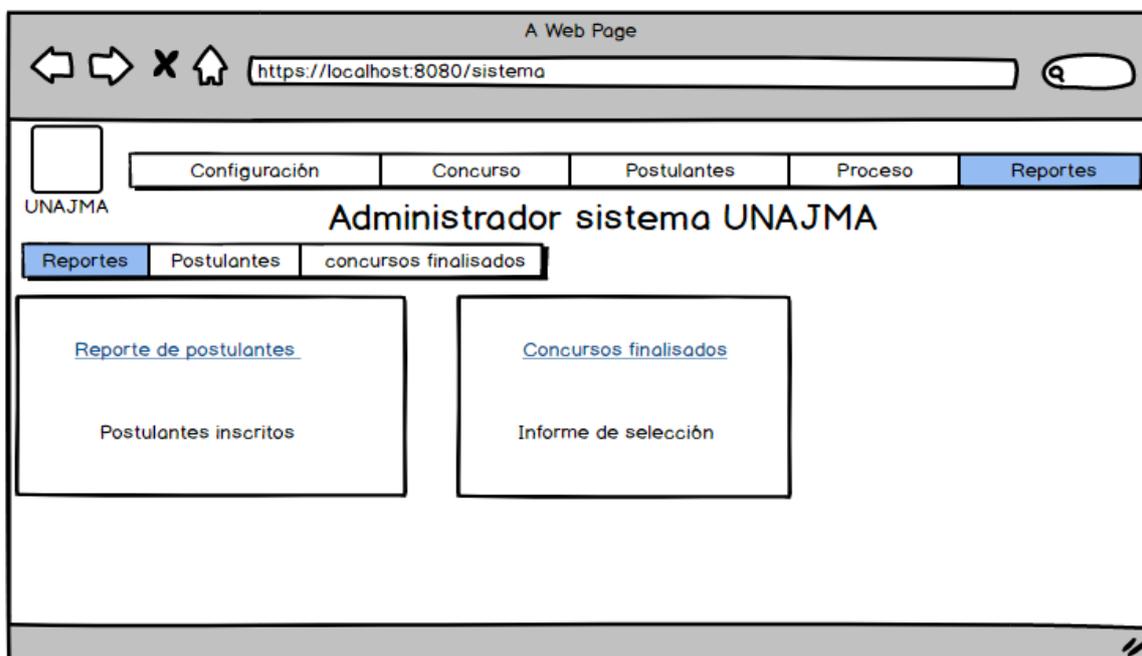


Figura 9: Maquetación reportes

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.2. Tarjetas CRC

Como describimos al principio sobre XP las tarjetas CRC nos apoya para la concentración y el desarrollo óptimo del código, en este caso será de modelo vista controlador.

Se realiza las tarjetas CRC en cada modelo que utilizaremos las cuales proporcionan la funcionalidad del sistema registrando los controladores dependientes, se comunican directamente con la base de datos del sistema así brindándonos una orientación al momento de la programación.

Tabla 1: **modelo de acceso**

Tarjeta CRC		N° 1
CLASE:	Modelo Acceso	Responsabilidad:
Colaboradores:		Insertar o modificar datos del acceso de postulante
Vistas		Activar acceso
	Activar cuenta	Actualizar contraseña
	Registro	
	Cambiar clave	
Controlador		
	Acceso	

Fuente: elaboración propia

Tabla 2: **modelo de postulante**

Tarjeta CRC		N° 2
CLASE:	Modelo Postulante	Responsabilidad:
Colaboradores:		Insertar o modificar referencias personales
Vistas		Insertar y modificar información personal
	Capacitación	Insertar y modificar capacitaciones
	Datos familiares	Insertar y modificar idiomas
	Experiencia laboral	
	Idiomas	
	Información personal	
	Referencias personales	
Controlador		
	Postulante	

Fuente: elaboración propia

Tabla 3: **modelo de administrador**

Tarjeta CRC		N° 3
CLASE:	Modelo Administrador	Responsabilidad:
Colaboradores:		Insertar y modificar concurso
Vistas		Insertar y modificar fases
	Crear concurso	Insertar y modificar fases de concurso
	Calificaciones	Insertar y modificar departamentos
	Reclutamiento	Insertar y modificar postulantes
	Concurso	Modificar perfil postulante
Controlador		Buscar postulante
	Administrador	Realizar reportes

Fuente: elaboración propia

3.1.2.3. Glosario de términos

La implementación de este punto no fue tan necesario ya que XP nos recomienda que el diseño tiene que ser con la menor simplicidad posible para una fácil comprensión, además esto no influye en el correcto desarrollo del sistema, también se utilizó una buena práctica de programación con el modelo vista controlador (MVC) para una mayor comprensión del desarrollo del sistema.

3.1.2.4. Riesgos

En los aspectos de los riesgos en la parte de diseño XP nos recomienda darle una mayor atención por si hubiera un riesgo para así poder solucionarlo lo más antes posible, para el desarrollo del sistema no sea afectado, en el desarrollo del presente sistema no se identificó ningún riesgo por lo cual esta parte fue irrelevante.

3.1.2.5. Funcionalidad extra

En la funcionalidad extra podemos mencionar que se aumentó el módulo de reportes sobre qué tipo de personas se presentan en la mayoría a una convocatoria, ejemplo si son los hombres que más se presentan o las mujeres, también el número de personas que más se desaprueban en un proceso de selección.

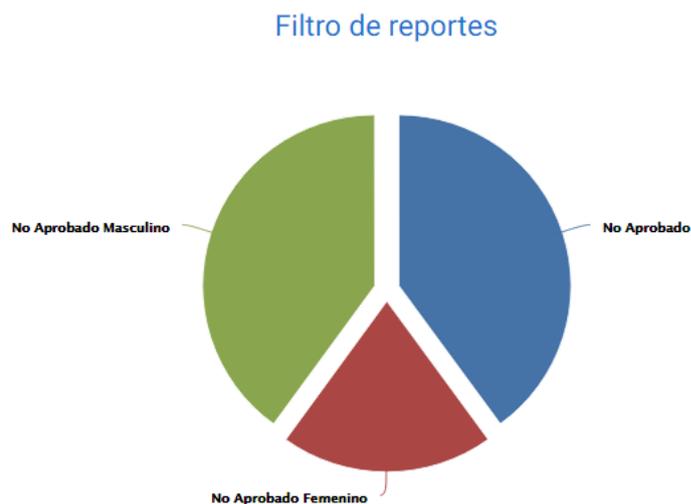


Figura 11: funcionalidad extra

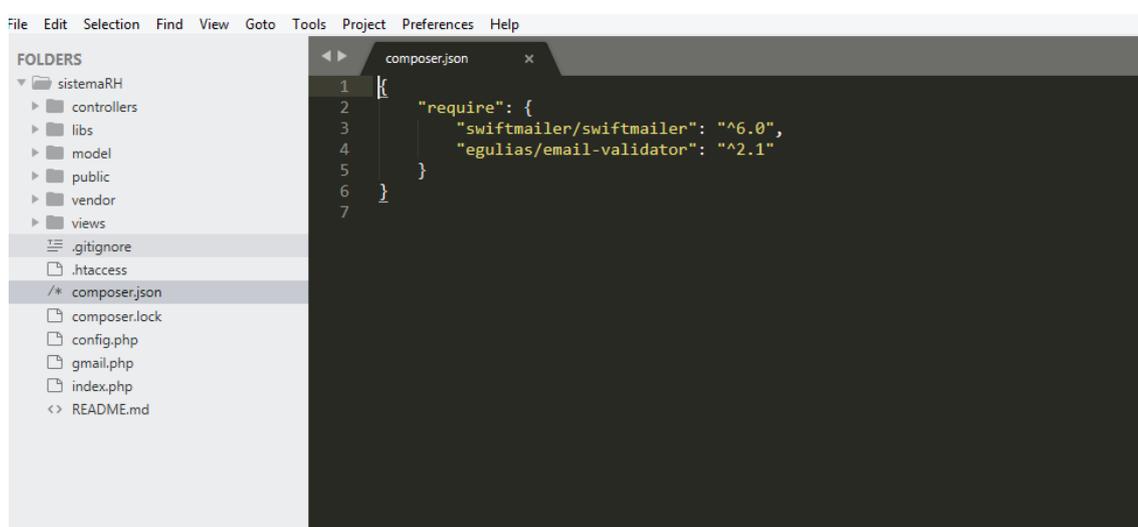
Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Desarrollo.

Tal como se mencionó anteriormente el desarrollo del presente sistema fue bajo el patrón de diseño modelo vista controlador (MVC). En cual nos brinda una estructura muy ordenado para una fácil comprensión y mantener ordenado la codificación.

Primero se estipulo el patrón de modelo vista controlador (MVC) a partir de ello de genero los archivos PHP, HTML, CSS entre otros.

Además, se utilizó algunas librerías lo cual se instaló mediante el composer tales como Swiftmailer, symfony, egulias, etc.



```
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
FOLDERS
  sistemaRH
    controllers
    libs
    model
    public
    vendor
    views
  .gitignore
  .htaccess
  /* composer.json
  composer.lock
  config.php
  gmail.php
  index.php
  <> README.md
composer.json
1 {
2   "require": {
3     "swiftmailer/swiftmailer": "^6.0",
4     "egulias/email-validator": "^2.1"
5   }
6 }
7
```

Figura 12: Archivos de desarrollo del sistema

Fuente: Elaboración propia

3.2.3.1 Desarrollo lógico del sistema

Es esta parte realizaremos una breve descripción sobre los módulos con la que está conformado el sistema.

Módulo de acceso

El módulo de acceso al sistema se divide en dos partes como son:

- **Personal postulante:** en esta parte se registran todas las personas que están interesados en participar en el proceso de selección del personal docente, lo realizan mediante un formulario donde llenan su correo electrónico y su respectiva contraseña, una vez realizado este paso le llegará a su correo registrado un

mensaje de confirmación de la cuenta lo cual tendrá que confirmar para poder acceder al sistema.

- **Personal administrador y administrativo:** en este módulo de acceso solo pueden realizar el acceso las personas encargadas de Recursos Humanos que previamente estén trabajando en el área, esta información está registrada en la base de datos de los trabajadores de la Universidad Nacional José maría Arguedas a las cuales se les asignaran un usuario y su contraseña, otro que puede acceder es el personal administrador del sistema ya se para realizar trabajos de mantenimiento del sistema o por algún motivo de fallas en el sistema.

Módulo de postulante: en este módulo en personal postulante puede ingresar su información personal en la primera parte te pedirá tu información como son nombres, apellidos, DNI, estado civil, dirección, lugar de nacimiento, etc.

En la segunda parte te pide información sobre las capacitaciones realizadas como son el tipo de evento al que participo, fecha, área, tipo de certificado y otros datos de interés.

En la tercera parte te pide información sobre los datos de tus familiares lo cual es bueno para algún inconveniente que pueda sufrir el personal postulante un ves ya ingresado al puesto laboral.

En los cuatro últimos módulos te pedirán información sobre tu experiencia laboral, idiomas que estudio, instrucción formal y las referencias de los anteriores trabajos que realizo. Esta parte es muy importante para su calificación de su perfil profesional

Módulo administrativo: es el encargado de visualizar todo el proceso de selección mas no puede realizar los ajustes ni crear nuevas convocatorias.

Módulo administrador: es el módulo con más privilegios en el sistema la cual puede realizar la asignación de nuevos usuarios y dar privilegios y también la creación de convocatorias nuevas.

Módulo de reportes: permite visualizar todo el proceso de selección realizado que fueron finalizados, así como los reportes de los postulantes

en el proceso, también nos muestra un índice de quien postulo en mayor cantidad si las mujeres o varones.

3.2.3.2 Desarrollo de la interfaz grafica

Es esta parte se describe las funcionalidades del sistema y el personal encargado para cada uno.

- **Postulante**

Registro en el sistema

Pantalla donde el postulante tendrá que registrarse con un correo y contraseña luego validar el recaptcha de Google



[Trabaja con nosotros](#)

[Regístrate](#)

Una captura de pantalla de una interfaz de usuario para el registro. En la parte superior hay un ícono de perfil de usuario. A continuación, hay tres campos de texto con las etiquetas "Correo electrónico", "Elija una contraseña" y "Confirmar contraseña". Debajo de estos campos hay un recaptcha de Google con el texto "No soy un robot" y el logo de reCAPTCHA. En la parte inferior del formulario hay un botón azul con el texto "REGISTRARSE" y un enlace azul con un símbolo de retroceso que dice "Iniciar sesión".

Figura 13: Registro en el sistema

Fuente: Elaboración propia

Ingreso al sistema

Pantalla se inició que vera el postulante para poder ingresar al sistema en la cual debe poner sus credenciales.



Trabaja con nosotros

Iniciar sesión

A login form with a white background and a thin border. At the top center is a black silhouette of a person's head and shoulders. Below it are two input fields: the first is labeled 'Correo electrónico' and the second is labeled 'Contraseña'. To the left of the password field is a key icon. Below the password field is a blue link that says '¿Ha olvidado su contraseña?'. To the right of the password field is a blue button with the text 'INICIAR'. At the bottom of the form is a blue link that says 'Crear una nueva cuenta'.

Figura 14: Ingreso al sistema

Fuente: Elaboración propia

Activar cuenta

Para activar su cuenta debe ingresar al correo registrado.

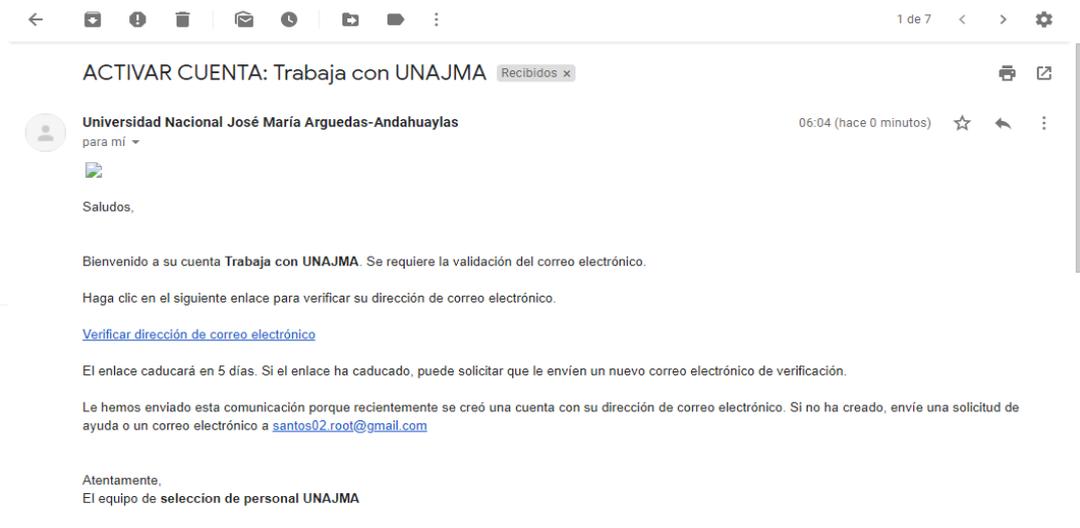


Figura 15: Activar cuenta

Fuente: Elaboración propia

Pantalla principal de postulante

Es pantalla principal que se mostrara una vez ingresado al sistema como postulante.

The screenshot shows a web form titled 'Información personal' with a red header. The form is divided into several sections: 'Información personal' (Obligatorio), 'Dirección actual domicilio', and 'Referencias personales'. The 'Información personal' section includes fields for DNI/Pasaporte, Etnia, Apellidos (Materno and Paterno), Nombres (Primero and Segundo), Correo electrónico, País, Lugar de nacimiento (Departamento and Provincia), Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa), Género, Tipo de sangre, Estado civil, Tienes licencia (Si/No), Estatura (m), and Peso (kg). The 'Dirección actual domicilio' section includes fields for Departamento, Provincia, Distrito, Calle principal, Calle Secundaria, Sector, N° de casa, Referencia, Telf. Convencional, and Telf. Celular. A red circular icon with a white 'B' is visible in the bottom right corner of the form area.

Figura 16: Pantalla principal postulante

Fuente: Elaboración propia

- **Administrativo**
Ingreso al sistema

Pantalla de inicio del administrativo para acceder al sistema con sus credenciales previamente asignados.

The screenshot shows a blue header with the UNAJMA logo and the text 'ADMINISTRADOR - SELECCIÓN PERSONAL UNAJMA'. Below the header is a white login form with a large black person icon at the top. The form contains two input fields: 'Usuario' and 'Password', each with a corresponding icon (a person and a key). A blue 'LOGIN' button is positioned below the password field.

Figura 17: ingreso al sistema administrativo

Fuente: Elaboración propia

Menú principal de administrativo



Figura 18: Menú principal de administrativo

Fuente: Elaboración propia

- **Administrador**

Ingreso al sistema

Pantalla de inicio del administrador para acceder al sistema con sus credenciales que viene por defecto.

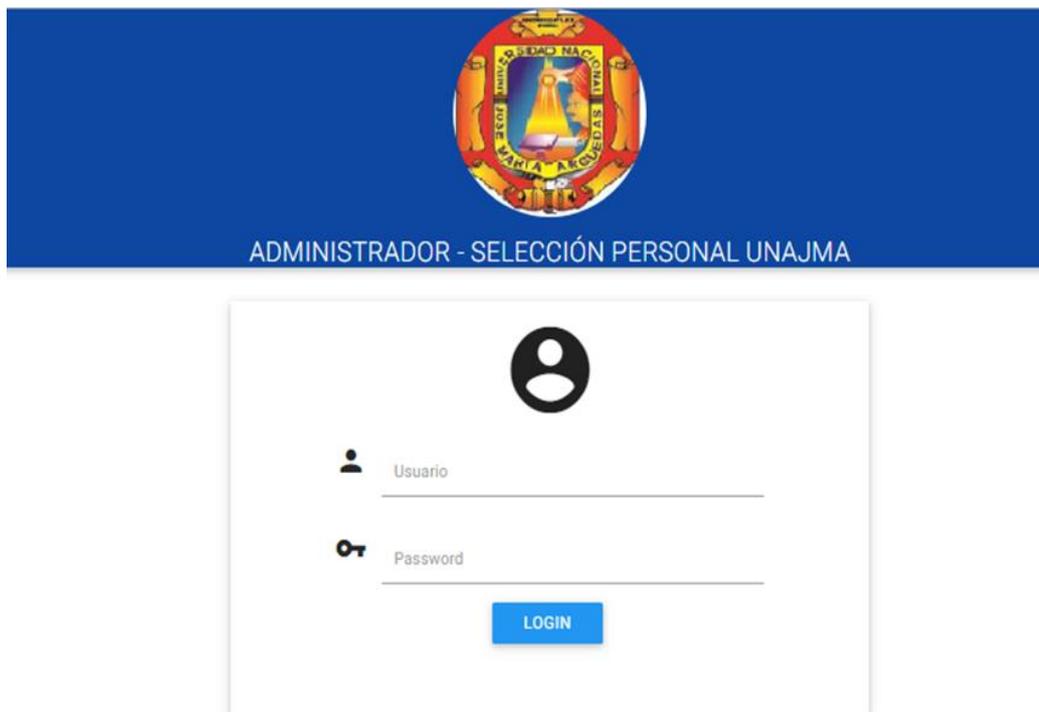


Figura 19: ingreso administrador

Fuente: Elaboración propia

Pantalla del menú principal de administrador



Figura 20:menú principal administrador

Fuente: Elaboración propia

3.1.4. Pruebas

A lo largo de todo el transcurso del desarrollo del sistema se hicieron pruebas de acuerdo al avance de la programación del sistema, para realizar las pruebas se basó principalmente en la funcionalidad del sistema realizando pruebas en los módulos de postulante, administrativo y administrador.

La estrategia utilizada para realizar las pruebas fue de caja negra, que se basa principalmente en la funcionalidad del sistema y no toma muy en cuenta el código.

3.1.4.1. Modulo administrador

Tabla 4: **Prueba de funcionalidad: crear concurso**

Nombre: crear concurso
Descripción: Verifica la creación de un concurso ingresando al sistema con el perfil de administrador
Condiciones de ejecución: conexión a internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado como administrador.
Entrada /pasos de ejecución: el administrador ingresa con su correo y contraseña respectivamente creado en su debido momento, luego entra al módulo de concurso y hace clic en crear concurso, elige el nombre del concurso y por último finaliza el proceso de creación.
Resultados obtenidos: crear concurso se realizó satisfactoriamente

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Prueba de funcionalidad: Bases del concurso

Nombre: configuración de las bases del concurso
Descripción: Verifica la creación de las bases de los concursos ingresando al sistema con el perfil de administrador
Condiciones de ejecución: conexión a internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado como administrador.
Entrada /pasos de ejecución: el administrador ingresa con su correo y contraseña respectivamente creado en su debido momento, luego entra al módulo de concurso y hace clic en crear concurso, elige el nombre del concurso luego realiza la creación de las bases de concurso seleccionado.
Resultados obtenidos: configuración de las bases de concurso satisfactoriamente
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: Elaboración propia

3.1.4.2. Módulo postulante

Tabla 6: Prueba de funcionalidad: Registro de postulante en el sistema

Nombre: Registro de postulante en el sistema
Descripción: Verificar si un postulante se registra en el sistema y si se envía un mensaje de activación de su cuenta a su correo.
Condiciones de ejecución: conexión a internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado.
Entrada /pasos de ejecución: ir a la página principal de trabaja con UNAJMA clic en crear nueva cuenta, ingresar su correo electrónico, contraseña y comprobar su identidad mediante la reCaptcha de Google luego clic en registrarse, una vez hecho esto se enviará un mensaje de

activación a su correo lo cual estará adjuntado con un link de activación.
Resultados obtenidos: Registro de postulante se realizó satisfactoriamente
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Prueba de funcionalidad: Registro de información personal y formación profesional

Nombre: Ingreso de información personal
Descripción: Verificar el ingreso de la información personal del postulante y datos de su formación profesional.
Condiciones de ejecución: conexión a internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado como postulante.
Entrada /pasos de ejecución: una vez logueado como postulante seleccionar la opción de información personal, ingresar la información de acuerdo a como se les pide en la página luego hacer clic en guardar. De esta misma forma realizar para ingreso de instrucción formal, ingreso de idiomas, Registro de capacitaciones, Registro de experiencia laboral y ingreso de referencias personales.
Resultados obtenidos: Registro de información personal de desarrollo satisfactoriamente.
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: Elaboración propia

3.1.4.3. Modulo administrativo

Tabla 8: Prueba de funcionalidad: Aprobación de perfil de postulante

Nombre: Aprobación de perfil postulante
Descripción: Verificar la aprobación del perfil del postulante
Condiciones de ejecución: conexión a internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado como administrativo.
Entrada /pasos de ejecución: El administrativo ingresa con su correo y contraseña respectivamente luego selecciona la opción de aspirante y seguidamente realizar clic en aprobar previa verificación del perfil del postulante.
Resultados obtenidos: Aprobación del perfil de postulante se realizó satisfactoriamente
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Prueba de funcionalidad: Reclutamiento, Calificación y evaluación

Nombre: Reclutamiento, calificación y selección
Descripción: Verificar el reclutamiento, calificación y selección de postulantes ingresando al sistema con el perfil de administrativo.
Condiciones de ejecución: conexión a internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado como administrativo.
Entrada /pasos de ejecución: el administrativo ingresa con su correo y contraseña respectivamente creado en su debido momento, luego entra al módulo reclutar postulante y agrega postulantes a un concurso previo evaluación del perfil una vez realizado hacer clic en modulo calificar postulante e ingresar las calificaciones.
Resultados obtenidos: Reclutamiento, calificación y selección de personal se realizó satisfactoriamente
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: Elaboración propia

4. CAPITULO V: RESULTADOS

El presente proyecto de desarrollo es un aporte al área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas ya que actualmente no se cuenta con un sistema de selección del personal docente.

Mediante el diseño de los módulos para cada usuario como son administrador, administrativo, y postulantes en general se logró una mejor administración al sistema teniendo en cuenta la seguridad de accesos al sistema.

Se logro que el sistema realice los reportes detallados de los postulantes y de las convocatorias cerrados, también nos muestra un índice de tablas sobre quien postula más a un cargo que puede ser mujeres o varones de las cuales quienes aprueban más una convocatoria tal como se muestra:

4.1. Reporte de aspirantes

En el reporte de aspirantes podemos realizar de las siguientes maneras:

Perfiles aprobados y desaprobados.



Figura 21: Reporte de perfiles aprobados y desaprobados

Fuente: elaboración propia

Enviar reporte según género.



Figura 22: Reporte según género

Fuente: elaboración propia

Por último, podemos combinar ambos reportes.

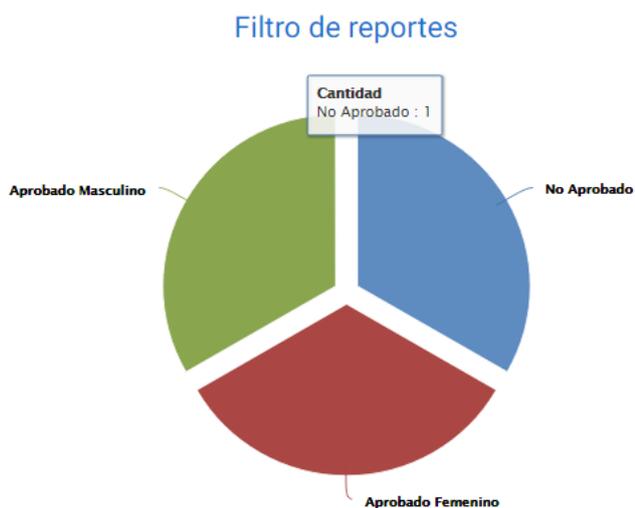


Figura 23: Reporte de perfiles aprobados y por genero

Fuente: Elaboración propia

4.2. Reporte de concursos finalizados

Podemos ver los reportes de concursos que ya finalizaron



ADMINISTRADOR SISTEMA UNAJMA

Reportes Aspirantes Concursos finalizados

Concursos Finalizados

Mostrar 10 registros

Buscar: _____

#	Código	Nombre	Estado	Fecha Inicio	Fecha Fin	
1	DRH-001-2019	DOCENTE DE INGLES	Finalizado	2019-09-05	2019-09-05	
2	DRH-002-2019	DOCENTE DE CALCULO	Finalizado	2019-09-05	2019-09-07	

Mostrando 1 de 2 de 2 registros

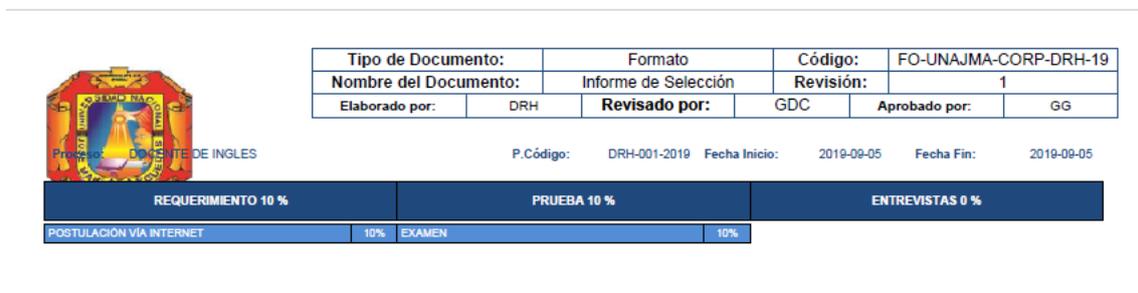
Anterior 1 Siguiente

Clic para ver en pdf

Figura 24: Reporte de concursos finalizados

Fuente: elaboración propia

Visualización de reporte de concursos finalizados en formato de PDF



Tipo de Documento:	Formato	Código:	FO-UNAJMA-CORP-DRH-19
Nombre del Documento:	Informe de Selección	Revisión:	1
Elaborado por:	DRH	Revisado por:	GDC
Aprobado por:	GG		

P.Código: DRH-001-2019 Fecha Inicio: 2019-09-05 Fecha Fin: 2019-09-05

REQUERIMIENTO 10 % PRUEBA 10 % ENTREVISTAS 0 %

POSTULACIÓN VÍA INTERNET 10% EXAMEN 10%

Figura 25: Reporte en PDF de concursos finalizados

Fuente: elaboración propia

5. CAPITULO VI: DISCUSIÓN

“Las tecnologías de información y su aplicabilidad en el proceso de reclutamiento y selección”. El objetivo es investigar, si las tecnologías de Información impactan favorablemente en el proceso de reclutamiento de personal, de esta forma se presentará la necesidad de conjugar el proceso con la nueva era de la tecnología de información y deberá considerarse que surge aquí, la hipótesis planteada sobre el impacto que tienen las Tecnologías de Información en el proceso de reclutamiento de personal que se llevan en algunas empresas en el área metropolitana de Monterrey (Treviño, 2009).

La conclusión que llegan los autores se reconoce la importancia de la aplicación de las tecnologías de información en el proceso de selección de personal, además se identificó exactamente las fases que se requieren para completar el proceso de forma satisfactoria donde además se identificó todo el criterio de evaluación requeridas. Además, se identifica que ya un 50% de las empresas evaluadas por ellos ven la importancia de relacionar las tecnologías de la información

El desarrollo de la presente tesis afirma que las tecnologías de información son muy importantes para el proceso de selección del personal, en el sistema de evaluación en línea de curriculum vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas no solo lo afirmamos también ponemos en práctica utilizando las tecnologías de información como medio para el proceso de selección del personal docente nuevo.

6. CONCLUSIONES

Se logro desarrollar el sistema de evaluación en línea de curriculum vitae para el área de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José Maria Arguedas viendo un interés muy positivo por parte del personal encargado de Recursos Humanos de la Universidad Nacional José María Arguedas ya que incorporar el sistema como una herramienta de trabajo para poder mejorar todo el proceso de selección del personal docente reduciendo el tiempo y costo, las conclusiones llegados son:

- Se logro analizar las diferentes necesidades para poder desarrollar el software lo cual se basó en XP, también se identificó las principales necesidades del área de Recursos Humanos realizando historias de personas que se presentarán anteriormente en las convocatorias.
- Se logro crear cinco módulos de consulta para la actividad en el sistema que realizara el usuario director que acceda, a si también se desarrolló tres módulos de acceso como administrativo, en la parte del postulante se desarrolló cinco módulos para poder llenar su información personal, datos familiares, instrucción formal, idiomas, capacitación, experiencia y referencias personales.
- Se realizó unas pruebas del funcionamiento del sistema utilizando algunos datos para poder personalizar el funcionamiento del sistema la cual emite unos reportes de acuerdo al requerimiento del usuario y postulantes

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que para futuras investigaciones se tomó en cuenta el proceso de verificación de los curriculum vitae es decir a autenticidad de los documentos.
- Tomar en cuenta la implementación en los reportes de los índices estadísticos son muy importantes para la toma de decisiones futuras.
- Sería muy importante en desarrollo de un módulo que brinde los datos estadísticos de que lugares las personas postulan más, las carreras, el índice de aprobados y desaprobados y otros.
- Tomar en cuenta la implementación de un algoritmo de inteligencia artificial es un aporte muy importante ya que de esta forma el sistema podría tomar decisiones por sí misma.

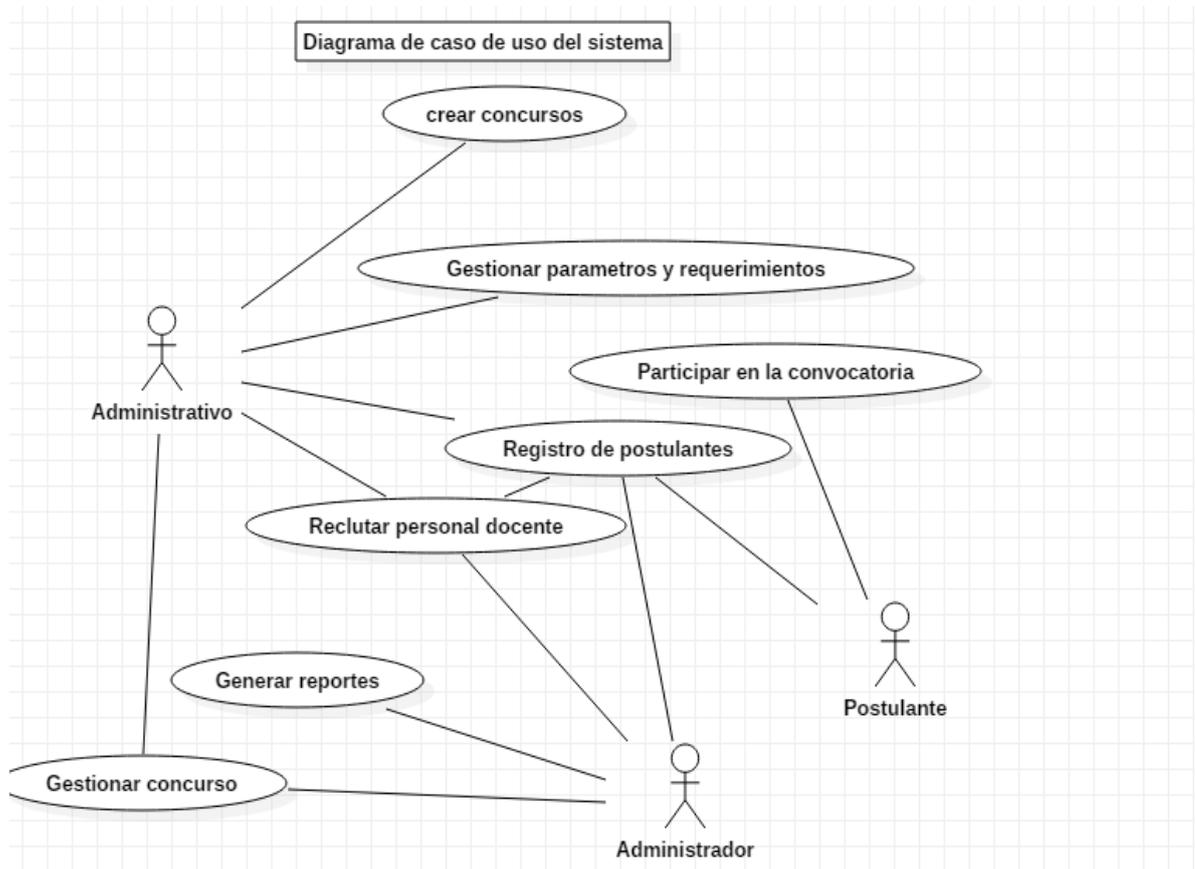
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Orduña, German Leonardo; Caicedo Bravo, Eduardo Francisco; Loaiza Correa, H. (2007). selección de personal mediante redes neuronales artificiales, *14*(1), 7–20. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45326958002>
- Ampuero, M. A., & Peña. (2001). Un sistema de soporte a la decisión para la asignación de recursos humanos a equipos de proyectos de software. *Revista Investigación Operacional*, (1), 61–69.
- Arrakis. (2014). El Primer Portal de Negocios para empresas Hosting, 1–6.
- Barreau, D. K. (1995). Context as a factor in personal information management systems.
- Basc, E. (2004). El patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC) y su implementación en Java Swing, *2*(Mvc), 493–507.
- Blázquez Ochando, M. (2014). *Curriculum Information Science*, *37*(2).
- Boardman, R., & Sasse, M. A. (2004). Stuff goes into the computer and doesn't come out: a cross-tool study of personal information management.
- Brovelli, M. (2001). Evaluación curricular. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior*, *27*(2), 158–159. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/184/18400406.pdf>
- Calero, C., Ruiz, F., & Piattini, M. (2006). *Ontologies for software engineering and software technology*. Springer Science & Business Media.
- Cardy, L. R. G. D. B. B. R. L. (2007). *Gestión de Recursos Humanos* (5th ed.).
- Carrión Abollaneda, R. (2015). Desarrollo de una aplicación web basado en el modelo vista controlador para optimizar la gestión de la información del personal en la ugel andahuaylas apurímac – 2014. *Biomass Chem Eng*, *49*(23–6).
- Cartagena. (2002). *Curriculum Vitae*, 1–5.
- Cathalifaud, A. (1998). *Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas*.
- Colvé, J. L. (2004). Los dominios en Internet, 66. Retrieved from <http://video.anetcom.es/editorial/librodominios.pdf>
- Duque. (1993). *la evaluacion*.
- Espinoza, J. (2013). Análisis, diseño e implementación de la aplicación Web para el manejo del distributivo de la Facultad de Ingeniería, 181. Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4303/1/tesis.pdf>
- Européens. (1977). *Conference des Statisticiens Européens*.
- Fernando Oliva, N. de G. y J. R. (2007). *Arqueología argentina en los inicios de un nuevo siglo*.
- Gardey, J. P. P. y A. (2010). *Definición de servidor*.
- Giacomelli Treviño, R. (2009). *Las tecnologías de información y su aplicabilidad en el*

- proceso de reclutamiento y selección, 4(2), 53–96.
- Herrera, F. (2017). Sistematización para la mejora el proceso de selección del personal en una empresa, 1–129. Retrieved from http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14494/Herrera_BFM.pdf?sequence=1
- Lage. (2011). Economía y turismo.
- Lansdale, M. W. (1988). The psychology of personal information management.
- Mallqui Giuliana, J. (2015). Optimización del Proceso de Selección e Implementación de Metodología Técnica para la Selección de Personal.
- Mancha, A. R. D. E. C. (1998). Entre la autopía y la realidad, 5, 35–52.
- Mannino, M. V. (2007). Administración de bases de datos.
- Mora, A. I. (2011). La Evaluación Educativa: Concepto, Períodos Y Modelos. *Actualidades Investigativas En Educación*, 4(2). Retrieved from <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/9084/17481>
- Muruaga, Á. F. (1996). El empleo en Cuba.
- Nirva Cabarcas Ortega. (2014). Gestión del Talento Humano. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Norton, P. (2015). Introducción a la computación.
- Orallo, E. H. (n.d.). El Lenguaje Unificado de Modelado (UML), 1–6.
- Pérez, A. (2007). Desarrollo de herramientas web de gestión docente.
- Ramos, M. (2006). Componentes de sistema gestor de base de datos.
- Revilla Concan, W. (2011). MySQL WorkBench.
- Tabares-Ospina, Héctor A.; Monsalve-Llano, Duvan A.; Diez-Gomez, D. (2013). Modelo de Sistema Experto para la Selección de Personal Docente Universitario., (30), 51–70. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=344234332004>
- Torres, K., & Lamenta, P. (2015). La Gestion Del Conocimiento Y Los Sistemas De Informacion En Las Organizaciones. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78246590001>
- Yolanda, B. L. (2015). Metodología Ágil de Desarrollo de Software – XP.

Anexos

Funcionabilidad del sistema



1. Manual de uso del sistema para postulante.

Ingreso al sistema

El postulante ingresa con sus credenciales que previamente se registró, si no cuenta con ello tendrá la opción de crear una cuenta donde podrá registrarse.

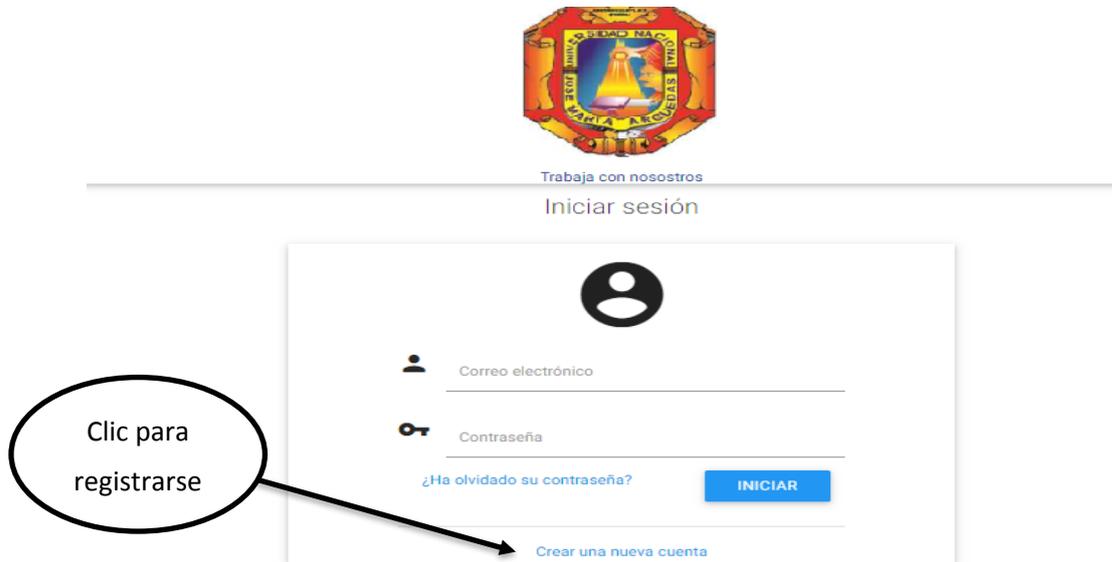


Figura 26: ingreso al sistema del postulante

Fuente: elaboración propia

Registro al sistema

El postulante que no tenga credenciales se tendrá que registrar en la siguiente ventana y llenar su correo y contraseña.

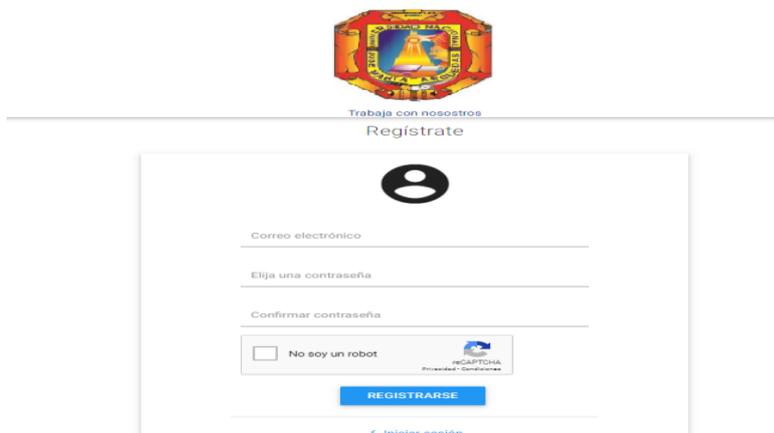


Figura 27: registro de postulante

Fuente: elaboración propia

Activar cuenta mediante correo electrónico

Una registrado con el correo el postulante activara su cuenta de Gmail confirmando un mensaje que le llega de manera automática.



Figura 28: confirmar correo

Fuente: elaboración propia

Restauración de contraseña

Es esta ventana podemos realizar la restauración de la contraseña en caso de olvidar



Figura 29: restauración de contraseña

Fuente: elaboración propia

Menú principal del Perfil de postulante

En pantalla nos muestra el menú principal con las 7 opciones de personal postulante y el primero que es datos personales

The screenshot shows the 'Información personal' form. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Información personal', 'Datos familiares', 'Instrucción formal', 'Idiomas', 'Capacitación', 'Experiencia', and 'Referencias personales'. The main form is titled 'Información personal' and is marked as 'Obligatorio'. It contains several sections: 'DNI/Pasaporte' with a dropdown menu; 'Apellidos' (Paterno and Materno) and 'Nombres' (Primero and Segundo); 'Correo electrónico' (Personal and Institucional); 'Lugar de nacimiento' (País, Departamento, Provincia); 'Fecha nacimiento' (dd/mm/aaaa); 'Género' and 'Tipo de sangre'; 'Estado civil'; 'Tiene licencia' (Si/No); 'Dirección actual domicilio' (Departamento, Provincia, Distrito); 'Calle principal', 'Calle Secundaria', 'Sector', and 'N° de casa'; and 'Referencia' (Telf. Convencional and Telf. Celular). A red circular icon with a white 'i' is visible in the bottom right corner of the form area.

Figura 30: Menú principal postulante

Fuente: elaboración propia

Ingreso de datos de familiares

The screenshot shows the 'Datos familiares' form. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Información personal', 'Datos familiares', 'Instrucción formal', 'Idiomas', 'Capacitación', 'Experiencia', and 'Referencias personales'. The main form is titled 'Datos familiares' and is marked as 'Obligatorio'. It contains several sections: 'Agregar familiar'; 'Tipo familiar' (dropdown menu); 'Apellidos' and 'Nombres'; 'DNI/Pasaporte'; 'Fecha nacimiento' (dd/mm/aaaa); 'Nivel de instrucción' (dropdown menu); 'Oficio' (dropdown menu); 'Contacto de emergencia' (Si/No); 'Dirección'; 'Teléfono 1' and 'Teléfono 2'. Below the form, there is a table titled 'Familiares Ingresados' with columns: Apellidos, Nombres, DNI/Pasaporte, F. de nacimiento, Instrucción, C. de emergencia, and Acción. A red circular icon with a white 'i' is visible in the bottom right corner of the form area.

Figura 31: ingreso de datos personales

Fuente: elaboración propia

Ingreso de instrucción formal

Instrucción formal

Agregar instrucción formal

Obligatorio *

Nivel de instrucción formal *

Historial de instrucción formal

NIVEL INSTRUCCIÓN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	TÍTULO OBTENIDO	N. REGISTRO SUNEDU	ACCIÓN
-------------------	-----------------------	-----------------	--------------------	--------

Figura 32: ingreso de instrucción formal

Fuente: elaboración propia

Ingreso de idiomas estudiados

Idiomas

Agregar idioma

Idioma Nivel Escrito Nivel Hablado

Idiomas ingresados

IDIOMA	NIVEL ESCRITO	NIVEL HABLADO	ACCIÓN
--------	---------------	---------------	--------

Figura 33: ingreso de idiomas

Fuente: elaboración propia

Ingreso de capacitación realizada

Capacitación
Ingresar capacitación
Obligatorio *

Nombre de la institución *
Nombre del evento *
Fecha desde *
dd/mm/aaaa

Tipo de evento *
Seleccione

Área de estudios *
Seleccione

Tipo de certificado *
Seleccione

Fecha hasta *
dd/mm/aaaa

Duración *
En horas

Capacitaciones ingresadas

Institución	Tipo de evento	Área de estudios	Nombre del Evento	Tipo de certificado	Duración en horas	Fecha desde	Fecha hasta	Acción
-------------	----------------	------------------	-------------------	---------------------	-------------------	-------------	-------------	--------

Figura 34: ingreso de capacitación

Fuente: elaboración propia

Ingreso de experiencia profesional

Experiencia laboral
Agregar experiencia laboral
Obligatorio *

Nombre de la empresa *
Cargo *
Fecha desde *
dd/mm/aaaa

Tel. Empresa *
dd/mm/aaaa

Área de trabajo *
Seleccione

Referencia laboral (contacto) *
Tipo de empresa *
 Pública Privada

Fecha hasta *
dd/mm/aaaa

Experiencia laboral

Empresa	Área de trabajo	Cargo	Fecha desde	Fecha hasta	Tel. Empresa	Acción
---------	-----------------	-------	-------------	-------------	--------------	--------

Figura 35: ingreso de experiencia profesional

Fuente: elaboración propia

Ingreso de referencias personales

Referencias personales
Obligatorio *

Referencia 1

Apellidos *
Nombres *
Teléfono *
Correo electrónico *

Referencia 2

Apellidos *
Nombres *
Teléfono *
Correo electrónico *

Figura 36: Ingreso de referencias personales

Fuente: elaboración propia