

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ



FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS



TEMA:

APLICACIÓN WEB PARA EL PROCESO DE POSTULACIÓN Y
ADMISIÓN A OFERTAS DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD
LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD PROYECTO INTEGRADOR, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

DE:

INGENIERO EN SISTEMAS.


AUTORES:

LÓPEZ ECHEVERRIA ERICK RICARDO
ZAMBRANO VILELA CARMELO BIENVENIDO

DIRECTOR:

ING. JOSÉ ARTEAGA VERA

MANTA-MANABÍ-ECUADOR

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 64 horas, bajo la modalidad de Proyecto Integrador, cuyo tema del proyecto es "APLICACIÓN WEB PARA EL PROCESO DE POSTULACIÓN Y ADMISIÓN A OFERTAS DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ", el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde a los señores LÓPEZ ECHEVERRÍA ERICK RICARDO Y ZAMBRANO VILELA CARMELO BIENVENIDO, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas, periodo académico 2017-2018, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 26 de enero de 2018.

Lo certifico,


 Ing. José Arteaga Vera
 Docente Tutor(a)

Área: Tecnologías de Información y Comunicación

TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD PROYECTO
INTEGRADOR, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: INGENIERO EN SISTEMAS

“APLICACIÓN WEB PARA EL PROCESO DE POSTULACIÓN Y
ADMISIÓN A OFERTAS DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD
LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ”

Tribunal examinador que declara APROBADO el Grado de INGENIERO
EN SISTEMAS, de los señores: LÓPEZ ECHEVERRIA ERICK
RICARDO Y ZAMBRANO VILELA CARMELO BIENVENIDO

Ing. Fabricio Rivadeneira Zambrano, Mg. _____

Ing. Walter Garcia Vélez, Mg. _____

Ing. Jorge Herrera Tapia, PhD _____

Manta, 28 de febrero de 2018

DECLARACIÓN EXPRESA DE AUTORÍA

Yo, **LÓPEZ ECHEVERRÍA ERICK RICARDO** con Cédula de Identidad No. 1315736627 y **ZAMBRANO VILELA CARMELO BIENVENIDO** con Cédula de Identidad No. 1312984170, titulares del contenido de este Proyecto de Grado, cuyo tema es "**APLICACIÓN WEB PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN Y POSTULACIÓN A OFERTAS DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**", y derechos patrimoniales a la Universidad Laica "Eloy Alfaro de Manabí", en virtud de lo dispuesto en el Art. 15 de la Ley de Propiedad Intelectual.

A sí mismo, autorizamos a la ULEAM para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto Integrador en el repositorio digital de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Además, la ejecución se respetó las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Finalmente, la responsabilidad del contenido de este Proyecto Integrador corresponde exclusivamente de mi auditoría.

Lo certifica:

López Echeverría Erick Ricardo

1315736627

Zambrano Vilela Carmelo Bienvenido

1312984170

DEDICATORIA

Dedicado principalmente a nuestro Padre Celestial que nos estuvo alumbrando y bendiciendo durante todo este trayecto académico, en cada momento de vida y mantuvo fuerte la espiritualidad, permitiendo este importante logro de formación profesional y concedernos a una familia excepcional q estuvieron apoyándonos desde el primer momento.

A nuestros padres, por ser una de las principales guías, por su entorno positivo y por su apoyo incondicional, siendo fuente de inspiración para cada una de las metas alcanzadas. A nuestra familia por la compañía y los consejos, para ser la persona que somos hoy en día.

También es necesario recalcar y dedicar a todos los compañeros que se mantuvieron en las buenas y en las malas, durante mucho tiempo de estudio, quienes nos empujaron a seguir hacia delante y no dejarnos decaer en el camino.

Este proyecto va dedicado a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de este trabajo de titulación. Todo ha sido posible gracias a ustedes.

LÓPEZ ECHEVERRIA ERICK RICARDO
ZAMBRANO VILELA CARMELO BIENVENIDO

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradecerle a Dios por permitirnos estar con salud y vida un nuevo día más, por bendecirnos en cada momento de vida, a enfrentar obstáculos que se presentan y por permitir cumplir con este logro tan anhelado.

A nuestros padres y familiares gracias por ser los principales promotores de este sueño, agradeciendo todo el apoyo incondicional durante todo el tiempo de vida académica, a la Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí y a la prestigiosa Facultad de Ciencias Informáticas por el gran aporte brindado, y a los profesores de esta institución por ser una guía en nuestra formación como profesional.

Agradecerle de manera especial al Ing. José Arteaga Vera por aceptar ser parte del desarrollo del proyecto integrador bajo su tutoría, además contando con su apoyo, confianza y paciencia, y su capacidad de guiar las ideas plasmadas, con sus conocimientos han sido un pilar importante no solo en el desarrollo del proyecto sino además en mi formación académica.

Agradecidos de nuestros amigos, ya que, en el desarrollo de este proyecto integrador no lo podemos denominar como algo fácil, pero lo que si podemos hacer, es afirmar que en el transcurso de todo este tiempo se pudo disfrutar de cada momento, cada investigación, proceso y proyectos que se realizaron dentro de esta, se disfrutó mucho y no solo fue porque simplemente lo hemos propuesto, fue porque todos nuestros amigos siempre estuvieron ahí, brindarnos apoyo cuando más lo necesitábamos, justo en esos momentos, la vida misma nos demostró que de las cosas y actos que realizamos, serán los mismos que harán con nosotros. Sembrar una buena y sincera amistad, y muy probablemente el tiempo nos permitió disfrutar de una agradable cosecha.

También agradecer al Centro de Estudios Postgrado por permitir la creación de este proyecto de titulación, en conjunto con la UCCI, al Ing. Becker Briones y al Ing. Freddy Alarcón por la ayuda brindada en lo que respecta al sistema y la información necesaria para el desarrollo e implementación del tema nombrado anteriormente.

A cada uno de ellos, quedamos totalmente agradecidos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN.....	
DECLARACIÓN EXPRESA DE AUTORÍA	
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE GRÁFICOS E ILUSTRACIONES	vii
ÍNDICE TABLAS	ix
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
Ubicación y Contextualización de la Problemática.....	3
Planteamiento de problema	4
Diagrama Causa-Efecto del Problema.....	4
OBJETIVOS.....	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos.....	5
Justification.....	5
2. CAPITULO I.....	6
MARCO TEÓRICO (FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL).....	6
2.1. Antecedentes de investigaciones relacionadas al tema presentado	7
2.2. Definiciones conceptuales.....	8
2.2.1. Postgrado	8
2.2.2. Sitios web	9
2.2.3. Moodle.....	9
2.2.4. PHP	10
2.2.5. Sublime Text.....	11
2.2.6. Framework.....	12
2.2.7. Laravel 5.5	13
2.2.8. Bootstrap.....	13
2.2.9. Html	14
2.2.10. Css.....	15
2.2.11. Javascritp.....	16
2.2.12. Ajax.....	17
2.2.13. Postgresql	18
2.2.14. Servidor Apache.....	20
2.2.15. Servidor Web	20
2.2.16. Xammpp.....	20

2.2.17.	Metodologías ágil.....	21
2.2.18.	Metodología Ágil Scrum.....	22
2.2.19.	Norma ISO 9001 Gestión de calidad	25
2.3.	Conclusiones relacionadas al Marco Teórico en referencia al tema planteado	26
3.	CAPITULO II.....	27
	MARCO INVESTIGATIVO (DISEÑO METODOLÓGICO)	27
3.1.	Tipo(s) de Investigación	28
3.1.1.	Investigación documental.....	28
3.1.2.	Investigación exploratoria	28
3.1.3.	Investigación descriptiva	28
3.2.	Método(s) de Investigación.....	28
3.3.	Herramienta(s) de recolección de datos.....	29
3.3.1.	Encuesta.....	29
3.3.2.	Entrevista.....	30
3.3.3.	Observación.....	30
3.4.	Fuentes de Información de datos	31
3.4.1.	Fuentes primarias.....	31
3.4.2.	Fuentes secundarias	31
3.5.	Instrumental Operacional.....	32
3.6.	Estrategia Operacional para la recolección y tabulación de datos	33
3.6.1.	Plan de recolección de datos.....	33
3.6.2.	Plan para la tabulación de datos	33
3.7.	Plan de Muestreo.....	34
3.7.1.	Segmentación.....	34
3.7.2.	Técnica de muestreo	35
3.7.3.	Tamaño de la muestra.....	35
3.8.	Presentación y Análisis de los resultados	36
3.8.1.	Presentación y Descripción de los resultados obtenidos	36
3.8.2.	Informe final del análisis de los resultados	40
4.	CAPITULO III	41
	MARCO PROPOSITIVO (PROPUESTA).....	41
4.1.	Introducción.....	42
4.2.	Descripción de la propuesta.....	42
4.3.	Determinación de recursos.....	43
4.3.1.	Humanos.....	43
4.3.2.	Tecnológicos.....	43
4.3.3.	Económicos (presupuesto).....	44

4.4.	Etapas de acción para el desarrollo de la Propuesta (SOFTWARE)	44
4.4.1.	Fase de inicio	44
4.4.2.	Diseño	48
4.4.3.	Desarrollo	79
4.4.4.	Pruebas.....	91
5.	CAPITULO IV.....	96
	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	96
5.1.	Introducción	97
5.2.	Seguimiento y Monitoreo de resultados	97
	Conclusiones.....	103
	Recomendaciones	104
	Bibliografía.....	105
	Anexos	107
	Anexo A: Encuesta	107
	Anexo B: Centro de Estudios Postgrado y entrevista.....	108
	Anexo C: Departamento UCCI y entrevista	109
	Anexo E: Avances de la aplicación web	111
	Anexo F: Capacitación e implementación de la aplicación.....	112
	Anexo G: Certificado de la capacitación.....	113
	Anexo H: Certificado de la implementación	114
	Glosario	115

ÍNDICE GRÁFICOS E ILUSTRACIONES

Ilustración 1:	Ubicación.....	3
Ilustración 2:	Entrada principal	3
Ilustración 3:	Diagrama Causa-Efecto.....	4
Ilustración 4:	Logo PHP	11
Ilustración 5:	Logo Sublime Text.....	11
Ilustración 6:	Logo HTML	14
Ilustración 7:	Sintaxis de CSS	16
Ilustración 8:	Esquema de Ajax	18
Ilustración 9:	Sistema Gestor de Base de Datos	19
Ilustración 10:	Apache server	20
Ilustración 11:	Logo XAMPP.....	20
Ilustración 12:	Proceso de la Metodología Ágil Scrum.....	22
Ilustración 13:	Roles de Scrum.....	25
Ilustración 14:	Gráfico resultado pregunta uno	36
Ilustración 15:	Gráfico resultado pregunta dos.....	37
Ilustración 16:	Gráfico resultado pregunta tres	37
Ilustración 17:	Gráfico resultado pregunta cuatro	38
Ilustración 18:	Gráfico resultado pregunta cinco	38
Ilustración 19:	Gráfico resultado pregunta seis	39

Ilustración 20: Gráfico resultado pregunta siete.....	39
Ilustración 21: Diseño Manual inicio de sesión administrador	48
Ilustración 22: Diseño Manual página inicio administrador	49
Ilustración 23: Diseño Manual agregar ofertas de maestrías.....	49
Ilustración 24: Diseño Manual modificar ofertas de maestrías	50
Ilustración 25: Diseño Manual vista de maestrías	50
Ilustración 26: Diseño Manual creación de maestrías	51
Ilustración 27: Diseño Manual página usuarios	51
Ilustración 28: Diseño Manual registro de usuarios	52
Ilustración 29: Diseño Manual página docentes.....	52
Ilustración 30: Diseño Manual agregar docentes	53
Ilustración 31: Diseño Manual calificación de credenciales	54
Ilustración 32: Diseño Manual entrevista	55
Ilustración 33: Diseño Manual postulantes	55
Ilustración 34: Diseño Manual registro de postulantes	56
Ilustración 35: Diseño Manual registro de credenciales.....	57
Ilustración 36: Diseño Manual elección de maestría.....	58
Ilustración 37: Diseño Manual información de maestrías	59
Ilustración 38: Diseño dinámico inicio de sesión administrador.....	60
Ilustración 39: Diseño dinámico ofertas de maestrías	60
Ilustración 40: Diseño dinámico Registro de ofertas de maestrías.....	61
Ilustración 41: Diseño dinámico vista de maestrías	61
Ilustración 42: Diseño dinámico modificar ofertas de maestrías	62
Ilustración 43: Diseño dinámico registro de maestrías.....	62
Ilustración 44: Diseño dinámico vista docentes	63
Ilustración 45: Diseño dinámico registro de docente	63
Ilustración 46: Diseño dinámico vista usuarios	64
Ilustración 47: Diseño dinámico registro de usuarios	64
Ilustración 48: Diseño dinámico calificación credenciales	65
Ilustración 49: Diseño dinámico entrevista	66
Ilustración 50: Diseño dinámico postulantes.....	66
Ilustración 51: Diseño dinámico registro de postulantes.....	67
Ilustración 52: Diseño dinámico registro de credenciales	68
Ilustración 53: Diseño dinámico postular maestrías.....	69
Ilustración 54: Diseño dinámico vista de maestrías	69
Ilustración 55: Inicio de sesión.....	70
Ilustración 56: Página de inicio administrador	70
Ilustración 57: Página de maestrías	71
Ilustración 58: Añadir nueva maestría.....	71
Ilustración 59: Vista tipo de maestrías	72
Ilustración 60: Añadir nuevos tipos de maestrías.....	72
Ilustración 61: Configuración credenciales	73
Ilustración 62: Calificar credenciales	73
Ilustración 63: Registro de docentes.....	74
Ilustración 64: Registro de usuarios	74
Ilustración 65: Página inicio	75
Ilustración 66: Crear cuenta.....	75
Ilustración 67: Página inicio postulante.....	76
Ilustración 68: Editar datos.....	76
Ilustración 69: Página credencial.....	77

Ilustración 70: Registro de credenciales	77
Ilustración 71: Elección de maestría.....	78
Ilustración 72: Información de maestría.....	78
Ilustración 73: Diagrama caso de uso inicio de sesión.....	79
Ilustración 74: Diagrama caso de uso registro de postulante	80
Ilustración 75: Diagrama caso de uso credencial	82
Ilustración 76: Diagrama caso de uso elección de maestría	84
Ilustración 77: Diagrama caso de uso entrevista	86
Ilustración 78: Diagrama caso de uso prueba.....	88
Ilustración 79: Diagrama caso de uso matriz de resultado	89
Ilustración 80: Registro del postulante	98
Ilustración 81: Revisión de la información del postulante	98
Ilustración 82: Control de postulante.....	99
Ilustración 83: Proceso de aprobación de postulante.....	99
Ilustración 84: Registro de credenciales del postulante.....	100
Ilustración 85: Listado de credenciales a calificar.....	100
Ilustración 86: Calificar credenciales	101
Ilustración 87: Postular maestría	101
Ilustración 88: Listado de postulantes por maestrías.....	102
Ilustración 89: Seguimiento del postulante	102
Ilustración 90: Oficina director de Postgrado.....	108
Ilustración 91: Entrevista con el director de Postgrado.....	108
Ilustración 92: Oficinas del departamento UCCI	109
Ilustración 93: Entrevista con el desarrollador del departamento UCCI.....	109
Ilustración 94: Análisis de requisitos de la aplicación	110
Ilustración 95: Diseño y desarrollo de la aplicación.....	110
Ilustración 96: Revisión avances de la documentación	111
Ilustración 97: Revisión avance de la aplicación.....	111
Ilustración 98: Capacitación de la aplicación	112
Ilustración 99: Instalación de la aplicación	112
Ilustración 100: Certificado capacitación de la aplicación	113
Ilustración 101: Certificado implementación de la aplicación	114

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1: Plan de recolección de datos	33
Tabla 2: Plan de tabulación de datos	33
Tabla 3: Segmentación	34
Tabla 4: Tamaño de la muestra.....	35
Tabla 5: Resultado primera pregunta encuesta.....	36
Tabla 6: Resultado segunda pregunta encuesta	37
Tabla 7: Resultado tercera pregunta encuesta	37
Tabla 8: Resultado cuarta pregunta encuesta	38
Tabla 9: Resultado quinta pregunta encuesta	38
Tabla 10: Pregunta seis.....	39
Tabla 11: Pregunta siete	39
Tabla 12: Recursos Humanos Utilizados.....	43
Tabla 13: Recursos tecnológicos	43
Tabla 14: Recursos económicos (Presupuesto)	44
Tabla 15: Pila de requisitos	44

Tabla 16: Sprint #1	45
Tabla 17: Sprint #2	45
Tabla 18: Sprint #3	45
Tabla 19: Sprint #4	45
Tabla 20: Sprint #6	45
Tabla 21: Especificación caso de uso uno	79
Tabla 22: Especificación caso de uso dos	80
Tabla 23: Especificación caso de uso tres	81
Tabla 24: Especificación caso de uso cuatro	81
Tabla 25: Especificación caso de uso cinco	81
Tabla 26: Especificación caso de uso seis	82
Tabla 27: Especificación caso de uso siete.....	83
Tabla 28: Especificación caso de uso ocho	83
Tabla 29: Especificación caso de uso nueve	84
Tabla 30: Especificación caso de uso diez	85
Tabla 31: Especificación caso de uso once	85
Tabla 32: Especificación caso de uso doce	86
Tabla 33: Especificación caso de uso trece	87
Tabla 34: Especificación caso de uso catorce	87
Tabla 35: Especificación caso de uso quince	88
Tabla 36: Especificación caso de uso dieciséis	89
Tabla 37: Especificación caso de uso diecisiete.....	90
Tabla 38: Especificación caso de uso dieciocho	90
Tabla 39: Especificación caso de uso diecinueve.....	90
Tabla 40: Pruebas módulo registro	92
Tabla 41: Prueba módulo registro de maestrías.....	95

RESUMEN

El presente Proyecto Integrador titulado aplicación web para el proceso de admisión y postulación a ofertas de Postgrado de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, realizado en la ciudad de Manta, Av. Circunvalación. El diseño e implementación de la aplicación se realizó con el fin de agilizar el proceso de admisión y postulación de las maestrías que se darán a conocer mediante la página web. Este sitio web se lo creo con el objetivo de dar a conocer las maestrías que ofrece el Centro de Estudios Postgrado, desarrollado por los alumnos de la facultad de ciencias informáticas de la ULEAM, el sitio web permitirá difundir las diferentes especialidades que serán impartidas por docentes calificados, también se busca incentivar a los ecuatorianos y extranjeros a formarse en un título de cuarto nivel, dicha información será actualizada de manera directa desde la aplicación web en tiempo real. PHP se utilizó como herramienta de desarrollo, conjunto con el Framework Laravel versión 5.5, y PostgreSQL como gestor de base de datos. La metodología ágil, se escogió Scrum, ya que nos ayuda a mejorar el tiempo de entrega del producto ya señalado. Todas estas herramientas fueron de gran ayuda para la elaboración del sistema web.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el constante uso de nuevas tecnologías ha tenido gran acercamiento de las personas hacia el entorno digital, posicionando a internet como el medio de comunicación más visitado a la hora de investigar información. Esto ha generado que, para una institución o empresa, tenga la necesidad de contar con un sitio web. La creación de una página web no solo se trata de tener un diseño atractivo, sino de contar con la información recomendada para dar a conocer todo lo que ofrece las organizaciones a los usuarios que la visitan.

Los siguientes investigadores, (Raiter, 2016); (Enriquez, 2016); (Cifuentes, 2017) determinan que la importancia de ofrecer contenidos de calidad en los sitios web es la de obtener un mejor posicionamiento en buscadores y facilitar que los usuarios que acceden a una página, y buscan algo concreto, encuentren información de calidad que cumpla sus expectativas y estos naveguen durante más tiempo.

Actualmente, en el Centro de Estudios Postgrado, el proceso de postulación y admisión, se lo está llevando a cabo de manera manual, por lo cual se ve en la necesidad de contar con un sistema automatizado que agilice estos procesos, para ello se lo desarrollara mediante plataforma web.

La estructura del presente trabajo de titulación está dividida en los siguientes capítulos:

Capítulo I, hace referencia a la teoría que fundamenta lo investigado, que proporciona una idea más clara acerca del tema propuesto. En donde se encontrara conceptos básicos, complementarios y específicos.

Capitulo II, argumenta el enfoque desde el cual se realizó la investigación, describe los instrumentos y métodos que se han utilizado para realizar la investigación.

Capitulo III, en esta parte se dará a conocer una visión clara de lo que será el funcionamiento de la aplicación web que se desarrolló.

Capitulo IV, detalla los hallazgos de estudios investigados, se presenta los resultados obtenidos, para responder a las preguntas y objetivos planteados en el primer capítulo de este proyecto integrador.

Ubicación y Contextualización de la Problemática

El presente Proyecto integrador será implementado en el Centro de Estudios Postgrado de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



Ilustración 1: Ubicación

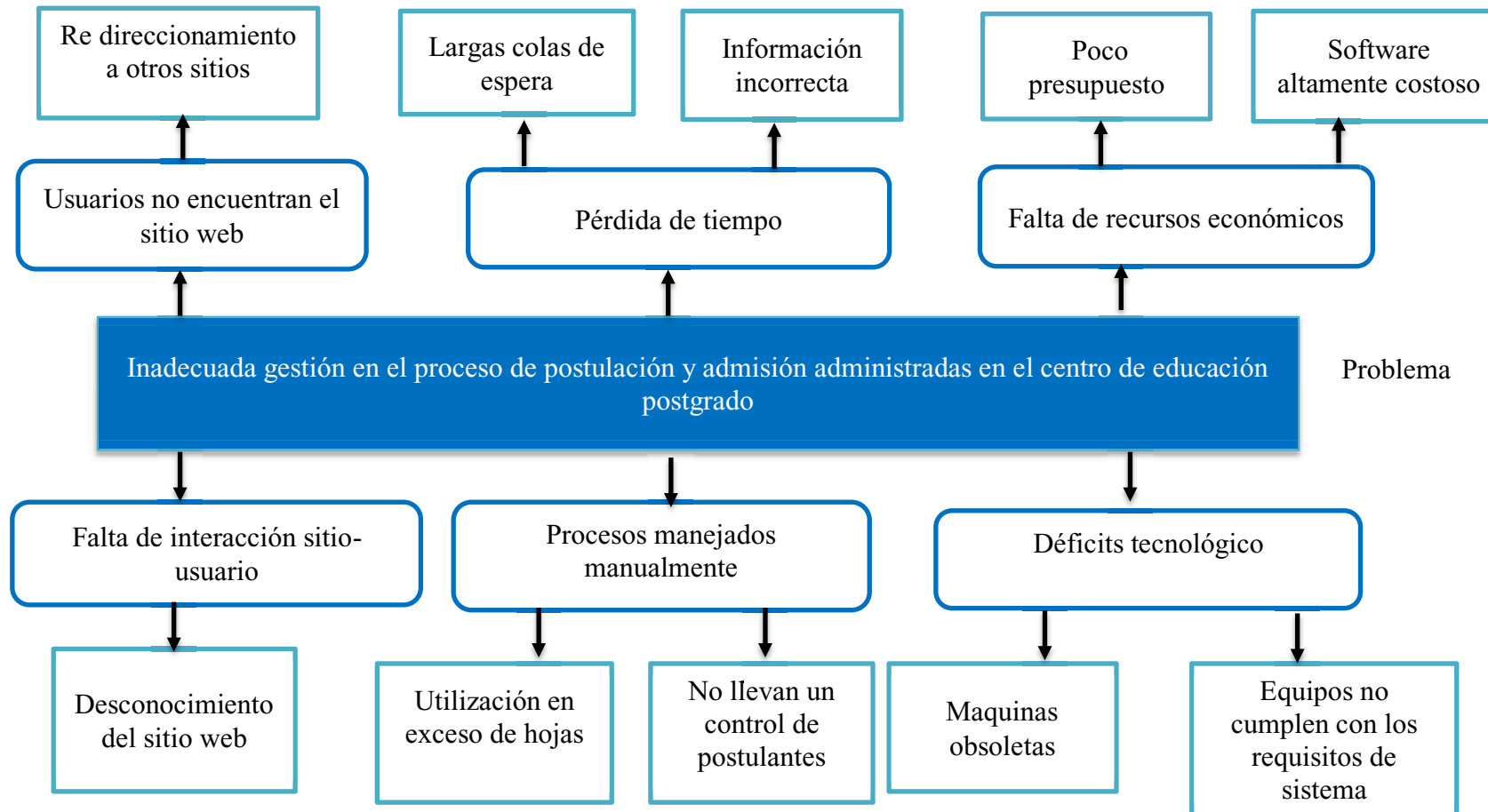


Ilustración 2: Entrada principal

Planteamiento de problema

¿La aplicación web agilizará el proceso de postulación y admisión que oferta el Centro de Estudios Postgrado de la ULEAM?

Diagrama Causa-Efecto del Problema



E
F
E
C
T
O
S

C
A
U
S
A
S

Ilustración 3: Diagrama Causa-Efecto

OBJETIVOS

Objetivo general

Implementar una aplicación web que agilice el proceso de postulación y admisión de programas postgrado.

Objetivos específicos

- Determinar tecnologías/herramientas de desarrollo para entorno web de procesos de postulación y admisión.
- Establecer el proceso de postulación y adquisición de los programas postgrado de la ULEAM
- Diseñar la infraestructura y plataforma de base de datos y entorno web.
- Desarrollar pruebas con varios tipos de usuarios.

Justification

En la actualidad el Centro de Estudios de Posgrado de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, posee trayectoria institucional en la dedicada labor de promover formación de cuarto nivel con calidad y pertinencia.

Siendo una institución de excelencia, se ve en la necesidad de disponer de una aplicación que agilite el proceso de postulación y admisión; además que sirva de interacción entre sitio-usuario, brindando información relevante de todos los programas de estudios que ofrece.

Al no contar con una aplicación, La facultad de Ciencias Informáticas por parte de los Alumnos López Echeverría Erick y Zambrano Vilela Carmelo con el asesoramiento del Ing. José Arteaga, se diseñara un sistema web, con el propósito de mejorar el proceso de postulación y admisión de manera eficaz y eficiente.

2. CAPITULO I MARCO TEÓRICO (FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL)

2.1. Antecedentes de investigaciones relacionadas al tema presentado

Por medio de investigaciones pasadas y tesis realizadas en el ámbito de desarrollo web, se pudo encontrar muchas referencias ya que son muy importantes y de gran ayuda para dar a conocerse en el mundo digital, estos han sido de gran beneficio tanto como a las empresas como para los usuarios que navegan en la web, siendo una plataforma muy utilizada se han realizado Proyecto integradores sobre diferentes tipos de sistemas informáticos.

Existen diferentes Universidades del país en donde se han realizado este tipo de investigaciones sobre plataformas web, se mencionara algunos temas y los autores que llevaron a cabo sus proyectos.

PUCE “Ponticia Universidad Católica del Ecuador” con el tema “Implementación de un sistema para el seguimiento integral del estudiante de la Facultad de Ingeniería” elaborado por Regalado Moncayo Carlos Andrés y Álvarez Terán Luis Fernando, cuya implementación ha sido de gran beneficio para dicha facultad.

La universidad técnica de Babahoyo abarco el tema “Sistema web para mejorar los procesos realizados en el seguimiento, evaluación y control de las tutorías de tesis en el centro de investigación y transferencia de tecnología de la facultad de administración, finanzas e informática” sus autores Jordán Cordones, Freddy, Salazar Pinto Iván Fernando y León Mosquera Pedro, el proyecto fue destinado a ser una solución a las necesidades con las que conviven estudiantes egresados y Docentes autorizados en el ámbito de tutorías investigativas.

La Universidad Central del Ecuador abarco el tema “Desarrollo de un sistema para la creación de horarios para la Universidad Central del Ecuador”, cuyo autores son Salvador Meneses Jaime Oswaldo y Amaya Cruz, David Alexander, con la implementación de una solución tecnológica que ayuda a realizar una tarea ahorrando tiempo y recursos. Con el desarrollo de un sistema que facilita la creación de horarios de clases para las diferentes facultades de la UCE.

Así como estos sistemas nombrados anteriormente existen diferentes proyectos que son de gran ayuda ya sea para alojar información, crear tareas, etc, en todos estos aspectos es de mucha importancia en la actualidad contar con una aplicación web.

2.2. Definiciones conceptuales

2.2.1. Postgrado

Postgrado o posgrado es el ciclo de estudios de especialización que se cursa tras la graduación o licenciatura. Se trata de la formación que sigue al título de grado, que es la titulación de educación superior que se obtiene al concluir una carrera universitaria de cuatro años.

Podría decirse que el postgrado es la última fase de la educación formal e incluye los estudios de especialización, maestría y doctorado. Las características de los postgrados dependen de cada país o institución. Hay cursos de posgrado que duran apenas un bimestre, mientras que otros pueden extenderse por más de un año.

Multitud de postgrados son los que existen en la actualidad en todo el mundo con el claro objetivo de que cualquier persona pueda conseguir la formación que desea, tanto para su enriquecimiento personal como para poder acceder a un mejor presente y futuro profesional dentro del mercado laboral.

Dentro del campo, por ejemplo, de los masters nos encontramos con el hecho de que las áreas del conocimiento donde existen más alternativas de este tipo para la especialización de los estudiantes son las de Derecho, Economía, Comunicación y Ciencias Sociales o Ingeniería y Ciencias Básicas.

El postgrado suele fomentar las actividades de investigación y la actualización de los contenidos universitarios, además de la especialización del conocimiento. Estos cursos brindan la posibilidad de perfeccionar las habilidades adquiridas durante la formación universitaria.

Los postgrados son una herramienta para el ascenso profesional. El hecho de contar con un postgrado puede incidir favorablemente a la hora de postular para un cargo

jerárquico o ejecutivo en el cada vez más competitivo mercado laboral. (Pérez Porto & Merino, definicion.de: Concepto de Postgrado, 2009)

2.2.2. Sitios web

Un sitio web es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web referentes a un tema en particular, incluyendo una página inicial de bienvenida generalmente denominada home page, a los cuales se puede acceder a través de un nombre de dominio y dirección en Internet específicos. El World Wide Web, o simplemente Web como se le llama comúnmente, está integrado por sitios web y éstos a su vez por páginas web. La gente suele confundir estos términos, pero un sitio web es en realidad un conjunto de páginas web.

Los sitios web son empleados por las instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos para comunicarse con el mundo entero. En el caso particular de las empresas, este mensaje tiene que ver con la oferta de sus bienes y servicios a través de Internet, y en general para mejorar sus funciones de mercadotecnia.

El sitio web no necesariamente debe localizarse en el sistema de cómputo de su negocio. Los archivos y documentos que integran el sitio web pueden ubicarse en un equipo en otra localidad, inclusive en otro país. El único requisito es que el equipo en el que se almacenen los documentos esté conectado a la red mundial de Internet. Este equipo de cómputo o Servidor Web, como se le denomina técnicamente, puede contener más de un sitio Web y atender concurrentemente a los visitantes de cada uno de los diferentes sitios.

Los Sitios Web pueden ser de diversos géneros, destacando los sitios de negocios, servicio, comercio electrónico en línea, imagen corporativa, entretenimiento, redes sociales y sitios informativos. (Milenium, 2017)

2.2.3. Moodle

El moodle es una plataforma virtual que nos ayuda y facilita la comunicación entre docentes y estudiantes ayudando a obtener un aprendizaje cooperativo, dispone de varios

temas o plantillas fáciles de modificar, también se encuentra traducido a más de 70 idiomas.

Los recursos que el docente entrega a sus estudiantes pueden ser de cualquier fuente y con cualquier formato. Lleva registro de acceso de los estudiantes y un historial de las actividades de cada estudiante.

Moodle no tiene limitaciones en cuanto al número de cursos, sino las limitaciones se dan en función al servidor, ancho de banda en donde se encuentre instalado.

La incorporación de las nuevas tecnologías al ámbito docente es un proceso que avanza imparable y con fuerza creciente en los últimos años. Se han desarrollado un gran número de recursos que se adaptan a los escenarios pedagógicos más diversos, como es el caso de las actuales plataformas de enseñanza virtual, las cuales proporcionan una inter-actividad elevada mediante herramientas de carácter colaborativo.

Una de las ventajas es que respaldan la interacción grupal, al mismo tiempo que permite la conversación privada entre los estudiantes. Este medio es ideal para llevar a cabo evaluaciones del curso; en este caso el docente prepara una serie de preguntas y las plantea durante la realización del encuentro con sus estudiantes. Todos los participantes responden y, al mismo tiempo, pueden hacer observaciones sobre los comentarios expresados por los demás compañeros. Todos los participantes pueden contribuir simultáneamente mientras el sistema los identifica automáticamente y al finalizar aparece una transcripción del encuentro. No obstante, es necesario resaltar que estas herramientas sólo pueden ser utilizadas conectados a Internet. (Lisintuña, 2016)

2.2.4. PHP

La sigla PHP identifica a un lenguaje de programación que nació como Personal Home Page (PHP) Tools. Fue desarrollado por el programador de origen danés Rasmus Lerdorf en 1994 con el propósito de facilitar el diseño de páginas web de carácter dinámico.

El lenguaje PHP suele procesarse directamente en el servidor aunque también puede usarse a través de software capaz de ejecutar comandos y para el desarrollo de otra clase de programas.

Actualmente el PHP suele incrustarse dentro del código HTML de las páginas web y ejecutarse desde un servidor. Se estima que PHP está presente en más de veinte millones de webs y en cerca de un millón de servidores. Una de las ventajas de PHP es su parecido con lenguajes de programación del tipo estructurado (como Perl y C), lo que ayuda a que los programadores puedan desarrollar aplicaciones complejas en poco tiempo. De hecho, para un programador con poca experiencia en este lenguaje, es muy sencillo aprenderlo y trasladar a sus páginas funciones y estructuras que suela utilizar en la creación de otras clases de software.



Ilustración 4: Logo PHP

Si bien existen alternativas para todos los gustos, muchos consideran PHP como una herramienta indispensable a la hora de desarrollar un sitio Web. En principio, permite establecer una conexión con la base de datos, a través de lo cual es posible, por ejemplo, presentar en pantalla datos personales del cliente cuando éste lo requiera. Pero la característica más importante de PHP es que permite modificar dinámicamente el contenido de una página, lo cual resulta esencial hoy en día. (Pérez Porto & Gardey, Definicion.de: Definición de PHP, 2012)

2.2.5. Sublime Text

Sublime Text es un excepcional editor de textos que aporta muchas características útiles a la hora de programar o editar código. El editor está cargado de funcionalidades útiles y cómodas desde el punto de la usabilidad y eficiencia, convirtiendo nuestro trabajo de edición de texto en una



Ilustración 5: Logo Sublime Text

experiencia cada vez más sencilla y agradable, a medida que vamos aprendiendo a utilizar todas sus funcionalidades.

Además, en muchos lenguajes (como por ejemplo, PHP), Sublime Text nos facilita el orden de los parámetros, por si no los recordamos, algo muy común en PHP con funciones como `strpos` o `explode`, donde el orden de los parámetros es diferente. (Hernández, 2014)

2.2.6. Framework

Un framework puede ser definido como un entorno de trabajo para el desarrollo de aplicaciones, ya sea web o de escritorio, que ofrece componentes que facilitan el trabajo a los programadores, tales como bibliotecas de funciones, uso de plantillas, administración de recursos en tiempo de ejecución y otras muchas cosas. Esto permite llevar a cabo el proyecto sin tener que escribir mucho código, consiguiendo que el trabajo sea más eficiente y recursivo (es decir, favoreciendo la reutilización de código).

La arquitectura más utilizada en la mayoría de los frameworks es conocida como MVC (Modelo-Vista-Controlador) que permite la división de cualquier proyecto en tres grandes partes:

- **Modelo:** Hace referencia a los datos de la aplicación y su reglamentación
- **Vista:** Es la forma que utilizamos para presentar los datos
- **Controlador:** Es la parte del programa encargada de procesar las peticiones de los usuarios y controlar el flujo de la ejecución del sistema

Entre las principales características que ofrece el uso de framework podemos destacar:

- Autenticación mediante login y password, que permite restringir el acceso y el tipo de permisos de los diferentes usuarios
- Configuración de acceso a los datos mediante el uso de archivos TXT o XML
- Abstracción de URLs y sesiones, encargándose el framework de su manejo y liberando de esta tarea al programador
- Internacionalización que facilita la inclusión de varios idiomas en el desarrollo
- Controladores fácilmente adaptables a las necesidades del proyecto que gestionan las peticiones y eventos (HostaliaWhitepapers, 2015)

2.2.7. Laravel 5.5

Laravel es el nombre de un framework creado para trabajar con PHP, que con el paso del tiempo, ha ido ganando terreno a otros framework para trabajar con PHP como Symfony o Zend Framework.

Se trata de framework de desarrollo con una curva de aprendizaje muy rápida y que maneja una sintaxis expresiva, elegante, con el objetivo de eliminar la molestia del desarrollo web facilitando las tareas comunes, como la autenticación, enrutamiento, sesiones y caché.

Proporciona potentes herramientas necesarias para construir aplicaciones robustas y que puede ser utilizado tanto para proyectos a nivel empresarial como para proyectos más sencillos, lo que significa que es perfecto para todos los tipos de proyectos.

Entre las mejoras que nos trae Laravel 5.5 LTS tenemos:

- La auto-detección de paquetes.
- Registros automáticos de los comandos de consola.
- Nuevos presets de frontend.
- Encadenamiento de trabajos en cola.
- Reglas de validación.
- Notificaciones bajo demanda.
- Manejo de excepciones personalizadas y más sencillas de utilizar.
- Solicitud de validación
- Bloqueos para los controladores de memoria caché (MEMCACHED Y REDIS).
- Mejoras a nuestra plantilla blade.
- Nuevos métodos `Route::view` y `Route::redirect`
- Mejora en el soporte para proxys de confianza. (Gonzales Quispe, 2017)

2.2.8. Bootstrap

Bootstrap, es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta

automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como “responsive design” o diseño adaptativo.

El beneficio de usar responsive design en un sitio web, es principalmente que el sitio web se adapta automáticamente al dispositivo desde donde se acceda. Lo que se usa con más frecuencia, y que a mi opinión personal me gusta más, es el uso de media queries, que es un módulo de CSS3 que permite la representación de contenido para adaptarse a condiciones como la resolución de la pantalla y si trabajás las dimensiones de tu contenido en porcentajes, puedes tener una web muy fluida capaz de adaptarse a casi cualquier tamaño de forma automática.

Bootstrap tiene un soporte relativamente incompleto para HTML5 y CSS 3, pero es compatible con la mayoría de los navegadores web. La información básica de compatibilidad de sitios web o aplicaciones está disponible para todos los dispositivos y navegadores. Existe un concepto de compatibilidad parcial que hace disponible la información básica de un sitio web para todos los dispositivos y navegadores. Por ejemplo, las propiedades introducidas en CSS3 para las esquinas redondeadas, gradientes y sombras son usadas por Bootstrap a pesar de la falta de soporte de navegadores antiguos. Esto extiende la funcionalidad de la herramienta, pero no es requerida para su uso. (Solis, 2014)

2.2.9. Html

HTML es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de las siglas que corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto. El concepto de Hipertexto (Conocido también como link o ancla) el cual permite conectar dos elementos entre si y el SGML (Lenguaje Estándar de Marcación General) el cual sirve para colocar etiquetas o marcas en un texto que indique como debe verse. HTML no es propiamente un lenguaje de programación como C++, Visual Basic, etc., sino un sistema de etiquetas.



Ilustración 6: Logo HTML

HTML no presenta ningún compilador, por lo tanto algún error de sintaxis que se presente éste no lo detectará y se visualizara en la forma como éste lo entienda.

El entorno para trabajar HTML es simplemente un procesador de texto, como el que ofrecen los sistemas operativos Windows (Bloc de notas), UNIX (el editor vi o ed) o el que ofrece MS Office (Word). El conjunto de etiquetas que se creen, se deben guardar con la extensión .htm o .html.

Estos documentos pueden ser mostrados por los visores o "browsers" de páginas Web en Internet, como Netscape Navigator, Mosaic, Opera y Microsoft Internet Explorer. (Flores Herrera, 2015)

2.2.10. Css

CSS significa Cascading Style Sheets (Hoja de Estilos en Cascada), que es un lenguaje que describe la presentación de los documentos estructurados en hojas de estilo para diferentes métodos de interpretación, es decir, describe cómo se va a mostrar un documento en pantalla, por impresora, por voz (cuando la información es pronunciada a través de un dispositivo de lectura) o en dispositivos táctiles basados en Braille. El lenguaje CSS describe cómo se mostrarán los elementos HTML en la pantalla, ahorra mucho trabajo, ya que permite controlar el diseño de varias páginas web a la vez. Todas las hojas de estilo externas se almacenan en archivos CSS.

¿Por qué usar CSS?

El lenguaje CSS se utiliza para definir los estilos de tus páginas web, incluyendo el diseño, la disposición y las variaciones en la imagen para los diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

El lenguaje CSS facilita mucho las cosas

La intención del lenguaje HTML no es contener etiquetas para dar formato a una página web, sino describir el contenido. Pero si queremos que ese encabezado o párrafo tenga un color o un tipo de fuente concreto, deberíamos añadir estilos a cada una de las páginas que los contenga. Para ahorrar este costoso trabajo, el World Wide Web Consortium (W3C) decidió crear el lenguaje CSS.

Ahorro de trabajo

Las definiciones de estilo normalmente se guardan en archivos .css externos. De esta manera, con una hoja de estilos externa puedes cambiar el aspecto de un sitio web por completo simplemente cambiando un archivo.

Sintaxis CSS

Un conjunto de reglas CSS consta de un selector y de un bloque de declaración:

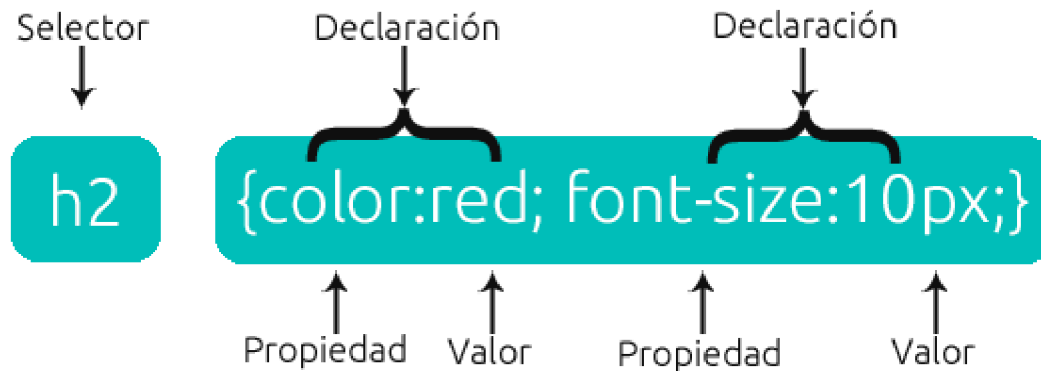


Ilustración 7: Sintaxis de CSS

El selector hace referencia al elemento HTML al que le queremos aplicar el estilo, mientras que el bloque de declaración contiene una o más declaraciones separadas por punto y coma.

Cada declaración incluye un nombre de propiedad CSS y un valor, separados por dos puntos.

Una declaración CSS siempre termina con un punto y coma, y los bloques de declaraciones están rodeados por llaves. (Fernández, 2016)

2.2.11. Javascript

Javascript es un lenguaje de programación que permite a los desarrolladores crear acciones en sus páginas web. Puede ser utilizado por profesionales y para quienes se inician en el desarrollo y diseño de sitios web. No requiere de compilación ya que el lenguaje funciona del lado del cliente, los navegadores son los encargados de interpretar estos códigos.

Javascript es un lenguaje con muchas posibilidades, utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con Javascript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios.

Este lenguaje posee varias características, entre ellas podemos mencionar que es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones. Gran parte de la programación en este lenguaje está centrada en describir objetos, escribir funciones que respondan a movimientos del mouse, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros.

Es necesario resaltar que hay dos tipos de JavaScript: por un lado está el que se ejecuta en el cliente, este es el Javascript propiamente dicho, aunque técnicamente se denomina Navigator JavaScript. Pero también existe un Javascript que se ejecuta en el servidor, es más reciente y se denomina LiveWire Javascript. (Pérez Valdés, 2007)

2.2.12. Ajax

AJAX es el acrónimo de Asynchronous Javascript and XML, es decir: Javascript y XML Asíncrono. Este acrónimo fue utilizado por primera vez por Jesse James Garret en 2005, en su publicación Ajax: a New Approach to Web Applications si bien los componentes en que se basan y los recursos técnicos de que hace uso ya existían desde muchos años antes.

Normalmente, AJAX se define como una técnica para el desarrollo de páginas (sitios) web que implementan aplicaciones interactivas. No obstante, analicemos un poco cada una de las palabras que la forman:

- Javascript es un lenguaje de programación conocido por ser interpretado por los navegadores de páginas web.
- XML es un lenguaje de descripción de datos pensado fundamentalmente para el intercambio de datos entre aplicaciones, más que entre personas.
- Asíncrono: en el contexto de las comunicaciones (y la visualización de una página web no deja de ser un acto de comunicación entre un servidor y un cliente) significa que el emisor emite un mensaje y continúa con su trabajo, dado que no sabe (ni necesita saberlo) cuándo le llegará el mensaje al receptor. (Rivas, 2012)

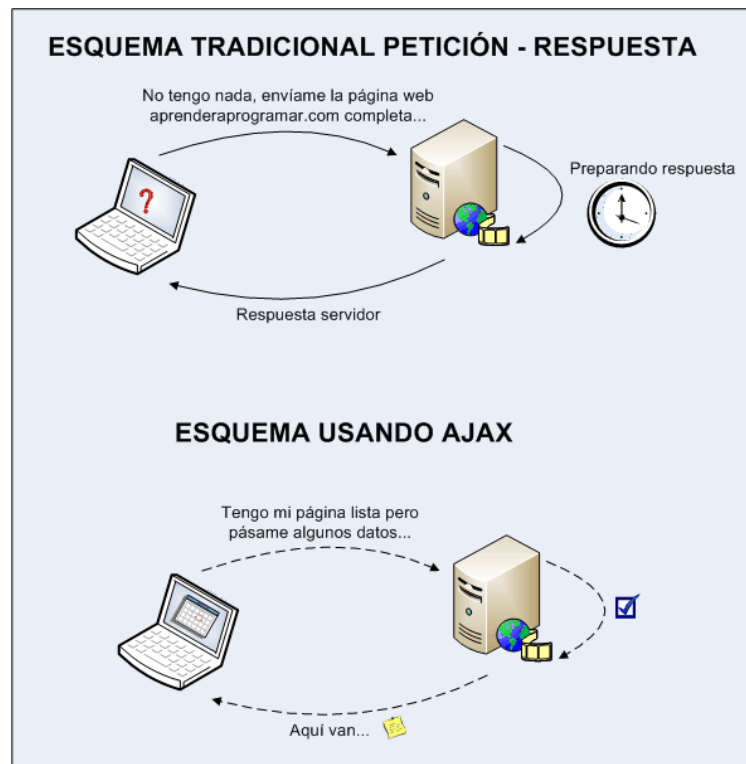


Ilustración 8: Esquema de Ajax

Realizar peticiones al servidor y esperar respuesta puede consumir tiempo (el tiempo necesario para recargar una página completa). Para agilizar los desarrollos web surgió Ajax (inicialmente Asynchronous JavaScript And XML, aunque hoy día ya no es una tecnología ligada a XML con lo cual no pueden asociarse las siglas a estos términos), una tecnología que busca evitar las demoras propias de las peticiones y respuestas del servidor mediante la transmisión de datos en segundo plano usando un protocolo específicamente diseñado para la transmisión rápida de pequeños paquetes de datos. Con Ajax, se hace posible realizar peticiones al servidor y obtener respuesta de este en segundo plano (sin necesidad de recargar la página web completa) y usar esos datos para, a través de JavaScript, modificar los contenidos de la página creando efectos dinámicos y rápidos. (Krall, 2017)

2.2.13. Postgresql

PostgreSQL. Es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional (ORDBMS). Basado en el proyecto POSTGRES, de la universidad de Berkeley. El director de este proyecto es el profesor Michael Stonebraker, y fue patrocinado por Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), el Army Research Office (ARO), el National Science Foundation (NSF), y ESL, Inc.

PostgreSQL es una derivación libre (OpenSource) de este proyecto, y utiliza el lenguaje SQL92/SQL99, así como otras características.



Ilustración 9: Sistema Gestor de Base de Datos

Principales características de este gestor de bases de datos:

- Implementación del estándar SQL92/SQL99.
- Soporta distintos tipos de datos: además del soporte para los tipos base, también soporta datos de tipo fecha, monetarios, elementos gráficos, datos sobre redes (MAC, IP.), cadenas de bits, etc. También permite la creación de tipos propios.
- Incorpora una estructura de datos array.
- Incorpora funciones de diversa índole: manejo de fechas, geométricas, orientadas a operaciones con redes, etc.
- Permite la declaración de funciones propias, así como la definición de disparadores.
- Soporta el uso de índices, reglas y vistas.
- Incluye herencia entre tablas (aunque no entre objetos, ya que no existen), por lo que a este gestor de bases de datos se le incluye entre los gestores objeto-relacionales.
- Permite la gestión de diferentes usuarios, como también los permisos asignados a cada uno de ellos. (Pecos Martínez, 2016)

2.2.14. Servidor Apache

El servidor Apache HTTP, también llamado Apache, es un servidor web HTTP de código abierto para la creación de páginas y servicios web. Es un servidor multiplataforma, gratuito, muy robusto y que destaca por su seguridad y rendimiento.

APACHE
HTTP SERVER



El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation.

Ilustración 10: Apache server

2.2.15. Servidor Web

Para entender mejor lo que es Apache, primeramente definiremos lo que es un servidor web. La definición más sencilla de servidor web, que es un programa especialmente diseñado para transferir datos de hipertexto, es decir, páginas web con todos sus elementos (textos, widgets, banners, etc). Estos servidores web utilizan el protocolo http.

Los servidores web están alojados en un ordenador que cuenta con conexión a Internet. El web server, se encuentra a la espera de que algún navegador le haga alguna petición, como por ejemplo, acceder a una página web y responde a la petición, enviando código HTML mediante una transferencia de datos en red. (Cases, 2014)

2.2.16. Xampp

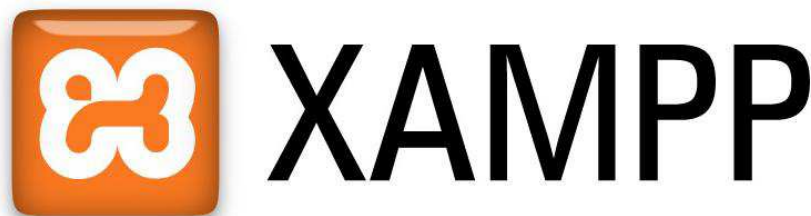


Ilustración 11: Logo XAMPP

XAMPP, es un servidor de plataforma libre, es un software que integra en una sola aplicación, un servidor web Apache, intérpretes de lenguaje de scripts PHP, un servidor de base de datos MySQL, un servidor de FTP FileZilla, el popular administrador de base de datos escrito en PHP, MySQL, entre otros módulos.

Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris). Y lo mejor de todo es que su uso es gratuito. Es una herramienta de desarrollo que te permite probar tu trabajo (páginas web o programación por ejemplo) en tu propio ordenador sin necesidad de tener que acceder a internet.

XAMPP te provee de una configuración totalmente funcional desde el momento que lo instalas sin embargo, es bueno acotar que la seguridad de datos no es su punto fuerte, por lo cual no es suficientemente seguro para ambientes grandes o de producción. XAMPP es un paquete formado por un servidor web Apache, una base de datos MySQL y los intérpretes para los lenguajes PHP y Perl. De hecho su nombre viene de ahí, X (para cualquier sistema operativo), A (Apache), M (MySQL), P (PHP) y P (Perl). (charly, 2012)

2.2.17. Metodologías ágil

Las metodologías ágiles son una serie de técnicas para la gestión de proyectos que han surgido como contraposición a los métodos clásicos de gestión como CMMI. Aunque surgieron en el ámbito del desarrollo de software, también han sido exportadas a otro tipo de proyectos.

Todas las metodologías que se consideran ágiles cumplen con el manifiesto ágil que no es más que una serie de principios que se agrupan en 4 valores:

1. Los individuos y su interacción, por encima de los procesos y las herramientas.
2. El software que funciona, frente a la documentación exhaustiva.
3. La colaboración con el cliente, por encima de la negociación contractual.
4. La respuesta al cambio, por encima del seguimiento de un plan.

Inicialmente, mucha gente asocia metodologías ágiles con falta de documentación o control sobre el proyecto, pero esto es ¡totalmente falso! Lo que se desea es minimizar el impacto de las tareas que no son totalmente imprescindibles para conseguir el objetivo del proyecto. Se pretende aumentar la eficiencia de las personas involucradas en el proyecto y, como resultado de ello, minimizar el coste. (Raya, 2014)

2.2.18. Metodología Ágil Scrum

Scrum es una metodología ágil y flexible para gestionar el desarrollo de software, cuyo principal objetivo es maximizar el retorno de la inversión para su empresa. Se basa

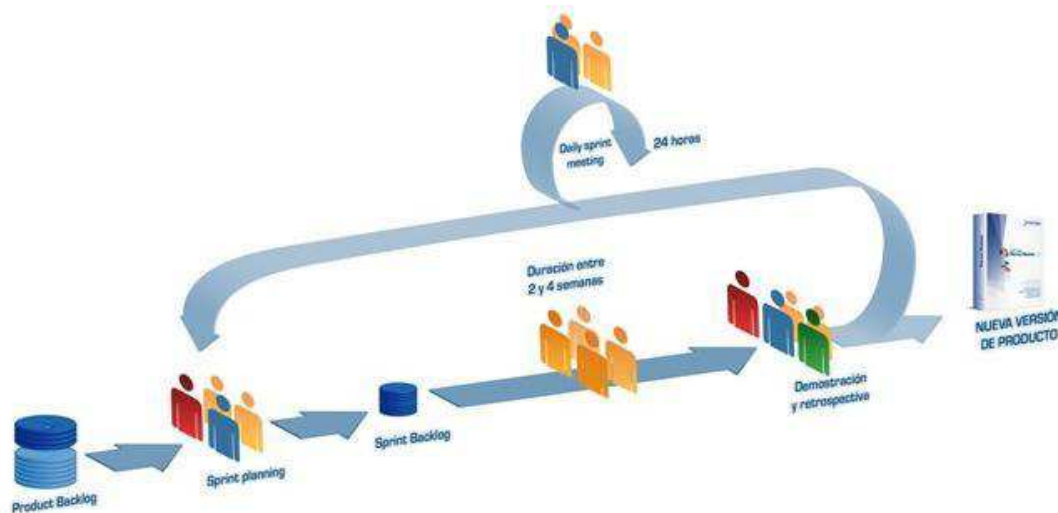


Ilustración 12: Proceso de la Metodología Ágil Scrum

en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación.

¿Cuándo se utiliza?

Con la metodología Scrum el cliente se entusiasma y se compromete con el proyecto dado que lo ve crecer iteración a iteración. Asimismo le permite en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de su empresa, ya que puede introducir cambios funcionales o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración sin ningún problema.

Esta metódica de trabajo promueve la innovación, motivación y compromiso del equipo que forma parte del proyecto, por lo que los profesionales encuentran un ámbito propicio para desarrollar sus capacidades.

Beneficios

Cumplimiento de expectativas: El cliente establece sus expectativas indicando el valor que le aporta cada requisito / historia del proyecto, el equipo los estima y con esta información el Product Owner establece su prioridad. De manera regular, en las demos de

Sprint el Product Owner comprueba que efectivamente los requisitos se han cumplido y transmite se feedback al equipo.

- Flexibilidad a cambios: Alta capacidad de reacción ante los cambios de requerimientos generados por necesidades del cliente o evoluciones del mercado. La metodología está diseñada para adaptarse a los cambios de requerimientos que conllevan los proyectos complejos.
- Reducción del Time to Market: El cliente puede empezar a utilizar las funcionalidades más importantes del proyecto antes de que esté finalizado por completo.
- Mayor calidad del software: La metódica de trabajo y la necesidad de obtener una versión funcional después de cada iteración, ayuda a la obtención de un software de calidad superior.
- Mayor productividad: Se consigue entre otras razones, gracias a la eliminación de la burocracia y a la motivación del equipo que proporciona el hecho de que sean autónomos para organizarse.
- Maximiza el retorno de la inversión (ROI): Producción de software únicamente con las prestaciones que aportan mayor valor de negocio gracias a la priorización por retorno de inversión.
- Predicciones de tiempos: Mediante esta metodología se conoce la velocidad media del equipo por sprint (los llamados puntos historia), con lo que consecuentemente, es posible estimar fácilmente para cuando se dispondrá de una determinada funcionalidad que todavía está en el Backlog.
- Reducción de riesgos: El hecho de llevar a cabo las funcionalidades de más valor en primer lugar y de conocer la velocidad con que el equipo avanza en el proyecto, permite despejar riesgos eficazmente de manera anticipada.

El proceso

El desarrollo se realiza de forma iterativa e incremental. Cada iteración, denominada Sprint, tiene una duración preestablecida de entre 2 y 4 semanas, obteniendo como resultado una versión del software con nuevas prestaciones listas para ser usadas. En cada nuevo Sprint, se va ajustando la funcionalidad ya construida y se añaden nuevas prestaciones priorizándose siempre aquellas que aporten mayor valor de negocio.

- **Product Backlog:** Conjunto de requisitos denominados historias descritos en un lenguaje no técnico y priorizados por valor de negocio, o lo que es lo mismo, por retorno de inversión considerando su beneficio y coste. Los requisitos y prioridades se revisan y ajustan durante el curso del proyecto a intervalos regulares.
- **Sprint Planning:** Reunión durante la cual el Product Owner presenta las historias del backlog por orden de prioridad. El equipo determina la cantidad de historias que puede comprometerse a completar en ese sprint, para en una segunda parte de la reunión, decidir y organizar cómo lo va a conseguir.
- **Sprint:** Iteración de duración prefijada durante la cual el equipo trabaja para convertir las historias del Product Backlog a las que se ha comprometido, en una nueva versión del software totalmente operativo.
- **Sprint Backlog:** Lista de las tareas necesarias para llevar a cabo las historias del sprint.
- **Daily sprint meeting:** Reunión diaria de cómo máximo 15 min. en la que el equipo se sincroniza para trabajar de forma coordinada. Cada miembro comenta que hizo el día anterior, que hará hoy y si hay impedimentos.
- **Demo y retrospectiva:** Reunión que se celebra al final del sprint y en la que el equipo presenta las historias conseguidas mediante una demostración del producto. Posteriormente, en la retrospectiva, el equipo analiza qué se hizo bien, qué procesos serían mejorables y discute acerca de cómo perfeccionarlos.

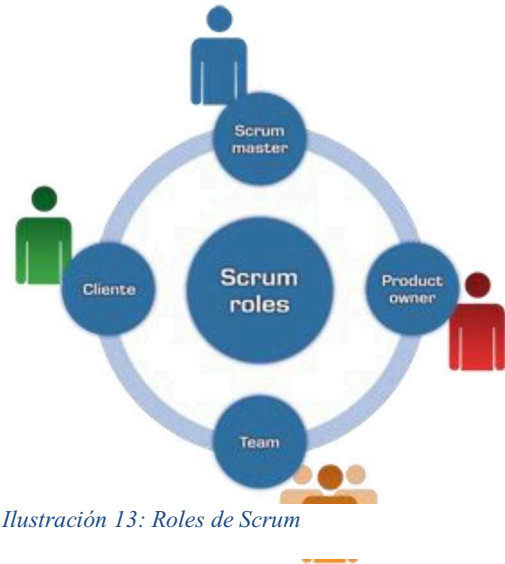
Roles

En Scrum, el equipo se focaliza en construir software de calidad. La gestión de un proyecto Scrum se centra en definir cuáles son las características que debe tener el producto a construir (qué construir, qué no y en qué orden) y en vencer cualquier obstáculo que pudiera entorpecer la tarea del equipo de desarrollo.

El equipo Scrum está formado por los siguientes roles:

Scrum master: Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la metodología. Gestiona la reducción de impedimentos del proyecto y trabaja con el Product Owner para maximizar el ROI.

- Product owner (PO): Representante de los accionistas y clientes que usan el software. Se focaliza en la parte de negocio y es responsable del ROI del proyecto (entregar un valor superior al dinero invertido). Traslada la visión del proyecto al equipo, formaliza las prestaciones en historias a incorporar en el Product Backlog y las reprioriza de forma regular.



- Team: Grupo de profesionales con los conocimientos técnicos necesarios y que desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al inicio de cada sprint. (Copyright©SOFTENG, 2014)

2.2.19. Norma ISO 9001 Gestión de calidad

ISO 9001 es la norma sobre gestión de la calidad con mayor reconocimiento en todo el mundo. Pertenece a la familia ISO 9000 de normas de sistemas de gestión de la calidad, y ayuda a las organizaciones a cumplir con las expectativas y necesidades de sus clientes, entre otros beneficios.

Un sistema de gestión ISO 9001 le ayudará a gestionar y controlar de manera continua la calidad en todos los procesos. Como norma de gestión de la calidad de mayor reconocimiento en el mundo, así como el standard de referencia, describe cómo alcanzar un desempeño y servicio consistentes.

¿Cuáles son los beneficios de la norma ISO 9001 de Gestión de la Calidad?

- Le permitirá convertirse en un competidor más consistente en el mercado
- Mejorará la Gestión de la Calidad que le ayudará a satisfacer las necesidades de sus clientes.

- Tendrá métodos más eficaces de trabajo que le ahorrarán tiempo, dinero y recursos.
- Mejorará su desempeño operativo, lo cual reducirá errores y aumentará los beneficios.
- Motivará y aumentará el nivel de compromiso del personal a través de procesos internos más eficientes.
- Aumentará el número de clientes valiosos a través de un mejor servicio de atención al cliente.
- Ampliará las oportunidades de negocio demostrando conformidad con las normas.
(© The British Standards Institution , s.f.)

2.3. Conclusiones relacionadas al Marco Teórico en referencia al tema planteado

- Con la ayuda de los framework, nos facilita un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas. Utilizando PHP como herramienta de desarrollo web, para la elaboración del proyecto de titulación.
- El diseño de una página web de mucha importancia para tener un sitio agradable y accesible, con la implementación del estándar ISO 9001 que nos ayuda a cumplir varias normas en lo que respecta a la gestión de calidad de software.
- En el desarrollo de una plataforma web, un entorno de trabajo es una estructura conceptual y tecnológica de asistencia definida, normalmente por módulos concretos de software, que puede servir de base para la organización y desarrollo de muchas aplicaciones. Típicamente, puede incluir soporte de programas, bibliotecas, y un lenguaje interpretado, entre otras herramientas, para así ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto.

3. CAPITULO II MARCO INVESTIGATIVO (DISEÑO METODOLÓGICO)

3.1. Tipo(s) de Investigación

Para la realización de este proyecto integrador, se utilizó los siguientes tipos de investigación para cumplir con los objetivos investigativos:

- Investigación documental
- Investigación exploratoria
- Investigación descriptiva

3.1.1. Investigación documental

La investigación documental es muy útil para brindarnos la información necesaria de diferentes fuentes como proyectos o trabajos ya realizados, paginas, libro, encuesta, entre otros temas relacionado con el proceso de postulación y admisión con respeto a estudios de cuarto nivel.

3.1.2. Investigación exploratoria

La investigación se efectuó con el fin de obtener la información requerida y necesaria para la realización del proyecto, donde se pudo apreciar el entorno, el funcionamiento y los debidos procesos que se dan en el centro de estudios, lo cual se mantuvo en contacto con el director de dicho establecimiento para familiarizarnos con el procedimiento de admisión y postulación, y así tener un mejor conocimiento de la función que cumple cada uno del personal administrativo.

3.1.3. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva, nos proporcionó los criterios de análisis sobre la situación actual de los procesos internos y externo que realizan los postulantes al momento de elegir una maestría,

3.2. Método(s) de Investigación

En el proyecto de titulación, se utilizaron los siguientes métodos de investigación, que fueron las que se emplearon para la realización del mismo y los cuales son:

1. Bibliográfica

Se utilizó este método bibliográfico, ya que se realizó varios estudios e investigaciones en sitios web, libros, blog, videos, trabajos y fuentes de información confiables.

2. Método lógico deductivo

Esta investigación está realizada por el método lógico deductivo porque se pudo conocer las consecuencias que dejó la elaboración de una aplicación web para agilizar las tareas de postulación y admisión en el Centro de Estudios de Postgrado, la cual, de la funcionalidad del software, se pudo comprobar muchas reacciones positivas para la mejoría del establecimiento antes mencionado.

3.3. Herramienta(s) de recolección de datos

3.3.1. Encuesta

La Metodología de encuestas es un método no experimental cuya característica más distintiva es que se recoge la información en ausencia de manipulación del investigador, utilizando para ello procedimientos de observación o medida consistentes.

La encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante las cuales se recogen y analizan una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características.

Una de las principales ventajas de la encuesta frente a otras técnicas es su versatilidad o capacidad para recoger datos sobre una amplia gama de necesidades de información. Ya que se utilizó este método, para la recolección de los requisitos de la aplicación web, mediante preguntas dirigidas al director y coordinador de Postgrado, de forma que se pudo obtener una visión general de los procesos que llevan a cabo al momento de realizar la postulación y admisión a ofertas de programas Postgrado.

3.3.2. Entrevista

La entrevista es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una indagación.

El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un diálogo, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones. La ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas. Nadie mejor que la misma persona involucrada para hablarnos acerca de aquello que piensa y siente, de lo que ha experimentado o piensa hacer.

Mediante esta herramienta de investigación que se realizó al director de Postgrado el Ing. José Arteaga, se determinó la problemática que existe en el proceso de postulación y admisión, se pudo establecer los factores que ocasionan dicho problema, se investigó el flujo de trabajo que actualmente se realiza en el Centro de Estudios Postgrado. Mediante esta entrevista se verifico los procesos que debe realizar un postulante para la inscripción y elección de una maestría, para así, poder tener una visión clara de todo los procesos que se debe realizar tanto personal administrativo, como estudiante y así poder dar una solución factible al problema.

3.3.3. Observación

La observación es la técnica de investigación básica, sobre las que se sustentan todas las demás, ya que establece la relación básica entre el sujeto que observa y el objeto que es observado, que es el inicio de toda comprensión de la realidad.

La observación implica al investigador la compenetración con las actividades de los procesos que realiza el personal administrativo del Centro de Estudios Postgrado, de cómo llevan el registro de cada postulante, desde su inscripción de una maestría, hasta las debidas pruebas que tiene que realizar para poder ser admitido en una de ellas.

La observación nos permite recolección de datos e información necesaria para la investigación, además es usada como una forma de incrementar la validez del estudio,

como observaciones que puedan ayudarme a tener una mejor comprensión del contexto y el fenómeno en estudio.

3.4. Fuentes de Información de datos

3.4.1. Fuentes primarias

Contiene información original que el investigador crea en un momento concreto para resolver un problema concreto.

Este tipo de fuentes contiene información original, son datos que se obtienen mediante una entrevista con la persona que labora en la institución y contienen la información primordial. En este proyecto se ha establecido tres herramientas para la recolección de datos primarios como son una encuesta, entrevista y observación dirigidas a las personas que están involucradas a la problemática, como son las personas que laboran en el Centro de Estudios Postgrado

3.4.2. Fuentes secundarias

Este tipo de fuentes analizan las fuentes primarias. Las fuentes secundarias son datos o estudios realizados previamente de las fuentes primarias e implican generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación tales como fuentes bibliográficas como son páginas de internet, documentos de internet, artículos publicados en la web, revistas o también de proyectos relacionados con temas casi similares sobre la fuente primaria.

3.5. Instrumental Operacional

3.5.1. Estructura y características de lo(s) instrumento(s) de recolección de datos

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIA INFORMATICA
ENCUESTA

Señores/as la presente entrevista tiene como objetivo determinar el proceso de postulación y admisión de maestrías.

1. Cuáles son los requisitos que se consideran para una postulación.

Título tercer nivel Experiencia Laboral Proyectos realizados
Título Bachiller

2. ¿Cuáles son los requisitos para el proceso de admisión?

Pruebas Entrevista Residir en la ciudad

3. ¿Qué tipo de documentos se solicitan en estos procesos?

Certificado Laboral Hoja de vida Título tercer nivel
Copia de cedula Ficha de inscripción

4. ¿Las indicaciones recibidas para la inscripción son claras y precisas?

Siempre A veces Nunca

5. ¿Qué pruebas/exámenes se exigen al postulante?

Matemáticas Pruebas lógicas Razonamiento Abstracto

6. ¿Cuál es el mecanismo para difundir la oferta de maestrías?

Correo electrónico Celular Redes sociales Sitio web

7. ¿La plataforma utilizada para la información, es de fácil acceso?

Siempre A veces Nunca

3.6. Estrategia Operacional para la recolección y tabulación de datos

3.6.1. Plan de recolección de datos

ACTIVIDADES	RESPONSABLE
¿Qué investigar y para qué?	Carmelo Zambrano
¿Qué datos recolectar?	Carmelo Zambrano
¿Dónde y cómo recolectarlos?	Carmelo Zambrano
¿Quién lleva a cabo las encuestas?	López Erick
¿Quién lleva a cabo los cuestionarios?	López Erick
¿Qué métodos se aplicarán en el proceso?	López Erick
¿Qué tipo de preguntas realizar?	Carmelo Zambrano
¿Quién estructurará el diseño y construye las preguntas?	López Erick
¿Cómo presentarlos?	López Erick

Tabla 1: Plan de recolección de datos

3.6.2. Plan para la tabulación de datos

ACTIVIDADES	RESPONSABLE
¿Qué datos se va a ordenar, tabular y ordenar?	Carmelo Zambrano
¿Cómo se va a realizar el conteo y procesamiento de la base de datos?	Carmelo Zambrano
¿Cuándo se va a procesar la tabulación?	Carmelo Zambrano
¿Qué información se va a presentar?	López Erick
¿Qué medidas estadísticas se utilizará?	López Erick
¿Qué clase software se aplicará?	Carmelo Zambrano
¿Cómo presentarlos?	López Erick

Tabla 2: Plan de tabulación de datos

3.7. Plan de Muestreo

3.7.1. Segmentación

La población que se encuestó la hemos resumido de la siguiente manera, donde separaremos las preguntas realizadas al personal del Centro de Estudios Postgrado, en la cual han dado su respectiva opinión.

Los resultados podemos observarlos en la siguiente tabla:

PERSONAL DEL CENTRO DE ESTUDIO POSTGRADO																							
PREGUNTA	T T N	E L	P R	T B	P R	P R U	E N T	R C	C L	H V	C C	F I	Siempre	A veces	Nunca	C E	M A T	P L	R A	C E L	R S	S W	Total
1	7																						7
2						4	3																7
3	1										2	4											7
4													5	2									7
5																	5	2					7
6																						7	7
7													2	5									7
Total																							7

Tabla 3: Segmentación

3.7.2. Técnica de muestreo

Muestreo probabilístico: Este método de muestreos probabilísticos son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Sólo estos métodos de muestreo probabilísticos nos aseguran la representatividad de la muestra extraída y son, por tanto, los más recomendables.

En la población que se encuestó se estimó un total de 7 personas.

3.7.3. Tamaño de la muestra

PERSONAL DEL CENTRO DE ESTUDIO POSTGRADO																							
PREGUNTA	T	E	P	T	P	P	E	R	C	H	C	F	Siempre	A veces	Nunca	C	M	P	R	C	R	S	Total
	T	L	R	B	R	R	N	C	L	V	C	I				E	A	L	A	E	S	W	
	N					U	T										T			L			
1	7																						7
2						4	3																7
3	1										2	4											7
4													5	2									7
5																	5	2					7
6																						7	7
7													2	5									7
Total																							7

Tabla 4: Tamaño de la muestra

3.8. Presentación y Análisis de los resultados

3.8.1. Presentación y Descripción de los resultados obtenidos

A continuación se mostrará el porcentaje de las respuestas que las personas que laboran en el Centro de Estudios Postgrado.

PREGUNTA # 1

¿Cuáles son los requisitos que se consideran para una postulación?

Variable	Porcentaje
Titulo tercer nivel	7
Experiencia laboral	
Proyectos realizados	
Titulo bachiller	
Total	7

Tabla 5: Resultado primera pregunta encuesta



Ilustración 14: Gráfico resultado pregunta uno

PREGUNTA # 2

¿Cuáles son los requisitos para el proceso de admisión?

Variable	Porcentaje
Pruebas	4
Entrevistas	3
Residir en la ciudad	
Total	7

Tabla 6: Resultado segunda pregunta encuesta

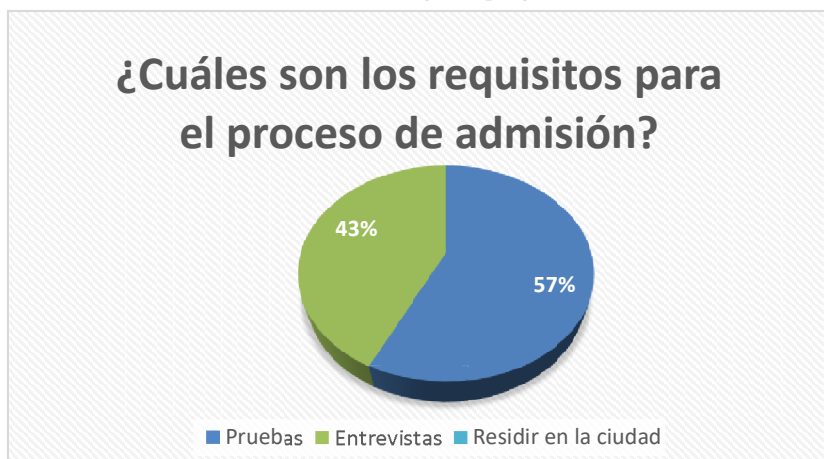


Ilustración 15: Gráfico resultado pregunta dos

PREGUNTA # 3

¿Qué tipo de documentos se solicitan en estos procesos?

Variable	Porcentaje
Certificado laboral	
Hoja de vida	
Titulo tercer nivel	1
Copia de cedula	2
Ficha de inscripción	4
Total	7

Tabla 7: Resultado tercera pregunta encuesta

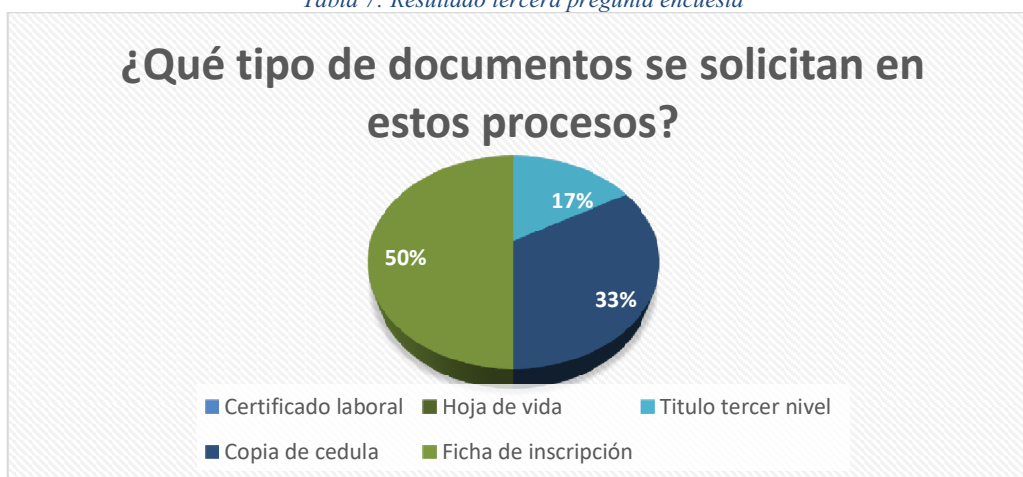


Ilustración 16: Gráfico resultado pregunta tres

PREGUNTA # 4

¿Las indicaciones recibidas para la inscripción son claras y precisas?

Variable	Porcentaje
Siempre	5
A veces	2
Nunca	
Total	7

Tabla 8: Resultado cuarta pregunta encuesta

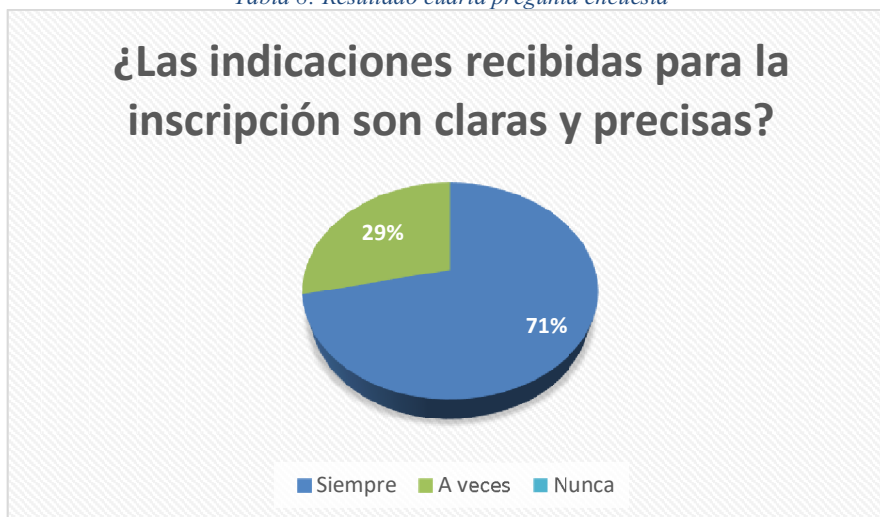


Ilustración 17: Gráfico resultado pregunta cuatro

PREGUNTA # 5

¿Qué pruebas/exámenes se exigen al postulante?

Variable	porcentaje
Matemáticas	5
Pruebas lógicas	2
Razonamiento abstracto	
Total	7

Tabla 9: Resultado quinta pregunta encuesta

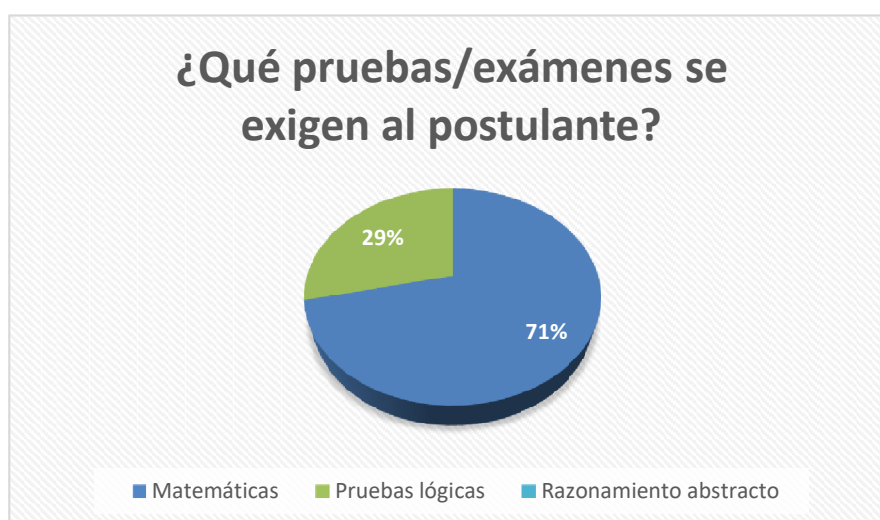


Ilustración 18: Gráfico resultado pregunta cinco

PREGUNTA # 6

¿Cuál es el mecanismo para difundir la oferta de maestrías?

Variable	Porcentaje
Correo electrónico	0
Celular	0
Redes sociales	0
Sitio web	7
Total	7

Tabla 10: Pregunta seis

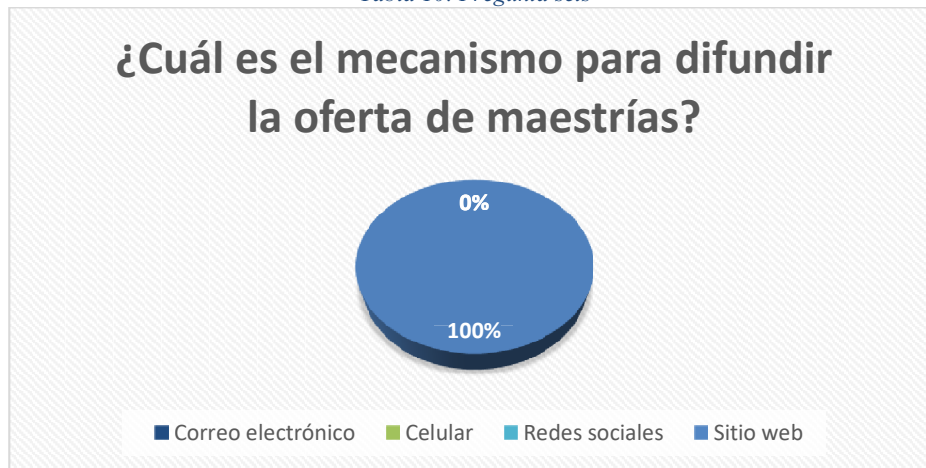


Ilustración 19: Gráfico resultado pregunta seis

PREGUNTA # 7

¿La plataforma utilizada para la información, es de fácil acceso?

Variable	porcentaje
Siempre	2
A veces	5
Nunca	
Total	7

Tabla 11: Pregunta siete

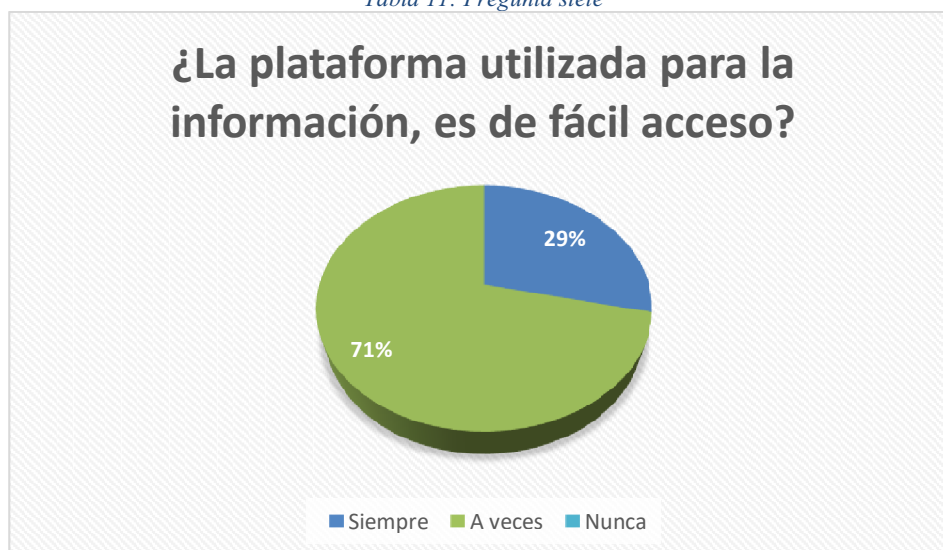


Ilustración 20: Gráfico resultado pregunta siete

3.8.2. Informe final del análisis de los resultados

Los datos que obtuvimos en la investigación fueron detallados y llevados a un análisis completo de análisis numérico, utilizando gráficos estadísticos y tablas donde constan todos los datos respectivos de las preguntas elaboradas.

Las preguntas que se elaboraron para la encuesta fueron elaboradas para tener conocimiento de cómo es el proceso de postulación y admisión que manejan en el Centro de Estudios Postgrado. Se obtuvo un buen resultado de la encuesta obteniendo la información necesaria para el desarrollo del trabajo de titulación.

4. CAPITULO III MARCO PROPOSITIVO (PROPUESTA)

4.1. Introducción

El presente capítulo se dará a conocer las faces que se dieron en la elaboración del proyecto de titulación. En esta implementación, se cuenta con la herramienta de evaluación partiendo de la viabilidad del proyecto ilustrando la técnica operacional y la factibilidad económica que es la parte medular dentro de todo estudio de factibilidad ésta se agrega en las fuentes de inversión que son adquiridas por fuentes externas, apoyo económico y maquinaria que aportaron los padres de familia del equipo de trabajo; luego refiere los costos generados a la hora del desarrollo, de igual manera se muestra todos los recurso en suministros, tecnológicos y operativos.

La elaboración del proyecto se da con la necesidad por parte de la entidad de contar con una aplicación que automatice el proceso de postulación y admisión, además de no perder la información de los postulados para llevar un respectivo seguimiento de los mismos, así como de mantener informados a futuros estudiantes, acerca de los programas de maestrías que ofrece.

Se hace referencia al diseño y construcción de la propuesta, que fue desarrollada mediante la aplicación de la metodología Scrum, debido a que este modelo es manejable para el desarrollo de la presente propuesta, su organización está basada en llevarla a cabo en un corto tiempo.

4.2. Descripción de la propuesta

La aplicación web será de gran ayuda para el personal administrativo del Centro de Estudios Postgrado de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

El propósito y alcance que tiene el proyecto de titulación es de beneficiar a la entidad, a manejar de manera automatizada el proceso de postulación y admisión, a su vez permitirá consumir información para alimentar a la página web del establecimiento con las ofertas de programas de cuarto nivel que ofrece a las personas que ingresan al sitio.

Además, esta plataforma permitirá almacenar todos los datos guardados por parte de los postulantes, así también le permitirá la opción de modificar su información. En fin este proyecto resume la investigación realizada con el objetivo de implementar un Sitio

web para la mejoraría de los procesos que realizan en dicha institución. El sistema se desarrollara bajo el asesoramiento por parte de la UCCI.

4.3. Determinación de recursos

4.3.1. Humanos

Los recursos humanos se han considerado a las personas colaboradoras en la realización de este proyecto.

RECURSOS HUMANOS	
Autores del proyecto	Lopez Echeverria Erick Ricardo Zambrano Vilela Carmelo Bienvenido
Director del proyecto	Ing. José Arteaga
Departamento UCCI	Ing. Becker Briones Ing. Freddy Alarcón

Tabla 12: Recursos Humanos Utilizados

4.3.2. Tecnológicos

RECURSOS TECNOLÓGICOS	
SOFTWARE	
Descripción	Descripción
Sistema operativo	Windows 10
Visio	Versión 2013
PostgreSQL	Versión 10.1
Laravel	Versión 5.5
HARDWARE	
Descripción	Cantidad
Toshiba core I7 8GB Ram	1
Dell core I3 4GB de Ram	1
Servidor	1
Impresora cannon	1

Tabla 13: Recursos tecnológicos

4.3.3. Económicos (presupuesto)

RECURSOS ECONOMICOS	
DETALLE	COSTO
Recursos humanos	
Autores del proyecto	1500.00
Recursos de software	
Sistema operativo	0
Visio	0
PostgreSQL	0
Laravel	0
Recurso hardware	
Descripción	
Portátiles	1200.00
impresora	250.00
Servidor	0
Recursos materiales u otros	
Resmas de papel	10.00
Anillado	5.00
Cds	5.00
Empastado	25.00
Total	2995.00

Tabla 14: Recursos económicos (Presupuesto)

4.4. Etapas de acción para el desarrollo de la Propuesta (SOFTWARE)

4.4.1. Fase de inicio

4.4.1.1. Pila del producto

A continuación se mostrará el listado de requisitos del Sistema:

ID	PRIORIDAD	DESCRIPCION
1	Muy alta	Plataforma tecnológica
2	Muy alta	Interfaz
3	Alta	El operador define el flujo de trabajo
4	Muy alta	Un usuario se registra en el Sistema
5	Alta	Ficha de registro de los postulantes
6	Muy alta	Validación del código del senecyt
7	Alta	Credenciales de los postulantes con su respectiva puntuación
8	Muy alta	Las credenciales serán calificadas manualmente
9	Alta	El postulante podrá elegir maestría
10	Muy alta	Prueba de conocimiento dependiendo a la maestría escogida
11	Alta	Entrevista a los postulados dependiendo a la maestría escogida
12	Muy alta	La entrevista será calificada en presencia del postulado
13	Muy alta	La Información del Sistema será reflejada en el sitio web de postgrado

Tabla 15: Pila de requisitos

4.4.1.2. Pila del sprint

Se detallaran las tareas realizadas por cada uno de los integrantes del grupo desarrollador del proyecto.

Sprint1

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable
HT1	Implementación de la herramienta a utilizar	Desarrollo	Completo	Zambrano Carmelo

Tabla 16: Sprint #1

Sprint2

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable
HT2	Envío de BPMN	Diseño	Completo	López Erick

Tabla 17: Sprint #2

Sprint3

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable
HT3	Posibilidad de máquina virtual	Análisis	Completo	Zambrano Carmelo

Tabla 18: Sprint #3

Sprint4

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable
HT4	Validación de correo único	Desarrollo	Completo	Zambrano Carmelo

Tabla 19: Sprint #4

Sprint5

Backlog ID	Tarea	Tipo	Estado	Responsable
HT5	Revisión del formato de registro de postulantes	Análisis	Completo	López Erick
HT6	Validación código único del certificado del senecyt	Desarrollo	Completo	Zambrano Carmelo.
HT7	Versión preliminar entrega memoria final	Análisis	Completo	López Erick
HT8	Entrega de memoria final	Análisis	Completo	Zambrano Carmelo
HT9	Página Web colgada al hosting	Implementación	Zambrano Carmelo	Zambrano Carmelo
HT10	Reenvió de memoria final.	Análisis	Completo	López Erick
HT11	Confirmación de sustentación.	Implementación	Completo	López Erick
HT12	Envío de correo confirmación sustentación	Implementación	Completo	Zambrano Carmelo.
HT13	Cita con el director de postgrado (Final)	Análisis	Completo	Zambrano Carmelo

Tabla 20: Sprint #6

4.4.1.3. Sprint

Las iteraciones de cada sprint, tuvieron una duración de 4 días desde el inicio del desarrollo.

4.4.1.4. Incremento

Parte de la aplicación que se desarrolló en un sprint ha sido entregado al director de postrado completamente terminada y operativa.

4.4.1.5. Reunión de inicio de sprint

Reunión para determinar las funcionalidades o historias de usuario que se van a incluir en el próximo incremento.

Responsabilidades del gestor de producto

- Asistencia a la reunión.
- Exposición y explicación de las historias que necesita para la próxima iteración y posibles restricciones de fechas que pudiera tener.

Responsabilidades del Scrum Manager

- Moderación de la reunión

Responsabilidades del equipo técnico

- Confección de la pila del sprint.
- Auto-asignación del trabajo.

4.4.1.6. Reunión técnica diaria

Puesta en común diaria del equipo con presencia del Coordinador del proyecto o Scrum Manager de duración máxima de 10 minutos.

Responsabilidades del Scrum Manager

- Supervisión de la reunión y anotación de las necesidades o impedimentos que pueda detectar el equipo.
- Gestión para la solución de las necesidades o impedimentos detectados por el equipo.

Responsabilidades del equipo técnico

- Comunicación individual del trabajo realizado el día anterior y el previsto para día actual.
- Actualización individual del trabajo pendiente.
- Notificación de necesidades o impedimentos previstos u ocurridos para realizar las tareas asignadas.

4.4.1.7. Reunión de cierre de sprint y entrega del incremento

Reunión para probar y entregar el incremento al gestor del producto.

Características.

Prácticas: sobre el producto terminado, no sobre simulaciones o imágenes).

De tiempo acotado máximo de 2 horas.

Responsabilidades del gestor de producto

- Asistencia a la reunión.
- Recepción del producto o presentación de reparos.

Responsabilidades del Scrum Manager

- Moderación de la reunión

Responsabilidades del equipo técnico

- Presentación del incremento.

4.4.2. Diseño

Modelo MPLu+a

Para el diseño de interfaces se realizó mediante un proceso que se utilizó el modelo de desarrollo de sistemas interactivos, esta metodología se realiza un proceso repetitivo para corrección de errores en lo que respecta a las interfaces de usuario.

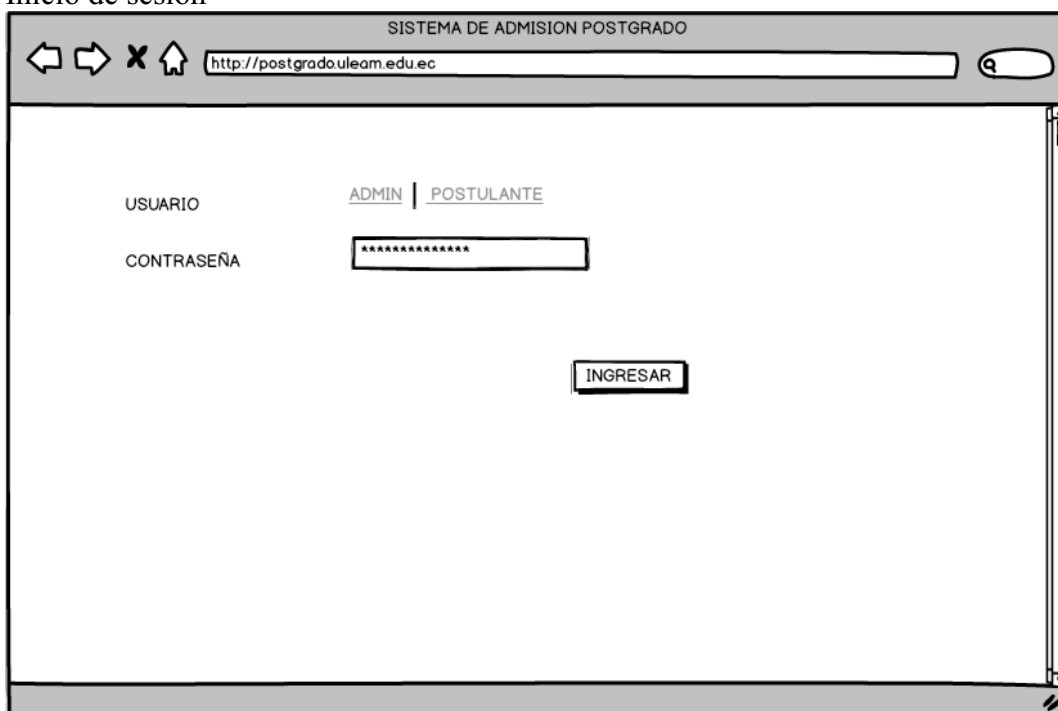
Análisis de Requisitos.

Los requisitos generales del proyecto se encuentran especificados en una sección anterior del documento actual, tratando en lo posible evitar redundancias solo describiremos a continuación la ubicación de esta información y que se pueda acceder de manera precisa y segura a la misma

4.4.2.1. Prototipo manual

Administrador

Inicio de sesión



The image shows a manual prototype of a web browser window. The browser's address bar contains the URL "http://postgradouleam.edu.ec". The page title is "SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO". The main content area features a login form with the following elements: a "USUARIO" label, a dropdown menu with "ADMIN" selected and "POSTULANTE" as an alternative option, a "CONTRASEÑA" label, a password input field filled with asterisks, and an "INGRESAR" button.

Ilustración 21: Diseño Manual inicio de sesión administrador

Página inicio

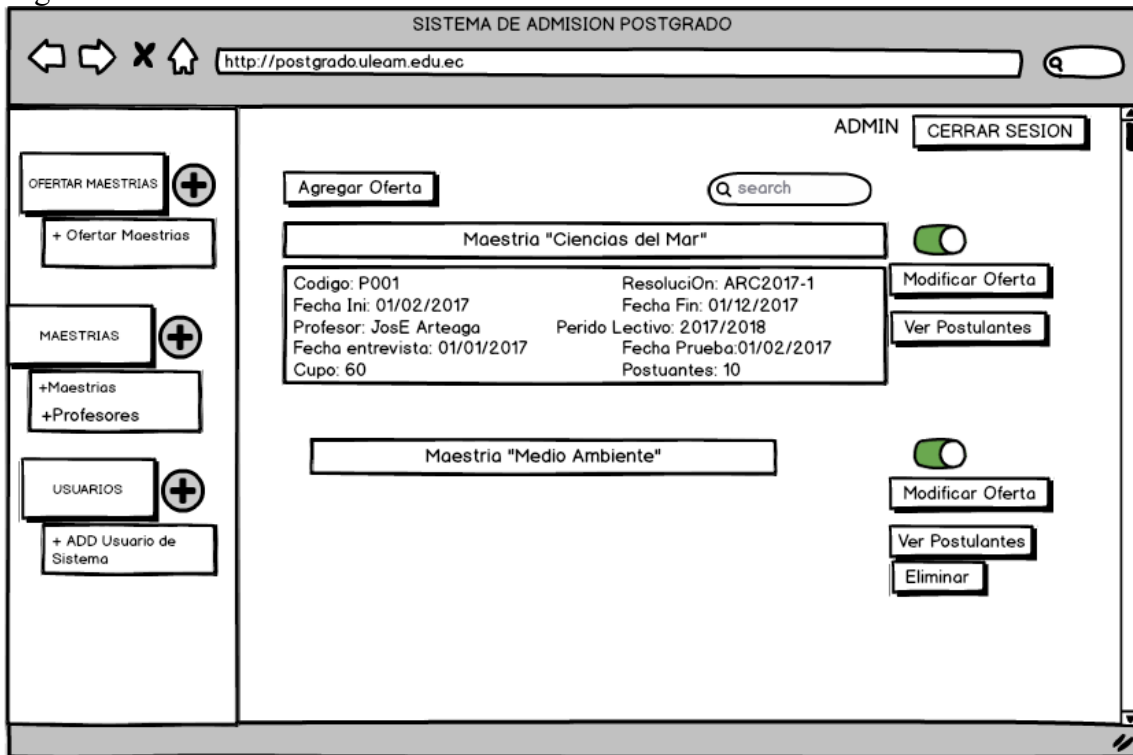


Ilustración 22: Diseño Manual página inicio administrador

Agregar nuevas ofertas de maestrías

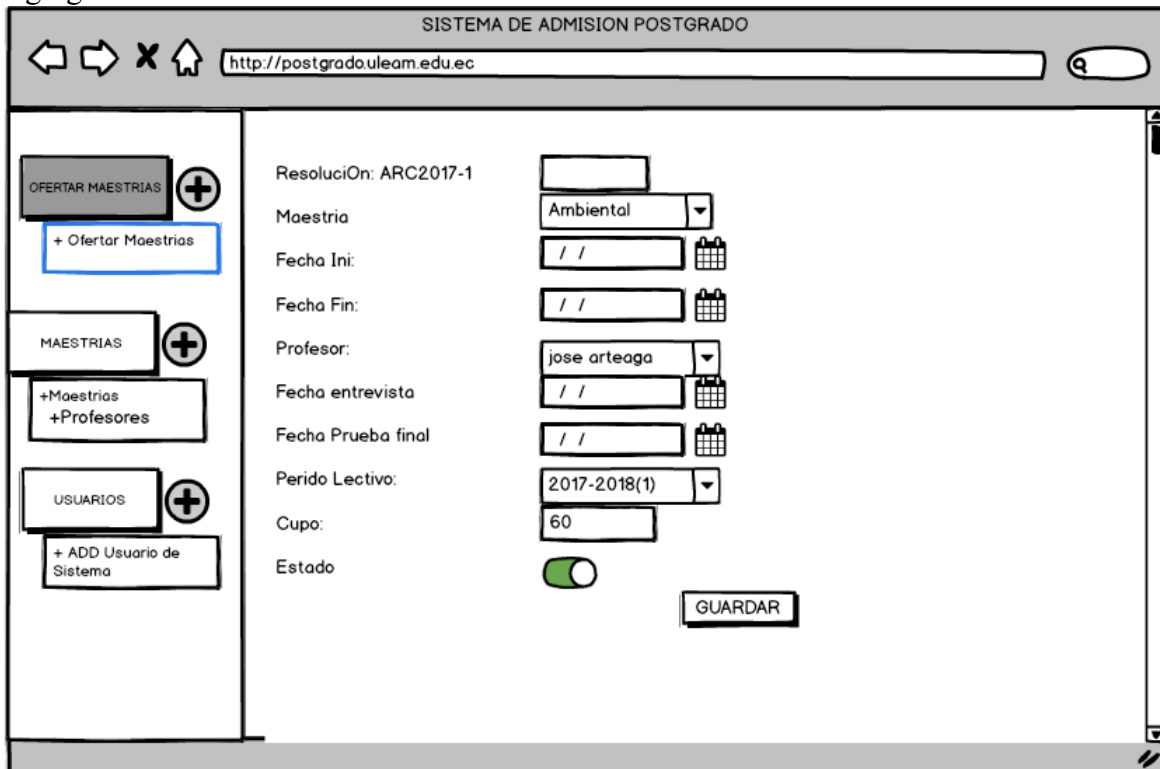
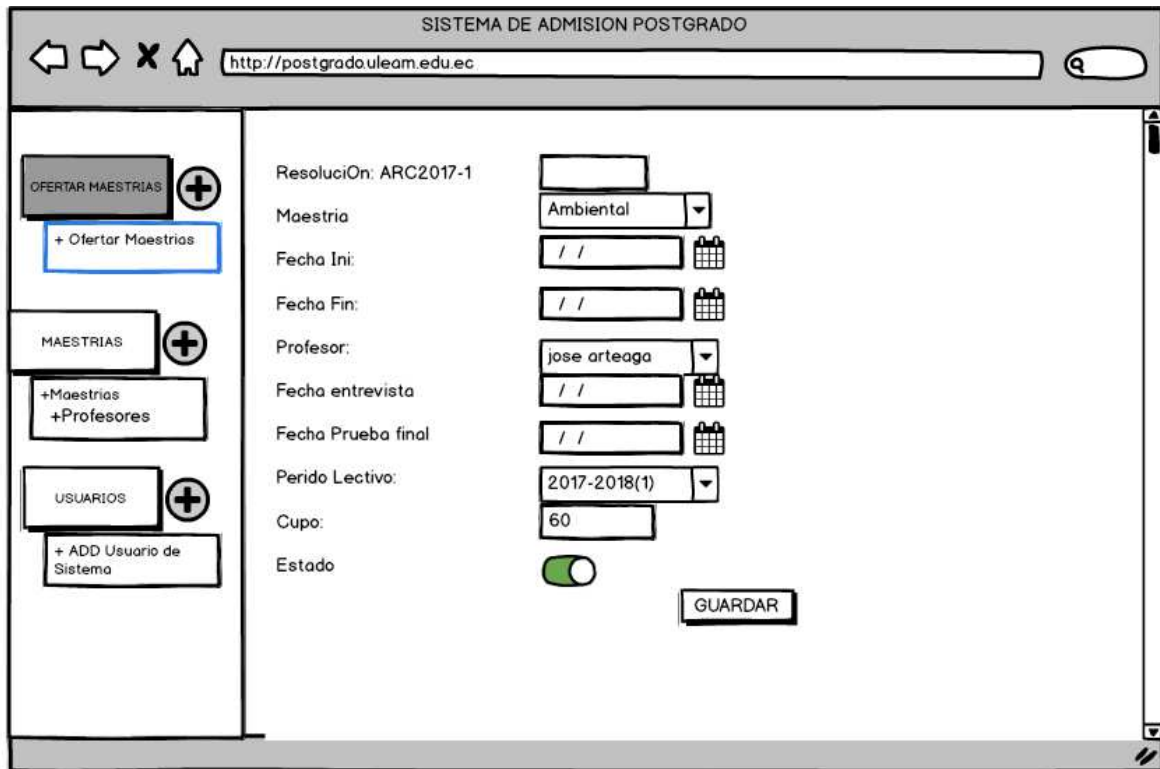


Ilustración 23: Diseño Manual agregar ofertas de maestrías

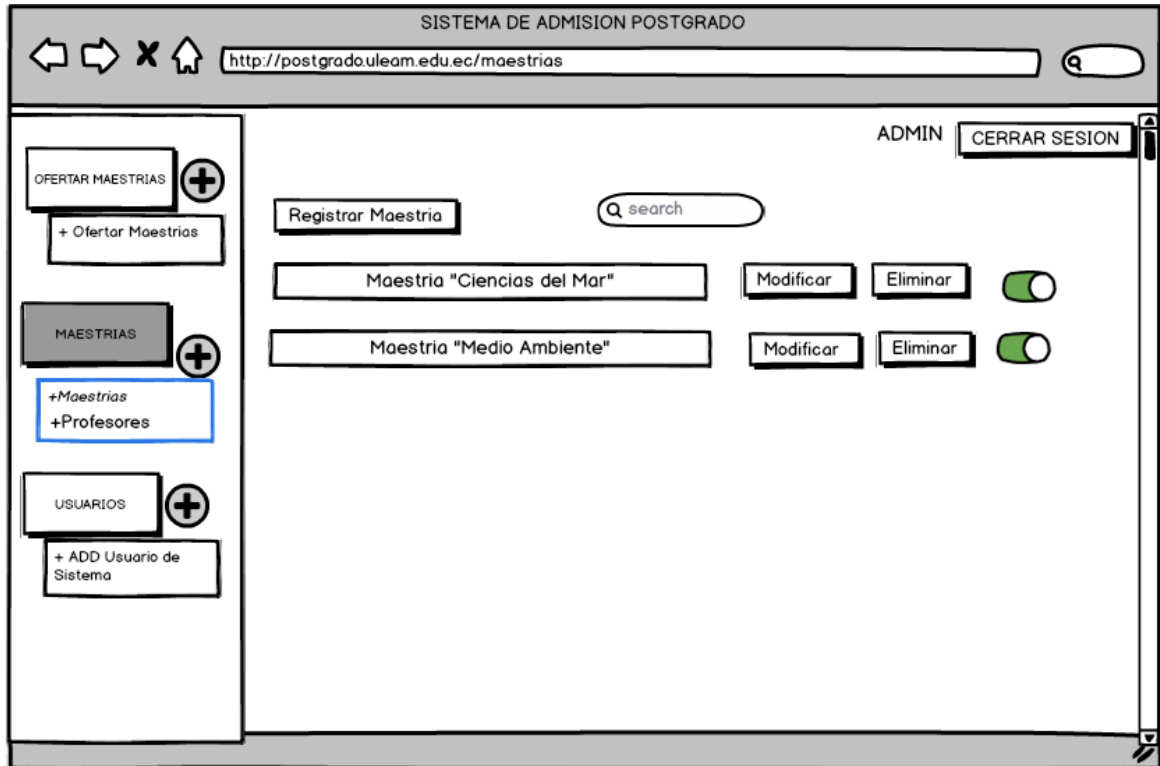
Modificar ofertas de maestrías



The screenshot shows a web browser window titled 'SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO' with the URL 'http://postgradouleam.edu.ec'. The page is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains three sections: 'OFERTAR MAESTRIAS' with a '+ Ofertar Maestrias' button, 'MAESTRIAS' with '+Maestrias' and '+Profesores' buttons, and 'USUARIOS' with '+ ADD Usuario de Sistema' button. The main content area contains a form with the following fields: 'ResoluciOn: ARC2017-1' (text), 'Maestria' (dropdown menu with 'Ambiental' selected), 'Fecha Ini:' (calendar icon), 'Fecha Fin:' (calendar icon), 'Profesor:' (dropdown menu with 'jose arteaga' selected), 'Fecha entrevista' (calendar icon), 'Fecha Prueba final' (calendar icon), 'Perido Lectivo:' (dropdown menu with '2017-2018(1)' selected), 'Cupo:' (text input with '60'), and 'Estado' (checkbox). A 'GUARDAR' button is located at the bottom right of the form.

Ilustración 24: Diseño Manual modificar ofertas de maestrías

Vista de maestrías



The screenshot shows a web browser window titled 'SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO' with the URL 'http://postgradouleam.edu.ec/maestrias'. The page features a left sidebar with the same navigation options as the previous screenshot. The main content area includes a 'Registrar Maestria' button, a search bar with a 'Q search' icon, and a list of two master's programs. The first program is 'Maestria "Ciencias del Mar"' with 'Modificar' and 'Eliminar' buttons and a checked status toggle. The second program is 'Maestria "Medio Ambiente"' with 'Modificar' and 'Eliminar' buttons and an unchecked status toggle. In the top right corner, there are 'ADMIN' and 'CERRAR SESION' buttons.

Ilustración 25: Diseño Manual vista de maestrías

Creación de una maestría

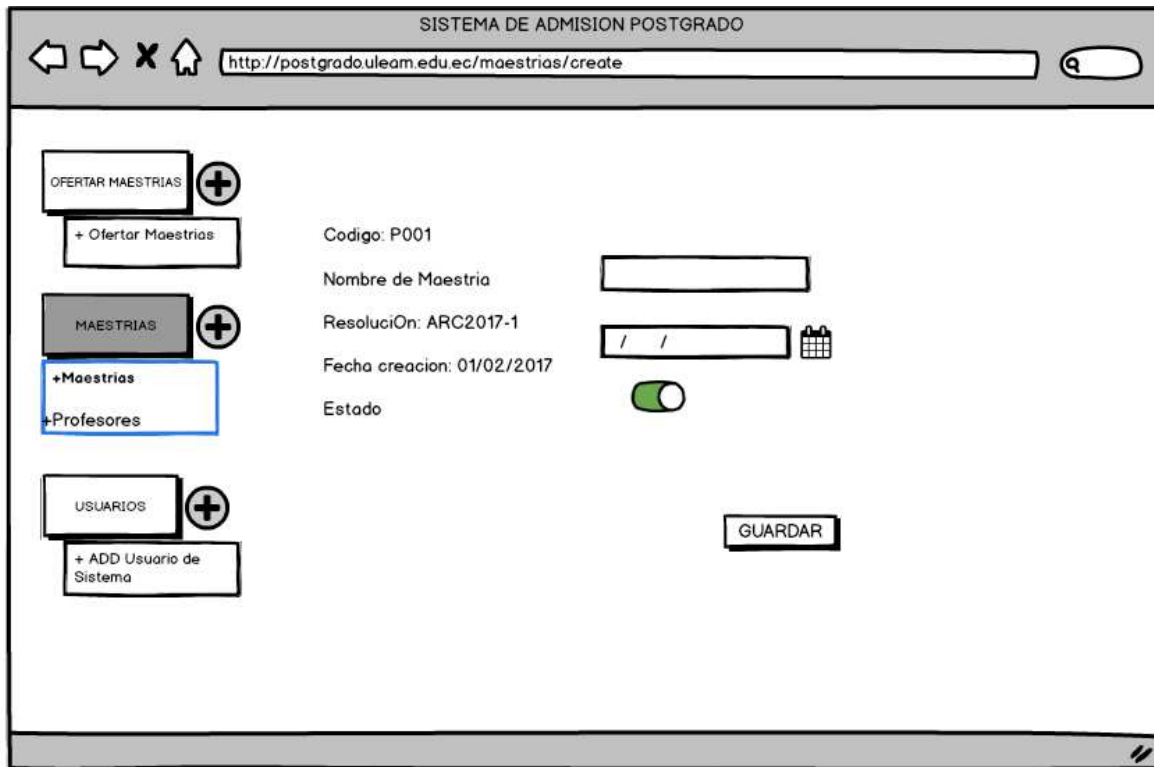


Ilustración 26: Diseño Manual creación de maestrías

Página de usuarios

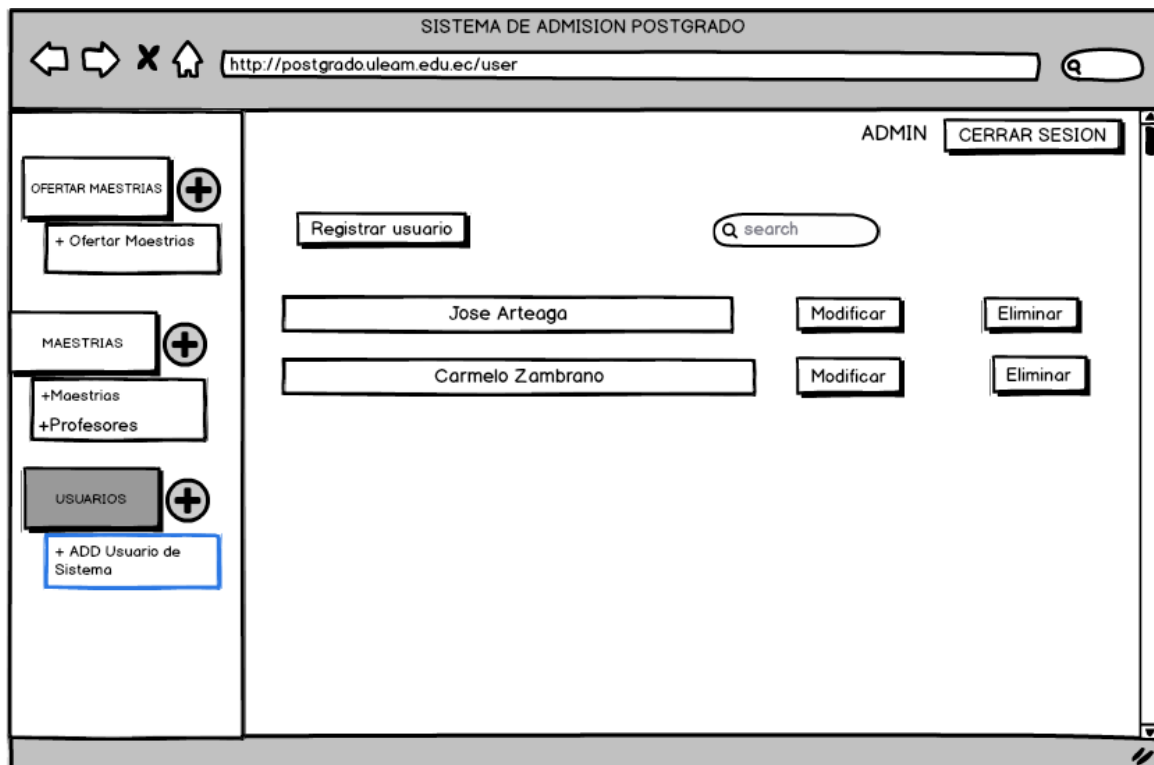


Ilustración 27: Diseño Manual página usuarios

Registro de usuarios

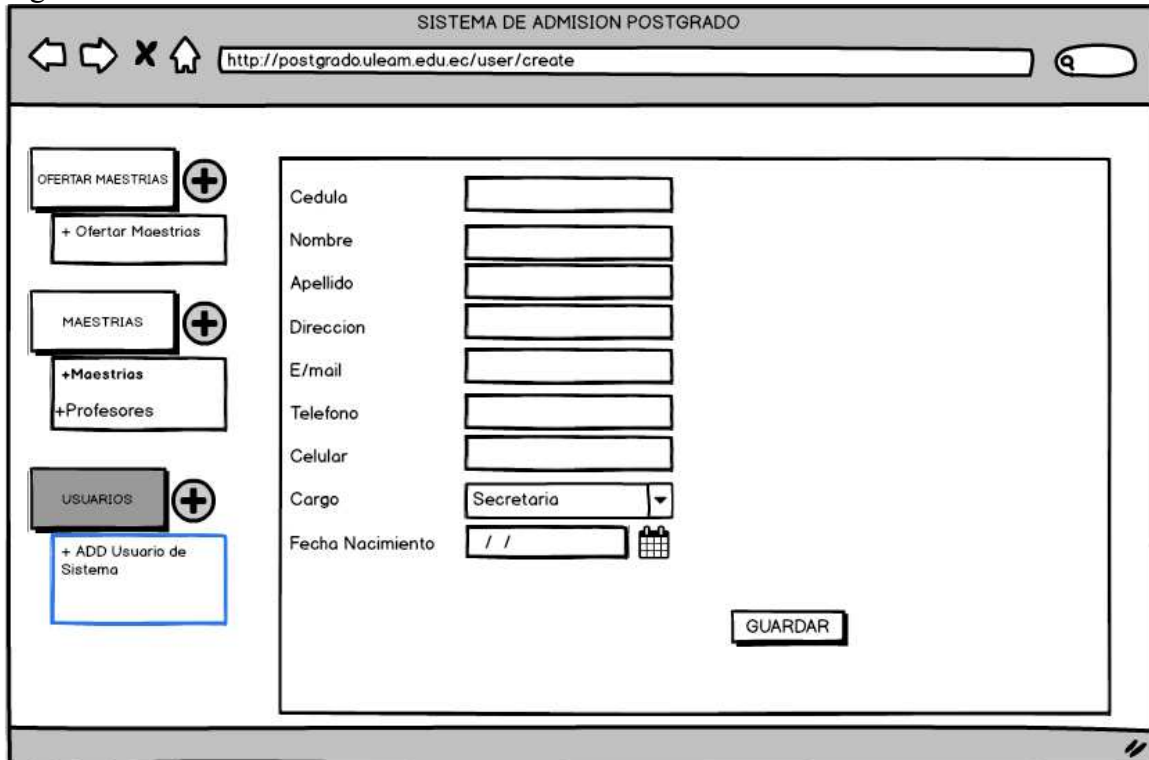


Ilustración 28: Diseño Manual registro de usuarios

Página docente

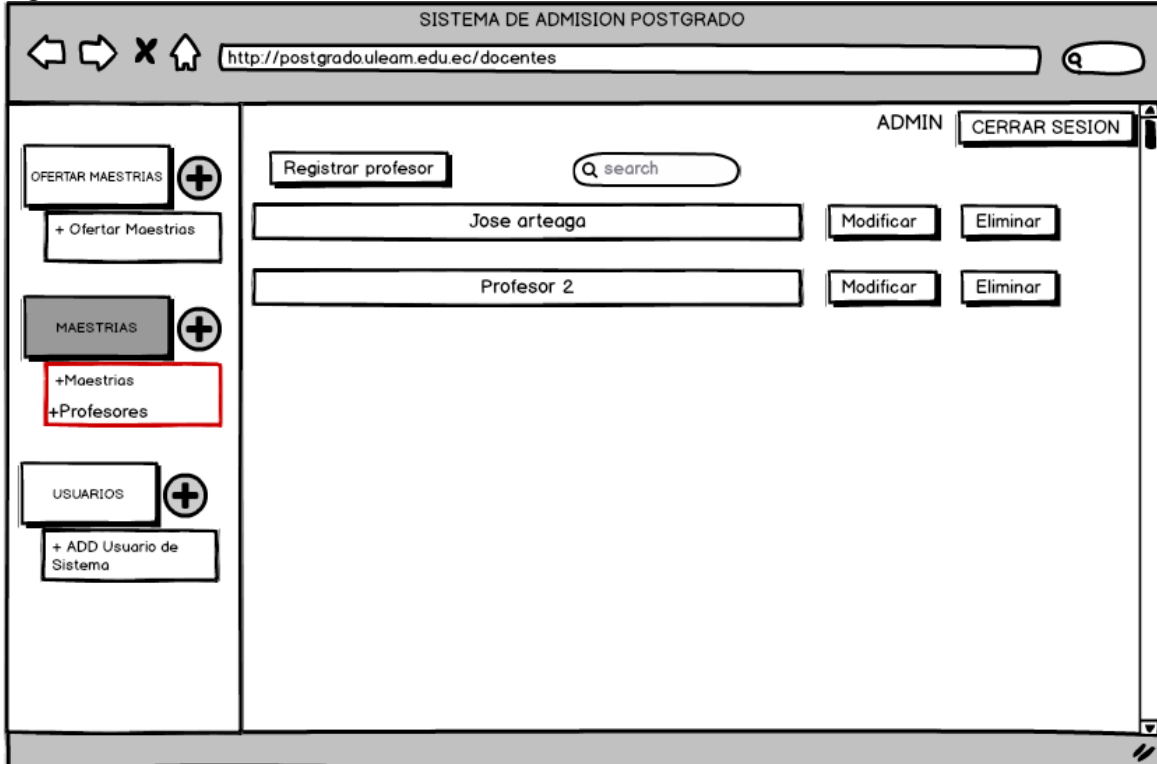
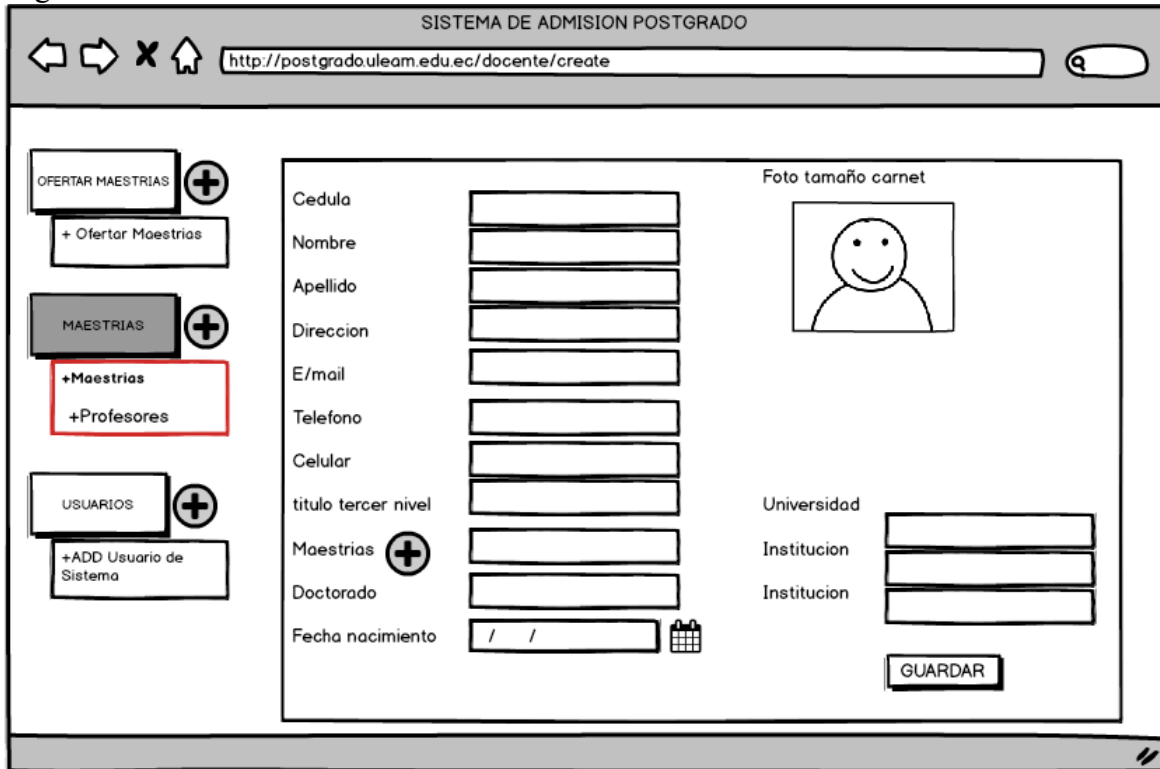


Ilustración 29: Diseño Manual página docentes

Registro de docentes



SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

http://postgrado.uleam.edu.ec/docente/create

OFERTAR MAESTRIAS +
+ Ofertar Maestrias

MAESTRIAS +
+Maestrias
+Profesores

USUARIOS +
+ADD Usuario de Sistema

Cedula

Nombre

Apellido

Direccion

E/mail

Telefono

Celular

titulo tercer nivel

Maestrias +

Doctorado

Fecha nacimiento / /

Foto tamaño carnet

Universidad

Institucion

Institucion

GUARDAR

Ilustración 30: Diseño Manual agregar docentes

Calificación de credenciales

SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → × ↶

🔍

COORDINADOR CERRAR SESION

POSTULANTES CALIFICAION CREDENCIALES MAESTRIA ENTREVISTA PRUEBA

FORMULARIO DE EVALUACION DE CREDENCIALES

1. EXPERIENCIA PROFESIONAL (8 puntos)

Menciona las actividades profesionales (no docentes o investigacion), realizadas, especialmente las relevantes para el programa Postgrado.

Institucion	Funciones	Desde/Hasta

Presentar certificado, otorgado por la institucion donde preste servicio. Debe abarcar el periodo a partir de un año completo

CALIFICACION

2. EXPERIENCIA DOCENTE (2 puntos)

Describe las actividades docentes de nivel medio y superior realizadas

Institucion	Catedrá	Desde/Hasta

Copia certificada por la facultad donde desarrolla las actividades docentes y/o de investigacion indicando la(s) Catedras, Departamento(s), Unidad(es) o Centro(s) de investigacion donde se ha desempeñado, fecha de inicio y de culminacion. Constancia de cargo laboRal

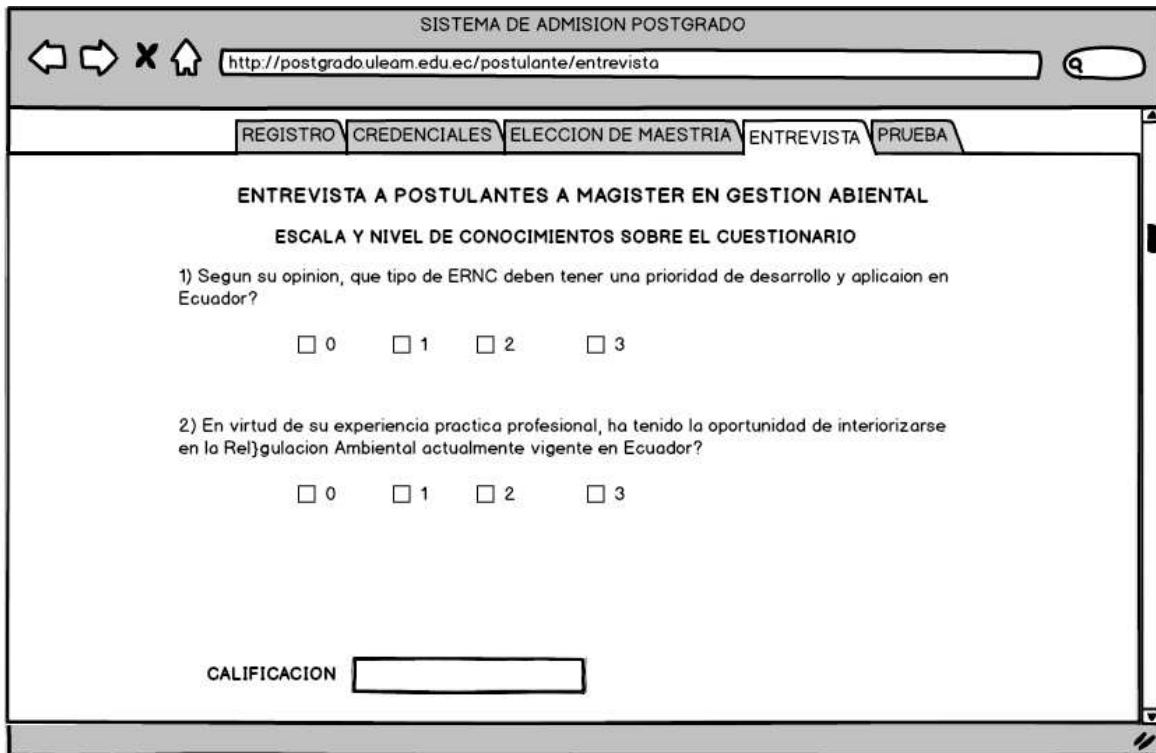
CALIFICACION

USO DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

<p style="text-align: center; margin: 0;">REVISADO POR</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> JOSE ARTEAGA ▼ </div>	<p style="text-align: center; margin: 0;">CALIFICAION FINAL DE CREDENCIALES</p>	<p style="text-align: center; margin: 0;">FEHCA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> / / 📅 </div>
--	--	--

Ilustración 31: Diseño Manual calificación de credenciales

Entrevista



SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

http://postgradouleam.edu.ec/postulante/entrevista

REGISTRO CREDENCIALES ELECCION DE MAESTRIA ENTREVISTA PRUEBA

ENTREVISTA A POSTULANTES A MAGISTER EN GESTION AMBIENTAL

ESCALA Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL CUESTIONARIO

1) Segun su opinion, que tipo de ERNC deben tener una prioridad de desarrollo y aplicacion en Ecuador?

0 1 2 3

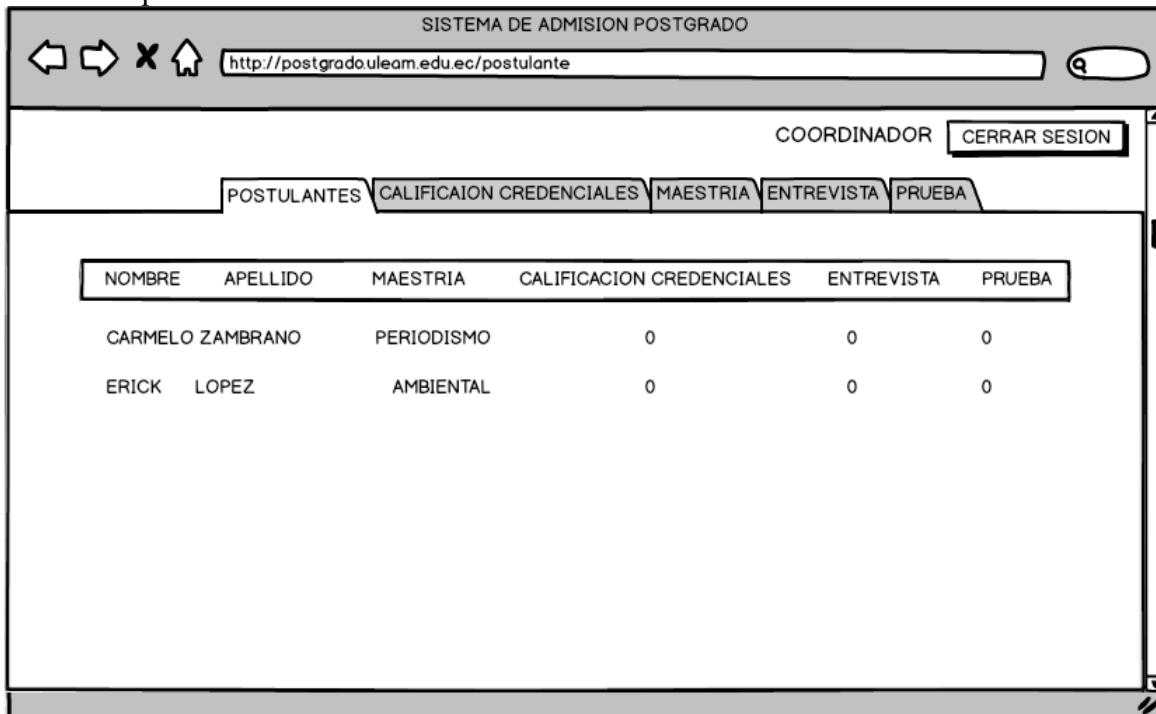
2) En virtud de su experiencia practica profesional, ha tenido la oportunidad de interiorizarse en la Regulacion Ambiental actualmente vigente en Ecuador?

0 1 2 3

CALIFICACION

Ilustración 32: Diseño Manual entrevista

Listado de postulantes



SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

http://postgradouleam.edu.ec/postulante

COORDINADOR CERRAR SESION

POSTULANTES CALIFICAION CREDENCIALES MAESTRIA ENTREVISTA PRUEBA

NOMBRE	APELLIDO	MAESTRIA	CALIFICACION	CREDENCIALES	ENTREVISTA	PRUEBA
CARMELO	ZAMBRANO	PERIODISMO	0	0	0	0
ERICK	LOPEZ	AMBIENTAL	0	0	0	0

Ilustración 33: Diseño Manual postulantes

POSTULANTE

Registro postulante

SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → × ↶ 🔍

REGISTRO CREENCIALES ELECCION DE MAESTRIA ENTREVISTA PRUEBA

FORMULARIO DE INSCRIPCION

Nombre

Apellido

Pais Provincia Ciudad

Titulo tercer nivel Codigo registro senescyt

Cedula Telefono Movil

Direccion

E-mail

Posee Alguna Discapacidad SI NO

ESPACIO DE USO DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO-ULEAM

Fecha de inscripcion

ESPACIO DE USO DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO-ULEAM

Copia color cedula de identidad

Copia color certificado de votacioln

Foto color tamaño pasaporte

Copia color titulo de tercer nivel

Copia color carnet CONADIS

Ilustración 34: Diseño Manual registro de postulantes

Registro de credenciales

SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → × ↶ 🔍

POSTULANTE

REGISTRO | **CREDENCIALES** | ELECCION DE MAESTRIA | ENTREVISTA | PRUEBA

FORMULARIO DE EVALUACION DE CREDENCIALES

1. EXPERIENCIA PROFESIONAL (8 puntos)
Menciona las actitudes profesionales (no docentes o investigacion), realizadas, especialmente las relevantes para el programa Postgrado.

Institucion	Funciones	Desde/Hasta

Presentar certificado, otorgado por la institucion donde preste servicio. Debe abarcar el periodo a partir de un año completo

CALIFICACION

1. EXPERIENCIA DOCENTE (2 puntos)
Describe las actividades docentes de nivel medio y superior realizadas

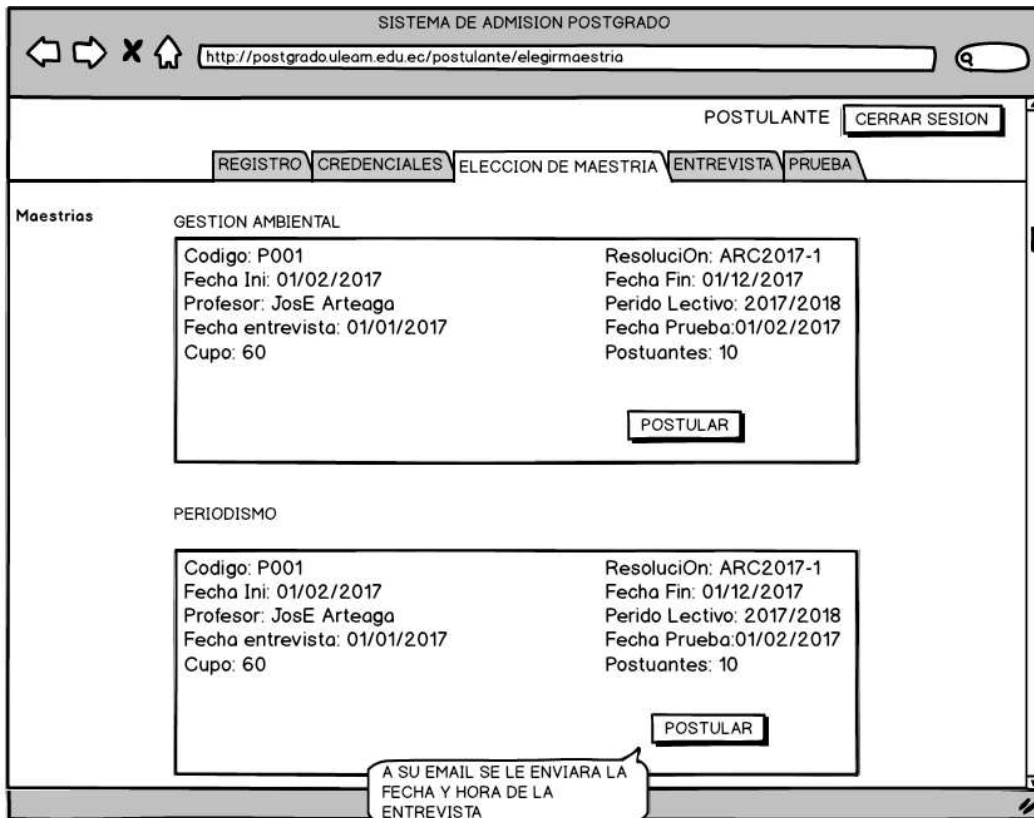
Institucion	Catedrá	Desde/Hasta

Copia certificada por la facultad donde desarrolla las actividades docentes y/o de investigacion indicando la(s) Catedras, Departamento(s), Unidad(es) o Centro(s) de investigacion donde se ha desempleado; fecha de inicio y de culminacion. Constancia de cargo laboRal

CALIFICACION

Ilustración 35: Diseño Manual registro de credenciales

Elección de maestría



The screenshot shows a web browser window titled 'SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO'. The address bar contains the URL 'http://postgradouleam.edu.ec/postulante/elegirmaestria'. The user is logged in as 'POSTULANTE' and can click 'CERRAR SESION'. A navigation menu includes 'REGISTRO', 'CREDENCIALES', 'ELECCION DE MAESTRIA', 'ENTREVISTA', and 'PRUEBA'. The 'ELECCION DE MAESTRIA' section lists two master's programs:

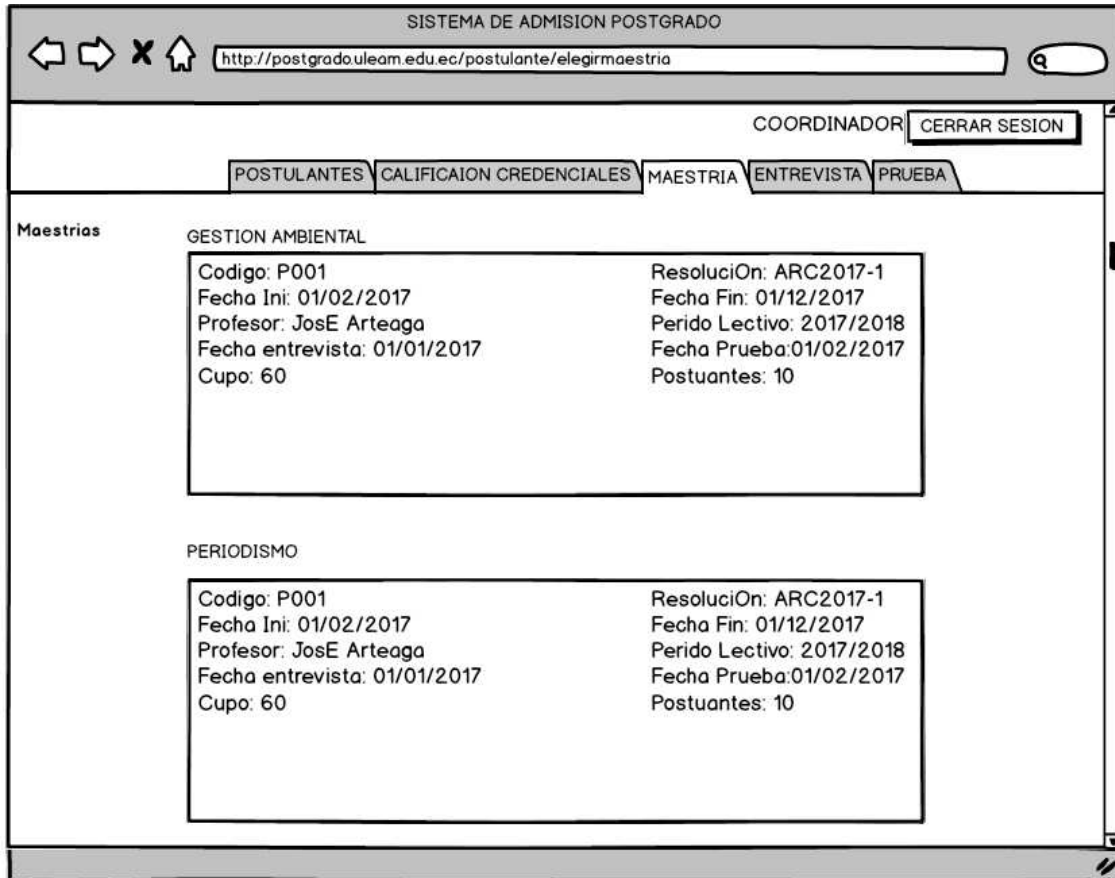
Maestrias	
GESTION AMBIENTAL	
Codigo: P001	ResoluciOn: ARC2017-1
Fecha Ini: 01/02/2017	Fecha Fin: 01/12/2017
Profesor: JosE Arteaga	Perido Lectivo: 2017/2018
Fecha entrevista: 01/01/2017	Fecha Prueba:01/02/2017
Cupo: 60	Postuantes: 10
<input type="button" value="POSTULAR"/>	

PERIODISMO	
Codigo: P001	ResoluciOn: ARC2017-1
Fecha Ini: 01/02/2017	Fecha Fin: 01/12/2017
Profesor: JosE Arteaga	Perido Lectivo: 2017/2018
Fecha entrevista: 01/01/2017	Fecha Prueba:01/02/2017
Cupo: 60	Postuantes: 10
<input type="button" value="POSTULAR"/>	

A tooltip at the bottom of the interface states: 'A SU EMAIL SE LE ENVIARA LA FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA'.

Ilustración 36: Diseño Manual elección de maestría

Información de maestrías



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://postgrado.uleam.edu.ec/postulante/elegirmaestria`. The page title is "SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO". At the top right, there is a "COORDINADOR" label and a "CERRAR SESION" button. Below this is a navigation menu with tabs for "POSTULANTES", "CALIFICAION CREDENCIALES", "MAESTRIA", "ENTREVISTA", and "PRUEBA". The "MAESTRIA" tab is selected. The main content area is titled "Maestrias" and lists two programs:

GESTION AMBIENTAL	
Codigo: P001	ResoluciOn: ARC2017-1
Fecha Ini: 01/02/2017	Fecha Fin: 01/12/2017
Profesor: JosE Arteaga	Perido Lectivo: 2017/2018
Fecha entrevista: 01/01/2017	Fecha Prueba:01/02/2017
Cupo: 60	Postuantes: 10

PERIODISMO	
Codigo: P001	ResoluciOn: ARC2017-1
Fecha Ini: 01/02/2017	Fecha Fin: 01/12/2017
Profesor: JosE Arteaga	Perido Lectivo: 2017/2018
Fecha entrevista: 01/01/2017	Fecha Prueba:01/02/2017
Cupo: 60	Postuantes: 10

Ilustración 37: Diseño Manual información de maestrías

4.4.2.2. Prototipo dinámico

ADMINISTRADOR

Inicio de sesión

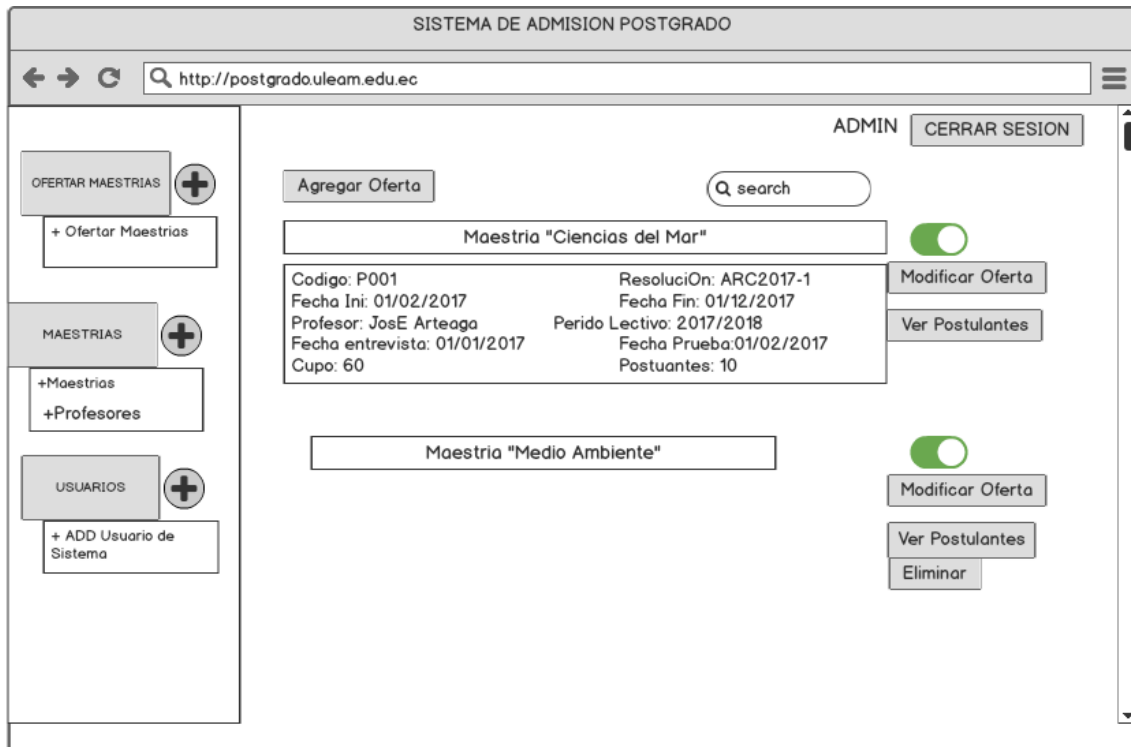


The screenshot shows a web browser window titled "SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO" with the URL "http://postgrado.uleam.edu.ec". The page features a login form with the following elements:

- Navigation icons (back, forward, refresh) and a search bar.
- Two tabs: "ADMIN" (selected) and "POSTULANTE".
- Labels "USUARIO" and "CONTRASEÑA" next to input fields.
- A password field containing ten asterisks "*****".
- An "INGRESAR" button.

Ilustración 38: Diseño dinámico inicio de sesión administrador

Ofertas de maestrías



The screenshot shows the administrator interface for offering master's programs. It includes a sidebar with navigation options and a main content area with a list of offerings.

Sidebar:

- OFERTAR MAESTRIAS (+)
 - + Ofertar Maestrias
- MAESTRIAS (+)
 - +Maestrias
 - +Profesores
- USUARIOS (+)
 - + ADD Usuario de Sistema

Main Content Area:

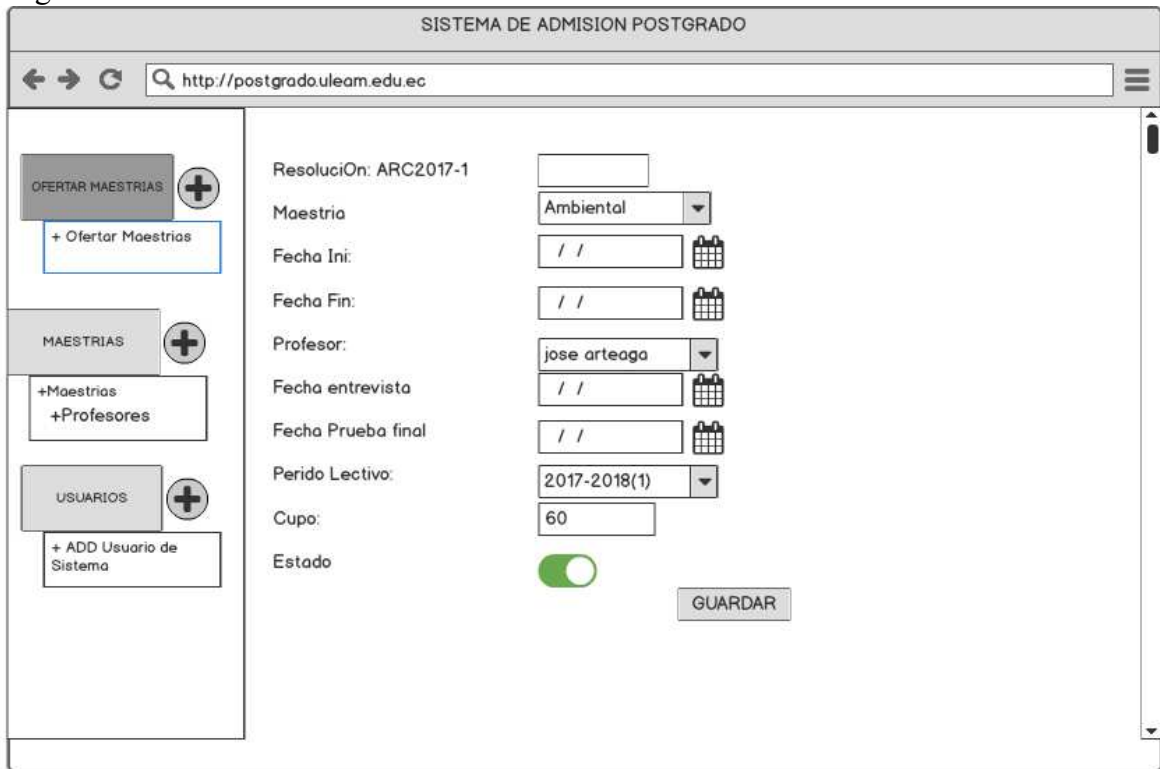
- ADMIN | CERRAR SESION
- Agregar Oferta
- Search bar: Q search
- Maestria "Ciencias del Mar" (Status: ON)
 - Modificar Oferta
 - Ver Postulantes
- Maestria "Medio Ambiente" (Status: ON)
 - Modificar Oferta
 - Ver Postulantes
 - Eliminar

Details for "Ciencias del Mar":

Codigo: P001	ResoluciOn: ARC2017-1
Fecha Ini: 01/02/2017	Fecha Fin: 01/12/2017
Profesor: JosE Arteaga	Perido Lectivo: 2017/2018
Fecha entrevista: 01/01/2017	Fecha Prueba:01/02/2017
Cupo: 60	Postuantes: 10

Ilustración 39: Diseño dinámico ofertas de maestrías

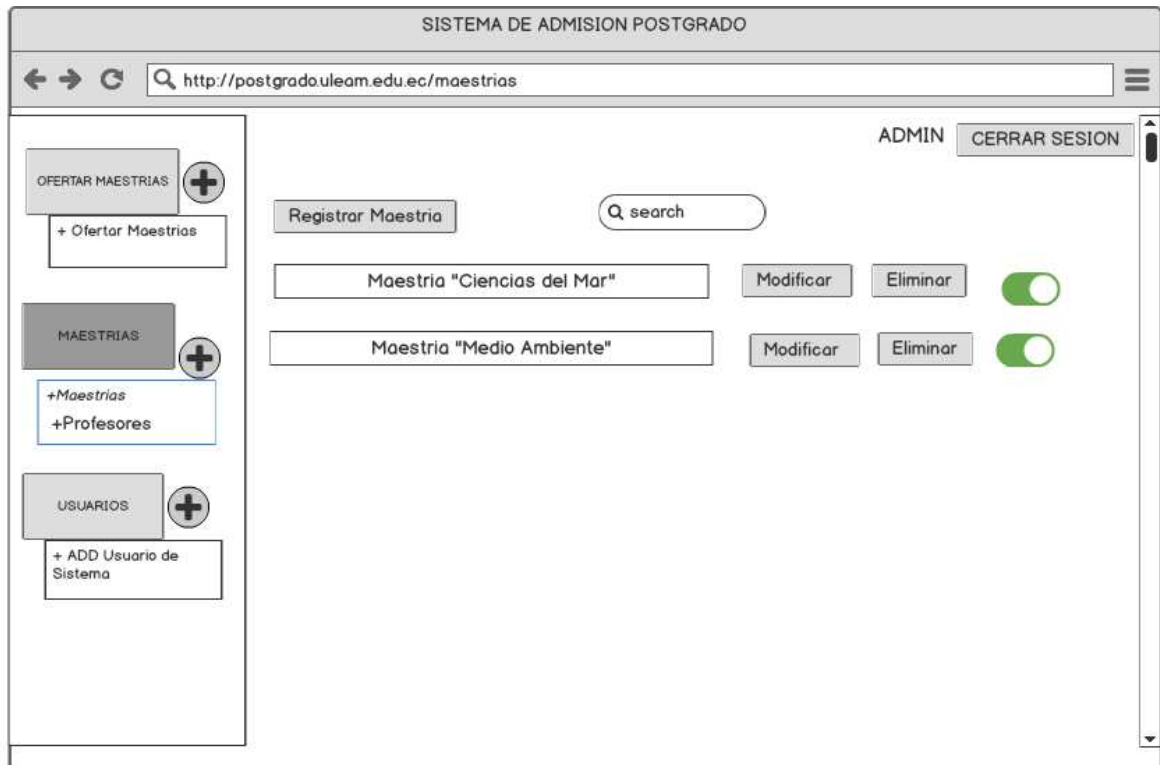
Registro de oferta de maestrías



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://postgrado.uleam.edu.ec`. The page title is "SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO". On the left, there is a sidebar with three main sections: "OFERTAR MAESTRIAS" (with a "+ Ofertar Maestrias" button), "MAESTRIAS" (with "+Maestrias" and "+Profesores" buttons), and "USUARIOS" (with "+ ADD Usuario de Sistema" button). The main content area contains a form with the following fields: "ResoluciOn: ARC2017-1" (text input), "Maestria" (dropdown menu showing "Ambiental"), "Fecha Ini:" (calendar icon), "Fecha Fin:" (calendar icon), "Profesor:" (dropdown menu showing "jose arteaga"), "Fecha entrevista" (calendar icon), "Fecha Prueba final" (calendar icon), "Perido Lectivo:" (dropdown menu showing "2017-2018(1)"), "Cupo:" (text input showing "60"), and "Estado" (toggle switch). A "GUARDAR" button is located at the bottom right of the form.

Ilustración 40: Diseño dinámico Registro de ofertas de maestrías

Vista de maestrías



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://postgrado.uleam.edu.ec/maestrias`. The page title is "SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO". In the top right corner, there are links for "ADMIN" and "CERRAR SESION". The sidebar on the left is identical to the previous screenshot. The main content area features a "Registrar Maestria" button, a search bar with a "Q search" icon, and a list of two master's programs. Each program has a "Modificar" button, an "Eliminar" button, and a toggle switch. The first program is "Maestria 'Ciencias del Mar'" and the second is "Maestria 'Medio Ambiente'".

Ilustración 41: Diseño dinámico vista de maestrías

Modificar ofertas de maestrías

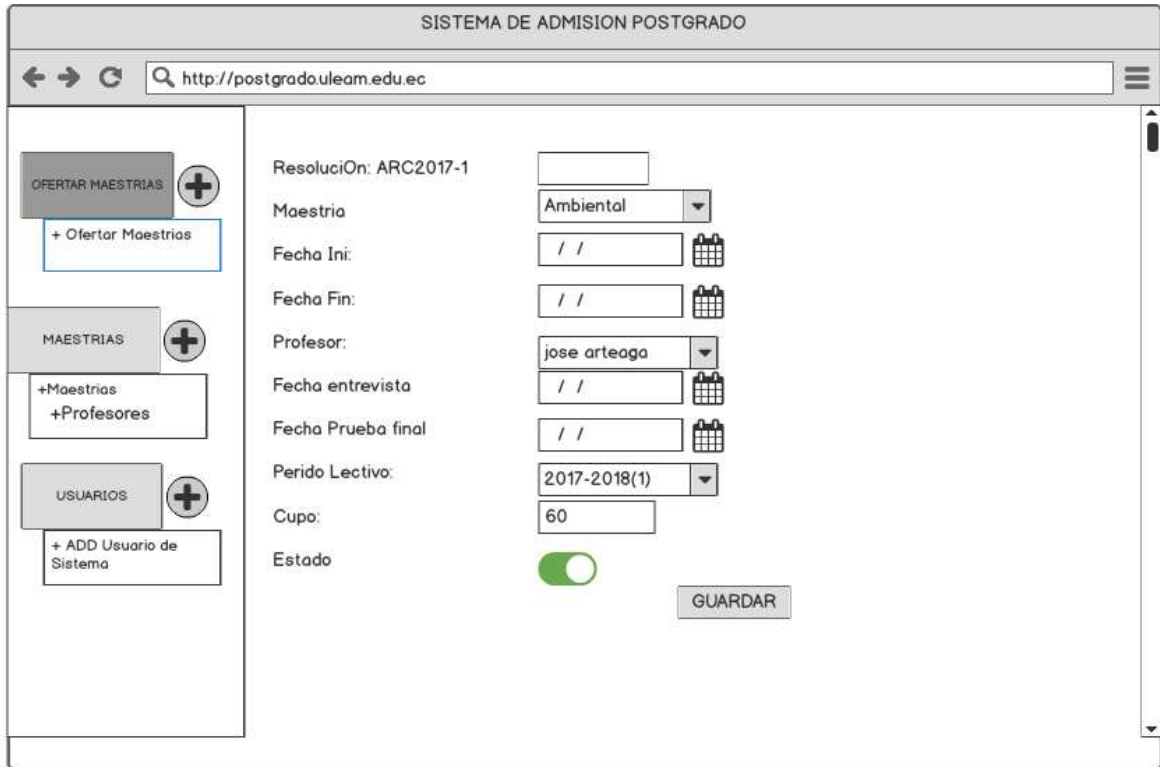


Ilustración 42: Diseño dinámico modificar ofertas de maestrías

Registro de maestrías

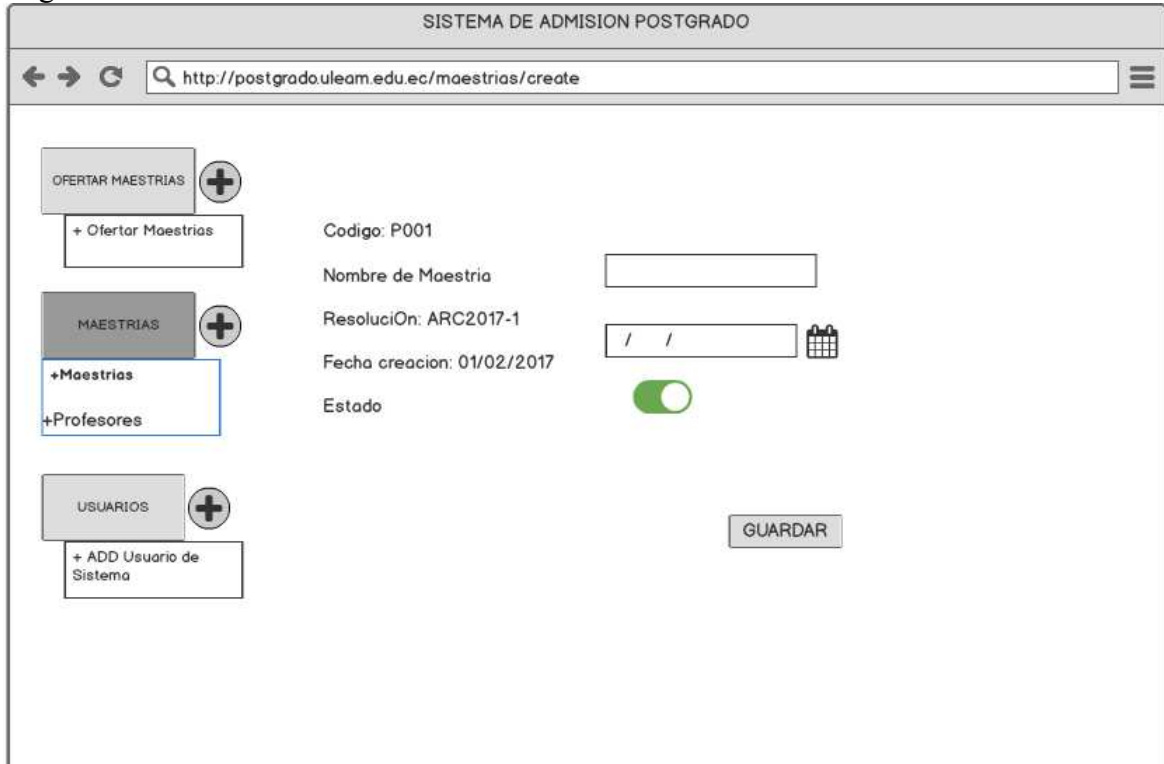


Ilustración 43: Diseño dinámico registro de maestrías

Vista de docentes

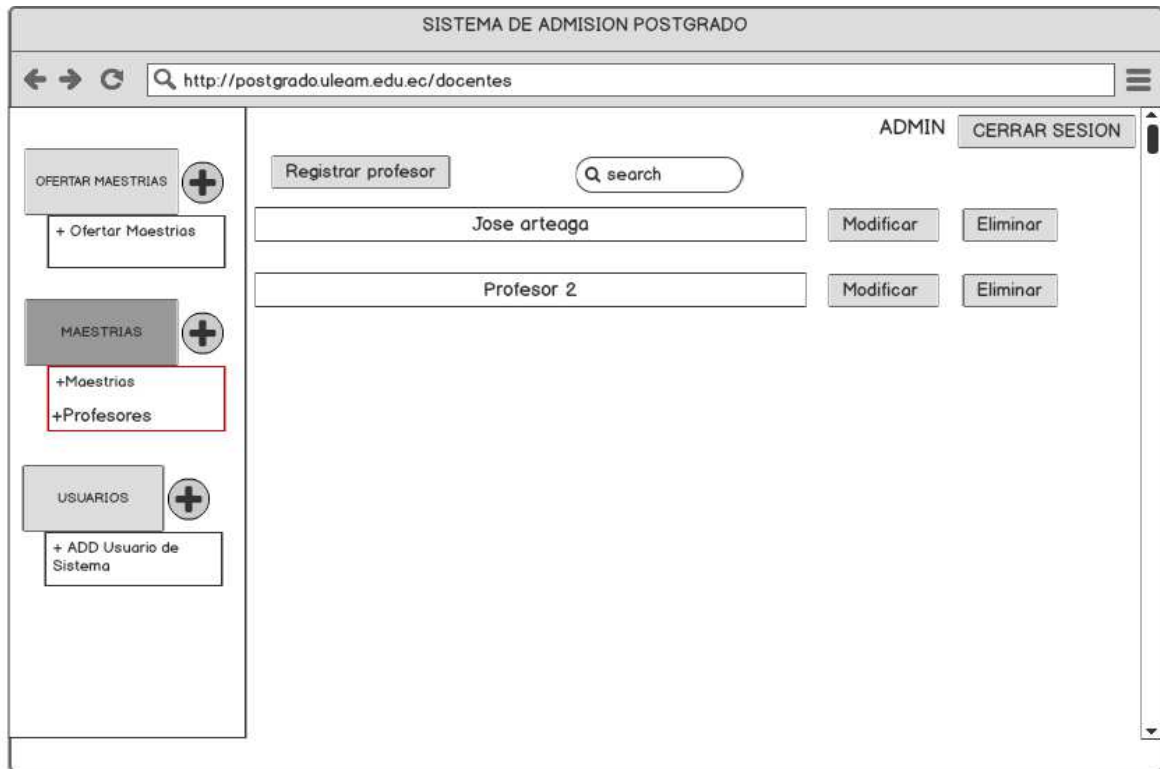


Ilustración 44: Diseño dinámico vista docentes

Registro de docentes

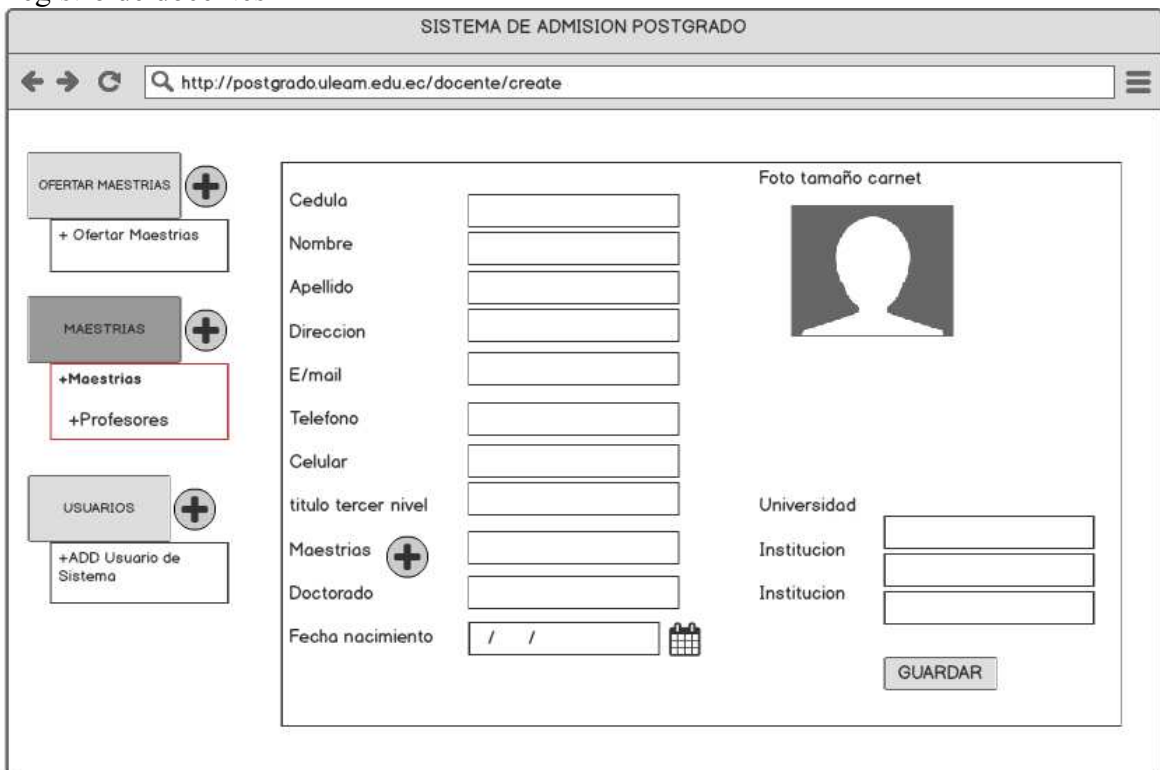


Ilustración 45: Diseño dinámico registro de docente

Vista de usuarios

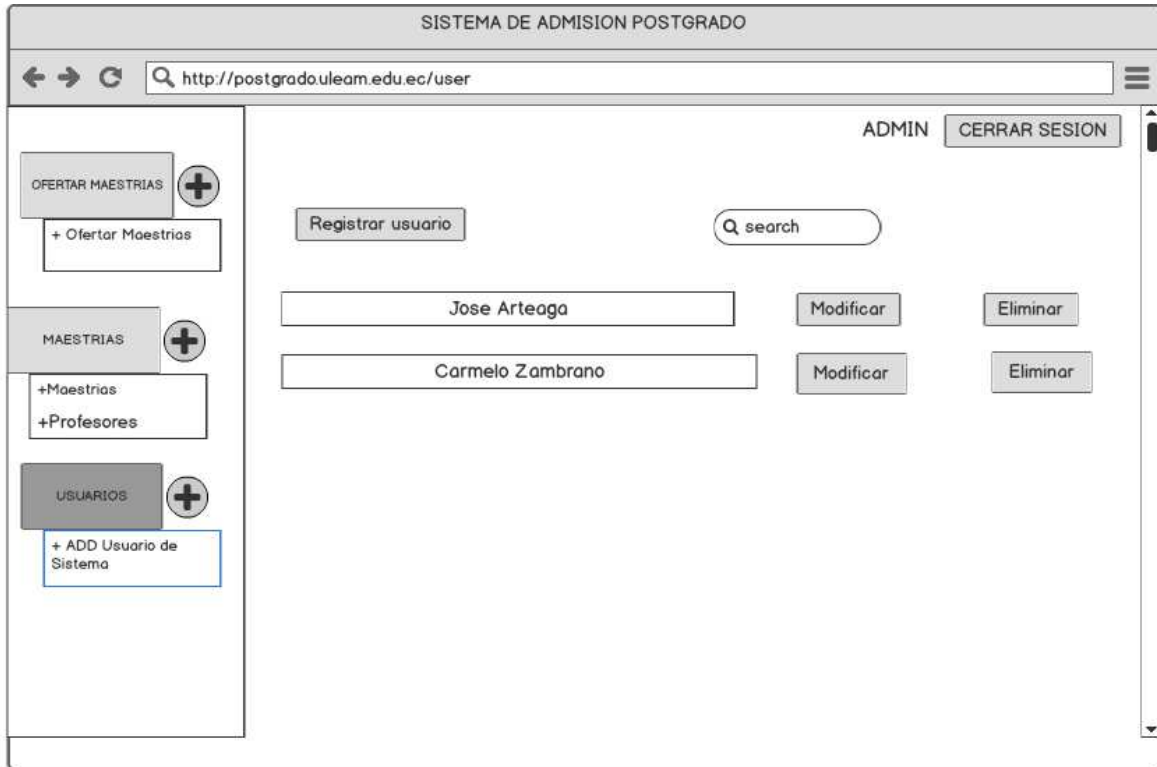


Ilustración 46: Diseño dinámico vista usuarios

Registro de usuarios

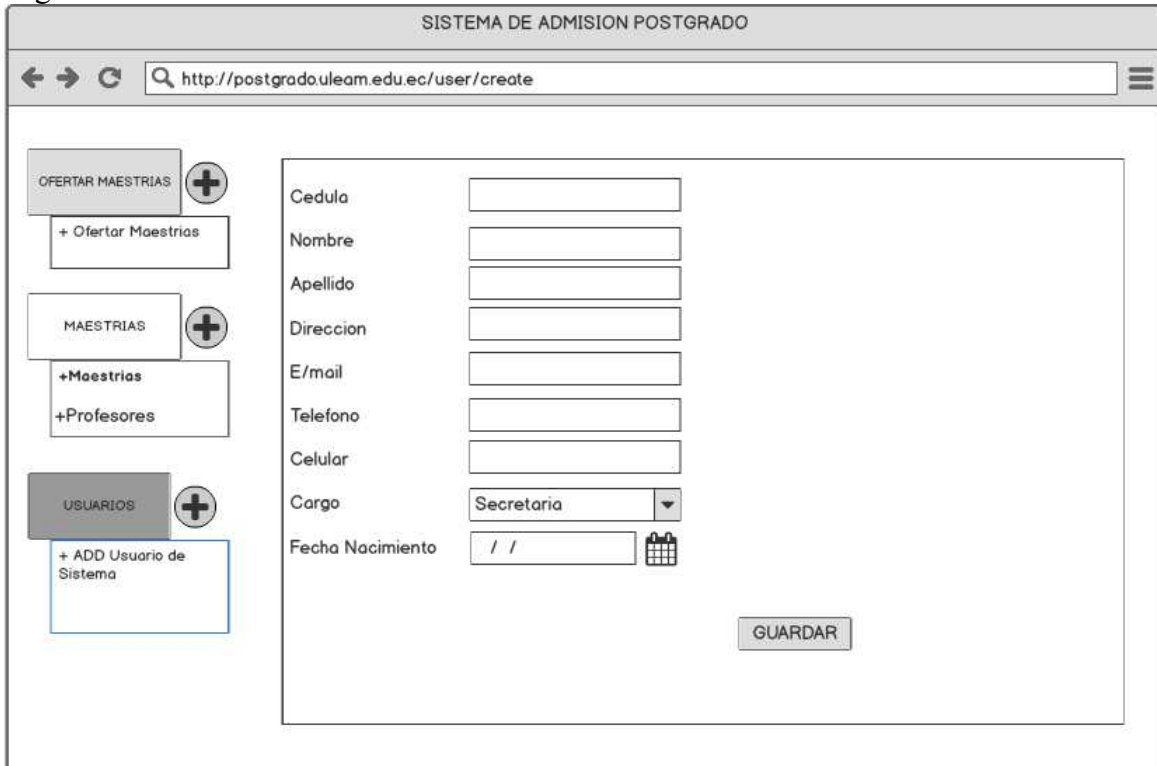


Ilustración 47: Diseño dinámico registro de usuarios

Calificación de credenciales

SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → ↻

☰

COORDINADOR CERRAR SESION

POSTULANTES
CALIFICAION CREDENCIALES
MAESTRIA
ENTREVISTA
PRUEBA

FORMULARIO DE EVALUACION DE CREDENCIALES

1. EXPERIENCIA PROFESIONAL (8 puntos)

Menciona las actitudes profesionales (no docentes o investigacion), realizadas, especialmente las relevantes para el programa Postgrado.

Institucion	Funciones	Desde/Hasta

Presentar certificado, otorgado por la institucion donde preste servicio. Debe abarcar el periodo a partir de un año completo

CALIFICACION

2. EXPERIENCIA DOCENTE (2 puntos)

Describe las actividades docentes de nivel medio y superior realizadas

Institucion	Catedrá	Desde/Hasta

Copia certificada por la facultad donde desarrolla las actividades docentes y/o de investigacion indicando la(s) Catedras, Departamento(s), Unidad(es) o Centro(s) de investigacion donde se ha desempleado, fecha de inicio y de culminacion. Constancia de cargo laboRal

CALIFICACION

USO DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

REVISADO POR

JOSE ARTEAGA
▼

CALIFICAION FINAL DE CREDENCIALES

FEHCA

//
📅

Ilustración 48: Diseño dinámico calificación credenciales

Entrevista



SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → ↻

REGISTRO CREDENCIALES ELECCION DE MAESTRIA ENTREVISTA PRUEBA

ENTREVISTA A POSTULANTES A MAGISTER EN GESTION AMBIENTAL

ESCALA Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL CUESTIONARIO

1) Segun su opinion, que tipo de ERNC deben tener una prioridad de desarrollo y aplicacion en Ecuador?

0 1 2 3

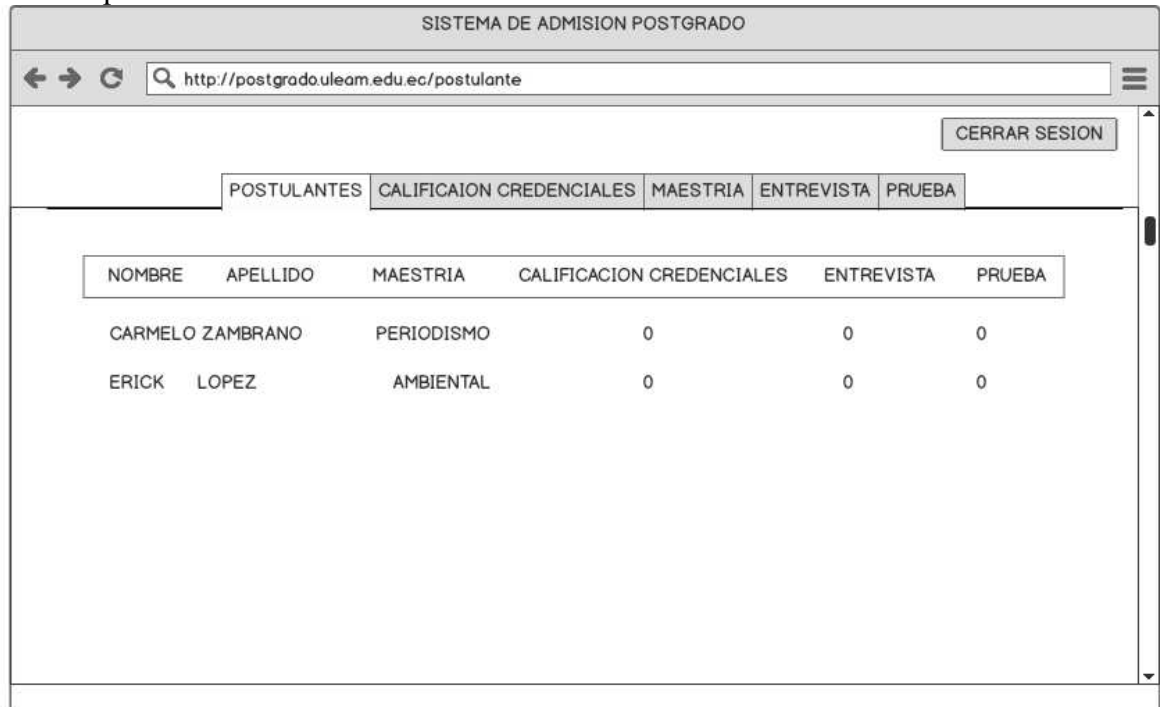
2) En virtud de su experiencia practica profesional, ha tenido la oportunidad de interiorizarse en la Regulacion Ambiental actualmente vigente en Ecuador?

0 1 2 3

CALIFICACION

Ilustración 49: Diseño dinámico entrevista

Listado postulantes



SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → ↻

CERRAR SESION

POSTULANTES CALIFICAION CREDENCIALES MAESTRIA ENTREVISTA PRUEBA

NOMBRE	APELLIDO	MAESTRIA	CALIFICACION CREDENCIALES	ENTREVISTA	PRUEBA
CARMELO	ZAMBRANO	PERIODISMO	0	0	0
ERICK	LOPEZ	AMBIENTAL	0	0	0

Ilustración 50: Diseño dinámico postulantes

POSTULANTE

Registro

SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → ↻

REGISTRO | CREDENCIALES | ELECCION DE MAESTRIA | ENTREVISTA | PRUEBA

FORMULARIO DE INSCRIPCION

Nombre

Apellido

Pais Provincia Ciudad

Titulo tercer nivel Codigo registro senescyt

Cedula Telefono Movil

Direccion

E-mail

Posee Alguna Discapacidad SI NO

ESPACIO DE USO DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO-ULEAM

Fecha de inscripcion

ESPACIO DE USO DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO-ULEAM

Copia color cedula de identidad	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="ADJUNTAR IMAGEN"/>
Copia color certificado de votacioln	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="ADJUNTAR IMAGEN"/>
Foto color tamaño pasaporte	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="ADJUNTAR IMAGEN"/>
Copia color titulo de tercer nivel	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="ADJUNTAR IMAGEN"/>
Copia color carnet CONADIS	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="ADJUNTAR IMAGEN"/>

Ilustración 51: Diseño dinámico registro de postulantes

Registro de credenciales

SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO

← → ↻

☰

POSTULANTE CERRAR SESION

REGISTRO CREDECIALES ELECCION DE MAESTRIA ENTREVISTA PRUEBA

FORMULARIO DE EVALUACION DE CREDENCIALES

1. EXPERIENCIA PROFESIONAL (8 puntos)

Menciona las actividades profesionales (no docentes o investigacion), realizadas, especialmente las relevantes para el programa Postgrado.

Institucion	Funciones	Desde/Hasta

Presentar certificado, otorgado por la institucion donde preste servicio. Debe abarcar el periodo a partir de un año completo

CALIFICACION

1. EXPERIENCIA DOCENTE (2 puntos)

Describe las actividades docentes de nivel medio y superior realizadas

Institucion	Catedrá	Desde/Hasta

Copia certificada por la facultad donde desarrolla las actividades docentes y/o de investigacion indicando la(s) Catedras, Departamento(s), Unidad(es) o Centro(s) de investigacion donde se ha desempeñado; fecha de inicio y de culminacion.
Constancia de cargo laboRal

CALIFICACION

Ilustración 52: Diseño dinámico registro de credenciales

Elección de maestrías



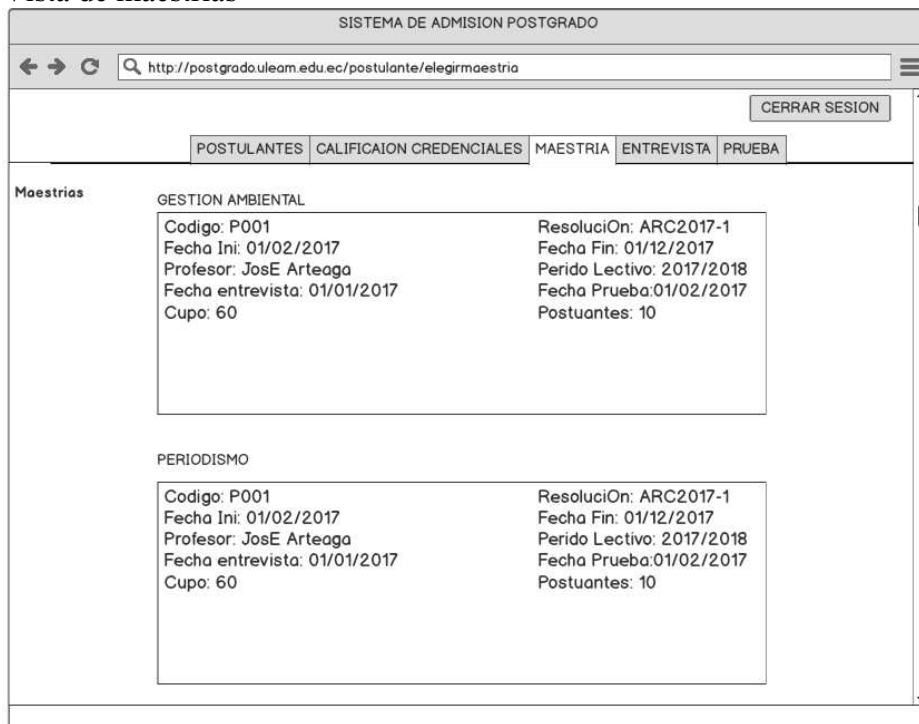
The screenshot shows a web browser window with the URL `http://postgrado.uleam.edu.ec/postulante/elegirmaestria`. The page title is 'SISTEMA DE ADMISION POSTGRADO'. The user is logged in as 'POSTULANTE' and can click 'CERRAR SESION'. The navigation menu includes 'REGISTRO', 'CREDENCIALES', 'ELECCION DE MAESTRIA' (active), 'ENTREVISTA', and 'PRUEBA'. Under 'Maestrias', there are two sections: 'GESTION AMBIENTAL' and 'PERIODISMO'. Each section contains a form with the following details:

Codigo: P001	ResoluciOn: ARC2017-1
Fecha Ini: 01/02/2017	Fecha Fin: 01/12/2017
Profesor: JosE Arteaga	Perido Lectivo: 2017/2018
Fecha entrevista: 01/01/2017	Fecha Prueba:01/02/2017
Cupo: 60	Postuantes: 10

Each section has a 'POSTULAR' button. A tooltip at the bottom indicates: 'A SU EMAIL SE LE ENVIARA LA FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA'.

Ilustración 53: Diseño dinámico postular maestrías

Vista de maestrías



The screenshot shows the same web browser window, but the user is now logged in as 'POSTULANTES'. The navigation menu includes 'POSTULANTES' (active), 'CALIFICAION CREDENCIALES', 'MAESTRIA', 'ENTREVISTA', and 'PRUEBA'. The 'Maestrias' section displays the same two sections: 'GESTION AMBIENTAL' and 'PERIODISMO', each with the same details as in the previous screenshot:

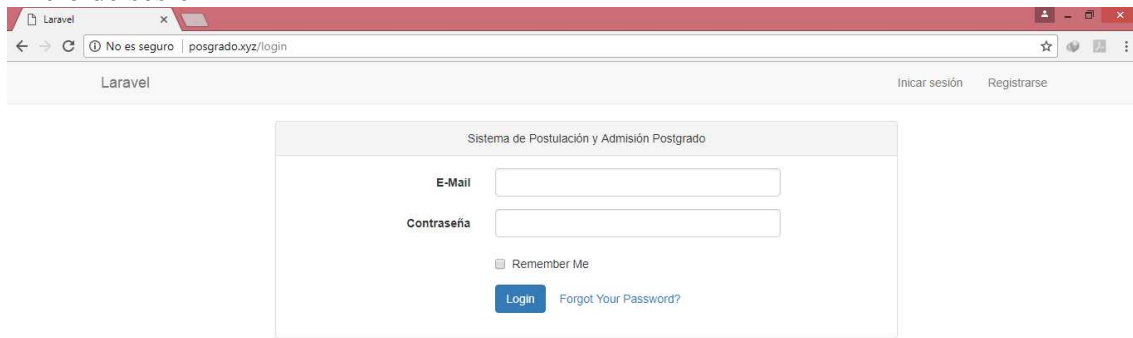
Codigo: P001	ResoluciOn: ARC2017-1
Fecha Ini: 01/02/2017	Fecha Fin: 01/12/2017
Profesor: JosE Arteaga	Perido Lectivo: 2017/2018
Fecha entrevista: 01/01/2017	Fecha Prueba:01/02/2017
Cupo: 60	Postuantes: 10

Ilustración 54: Diseño dinámico vista de maestrías

4.4.2.3. Prototipo funcional

ADMINISTRADOR

Inicio de sesión

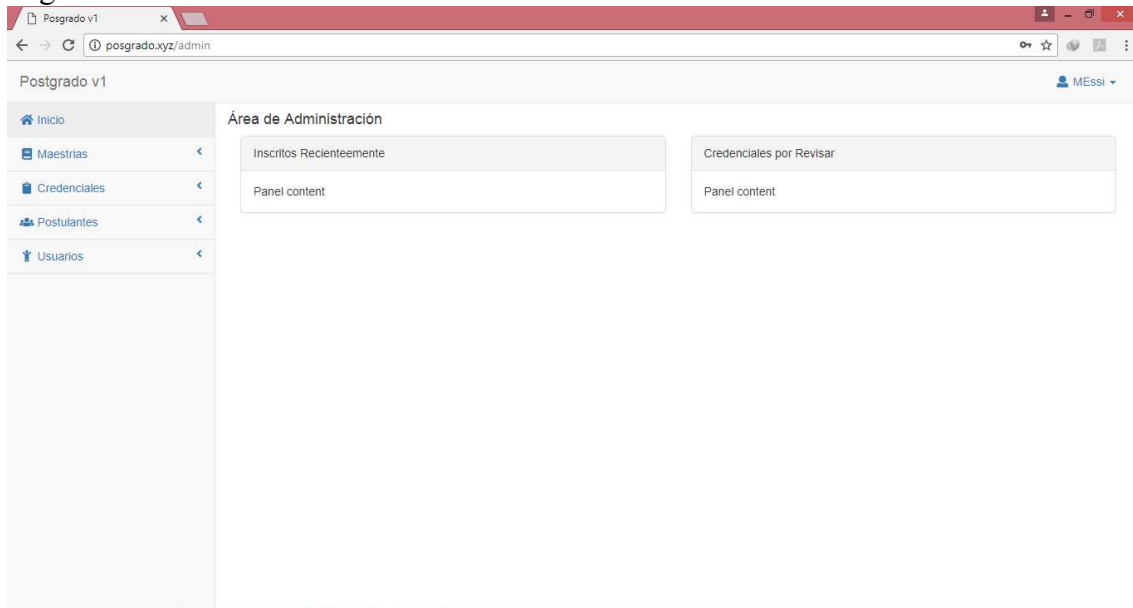


The screenshot shows a web browser window with the URL `posgrado.xyz/login`. The page title is "Sistema de Postulación y Admisión Postgrado". It features a login form with the following elements:

- Input field for "E-Mail".
- Input field for "Contraseña".
- A checkbox labeled "Remember Me".
- A blue "Login" button.
- A link for "Forgot Your Password?".

Ilustración 55: Inicio de sesión

Página inicio



The screenshot shows the administrator dashboard for "Postgrado v1". The user is logged in as "MEssi". The dashboard includes a sidebar menu with the following items:

- Inicio
- Maestrias
- Credenciales
- Postulantes
- Usuarios

The main content area is titled "Área de Administración" and contains two panels:

- "Inscritos Recientemente" with a "Panel content" placeholder.
- "Credenciales por Revisar" with a "Panel content" placeholder.

Ilustración 56: Página de inicio administrador

Página de maestrías

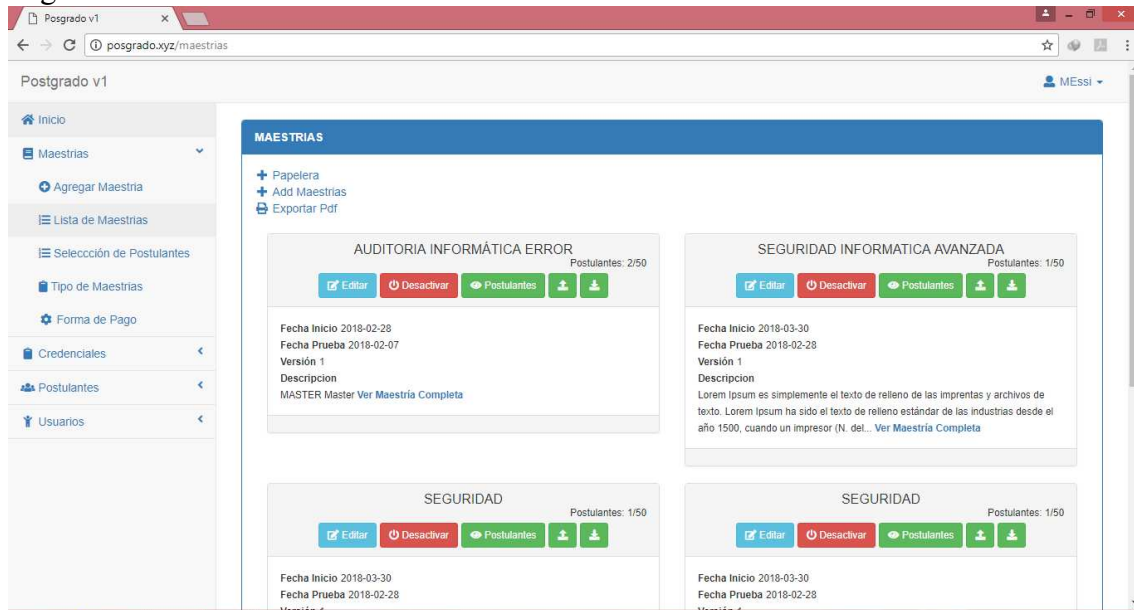


Ilustración 57: Página de maestrías

Registrar nueva maestría

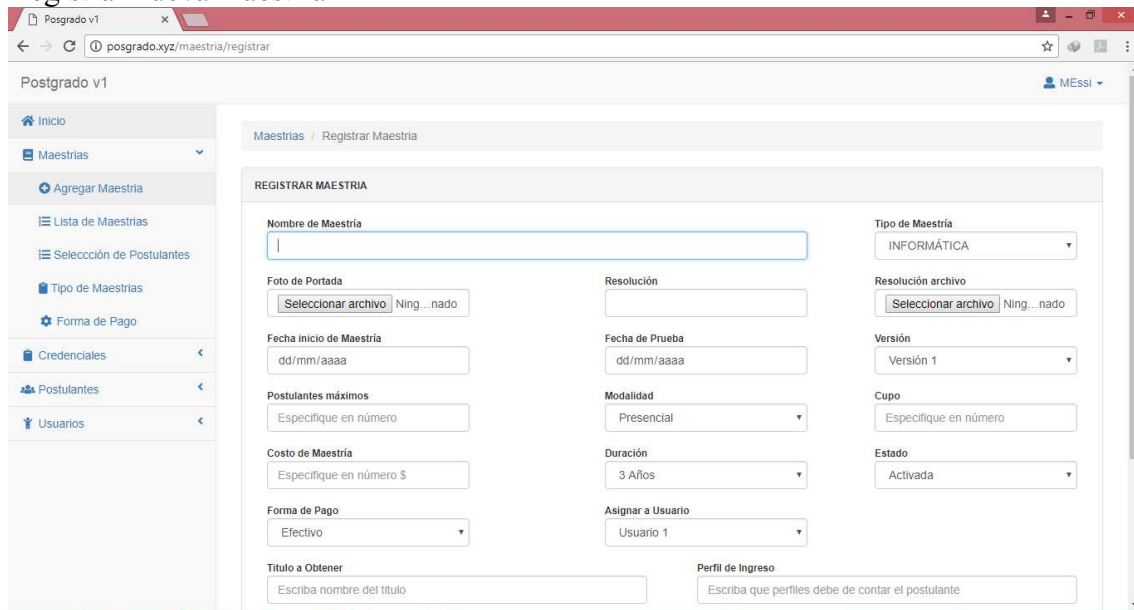


Ilustración 58: Añadir nueva maestría

Tipo de maestrías

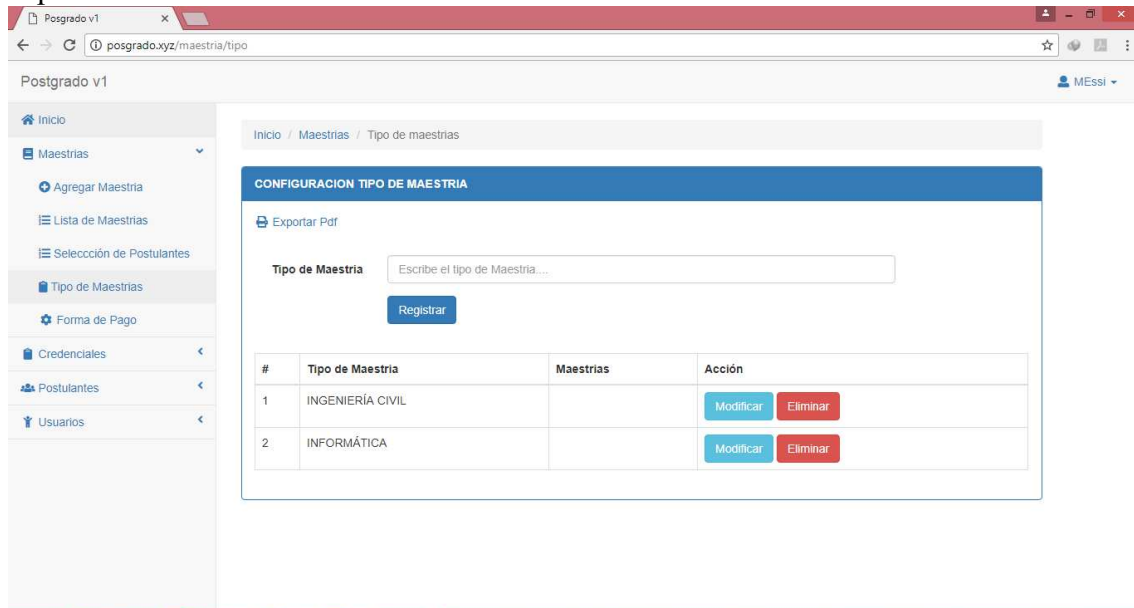


Ilustración 59: Vista tipo de maestrías

Registrar un nuevo tipo de maestrías

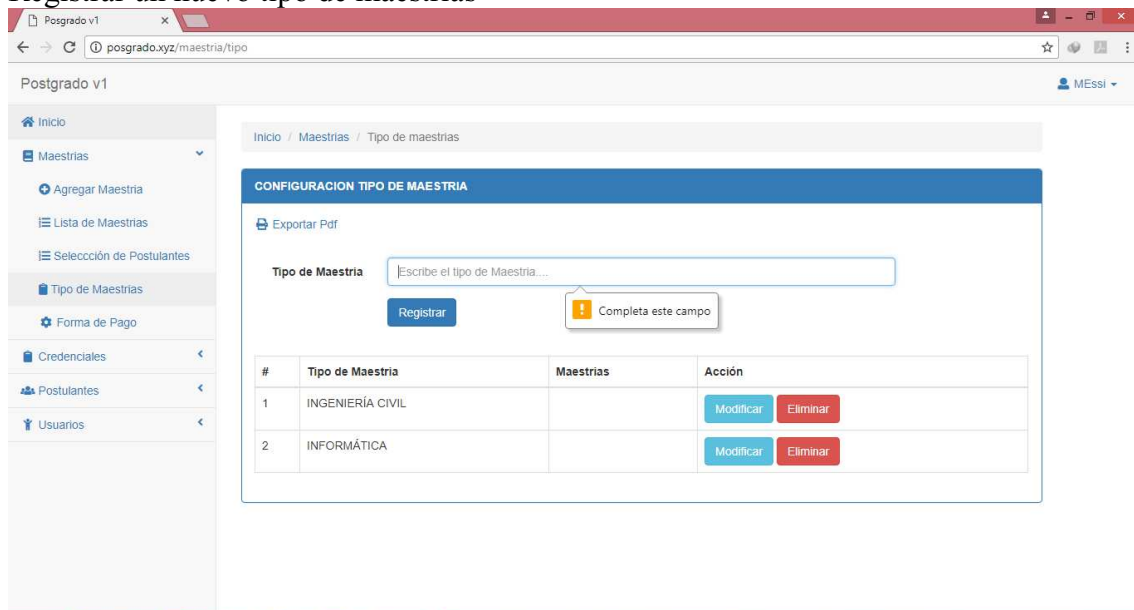
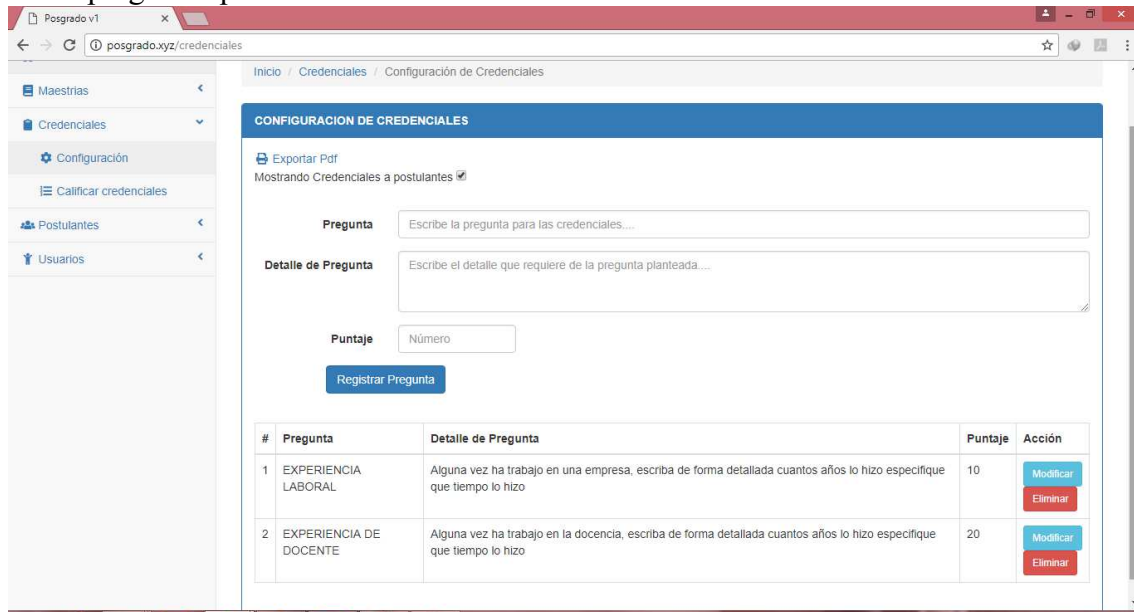


Ilustración 60: Añadir nuevos tipos de maestrías

Crear preguntas para las credenciales



CONFIGURACIÓN DE CREDENCIALES

Exportar Pdf
Mostrando Credenciales a postulantes

Pregunta

Detalle de Pregunta

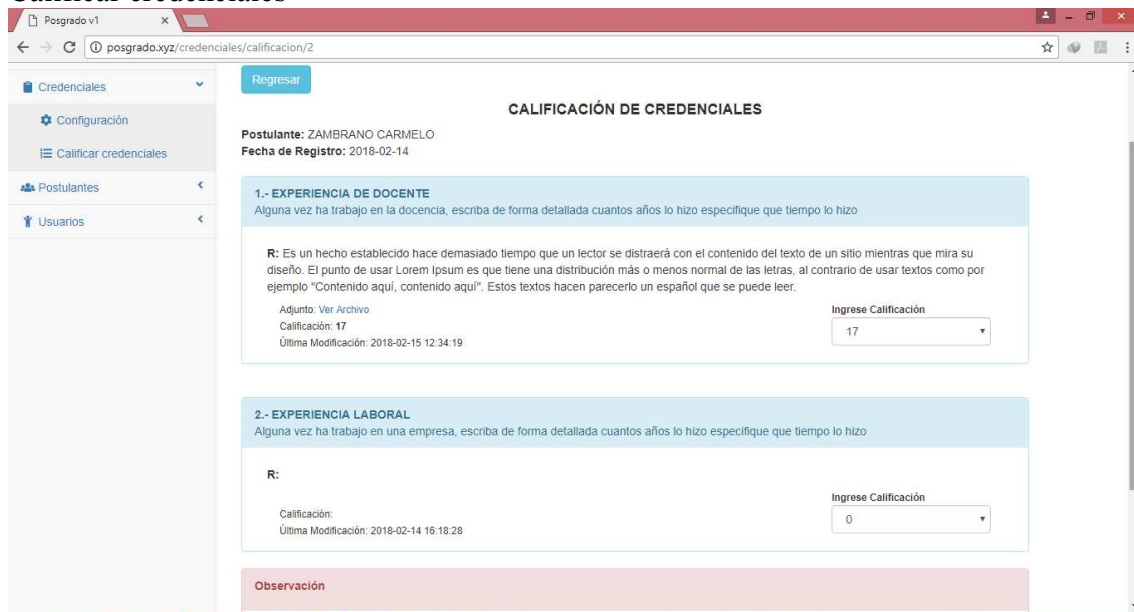
Puntaje

Registrar Pregunta

#	Pregunta	Detalle de Pregunta	Puntaje	Acción
1	EXPERIENCIA LABORAL	Alguna vez ha trabajado en una empresa, escriba de forma detallada cuantos años lo hizo especifique que tiempo lo hizo	10	Modificar Eliminar
2	EXPERIENCIA DE DOCENTE	Alguna vez ha trabajado en la docencia, escriba de forma detallada cuantos años lo hizo especifique que tiempo lo hizo	20	Modificar Eliminar

Ilustración 61: Configuración credenciales

Calificar credenciales



CALIFICACIÓN DE CREDENCIALES

Postulante: ZAMBRANO CARMELO
Fecha de Registro: 2018-02-14

1.- EXPERIENCIA DE DOCENTE
Alguna vez ha trabajado en la docencia, escriba de forma detallada cuantos años lo hizo especifique que tiempo lo hizo

R: Es un hecho establecido hace demasiado tiempo que un lector se distraerá con el contenido del texto de un sitio mientras que mira su diseño. El punto de usar Lorem Ipsum es que tiene una distribución más o menos normal de las letras, al contrario de usar textos como por ejemplo "Contenido aquí, contenido aquí". Estos textos hacen parecerlo un español que se puede leer.

Adjunto: Ver Archivo
Calificación: 17
Última Modificación: 2018-02-15 12:34:19

Ingrese Calificación:

2.- EXPERIENCIA LABORAL
Alguna vez ha trabajado en una empresa, escriba de forma detallada cuantos años lo hizo especifique que tiempo lo hizo

R:

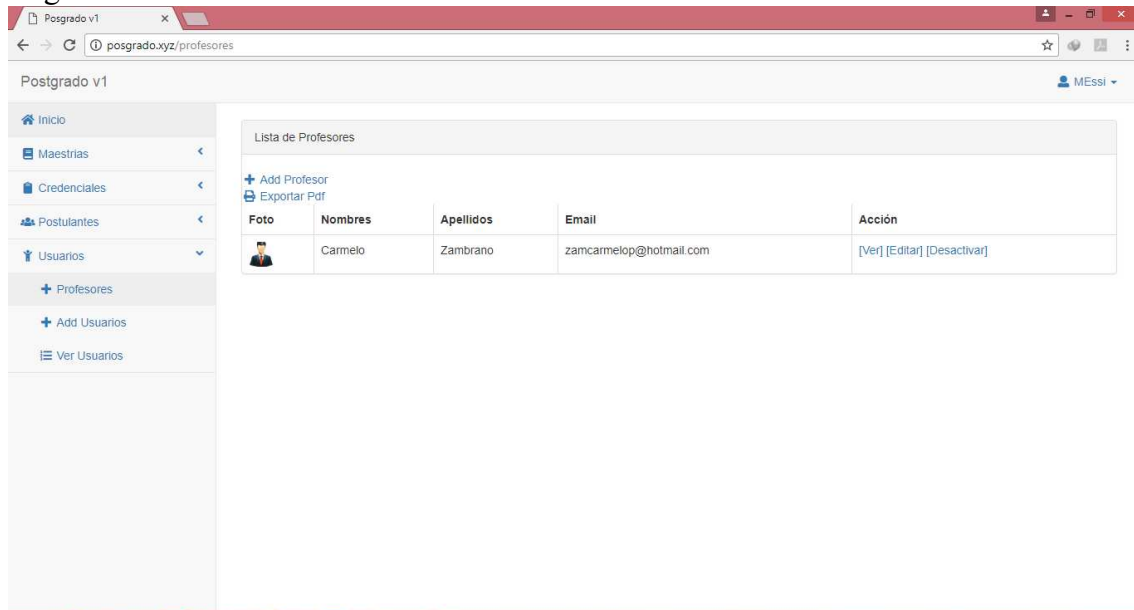
Calificación:
Última Modificación: 2018-02-14 16:18:28

Ingrese Calificación:


Observación

Ilustración 62: Calificar credenciales

Registrar nuevos docentes



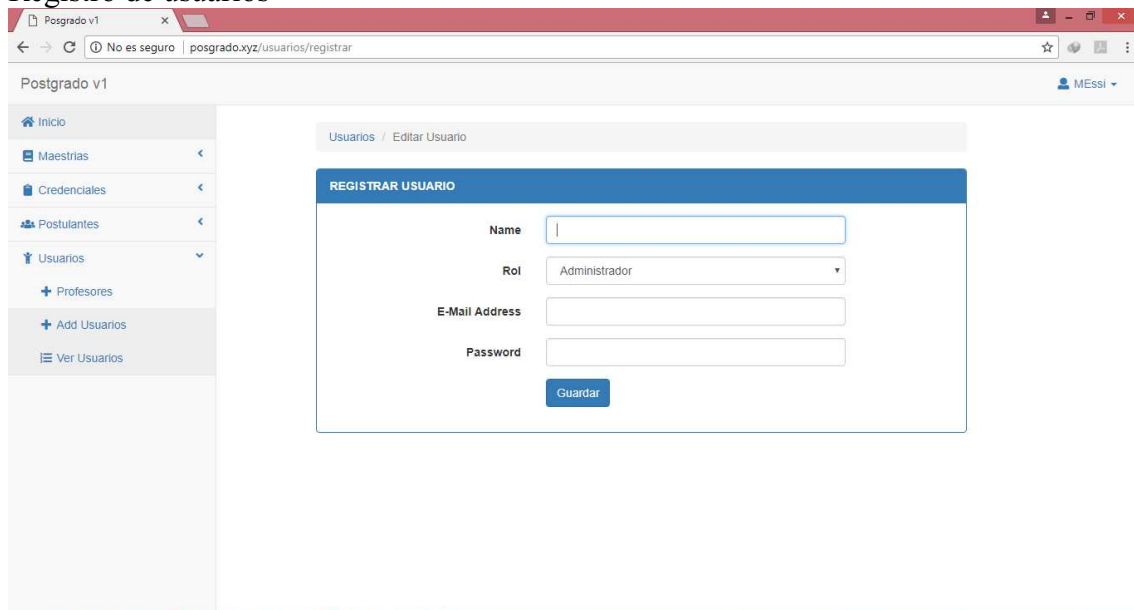
The screenshot shows a web browser window with the URL `posgrado.xyz/profesores`. The page title is "Postgrado v1". On the left, there is a navigation menu with items: Inicio, Maestrias, Credenciales, Postulantes, Usuarios, Profesores, Add Usuarios, and Ver Usuarios. The main content area is titled "Lista de Profesores" and contains a table with the following data:

Foto	Nombres	Apellidos	Email	Acción
	Carmelo	Zambrano	zamcarmelop@hotmail.com	[Ver] [Editar] [Desactivar]

Below the table, there are links for "Add Profesor" and "Exportar Pdf".

Ilustración 63: Registro de docentes

Registro de usuarios



The screenshot shows a web browser window with the URL `posgrado.xyz/usuarios/registro`. The page title is "Postgrado v1". On the left, there is a navigation menu with items: Inicio, Maestrias, Credenciales, Postulantes, Usuarios, Profesores, Add Usuarios, and Ver Usuarios. The main content area is titled "Usuarios / Editar Usuario" and contains a form titled "REGISTRAR USUARIO" with the following fields:

- Name:
- Rol:
- E-Mail Address:
- Password:

There is a "Guardar" button at the bottom of the form.

Ilustración 64: Registro de usuarios

POSTULANTE

Página de inicio

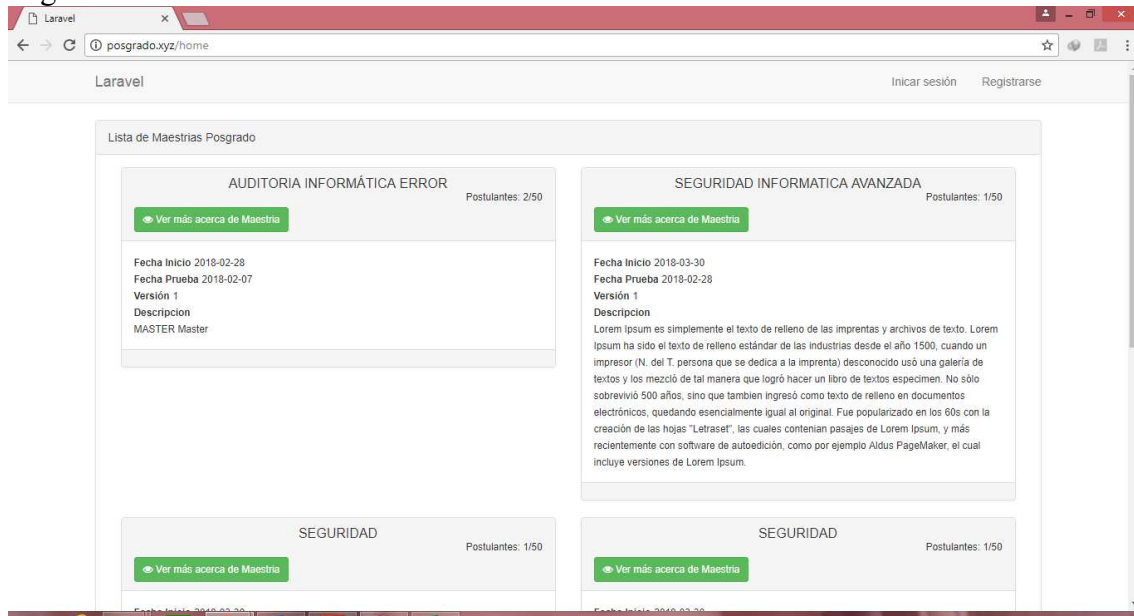


Ilustración 65: Página inicio

Crear cuenta

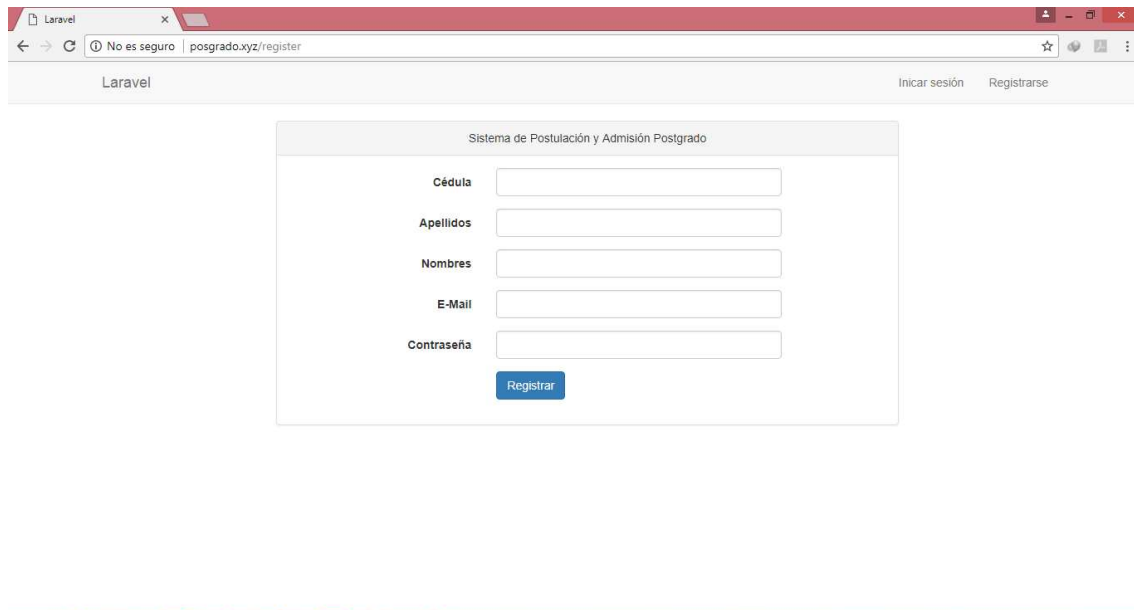
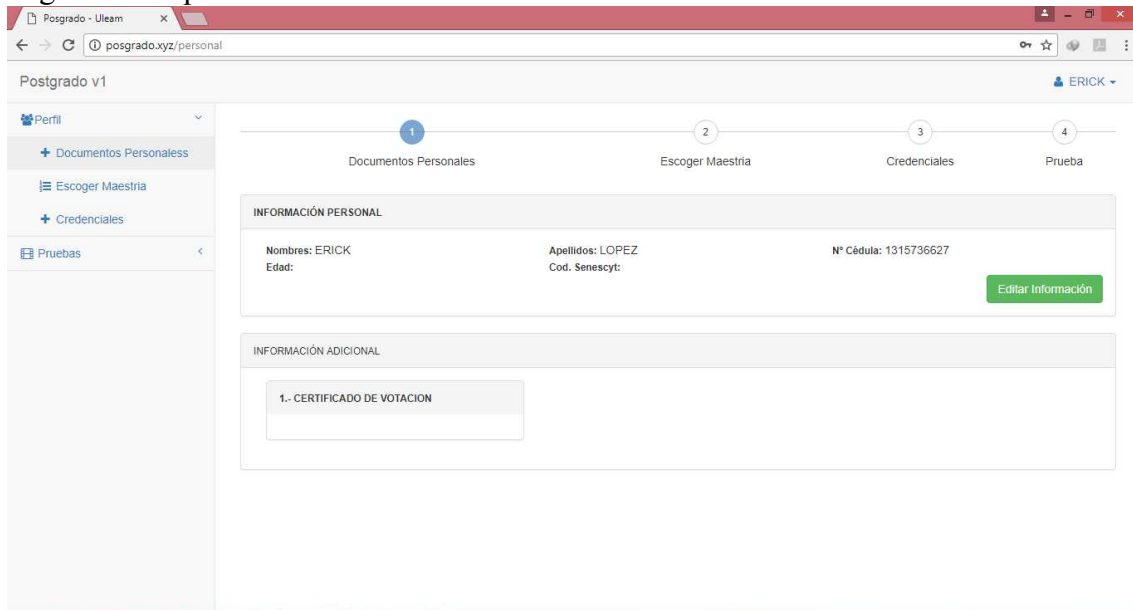


Ilustración 66: Crear cuenta

Página inicio postulante



The screenshot shows a web browser window with the URL `posgrado.xyz/personal`. The page title is "Postgrado v1" and the user is logged in as "ERICK". A progress bar at the top indicates four steps: 1. Documentos Personales (active), 2. Escoger Maestría, 3. Credenciales, and 4. Prueba. On the left, a sidebar menu includes "Perfil", "Documentos Personales", "Escoger Maestría", "Credenciales", and "Pruebas". The main content area is divided into two sections: "INFORMACIÓN PERSONAL" and "INFORMACIÓN ADICIONAL".

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres: ERICK Edad:	Apellidos: LOPEZ Cod. Senescyt:	N° Cédula: 1315736627
-------------------------	------------------------------------	-----------------------

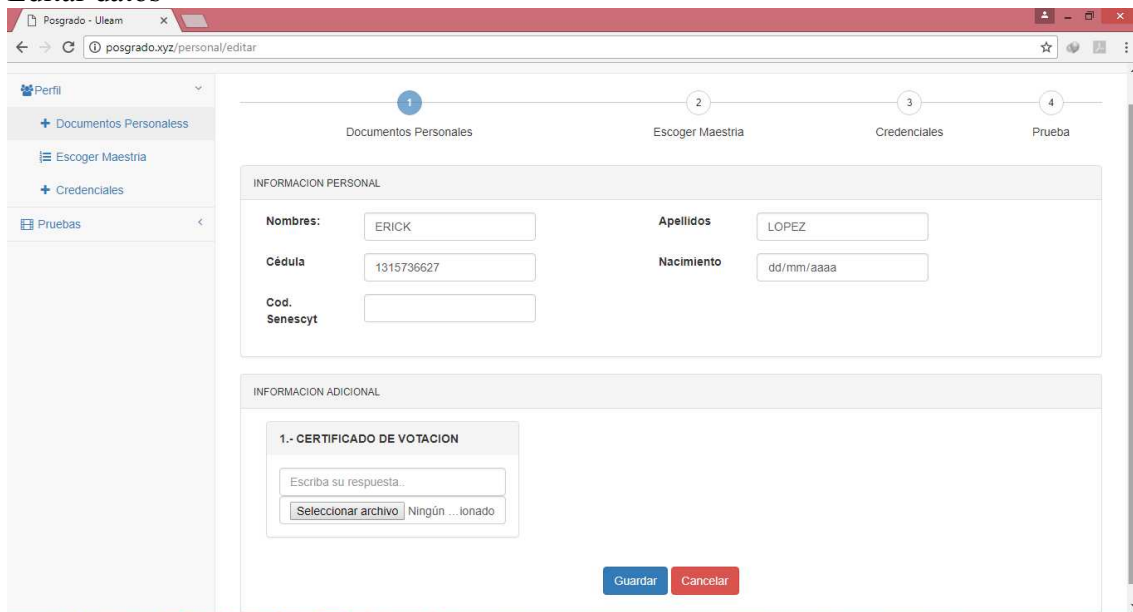
[Editar Información](#)

INFORMACIÓN ADICIONAL

1.- CERTIFICADO DE VOTACION

Ilustración 67: Página inicio postulante

Editar datos



The screenshot shows the "Editar datos" page with the URL `posgrado.xyz/personal/editar`. The layout is identical to the home page, but the "INFORMACIÓN PERSONAL" section contains input fields for editing the user's data.

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombres:	<input type="text" value="ERICK"/>	Apellidos:	<input type="text" value="LOPEZ"/>
Cédula:	<input type="text" value="1315736627"/>	Nacimiento:	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
Cod. Senescyt:	<input type="text"/>		

INFORMACIÓN ADICIONAL

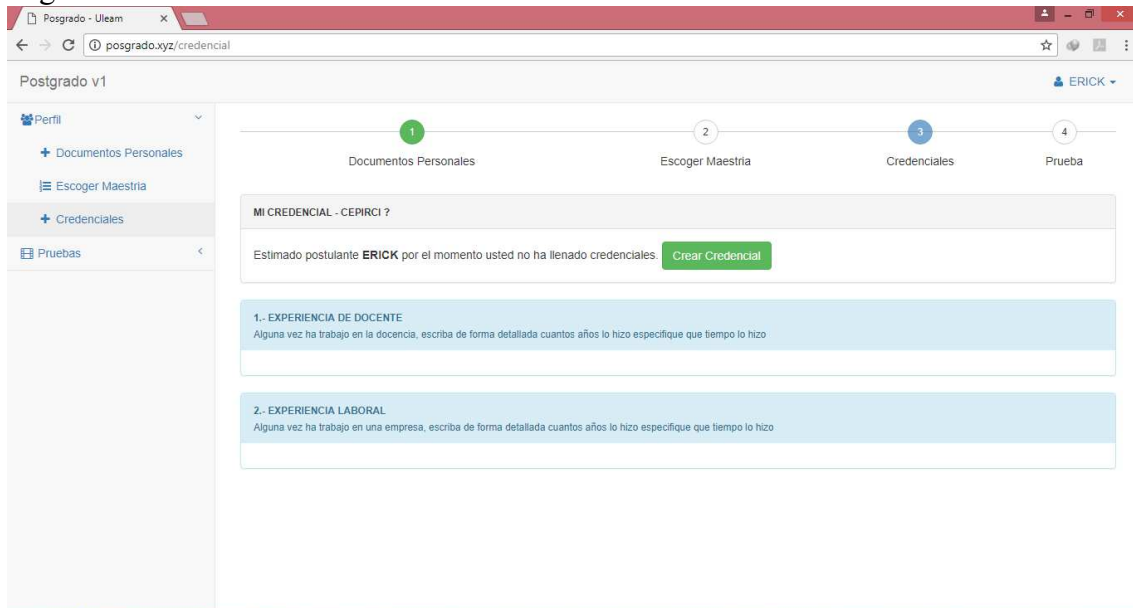
1.- CERTIFICADO DE VOTACION

Ningún ... Ionado

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Ilustración 68: Editar datos

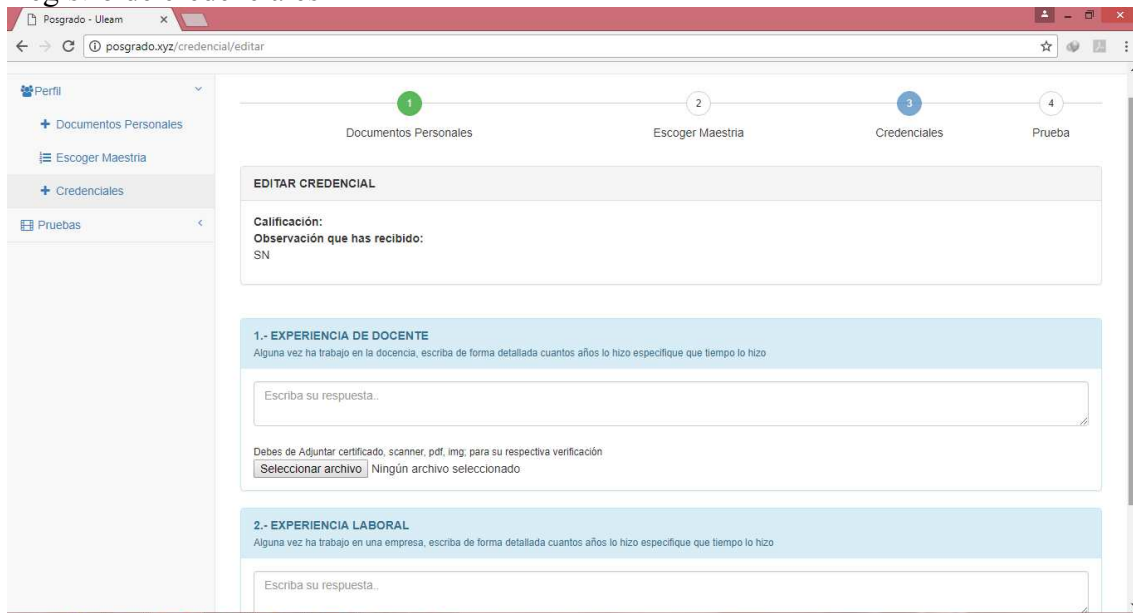
Página credencial



The screenshot shows a web browser window with the URL 'posgrado.xyz/credencial'. The page title is 'Postgrado v1'. A navigation menu on the left includes 'Perfil', 'Documentos Personales', 'Escoger Maestría', 'Credenciales', and 'Pruebas'. The main content area features a progress bar with four steps: 1. Documentos Personales, 2. Escoger Maestría, 3. Credenciales (highlighted), and 4. Prueba. Below the progress bar, there is a section titled 'MI CREDENCIAL - CEPIRCI ?' with a message: 'Estimado postulante ERICK por el momento usted no ha llenado credenciales.' and a green 'Crear Credencial' button. Two text input fields are visible: '1.- EXPERIENCIA DE DOCENTE' and '2.- EXPERIENCIA LABORAL', both with placeholder text: 'Alguna vez ha trabajado en la docencia, escriba de forma detallada cuantos años lo hizo especifique que tiempo lo hizo'.

Ilustración 69: Página credencial

Registro de credenciales



The screenshot shows a web browser window with the URL 'posgrado.xyz/credencial/editar'. The page title is 'Postgrado - Uleam'. The navigation menu on the left is the same as in the previous screenshot. The main content area features a progress bar with four steps: 1. Documentos Personales, 2. Escoger Maestría, 3. Credenciales (highlighted), and 4. Prueba. Below the progress bar, there is a section titled 'EDITAR CREDENCIAL' with a message: 'Calificación: Observación que has recibido: SN'. Two text input fields are visible: '1.- EXPERIENCIA DE DOCENTE' and '2.- EXPERIENCIA LABORAL', both with placeholder text: 'Escriba su respuesta.'. Below the first input field, there is a message: 'Debes de Adjuntar certificado, scanner, pdf, img, para su respectiva verificación' and a button labeled 'Seleccionar archivo' with the text 'Ningún archivo seleccionado'.

Ilustración 70: Registro de credenciales

Elección de maestría

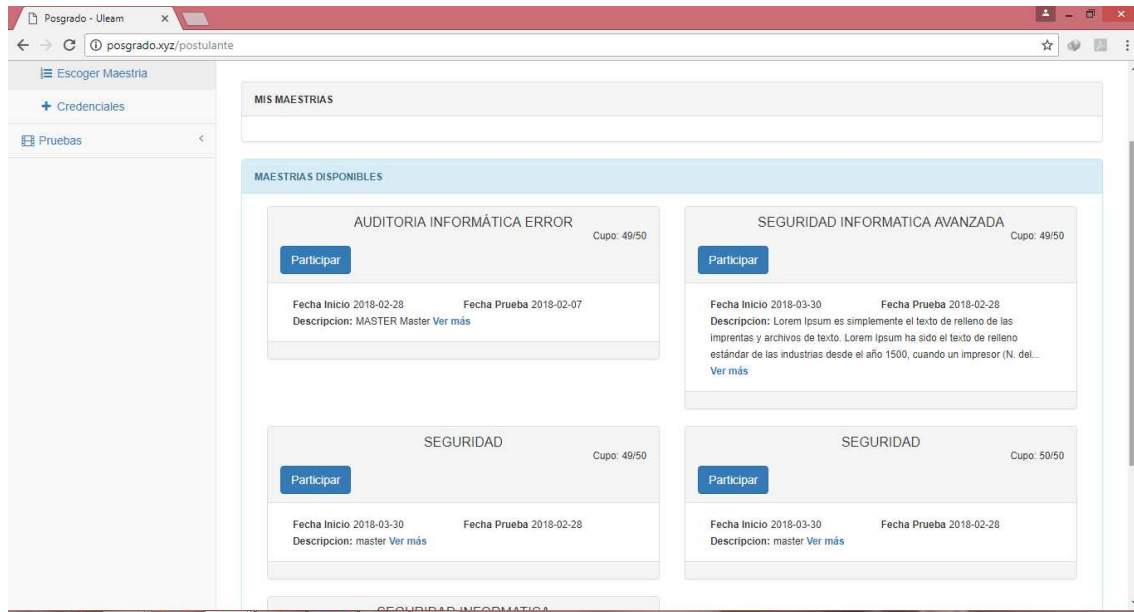


Ilustración 71: Elección de maestría

Información de maestría

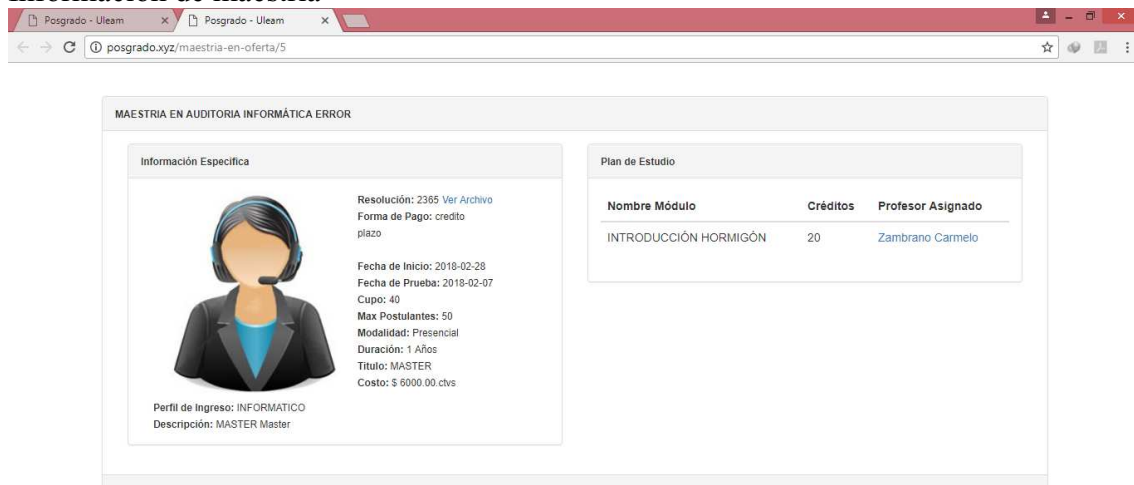


Ilustración 72: Información de maestría

4.4.3. Desarrollo

4.4.3.1. Módulo inicio de sesión

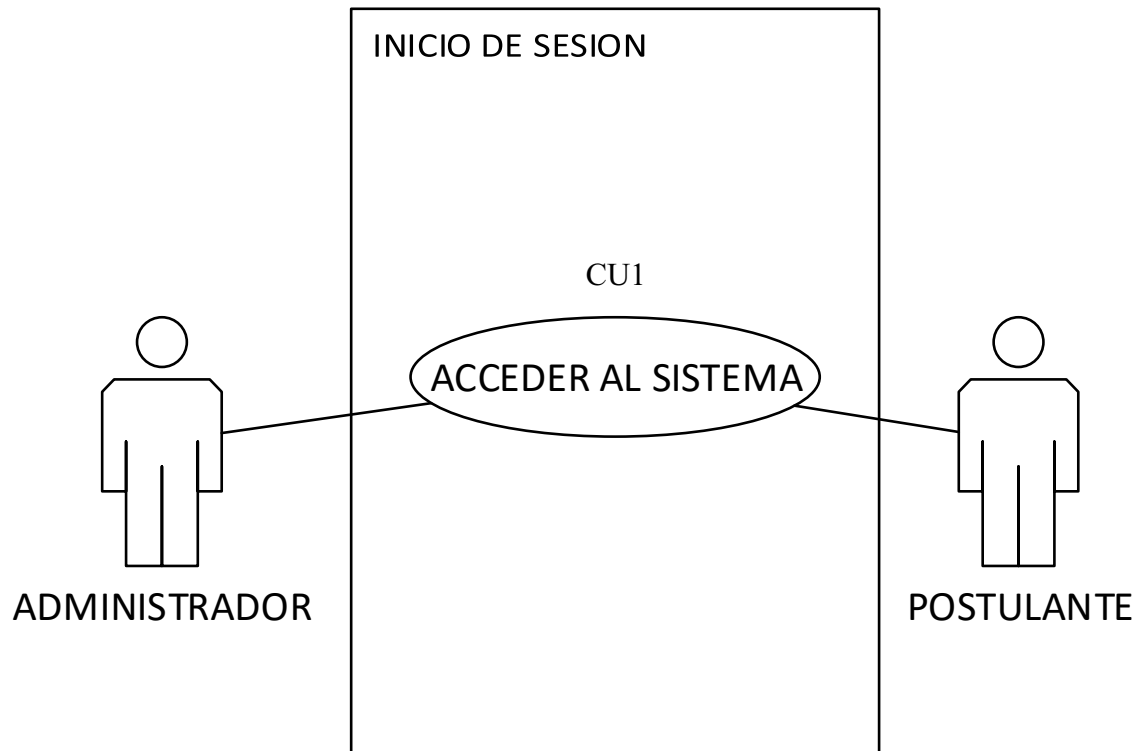


Ilustración 73: Diagrama caso de uso inicio de sesión

Caso de uso 1

Referencia:	CU1
Nombre:	Acceso al sistema
Descripción	El administrador y postulante podrán acceder al sistema mediante el usuario y contraseña
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema 2. Escribe su usuario y contraseña 3. Aceptar
Flujo alternativo	
Poscondición	El usuario ha ingresado correctamente al sistema.

Tabla 21: Especificación caso de uso uno

4.4.3.2. Módulo Registro postulante

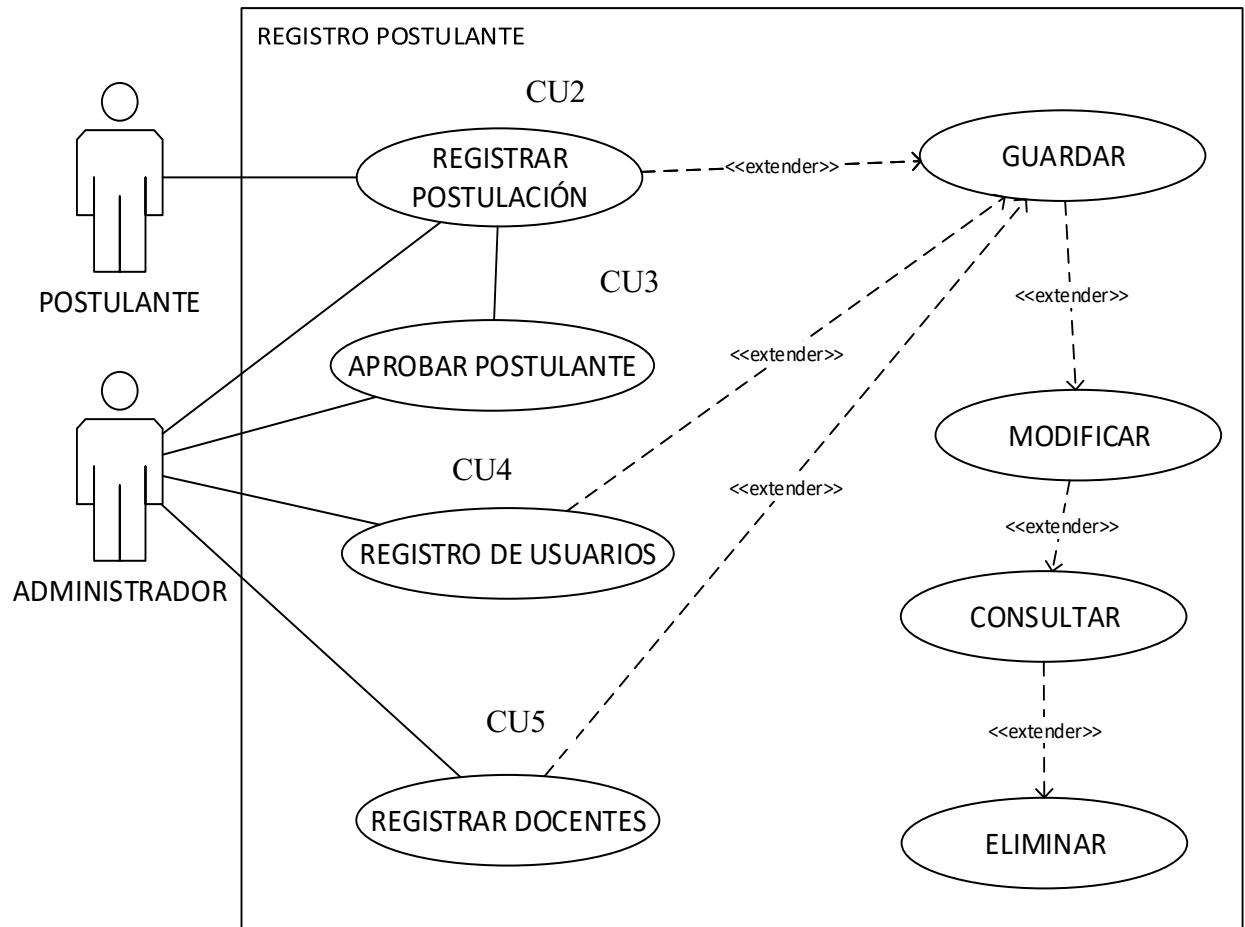


Ilustración 74: Diagrama caso de uso registro de postulante

Caso de uso 1

Referencia:	CU2
Nombre:	Registrar postulación
Descripción	El postulante puede registrar sus datos personales así como también el administrador tiene permiso para inscribirlo
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para registrar inscripción 2. ingresa los campos del postulante 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El usuario podrá acceder a los datos de los postulantes registrados

Tabla 22: Especificación caso de uso dos

Caso de uso 2

Referencia:	CU3
Nombre:	Aprobar postulante
Descripción	El administrador del sistema podrá revisar los datos registrado
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para la revisión los datos 2. comprueba que la información sea valida 3. presiona aprobar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información del postulante registrado

Tabla 23: Especificación caso de uso tres

Caso de uso 3

Referencia:	CU4
Nombre:	Registrar de usuarios
Descripción	El administrador podrá registrar un nuevo usuario para que manipule el sistema
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para registrar un nuevo usuario 2. ingresa los campos del usuario 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información de la oferta de maestría registrada

Tabla 24: Especificación caso de uso cuatro

Caso de uso 4

Referencia:	CU5
Nombre:	Registrar docentes
Descripción	El administrador podrá registrar un nuevo docente al sistema
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para registrar al docente 2. ingresa los campos del docente 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información del docente registrado

Tabla 25: Especificación caso de uso cinco

4.4.3.3. Módulo credenciales

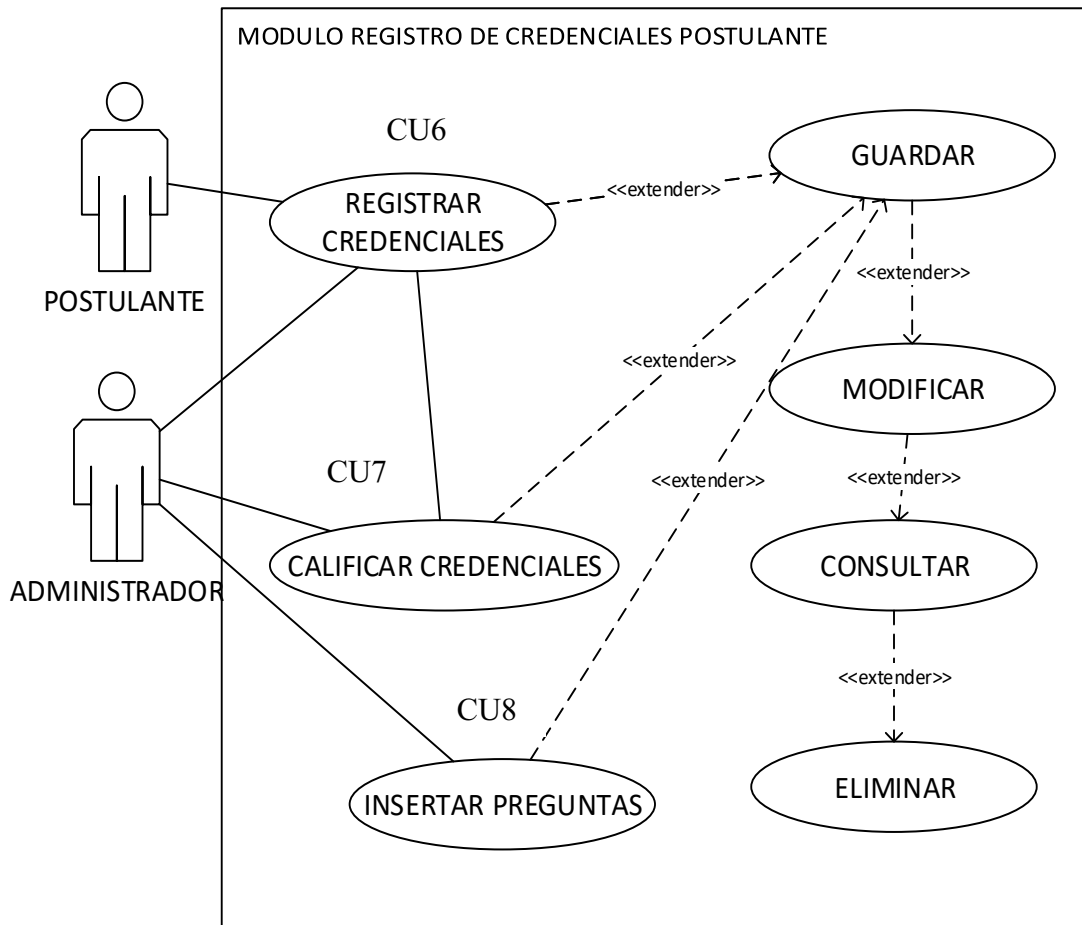


Ilustración 75: Diagrama caso de uso credencial

Caso de uso 1

Referencia:	CU6
Nombre:	Registro de credenciales
Descripción	Los actores podrán registrar datos de las experiencias laborales realizadas
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para registrar las credenciales 2. ingresa los datos y la imagen por el sistema para el registro de la credencial 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información para su debida revisión y calificación, en cuanto al postulante podrá acceder a la información una vez sea calificada sus credenciales registradas.

Tabla 26: Especificación caso de uso seis

Caso de uso 2

Referencia:	CU7
Nombre:	Calificar credenciales
Descripción	El administrador podrá revisar y calificar las credenciales registradas
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. el actor ingresa a calificar credenciales del sistema 2. el actor puede ver la información de las credenciales 3. el actor podrá calificar las credenciales 4. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá modificar la calificación siempre y cuando el postulante realice un nuevo registro de una credencial nueva.

Tabla 27: Especificación caso de uso siete

Caso de uso 3

Referencia:	CU8
Nombre:	Insertar preguntas
Descripción	El administrador podrá insertar nuevas preguntas a las ya existentes en el sistema
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para la configuración de credenciales 2. el actor puede agregar nuevas preguntas 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información de las credenciales de los postulantes

Tabla 28: Especificación caso de uso ocho

4.4.3.4. Módulo elección de maestría

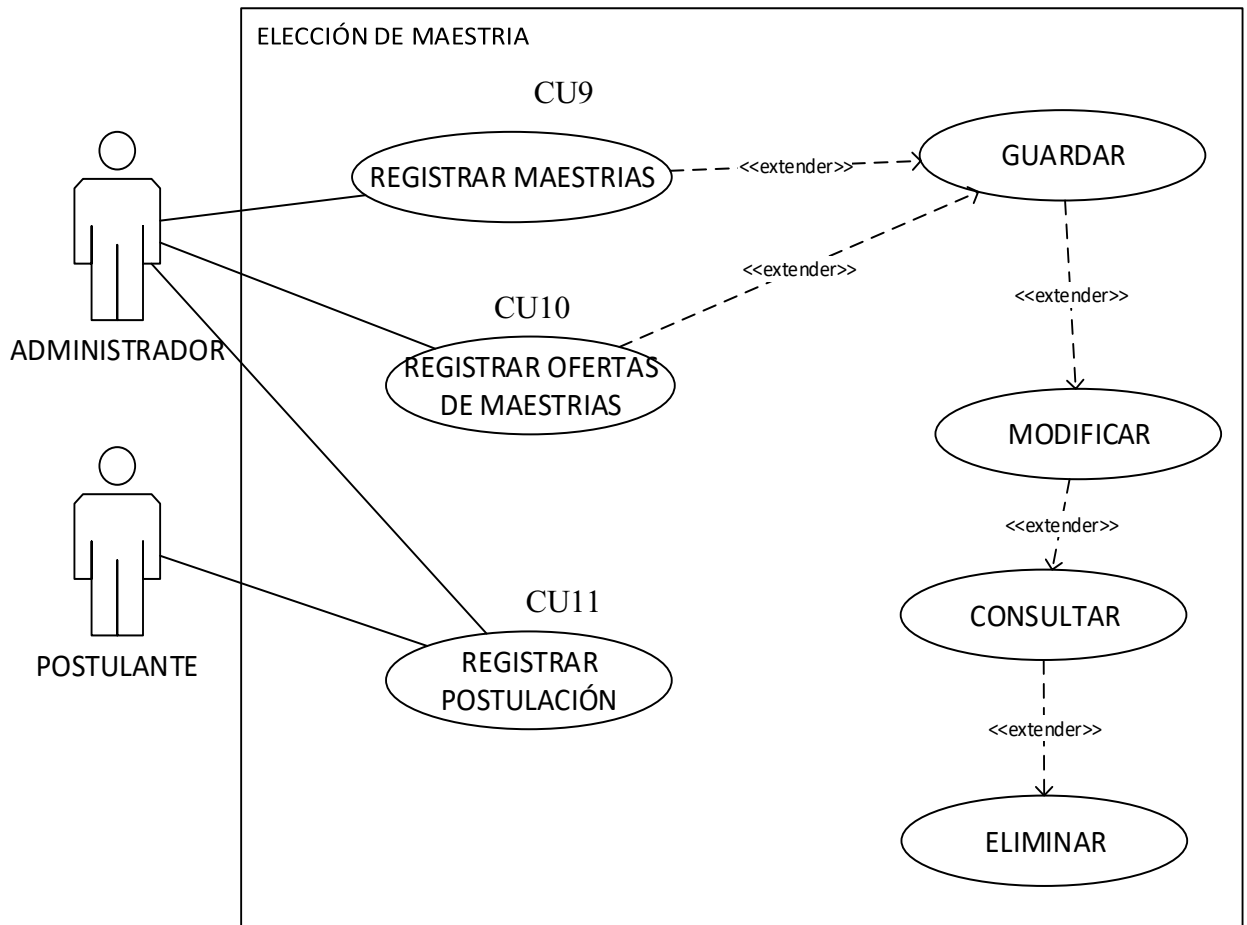


Ilustración 76: Diagrama caso de uso elección de maestría

Caso de uso 1

Referencia:	CU9
Nombre:	Registrar maestrías
Descripción	El administrador del sistema podrá registrar a una maestría
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para registrar una maestría 2. ingresa los campos de la oferta 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información de la maestría registrada

Tabla 29: Especificación caso de uso nueve

Caso de uso 2

Referencia:	CU10
Nombre:	Registrar ofertas de maestrías
Descripción	El administrador podrá registrar una nueva oferta de maestría al sistema
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para registrar una oferta de maestría 2. ingresa los campos del instructor 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información de la oferta de maestría registrada

Tabla 30: Especificación caso de uso diez

Caso de uso 3

Referencia:	CU11
Nombre:	Registrar postulación
Descripción	Los actores podrán postularse a una de las maestría registradas en el sistema
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para postularse en una maestría 2. presionar postular
Flujo alternativo	
Poscondición	Los actores podrán acceder a la información de la maestría que han elegido

Tabla 31: Especificación caso de uso once

4.4.3.5. Módulo entrevista

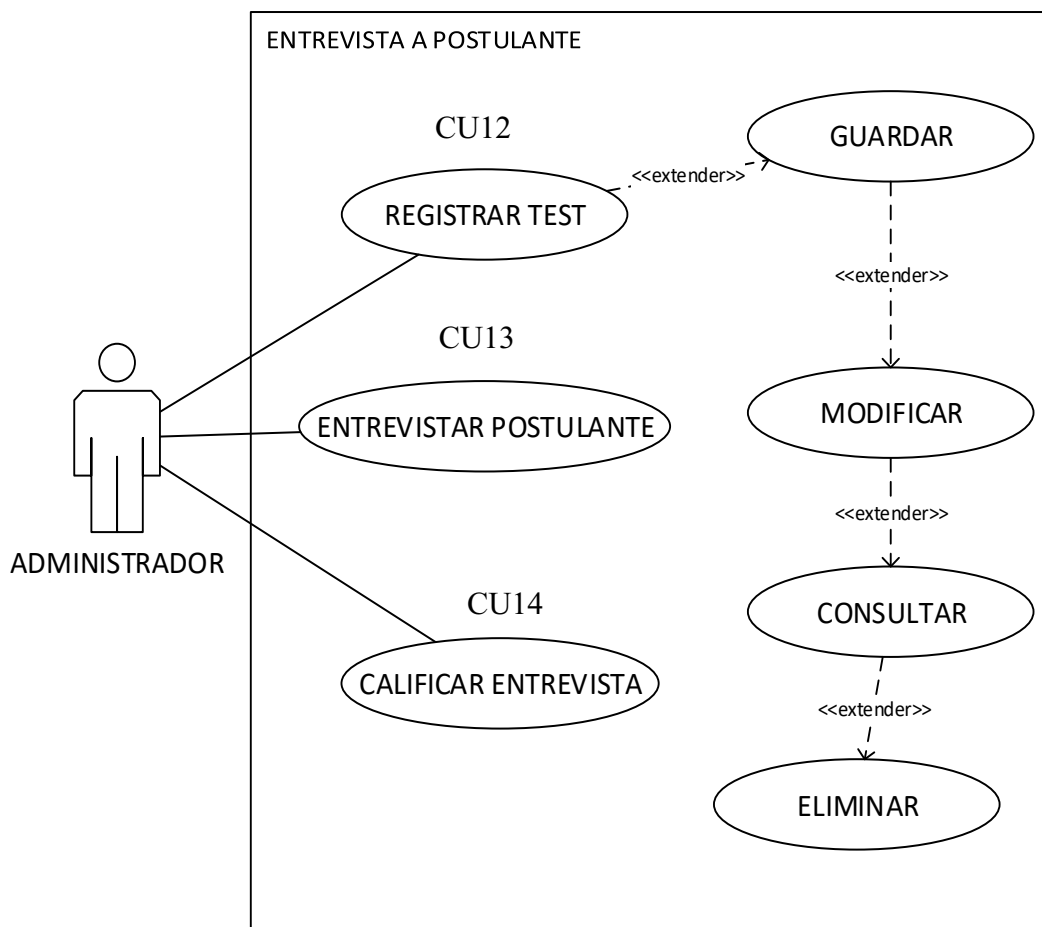


Ilustración 77: Diagrama caso de uso entrevista

Caso de uso 1

Referencia:	CU12
Nombre:	Registrar test
Descripción	El administrador podrá crear nuevas preguntas para la entrevista
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El actor debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para registrar nuevas preguntas 2. ingresa al sistema para darle valoración a la pregunta 3. presiona guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá acceder a la información de las entrevistas registradas

Tabla 32: Especificación caso de uso doce

Caso de uso 2

Referencia:	CU13
Nombre:	Entrevistar postulante
Descripción	El administrador efectuara con la entrevista al postulante
Actor	Administrador
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para realizar la entrevista 2. presionar guardar
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador y el postulante podrán acceder a la información de la entrevista realizada al postulante

Tabla 33: Especificación caso de uso trece

Caso de uso 3

Referencia:	CU14
Nombre:	Calificar entrevista
Descripción	Los actores podrán postularse a una de las maestría registradas en el sistema
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para calificar la entrevista 2. presionar postular
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador podrá y el postulante podrán acceder a la puntuación de la entrevista realizada al postulante

Tabla 34: Especificación caso de uso catorce

4.4.3.6. Módulo prueba de conocimiento

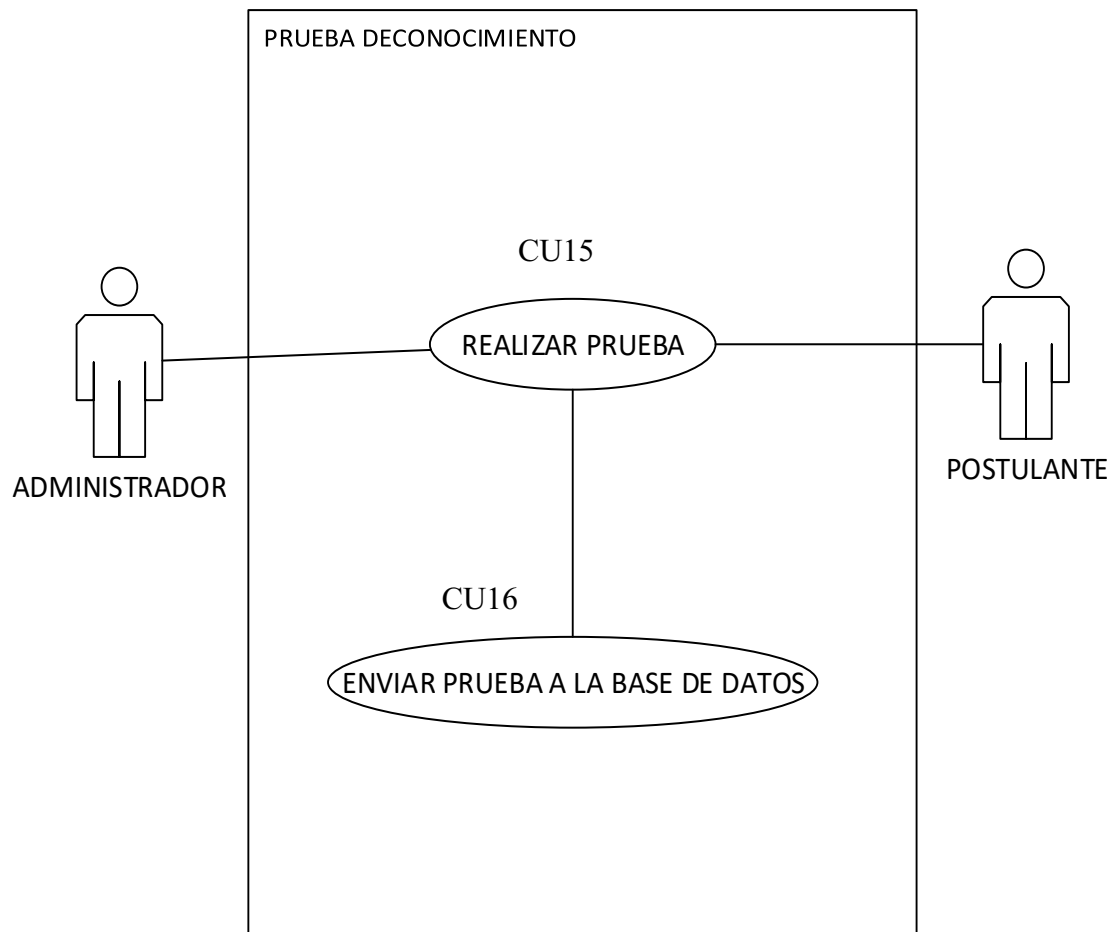


Ilustración 78: Diagrama caso de uso prueba

Caso de uso 1

Referencia:	CU15
Nombre:	Realizar prueba
Descripción	El administrador y postulante podrán realizar la prueba de conocimiento
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para realizar la prueba 2. ingresa los campos a responder 3. guardar respuestas
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador y el postulante podrán acceder a la información de la prueba de conocimiento

Tabla 35: Especificación caso de uso quince

Caso de uso 2

Referencia:	CU16
Nombre:	Enviar prueba a la base de datos
Descripción	Los actores podrán enviar los resultados de la prueba a la base de datos
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. ingresa al sistema para enviar la prueba 2. enviar prueba
Flujo alternativo	
Poscondición	El administrador y el postulante podrán acceder a los resultados de la prueba de conocimiento

Tabla 36: Especificación caso de uso dieciséis

4.4.3.7. Módulo matriz de resultado

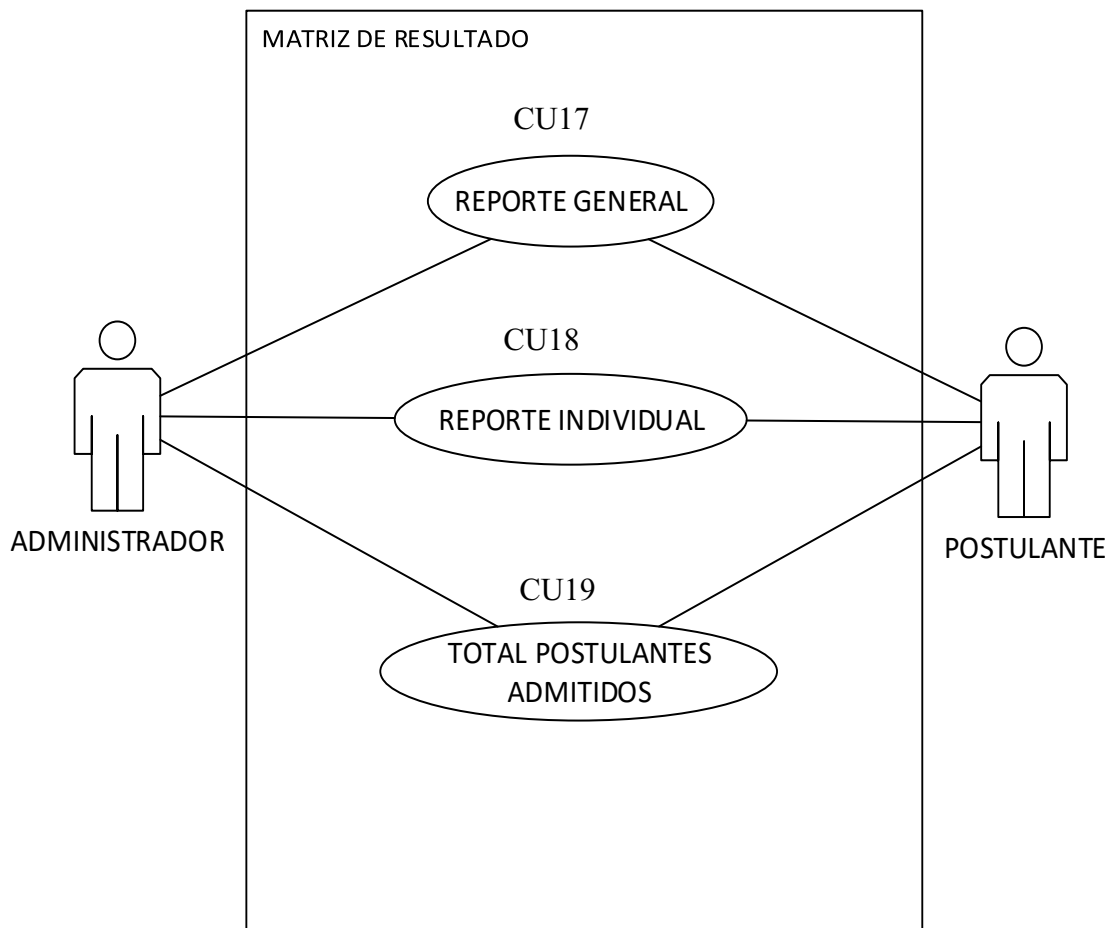


Ilustración 79: Diagrama caso de uso matriz de resultado

Caso de uso 1

Referencia:	CU17
Nombre:	Reporte general
Descripción	El administrador y postulante podrán visualizar el listado de todas las calificaciones
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción reporte general 2. Revisar las calificaciones obtenidas
Flujo alternativo	
Poscondición	Podrá conocer los resultados generales de todas las pruebas realizadas

Tabla 37: Especificación caso de uso diecisiete

Caso de uso 2

Referencia:	CU18
Nombre:	Reporte individual
Descripción	El administrador y postulante podrán visualizar individualmente sus calificaciones
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción credencial, entrevista o prueba 2. Revisar las calificaciones obtenidas
Flujo alternativo	
Poscondición	Podrán conocer los resultados individuales las pruebas realizadas

Tabla 38: Especificación caso de uso dieciocho

Caso de uso 3

Referencia:	CU19
Nombre:	Total postulantes admitidos
Descripción	El administrador y postulante podrán visualizar el listado de los postulantes admitidos
Actor	Administrador y postulante
Relaciones	S/N
Precondición	Los actores deben haber iniciado sesión en el sistema
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a la opción reporte final 2. Visualiza su puntaje
Flujo alternativo	
Poscondición	Podrán conocer la cantidad de postulantes admitidos por maestría

Tabla 39: Especificación caso de uso diecinueve

4.4.4. Pruebas

Las pruebas unitarias se lo realizan a nivel de código en el sistema, es una forma de comprobar el correcto funcionamiento de un módulo de código. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. En este proceso experimentaremos código de todos los módulos y así poder realizar las modificaciones necesarias.

Módulo registro

Descripción.	Procedimiento.	Datos de entrada.	Salida	Resultado	Observación
Formato de la Cedula	Que valide que el ultimo digito de la cedula sea correcto	1234567890		Permitió registrar el cliente con la cedula correcta	Correcto
Validación de apellidos y nombres	Que no permita ingresar Números en campos de texto. Acepta carácter especial (')	1234567890		No permitió ingresar texto en campos numéricas.	Correcto
Validación de Números celular, teléfono	Que no permita ingresar texto en campos numéricos.	abcdefghijklmnpqrstuvwxyz		No permitió ingresar texto en campos numéricas.	Correcto

Funcionalidad de Botón Guardar	Que al presionar el botón se registre correctamente al cliente.	Datos		Al presionar el botón se registró correctamente al estudiante.	Correcto
Llenar campo de fecha	Que presionando el botón se abra el calendario y pueda seleccionar una fecha	Fecha actual	03-sep-2015	Se muestra la fecha elegida en el calendario	Correcto
Llenar campo de sexo y edad	Que presionando el botón se despliegue opciones a elegir	Hombre – Mujer 1 - 60		Se muestra opción elegida	Correcto

Tabla 40: Pruebas módulo registro

Módulo registro de maestría

Descripción.	Procedimiento.	Datos de entrada.	Salida	Resultado	Observación
Nombre de la maestría	Que no permita ingresar texto en campos numéricos.	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz		Permitió registrar el cliente con la cedula correcta	Correcto
Tipo de maestría	Que presionando el botón se despliegue opciones a elegir	Listado con las maestrías registradas		Se muestra opción elegida	Correcto
Resolución	Que no permita ingresar carácter especial (')	@		No permitió ingresar carácter especial	Correcto
Llenar campo de fecha	Que presionando el botón se abra el calendario y pueda seleccionar una fecha	Fecha actual	03-sep-2015	Se muestra la fecha elegida en el calendario	Correcto

Llenar campo de fecha	Que presionando el botón se abra el calendario y pueda seleccionar una fecha	Fecha actual	03-sep-2015	Se muestra la fecha elegida en el calendario	Correcto
Llenar campo de sexo y edad	Que presionando el botón se despliegue opciones a elegir	Hombre – Mujer 1 - 60		Se muestra opción elegida	Correcto



“APLICACIÓN WEB PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN Y POSTULACIÓN A OFERTAS DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ”



Tabla 41: Prueba módulo registro de maestrías

5. CAPITULO IV EVALUACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Introducción

Mediante el desarrollo de la plataforma web se dio a conocer al director del Centro de Estudios Postgrado de la ULEAM las funciones que realiza el sistema de postulación y admisión.

Esta implementación de la aplicación web, solucionara y agilizara los procesos de aprobación de los postulantes a ofertas de maestrías, además la elaboración del proyecto fue diseñada basándose en la norma ISO 9001 de la gestión de calidad del software, para el respectivo funcionamiento en las instalaciones de la institución y su debido entendimiento a la hora de manipular el sistema.

5.2. Seguimiento y Monitoreo de resultados

Culminada la implementación de la aplicación para el proceso de postulación y admisión, se procede a comprobar el funcionamiento de los servicios que este sistema brinda al Centro de Estudios Postgrado.

Mediante la entrevista se puso conocer que la institución no constaba con un sistema que ayude al registro de postulantes a ofertas de maestrías que ofrece dicho establecimiento. Este proyecto contrarresta este problema que tiene la empresa y mejora este proceso en tiempo real, a continuación se mostrara los servicios activos del sistema.

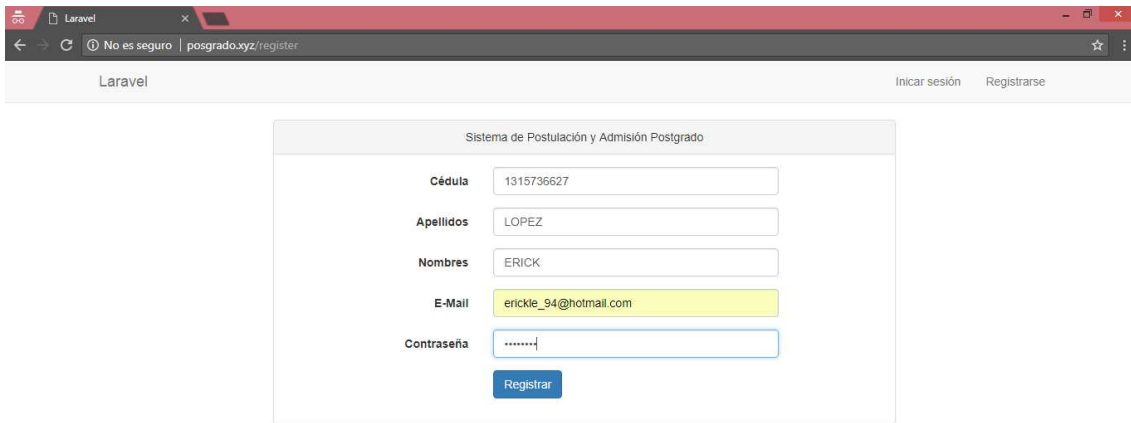


Ilustración 80: Registro del postulante

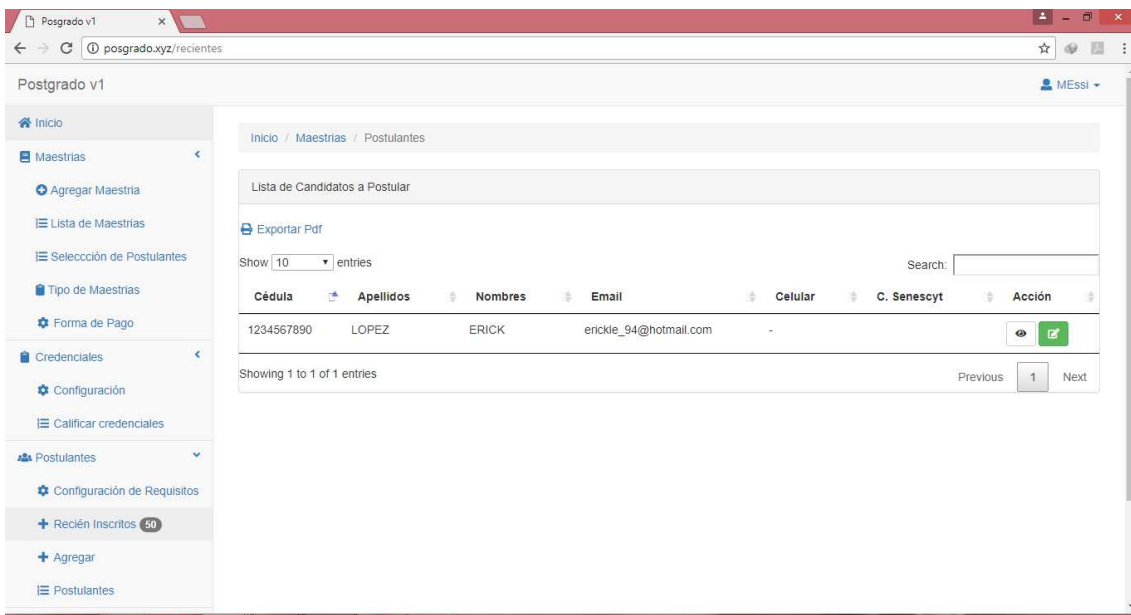


Ilustración 81: Revisión de la información del postulante

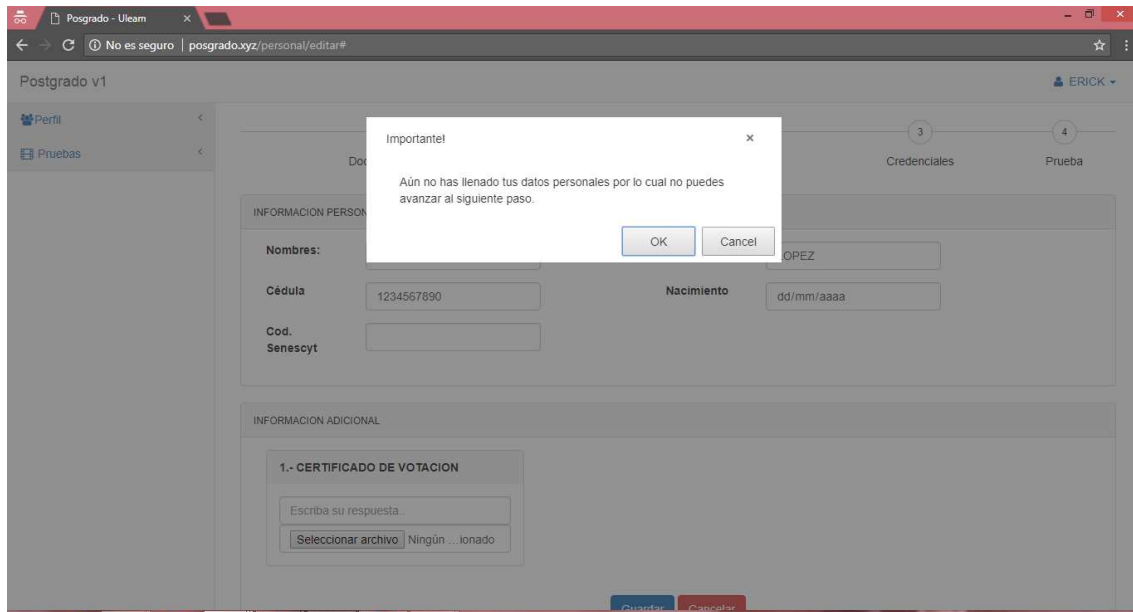


Ilustración 82: Control de postulante

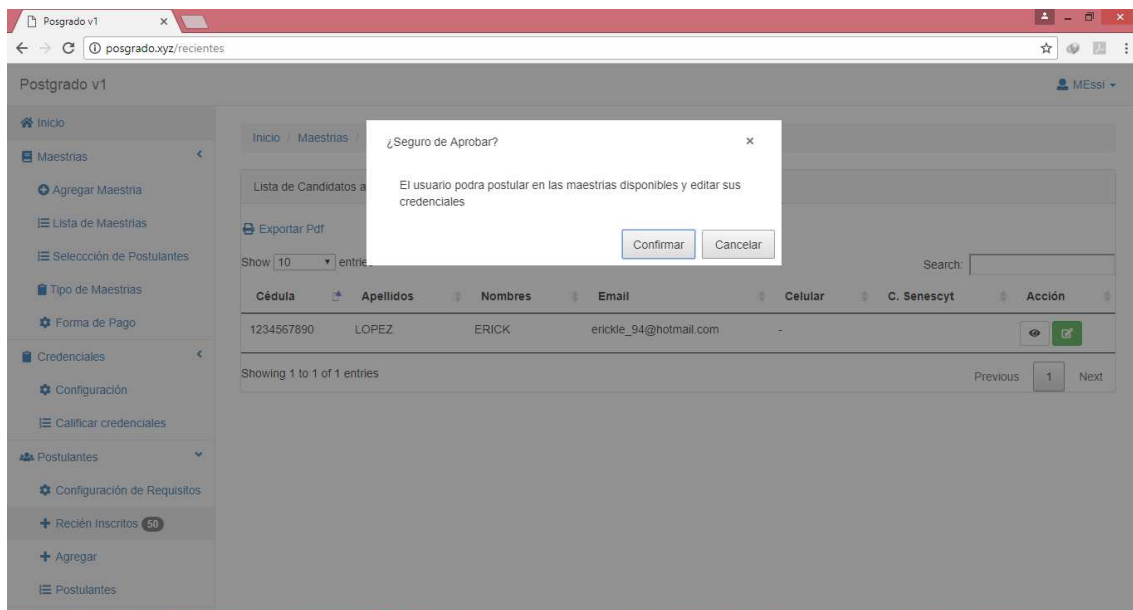
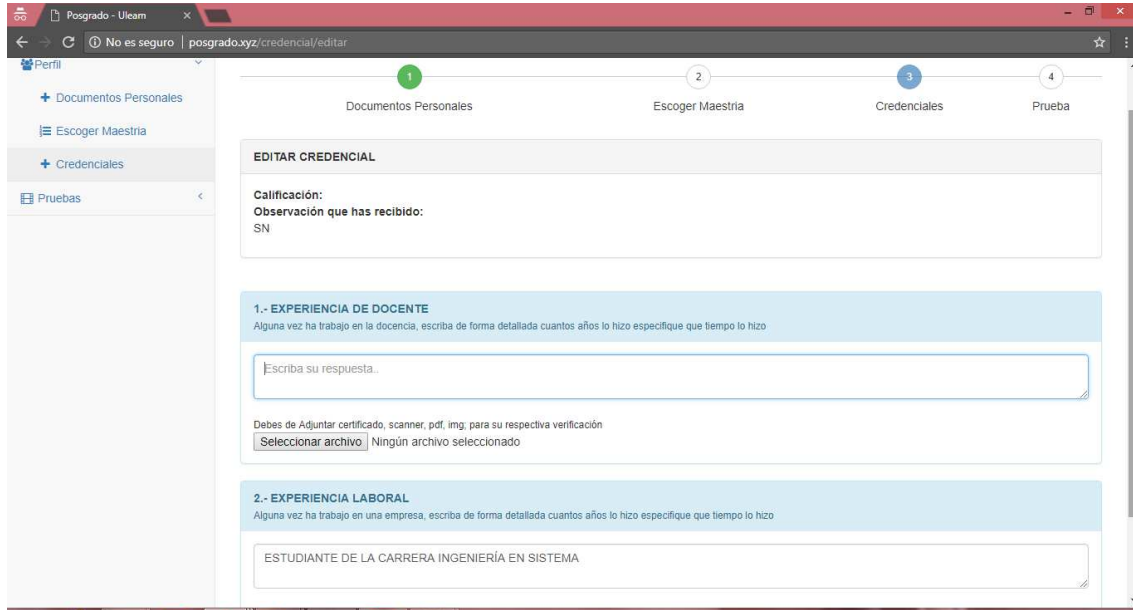
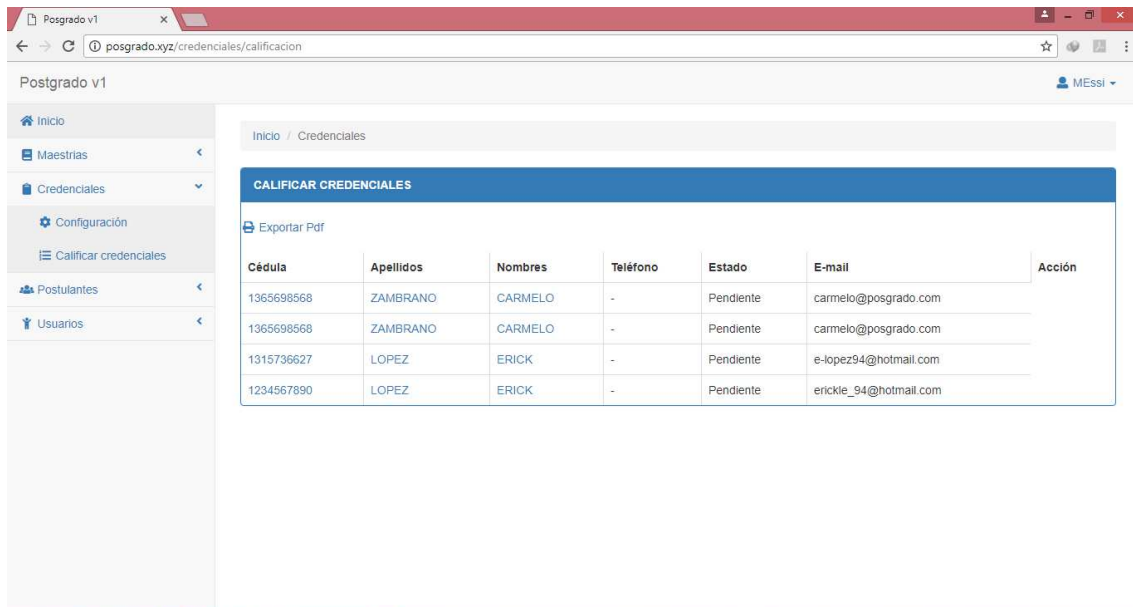


Ilustración 83: Proceso de aprobación de postulante



The screenshot shows a web browser window with the URL 'posgrado.xyz/credencial/editar'. The page has a navigation menu on the left with options: Perfil, Documentos Personales, Escoger Maestría, Credenciales, and Pruebas. The main content area is titled 'EDITAR CREDENCIAL' and includes a progress indicator with four steps: 1. Documentos Personales, 2. Escoger Maestría, 3. Credenciales (current), and 4. Prueba. Below the title, there is a section for 'Calificación: Observación que has recibido: SN'. The main form contains two sections: '1.- EXPERIENCIA DE DOCENTE' and '2.- EXPERIENCIA LABORAL'. Each section has a text area for the user to provide details and a file upload button labeled 'Seleccionar archivo'. The '2.- EXPERIENCIA LABORAL' section has the text 'ESTUDIANTE DE LA CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMA' entered in the text area.

Ilustración 84: Registro de credenciales del postulante



The screenshot shows a web browser window with the URL 'posgrado.xyz/credenciales/calificacion'. The page has a navigation menu on the left with options: Inicio, Maestrías, Credenciales, Configuración, Calificar credenciales, Postulantes, and Usuarios. The main content area is titled 'CALIFICAR CREDENCIALES' and includes an 'Exportar Pdf' button. Below the title is a table with the following data:

Cédula	Apellidos	Nombres	Teléfono	Estado	E-mail	Acción
1365698568	ZAMBRANO	CARMELO	-	Pendiente	carmelo@posgrado.com	
1365698568	ZAMBRANO	CARMELO	-	Pendiente	carmelo@posgrado.com	
1315736627	LOPEZ	ERICK	-	Pendiente	e-lopez94@hotmail.com	
1234567890	LOPEZ	ERICK	-	Pendiente	erickie_94@hotmail.com	

Ilustración 85: Listado de credenciales a calificar

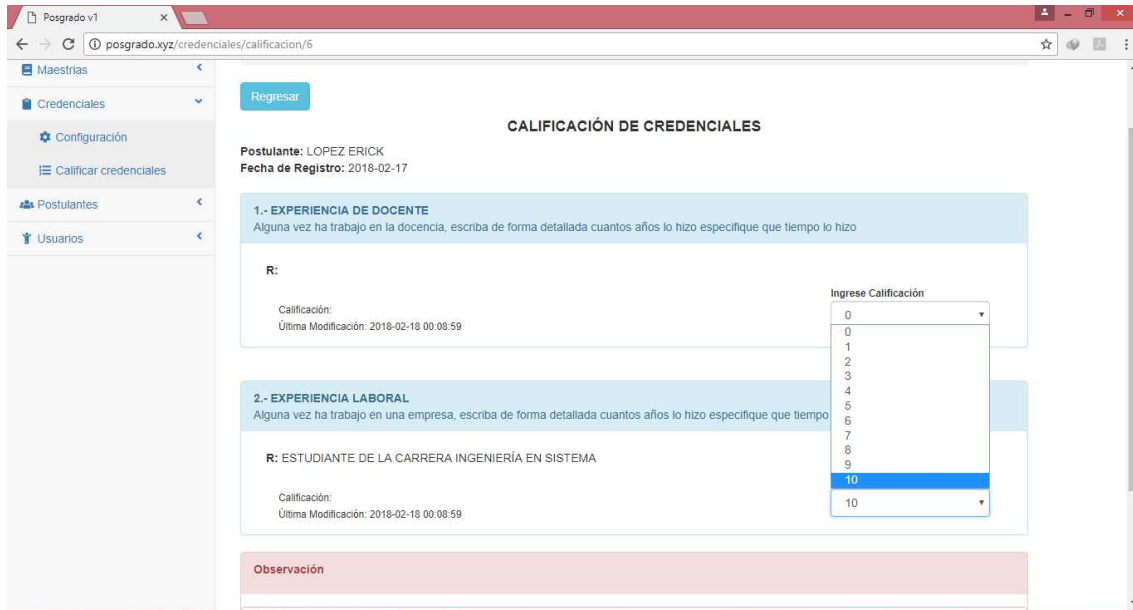


Ilustración 86: Calificar credenciales

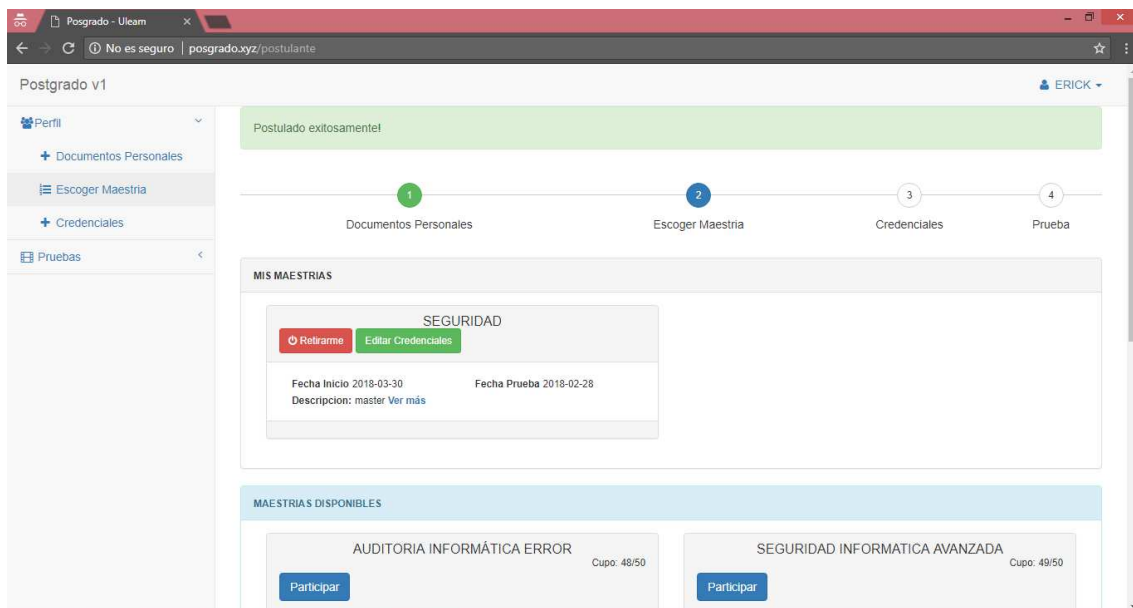


Ilustración 87: Postular maestría

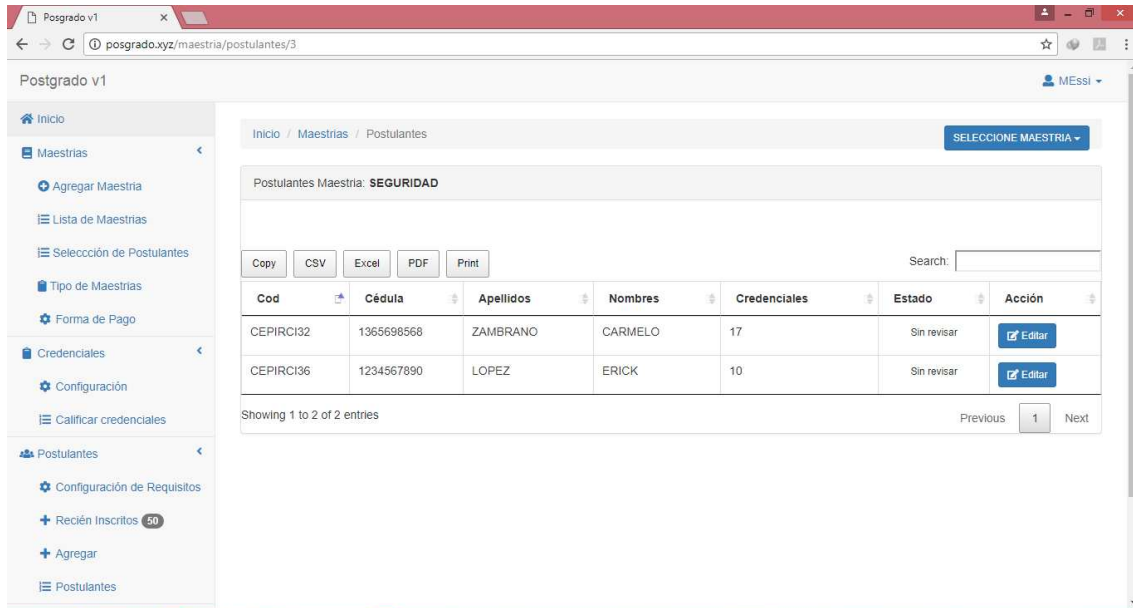


Ilustración 88: Listado de postulantes por maestrías

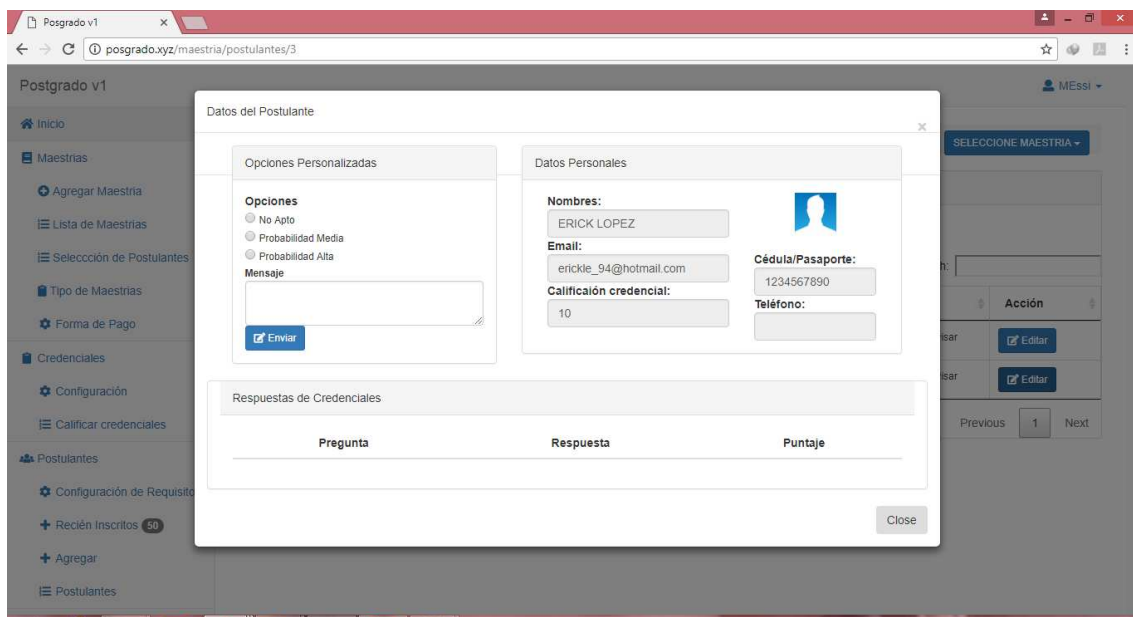


Ilustración 89: Seguimiento del postulante

Conclusiones

Culminado una vez con la aplicación del tema propuesto, se concluyó con lo siguiente:

Con respecto a la herramienta utilizada para el desarrollo, a las comparaciones, fortalezas y funcionalidades técnicas realizadas, se concluye que la solución que se ajusta a los objetivos planteados, es la utilización de una plataforma web para la ejecución de este proyecto; debido a que en la actualidad el análisis y la implementación que mejoran los diversos procesos de una empresa es elaborar una aplicación web. Esto permite implementar una serie de procesos que encajan perfectamente con las necesidades y objetivos del Centro de Estudios Postgrado.

El diseño fue implementado usando la norma ISO 9001, que es para la gestión de calidad de software, fue de gran utilidad para dar una interfaz dinámica y creativa, para que la interacción entre el usuario y el sistema sea amigable al momento de ingresar al sistema.

Al construir con un flujo de datos, se genera la reducción de recursos y organización, de modo que el proceso de postulación y admisión sea más ágil, sencillo e intuitivo.

Una vez implementada la herramienta, se reducirá la redundancia de los datos, ya que se encontrará la información almacenada en una sola base de datos.

Además la mejoría de este proceso, logrará agilizar la tarea de postularse desde cualquier lugar, ya sea nacional o internacional, ya que los postulantes podrán registrarse desde cualquier dispositivo que tenga conexión a internet.

Recomendaciones

Como recomendaciones, se tomaron varios aspectos fundamentales en el desarrollo del tema propuesto y se consideran las siguientes:

Los encargados del área de sistema deben estar familiarizado con los temas de plataformas y diseño web, JavaScript, y sobre todo, tener conocimientos de base de datos en especial de la herramienta que se utilizó para la estructura de la misma.

Mantener actualizada la información de las maestrías registradas en la aplicación para promover un mayor acercamiento a los postulantes futuros y así tener informados sobre cualquier promoción a ofertas de programas de postgrado.

Realizar respaldo de toda información registrada en la aplicación en dos ubicaciones diferentes ya sea físicamente o en la nube para protección en caso de alguna anomalía que se presente.

A futuro, evolucione el sistema desarrollado, que a medida que salen nuevas herramientas tecnológicas, mejoren el funcionamiento de los procesos realizados, además, se le dé un buen uso y seguimiento de la aplicación.

Bibliografía

© The British Standards Institution . (s.f.). *bsigroup.com: ISO 9001 y sus beneficios* .

Obtenido de <https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/>

Autoempleo. (s.f.). *haciaelautoempleo.com: referencias agrupadas*. Obtenido de <https://www.haciaelautoempleo.com/merece-la-pena-hacer-paginas-web/>

Cases, E. F. (11 de Junio de 2014). *ibrugor.com Apache HTTP Server: Qué es, cómo funciona y para qué sirve*. Obtenido de <http://www.ibrugor.com/blog/apache-http-server-que-es-como-funciona-y-para-que-sirve/>

charly, m. (14 de Febrero de 2012). *blogspot.com significado de XAMPP*. Obtenido de <http://myu-charly.blogspot.com>

Copyright©SOFTENG. (2014). *softeng.es metodologia agil scrum barcelona@softeng.es*. Obtenido de <http://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>

Fernández, N. (18 de Mayo de 2016). *naiarafernandez.com: Que es y para que sirve CSS*. Obtenido de <http://www.naiarafernandez.com/conceptos-basicos-css/>

Flores Herrera, J. (23 de Octubre de 2015). *codigofacilito.com: Que es HTML*. Obtenido de <https://codigofacilito.com/articulos/que-es-html>

Gonzales Quispe, J. (20 de Agosto de 2017). *devcode.la: características de laravel 5.5*. Obtenido de <https://devcode.la/blog/laravel-framework-5-5/>

Hernández, J. R. (26 de octubre de 2014). *emezeta.com definicion de sublime text*. Obtenido de <http://www.emezeta.com/articulos/guia-sublime-text>

HostaliaWhitepapers. (2015). *Hostalia.com: Laravel, un framework de PHP*. Obtenido de http://pressroom.hostalia.com/wpcontent/themes/hostalia_pressroom/images/framework-laravel-wp-hostalia.pdf

Krall, C. (22 de Mayo de 2017). *aprenderaprogramar.com: Esquema de Ajax*. Obtenido de https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=882:ique-es-y-para-que-sirve-ajax-ventajas-e-inconvenientes-javascript-asincrono-xml-y-json-cu01193e&catid=78&Itemid=206

- Lisintuña, V. (12 de Febrero de 2016). *moodle.org: Definiciones de moodle*. Obtenido de <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=324883>
- Milenium. (11 de Mayo de 2017). *nformaticamilenium.com: Definición de sitios web* . Obtenido de <http://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-son-los-sitios-web.html>
- Pecos Martínez, D. (30 de Octubre de 2016). *danielpecos.com: concepto y caracteristica de postgresQL* . Obtenido de <https://danielpecos.com/documents/postgresql-vs-mysql/>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2012). *Definicion.de: Definición de PHP*. Obtenido de <https://definicion.de/php/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). *definicion.de: Concepto de Postgrado*. Obtenido de <https://definicion.de/postgrado/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). *Definicion.de: Concepto de Postgrado*. Obtenido de <https://definicion.de/postgrado/>
- Pérez Valdés, D. (03 de Julio de 2007). *maestrosdelweb.com: ¿Qué es Javascript?* Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/>
- Raiter, A. (17 de Mayo de 2016). *www.tree.com.py: Recomendaciones acerca de las pag. web*. Obtenido de <https://www.tree.com.py/blog/en-realidad-cuanto-cuesta-crear-una-pagina-web>
- Raya, R. (24 de Julio de 2014). *blog.leanmonitor.com que es metodologia agil*. Obtenido de <http://blog.leanmonitor.com/es/que-son-las-metodologias-agiles/>
- Rivas, V. (27 de Marzo de 2012). *digitallearning.es: Ajax y su funcionamiento*. Obtenido de <https://www.digitallearning.es/blog/que-es-ajax/>
- Solis, J. (26 de septiembre de 2014). *arweb.com que es bootstrap* . Obtenido de <http://www.arweb.com/chucherias/editorial/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web.htm>

Anexos

Anexo A: Encuesta

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI

FACULTAD DE CIENCIA INFORMATICA

ENCUESTA

Señores/as la presente entrevista tiene como objetivo determinar el proceso de postulación y admisión de maestrías.

1. ¿Cuáles son los requisitos que se consideran para una postulación?

Título tercer nivel Experiencia Laboral Proyectos realizados
Título Bachiller

2. ¿Cuáles son los requisitos para el proceso de admisión?

Pruebas Entrevista Residir en la ciudad

3. ¿Qué tipo de documentos se solicitan en estos procesos?

Certificado Laboral Hoja de vida Título tercer nivel
Copia de cedula Ficha de inscripción

4. ¿Las indicaciones recibidas para la inscripción son claras y precisas?

Siempre A veces Nunca

5. ¿Qué pruebas/exámenes se exigen al postulante?

Matemáticas Pruebas lógicas Razonamiento Abstracto

6. ¿Cuál es el mecanismo para difundir la oferta de maestrías?

Correo electrónico Celular Redes sociales Sitio web

7. ¿La plataforma utilizada para la información, es de fácil acceso?

Siempre A veces Nunca

Anexo B: Centro de Estudios Postgrado y entrevista

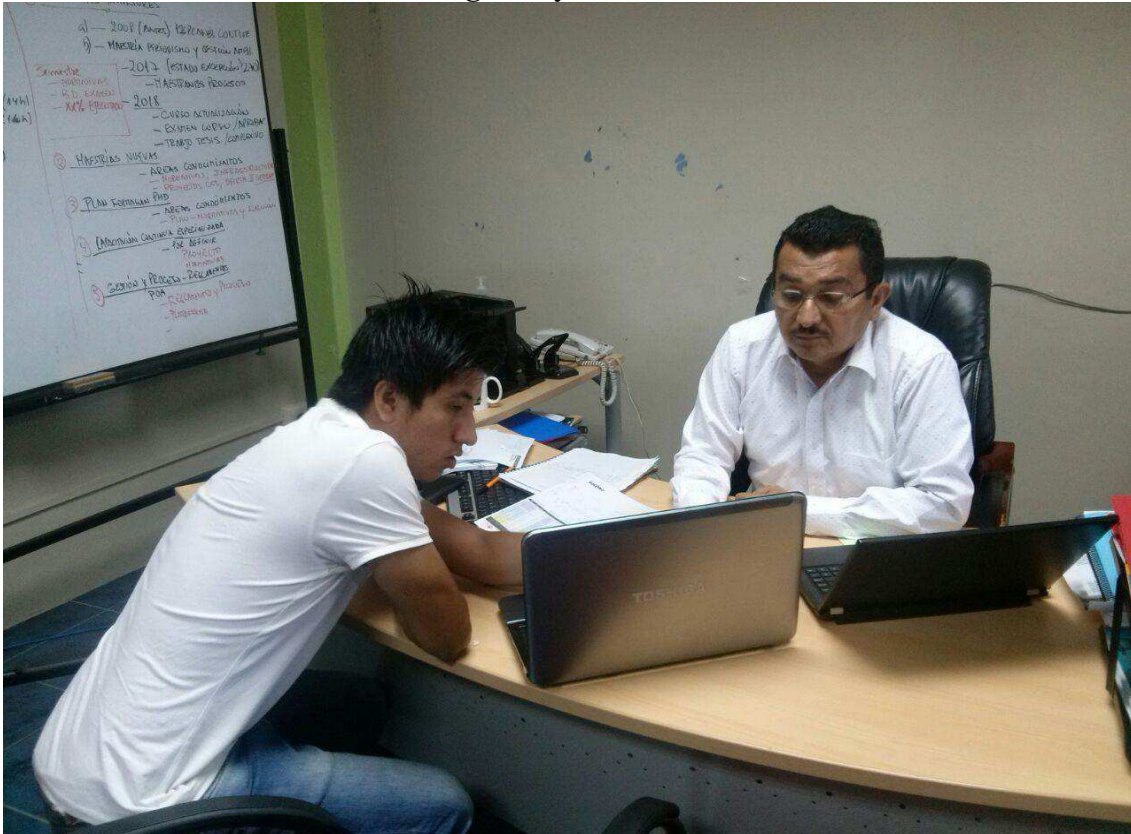


Ilustración 90: Oficina director de Postgrado

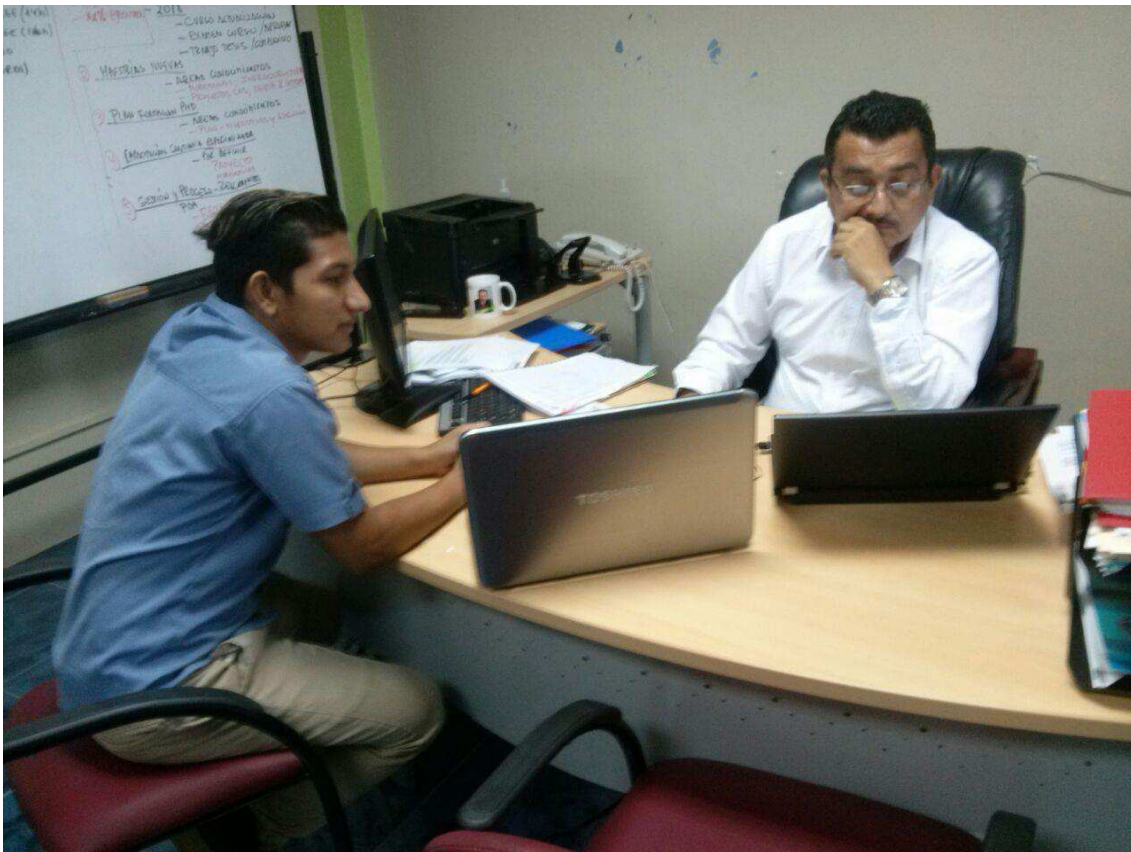


Ilustración 91: Entrevista con el director de Postgrado

Anexo C: Departamento UCCI y entrevista



Ilustración 92: Oficinas del departamento UCCI

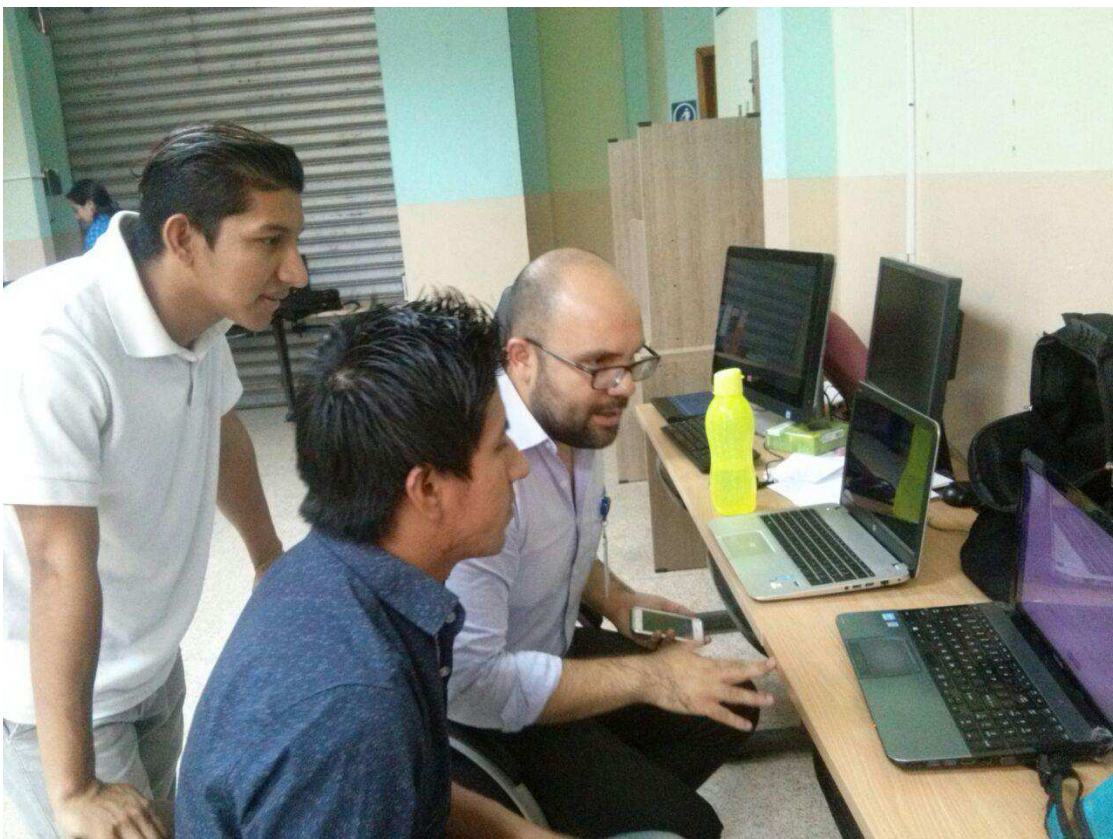


Ilustración 93: Entrevista con el desarrollador del departamento UCCI

Anexo D: Reuniones del equipo de trabajo

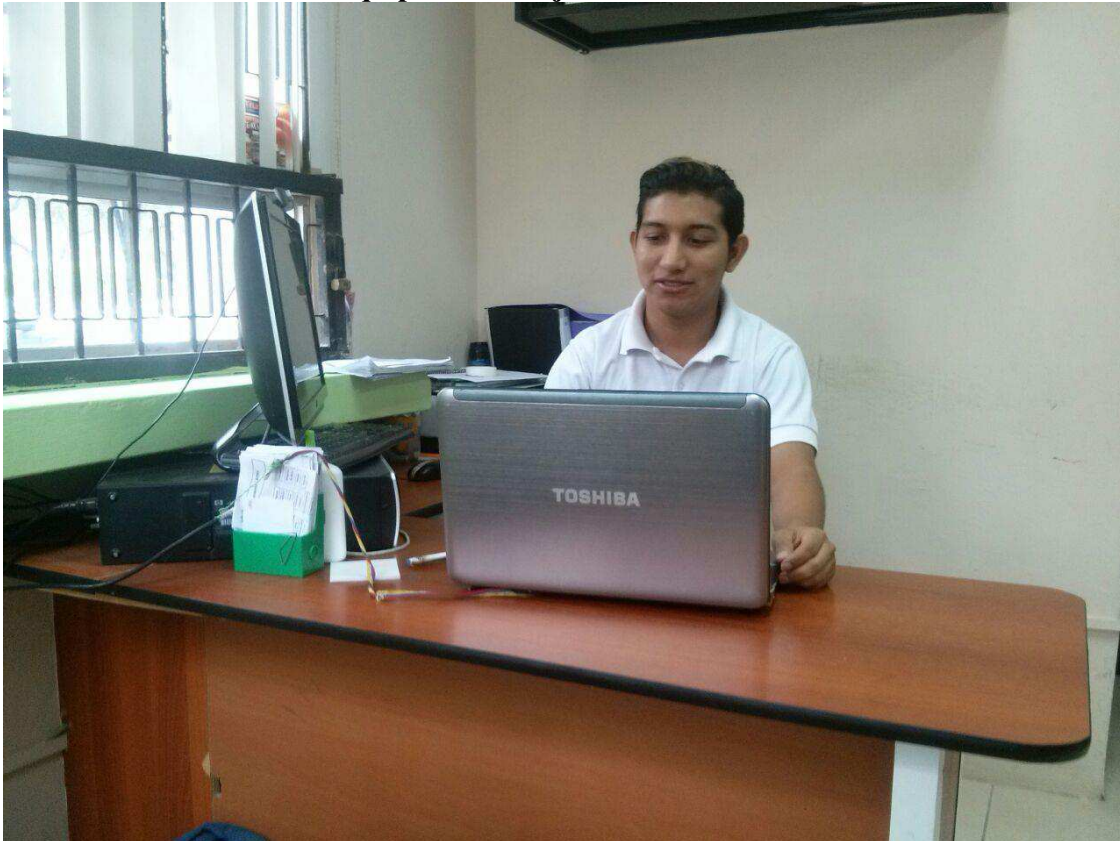


Ilustración 94: Análisis de requisitos de la aplicación



Ilustración 95: Diseño y desarrollo de la aplicación

Anexo E: Avances de la aplicación web

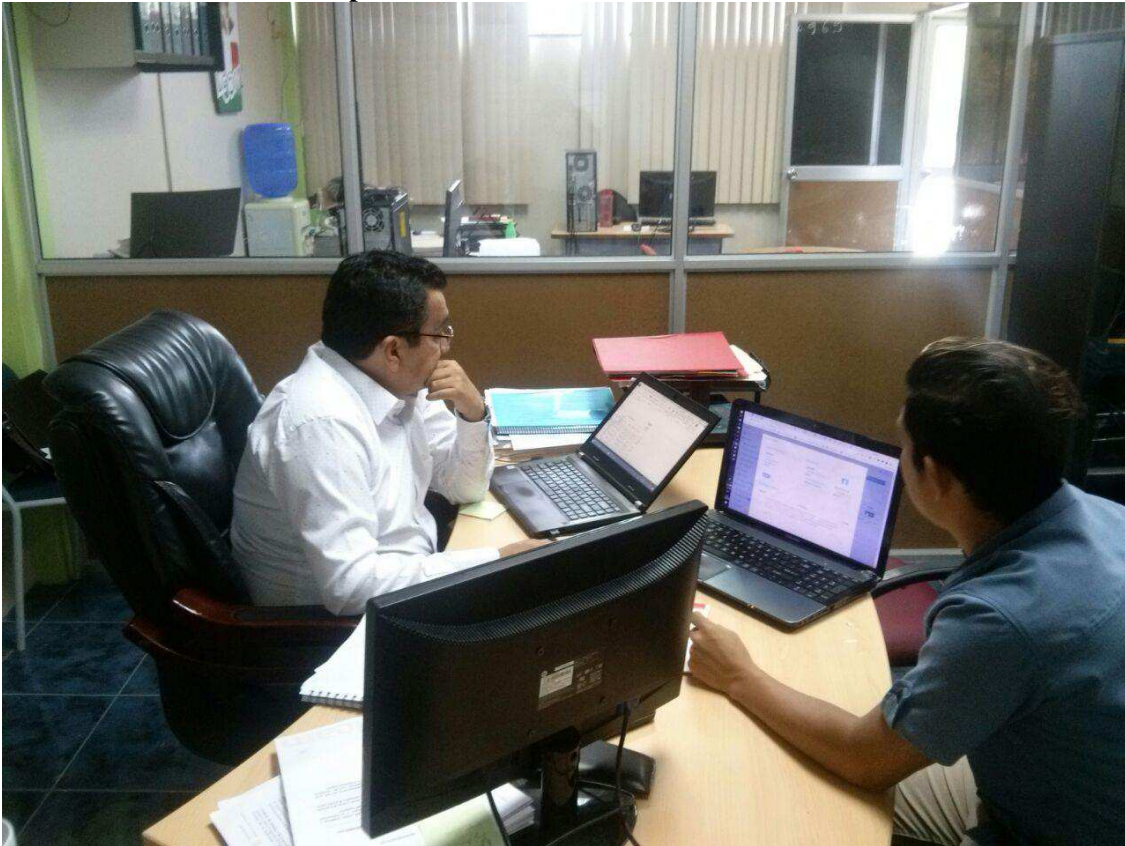


Ilustración 96: Revisión avances de la documentación

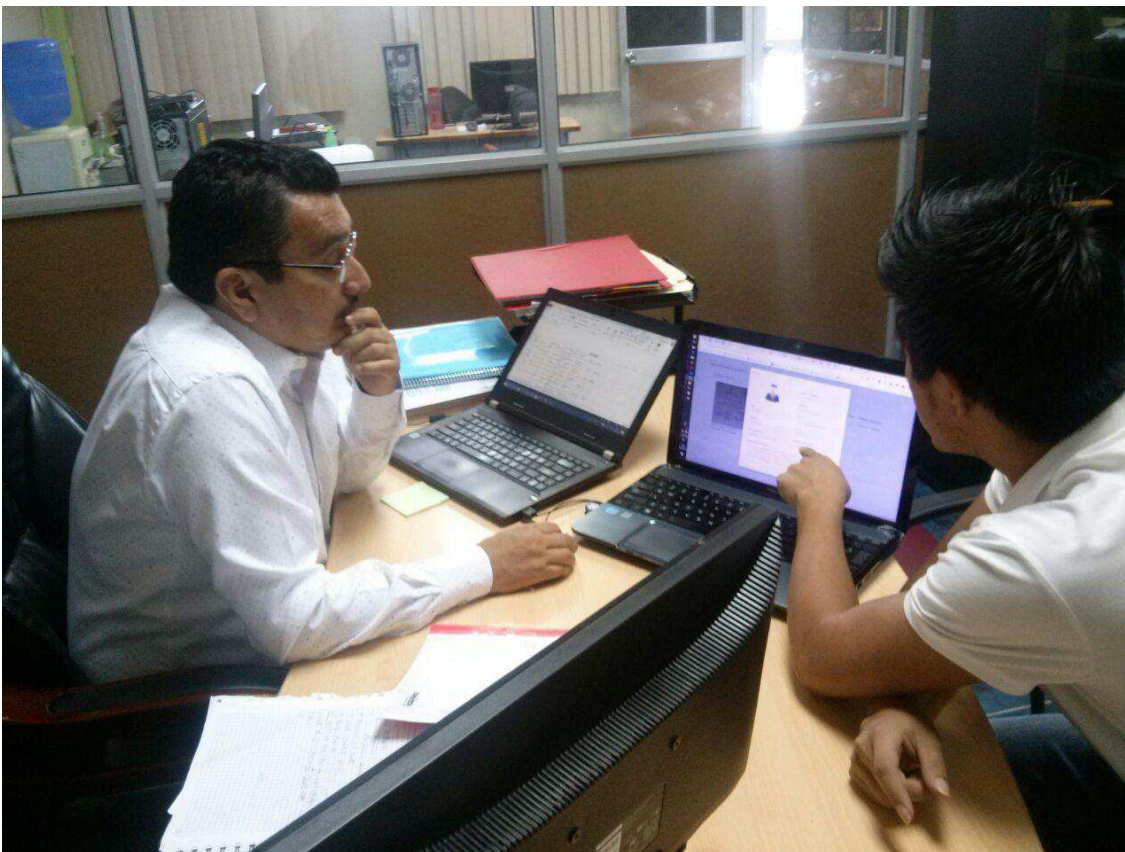


Ilustración 97: Revisión avance de la aplicación

Anexo F: Capacitación e implementación de la aplicación

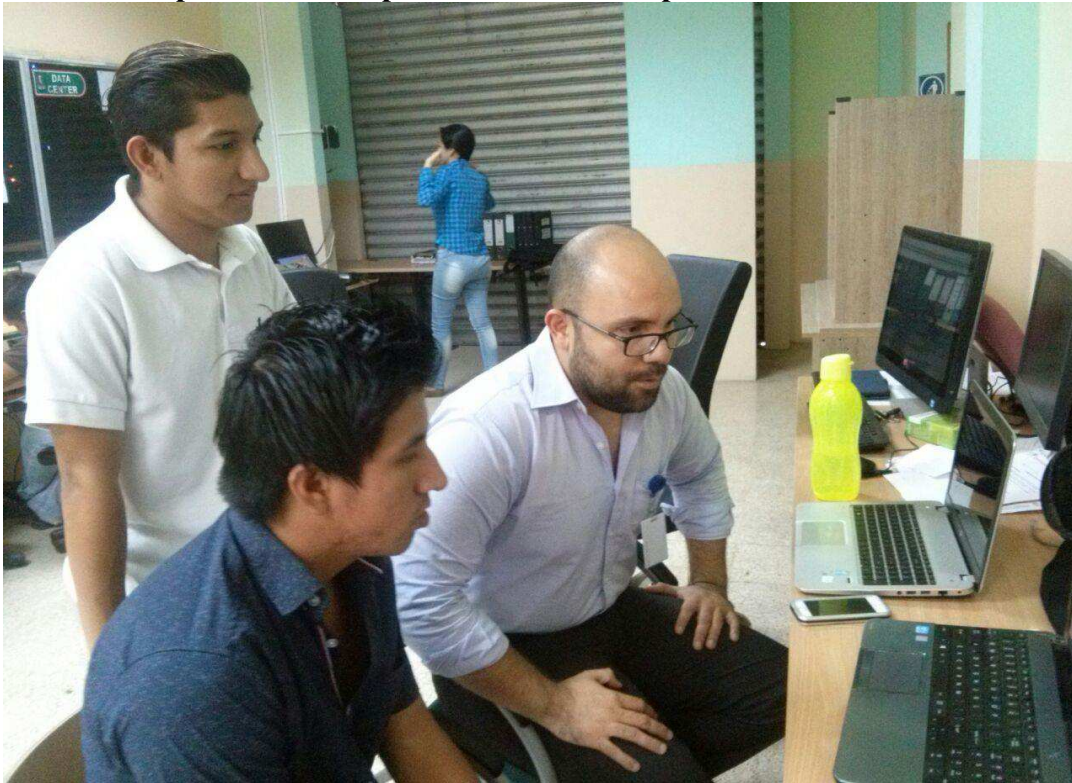


Ilustración 98: Capacitación de la aplicación

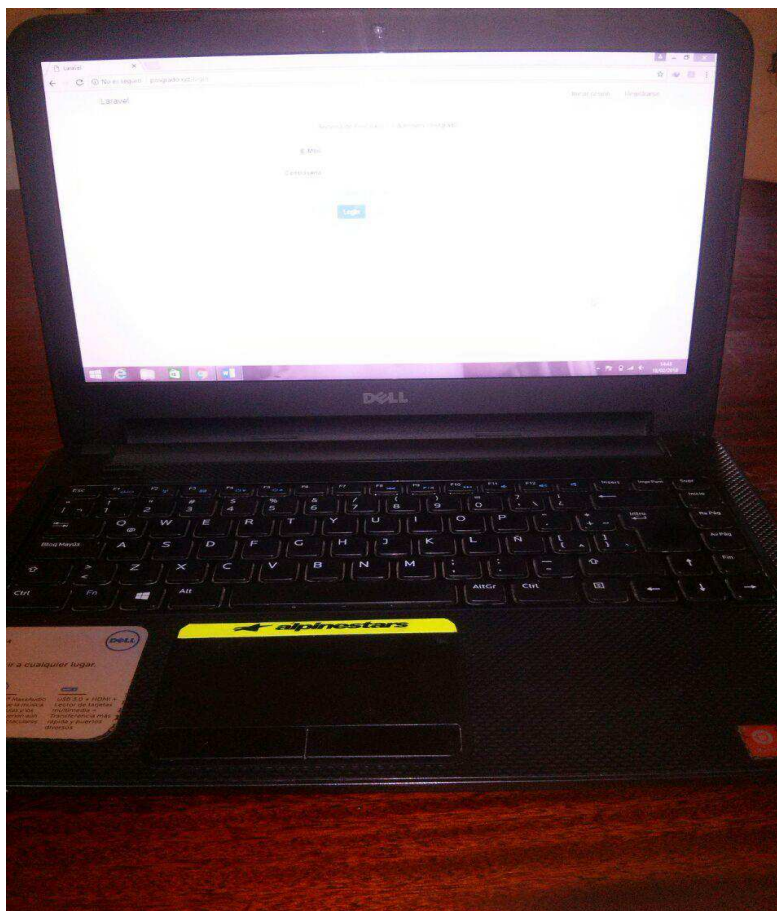


Ilustración 99: Instalación de la aplicación

Anexo G: Certificado de la capacitación



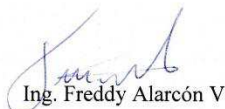
Unidad Central de Coordinación Informática

CERTIFICACIÓN

En calidad de Coordinador en el Área de Desarrollo del Departamento UCCI de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, certifico:

Que los señores; LÓPEZ ECHEVERRIA ERICK RICARDO, con cédula de identidad 131573662-7 y ZAMBRANO VILELA CARMELO BIENVENIDO con cédula de identidad 131298417-0, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas, realizaron la capacitación de la APLICACIÓN WEB PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN Y POSTULACIÓN A OFERTAS DE POSTGRADO DE LA ULEAM, previo a la obtención del título de Ingeniero en Sistema, Capacitaciones brindadas a los usuarios administrativos del sistema web.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de ley en lo contrario.



Ing. Freddy Alarcón V



Coordinador del Área de Desarrollo UCCI
Manta, 16 de febrero de 2018

05-2623-740 ext 232 / 05-2628-826
Av. Circunvalación Vía a San Mateo

www.uleam.edu.ec

Uleam

Ilustración 100: Certificado capacitación de la aplicación

Anexo H: Certificado de la implementación



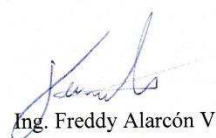
Unidad Central de Coordinación Informática

CERTIFICACIÓN

En calidad de Coordinador en el Área de Desarrollo del departamento UCCI de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, certifico:

Que los señores; LÓPEZ ECHEVERRIA ERICK RICARDO, con cédula de identidad 131573662-7 y ZAMBRANO VILELA CARMELO BIENVENIDO con cédula de identidad 131298417-0, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas, realizaron la implementación de la APLICACIÓN WEB PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN Y POSTULACIÓN A OFERTAS DE POSTGRADO DE LA ULEAM, previo a la obtención del título de Ingeniero en Sistema. Mencionado que se encuentra operativo el sistema web.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de ley en lo contrario.



Ing. Freddy Alarcón V
Coordinador del Área de Desarrollo UCCI
Manta, 16 de febrero de 2018

05-2623-740 ext 232 / 05-2628-826
Av. Circunvalación Vía a San Mateo

www.uleam.edu.ec

Uleam

Ilustración 101: Certificado implementación de la aplicación

Glosario

UCCI: Unidad Central de Coordinación Informática

PHP: Hypertext Preprocessor (procesador de hipertexto)

HTML: HyperText Markup Language (lenguaje de marcas de hipertexto)

MVC: (Modelo-Vista-Controlador)

TXT: Un archivo de texto simple, texto sencillo o texto sin formato, es un archivo informático que contiene únicamente texto

XML: siglas en inglés de eXtensible Markup Language, traducido como "Lenguaje de Marcado Extensible, es un meta-lenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el World Wide Web, utilizado para almacenar datos en forma legible

URL: Es una sigla del idioma inglés correspondiente a Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos). Se trata de la secuencia de caracteres que sigue un estándar y que permite denominar recursos dentro del entorno de Internet para que puedan ser localizados.

CSS: Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets) es el lenguaje utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML.

HTTP: El Protocolo de transferencia de hipertexto (en inglés: Hypertext Transfer Protocol o HTTP) es el protocolo de comunicación que permite las transferencias de información en la World Wide Web.

XAMPP: Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

Moodle: Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular).

Segmentación: Al acto y consecuencia de segmentar (es decir, de dividir o formar segmentos o porciones).

Servidor: Es una aplicación en ejecución (software) capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

Tabulación: Consiste en el recuento de los datos que están contenidos en los cuestionarios.

Blade: es el sistema de plantillas de Laravel, el cual nos permite generar HTML dinámico con una sintaxis mucho más limpia que si usáramos PHP plano.

OpenSource: El código abierto es un modelo de desarrollo de software basado en la colaboración abierta. Se enfoca más en los beneficios prácticos (acceso al código fuente) que en cuestiones éticas o de libertad que tanto se destacan en el software libre.

Array: En programación se denomina matriz, vector (de una sola dimensión) o formación (en inglés array) a una zona de almacenamiento contiguo que contiene una serie de elementos del mismo tipo, los elementos de la matriz.

Widget: En informática, un widget o artilugio es una pequeña aplicación o programa, usualmente presentado en archivos o ficheros pequeños.

Banner: Un banner (en español: banderola) es un formato publicitario en Internet. Es el tipo más habitual de anuncio que se emplea en la publicidad display, la forma de publicidad por internet que consiste en incluir una pieza publicitaria dentro de una página web.

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos de código abierto más popular del mundo

Perl: es un lenguaje de programación diseñado por Larry Wall en 1987. Perl toma características del lenguaje C.

CMMI: estas siglas significan Capability Maturity Model Integration (Modelo de Madurez de Capacidades de Integración). Es un modelo que contiene las mejores prácticas y que provee a las organizaciones de aquellos elementos que son esenciales para que los procesos de negocio de las mismas sean efectivos.