



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO WEB PARA AUTOMATIZAR EL
PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE
LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS**

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTOR:

MONTALVÁN RONQUILLO HOLGER VICENTE.
SANCHEZ ESPINOZA MATHEO ELIAS.

TUTORA:

Ing. Katya Faggioni M.Sc.

GUAYAQUIL – ECUADOR
2017



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO: “DESARROLLO DE UN PROTOTIPO WEB PARA AUTOMATIZAR EL PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS”

REVISORES: ING. WILMER NARANJO R. MGS
LCDO. RICARDO RAMÍREZ V. MSC

INSTITUCIÓN:
UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL

FACULTAD: CIENCIAS MATEMÁTICAS Y
FÍSICAS

CARRERA: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

FECHA DE PUBLICACIÓN:

Nº DE PÁGS.: 130

ÁREA TEMÁTICA: USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN –
ADMINISTRACIÓN

PALABRAS CLAVES: DESARROLLO, SISTEMA, PROTOTIPO, REGISTROS,
ESCUELA, MATRICULACIÓN, INGRESO DE NOTAS.

RESUMEN: Desarrollo de un sistema web que cubra las necesidades de la escuela Clemencia Clark Arias, en el aspecto de Matriculación y el manejo y control de Calificaciones. Mejorando considerablemente el tiempo de matriculación, el registro de los estudiantes lo manejara el sistema aboliendo la documentación física. Los profesores se encargaría de ingresar solo las notas, el sistema realizaría el cálculo de los promedios. El administrador generaría fácilmente los reportes de parciales y quimestrales sin la necesidad de transcribir las notas, el sistema leería las notas almacenado en el sistema web y generaría los reportes respectivos. Los padres tendrían acceso a las calificaciones de su representado y verificaría el desempeño de su representado.

Nº DE REGISTRO(en base de datos):

Nº DE CLASIFICACIÓN:
Nº

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF

☒ SI ☐ NO

CONTACTO CON AUTORES:
Montalván Ronquillo Holger
Sánchez Espinoza Matheo

Teléfono:
0986344153
0992498176

E-mail:
holger.montalvanr@ug.edu.ec
Matheo.sancheze@ug.edu.ec

CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN :
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
CARRERA DE INGENIERÍA EN
SISTEMAS COMPUTACIONALES
Víctor Manuel Rendón 429 entre
Baquerizo Moreno y Córdova

Nombre: AB. JUAN CHAVEZ A.

Teléfono: (04) 2307729

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación, Ing. Katya Faggioni Msc. elaborado por los Sres. Holger Vicente Montalván Ronquillo y Matheo Elías Sánchez Espinoza, **Alumnos no titulados** de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la Apruebo en todas sus partes.

Atentamente

Ing. Katya Faggioni Colombo M.Sc.
TUTORA

DEDICATORIA

A Dios, que es mi pilar fundamental
para seguir adelante y darme fuerza
para salir adelante.

A mis padres, por guiarme y estar
siempre conmigo que sin ellos, no
sería el hombre que soy ahora.

Sánchez Espinoza Matheo

A mi madre, que me enseñó a no
darme por vencido y que todo en esta
vida se la obtiene luchando.

Montalván Ronquillo Holger

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de Guayaquil,
Facultad de Ciencias Matemáticas y
Físicas, por moldearme como
profesional y brindarme los
conocimientos necesarios para
defenderme en esta vida.

Sánchez Espinoza Matheo

A mi tutora ayudarnos en este proceso
de titulación y darnos las guías
necesarias para salir adelante con
nuestro tema de titulación.

Montalván Ronquillo Holger

TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN

Ing. Eduardo Santos Baquerizo, M.Sc.
DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS MATEMÁTICAS Y
FÍSICAS

Ing. Roberto Crespo Mendoza, Mgs.
DIRECTOR DE LA CARRERA
INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES

Ing. Wilmer Naranjo R. Mgs.
PROFESOR REVISOR DEL ÁREA
TRIBUNAL

Lcdo. Ricardo Ramirez V. M.Sc.
PROFESOR REVISOR DEL ÁREA
TRIBUNAL

Ing. Katya Faggioni Colombo M.Sc.
PROFESOR TUTOR DEL PROYECTO
DE TITULACION

Ab. Juan Chávez Atocha, Esp.
SECRETARIO

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

Sánchez Espinoza Matheo

Montalván Ronquillo Holger



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO WEB PARA AUTOMATIZAR EL
PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE
LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS**

Proyecto de Titulación que se presenta como requisito para optar por el título de
INGENIERO en **SISTEMAS COMPUTACIONALES**.

Autor/a:

Montalván Ronquillo Holger. **C.I.** 0928954163

Sánchez Espinoza Matheo. **C.I.** 0921821708

Tutora:

Ing. Katya Faggioni Msc.

Guayaquil, abril del 2017

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del proyecto de titulación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil.

CERTIFICO:

Que he analizado el Proyecto de Titulación presentado por los estudiantes Holger Montalvan Ronquillo y Matheo Elías Sánchez Espinoza, como requisito previo para optar por el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales, cuyo problema es:

DESARROLLO DE UN PROTOTIPO WEB PARA AUTOMATIZAR EL
PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE
LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS

Considero aprobado el trabajo en su totalidad.

Presentado por:

Montalván Ronquillo Holger
Sánchez Espinoza Matheo

C.I.: 0928954163
C.I.: 0921821708

Tutor: Ing. Katya Faggioni Msc.

Guayaquil, abril del 2017



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en
Formato Digital**

1. Identificación del Proyecto de Titulación

Nombre Alumno: Montalván Ronquillo Holger Vicente	
Dirección:	
Teléfono: 0986344153	E-mail: holger.montalvanr@ug.edu.ec
Nombre Alumno: Sánchez Espinoza Matheo Elías	
Dirección: Coop. 7 Lagos Mz. 17 V. 2	
Teléfono: 0992498176	E-mail: matheo.sancheze@ug.edu.ec

Facultad: Ciencias Matemáticas y Físicas
Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales.
Proyecto de titulación al que opta: Ingeniero en Sistemas Computacionales
Profesor tutor: ing. Katya Faggioni Colombo Msc

Título del Proyecto de titulación: "DESARROLLO DE UN PROTOTIPO WEB PARA AUTOMATIZAR EL PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS"
--

Tema del Proyecto de Titulación: Desarrollo, Sistema, Prototipo, Registros, Escuela, Matriculación, Ingreso De Notas.
--

2. Autorización de Publicación de Versión Electrónica del Proyecto de Titulación

A través de este medio autorizo a la Biblioteca de la Universidad de Guayaquil y a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas a publicar la versión electrónica de este Proyecto de titulación.

Publicación electrónica:

Inmediata	☒	Después de 1 año	☐
-----------	-------------------------------------	------------------	--------------------------

Firma Alumno:

3. Forma de envío:

El texto del proyecto de titulación debe ser enviado en formato Word, como archivo .Doc. O .RTF y .Puf para PC. Las imágenes que la acompañen pueden ser: .gif, .jpg o .TIFF.

DVDROM ☒

CDROM ☐

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN	VI
DECLARACIÓN EXPRESA	VII
CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	IX
ÍNDICE GENERAL	XII
ABREVIATURAS	XV
SIMBOLOGÍA.....	XVI
ÍNDICE DE CUADROS.....	XVII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XXI
RESUMEN.....	XXIII
ABSTRACT	XXIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I - EL PROBLEMA	
UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO.....	2
SITUACIÓN CONFLICTO NUDOS CRÍTICOS	3
CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA	5
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
EVALUACIÓN DEL PROBLEMA	6
VARIABLES:.....	8
OBJETIVO GENERAL:	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8

ALCANCES DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	11
METODOLOGÍA DEL PROYECTO	12
SUPUESTOS Y RESTRICCIONES	13
PLAN DE CALIDAD	14
CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO	
ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	16
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	18
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA CLEMENCIA CLARK ARIAS	18
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	19
INSCRIPCIÓN DE MATRICULA.....	20
PROCESO DE MATRICULACIÓN	20
PERIODO AÑO LECTIVO	21
PROCESO DE EVALUACIÓN	21
VALIDACIÓN DE CALIFICACIÓN Y ENTREGA DE NOTAS	22
SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO.....	25
LENGUAJE PHP	26
VENTAJAS DEL LENGUAJE PHP	27
DESVENTAJAS DEL LENGUAJE PHP	27
CARACTERÍSTICAS DEL LENGUAJE PHP	28
CSS (CASCADING STYLE SHEETS)	29
FRAMEWORK SYMFONY	30
APACHE SERVER	32
JQUERY.....	34
ENTORNO DE DESARROLLO XAMPP	35
FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	35
LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (LOES).....	35
SOFTWARE LIBRE (DECRETO 10.14).....	38
LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL	40
LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL (LOEI)	41
PREGUNTA CIENTÍFICA A CONTESTARSE.	47

DEFINICIONES CONCEPTUALES	48
CAPÍTULO III - PROPUESTA TECNOLÓGICA	
ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	52
FACTIBILIDAD OPERACIONAL.....	53
FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	53
FACTIBILIDAD LEGAL	55
FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	55
ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DEL PROYECTO	56
ENTREGABLES DEL PROYECTO.....	62
CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....	62
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	67
ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS DATOS: TABLAS CRUZADAS Y ANÁLISIS DE CONTINGENCIA.....	68
ANÁLISIS DE FRECUENCIAS	74
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	86
IDENTIFICACIÓN DE ACTORES.....	87
CAPÍTULO IV - CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	
CONCLUSIONES	116
RECOMENDACIONES.....	116
BIBLIOGRAFÍA.....	118
ANEXOS	120

ABREVIATURAS

DDL	Lenguaje Definición de Datos
WWW	World Wide Web (red mundial)
DML	Lenguaje Manipulación de Datos
TIC	Tecnología de Información y Comunicación
URL	Localizador de Fuente Uniforme
SGBD	Sistema de Gestión de Base de Datos
SQL	Lenguaje de Consulta Estructurado
UG	Universidad de Guayaquil
G.L.	Grados de Libertad
MSC.	Master
ING	Ingeniera
TI	Tecnologías de Información
MVC	Modelo Vista Controlador
SPSS	Paquete estadístico para ciencias sociales

SIMBOLOGÍA

n	Tamaño de la muestra
e	Error
E	Espacio muestral
N	Tamaño de la muestra

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1	
CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA	5
CUADRO 2	
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
CUADRO 3	
SUPUESTOS Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO	13
CUADRO 4	
TIPOS DE EVALUACIÓN	22
CUADRO 5	
ESCALA DE CALIFICACIONES	23
CUADRO 6	
ESCALA DE CALIFICACIONES DE CONDUCTA.....	24
CUADRO 7	
INFORME PARCIAL DE APRENDIZAJE POR ESTUDIANTES.....	25
CUADRO 8	
INFORME QUIMESTRAL DE APRENDIZAJE POR ESTUDIANTES.....	24
CUADRO 9	
LISTADO DE LOS EGRESOS DEL PRESENTE PROYECTO	55
CUADRO 10	
MARCO MUESTRAL	64
CUADRO 11	
CODIFICACIÓN DE VARIABLES CUALITATIVAS	65
CUADRO 12	
PRUEBAS DE CHI-CUADRADO VARIABLE 2 VS VARIABLE	68
CUADRO 13	
TABULACIÓN CRUZADA VARIABLE 2 VS. VARIABLE 3.....	69
CUADRO 14	
PRUEBAS DE CHI-CUADRADO VARIABLE 5 VS VARIABLE 8	70
CUADRO 15	
TABULACIÓN CRUZADA VARIABLE 5 VS. VARIABLE 8.....	71

CUADRO 16	
TABULACIÓN CRUZADA VARIABLE 5 VS. VARIABLE 8.....	72
CUADRO 17	
TABULACIÓN CRUZADA VARIABLE 5 VS. VARIABLE 8.....	73
CUADRO 18	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 1.....	74
CUADRO 19	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 2.....	75
CUADRO 20	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 3.....	76
CUADRO 21	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 4.....	77
CUADRO 22	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 5.....	78
CUADRO 23	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 6.....	79
CUADRO 24	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 7.....	80
CUADRO 25	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 8.....	81
CUADRO 26	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 9.....	82
CUADRO 27	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 10.....	83
CUADRO 28	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 11.....	84
CUADRO 29	
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 12.....	85
CUADRO 30	
CASO DE USO #1 REGISTRAR FORMULARIO DE ADMISIÓN	88
CUADRO 31	
CASO DE USO #2 PROCESAR LAS INSCRIPCIONES DE MATRICULA	89
CUADRO 32	
CASO DE USO #3 ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.	90

CUADRO 33	
CASO DE USO #4 CONFIGURACIÓN DE PERIODO LECTIVO Y ASIGNACIÓN DE PROFESOR.....	91
CUADRO 34	
CASO DE USO #5 VISUALIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y NOTAS	92
CUADRO 35	
CASO DE USO #6 GENERACIÓN DE REPORTES DE CALIFICACIONES.....	93
CUADRO 36	
CASO DE USO #7 CREACIÓN DE ACTIVIDADES E INGRESO DE NOTAS ...	94
CUADRO 37	
CASO DE USO #8 MODULO ACADEMICO DEL REPRESENTANTE	95
CUADRO 38	
CASO DE USO #9 GESTIÓN DE USUARIOS.....	96
CUADRO 39	
CASO DE PRUEBA #1 (PRUEBA 1) REGISTRAR FORMULARIO DE ADMISIÓN.....	97
CUADRO 40	
CASO DE PRUEBA #1 (PRUEBA 2) REGISTRAR FORMULARIO DE ADMISIÓN.....	98
CUADRO 41	
CASO DE PRUEBA #2 (PRUEBA 3) PROCESAR LAS INSCRIPCIONES DE MATRICULA.....	99
CUADRO 42	
CASO DE PRUEBA #2 (PRUEBA 4) PROCESAR LAS INSCRIPCIONES DE MATRICULA.....	100
CUADRO 43	
CASO DE PRUEBA #3 (PRUEBA 5) ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.....	101
CUADRO 44	
CASO DE PRUEBA #3 (PRUEBA 6) ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE.....	102
CUADRO 45	
CASO DE PRUEBA #4 (PRUEBA 7) CONFIGURACIÓN DE PERIODO LECTIVO Y ASIGNACIÓN DE PROFESOR	103
CUADRO 46	
CASO DE PRUEBA #4 (PRUEBA 8) CONFIGURACIÓN DE PERIODO LECTIVO Y ASIGNACIÓN DE PROFESOR	104

CUADRO 47	
CASO DE PRUEBA #5 (PRUEBA 9) VISUALIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y NOTAS.....	105
CUADRO 48	
CASO DE PRUEBA #5 (PRUEBA 10) VISUALIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y NOTAS.....	106
CUADRO 49	
CASO DE PRUEBA #6 (PRUEBA 11) GENERACIÓN DE REPORTES DE CALIFICACIONES.....	107
CUADRO 50	
CASO DE PRUEBA #6 (PRUEBA 12) GENERACIÓN DE REPORTES DE CALIFICACIONES.....	108
CUADRO 51	
CASO DE PRUEBA #7 (PRUEBA 13) CREACIÓN DE ACTIVIDADES E INGRESO DE NOTAS.....	109
CUADRO 52	
CASO DE PRUEBA #7 (PRUEBA 14) CREACIÓN DE ACTIVIDADES E INGRESO DE NOTAS.....	110
CUADRO 53	
CASO DE PRUEBA #8 (PRUEBA 15) MODULO ACADEMICO DEL REPRESENTANTE	111
CUADRO 54	
CASO DE PRUEBA #8 (PRUEBA 16) MODULO ACADEMICO DEL REPRESENTANTE	112
CUADRO 55	
CASO DE PRUEBA #9 (PRUEBA 17) GESTIÓN DE USUARIOS	113
CUADRO 56	
CASO DE PRUEBA #9 (PRUEBA 18) GESTIÓN DE USUARIOS	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	
LOGO DE LA ESCUELA EDUCACIÓN BÁSICA CLEMENCIA CLARK ARIAS .	17
GRÁFICO 2	
ORGANIGRAMA DE LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS	19
GRÁFICO 3	
NIÑOS EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	19
GRÁFICO 4	
EJEMPLOS DE INFORME PARCIAL DE APRENDIZAJE POR ESTUDIANTES	25
GRÁFICO 5	
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE UN SERVIDOR WEB	33
GRÁFICO 6	
ESQUEMA DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	52
GRÁFICO 7	
DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL DE MATRICULACIÓN	58
GRÁFICO 8	
DIAGRAMA DE LAS MEJORAS DEL PROCESO DE MATRICULACIÓN	59
GRÁFICO 9	
DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL DE INGRESO DE NOTAS	60
GRÁFICO 10	
DIAGRAMA DE LAS MEJORAS DEL PROCESO INGRESO DE NOTAS	61
GRÁFICO 11	
DIAGRAMA DE BARRAS VARIABLE 2 VS. VARIABLE 3	69
GRÁFICO 12	
DIAGRAMA DE BARRAS VARIABLE 5 VS. VARIABLE 8	71
GRÁFICO 13	
DIAGRAMA DE BARRAS VARIABLE 9 VS. VARIABLE 12	73
GRÁFICO 14	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA - PREGUNTA 1	74
GRÁFICO 15	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA - PREGUNTA 2	75

GRÁFICO 16	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 3	76
GRÁFICO 17	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 4	77
GRÁFICO 18	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 5	78
GRÁFICO 19	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 6	79
GRÁFICO 20	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 7	80
GRÁFICO 21	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 8	81
GRÁFICO 22	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 9	82
GRÁFICO 23	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 10	83
GRÁFICO 24	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 11	84
GRÁFICO 25	
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 12	85



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO WEB PARA AUTOMATIZAR EL
PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE
LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS**

Autores: Montalván Ronquillo Holger.
Sánchez Espinoza Matheo

Tutora: Ing. Katya Faggioni Colombo Msc.

RESUMEN

El objetivo principal es el desarrollo de un sistema web que cubra las necesidades de la institución educativa Clemencia Clark Arias en el aspecto de manejo de información y automatizar los procesos de matriculación e ingreso de notas. Mejorando notablemente el tiempo de ejecución de los procesos mencionados, la información relevante de los estudiantes, profesores, las actividades académicas y con su respectiva ponderación se almacenara en el sistema reemplazando la documentación física. Las personas que tendrán acceso e interactuarán con el sistema son el administrador, representantes y los profesores. El administrador tendrá como función de manejar la parte administrativa del sistema, ingreso de información de matriculación, generación de los reportes de calificaciones, publicación de noticias y eventos referentes a la institución. Los profesores utilizarían el sistema como una herramienta para control de actividades y manejo de calificación de su materia asignada. Los padres de familia accederán al sistema para ver las calificaciones de su representado y las noticias relevantes que se encuentre publicado. Basándonos como referencia lo que indica la institución educativa, el ministerio de educación, la legislación de la educación ecuatoriana y los lineamientos de cómo se debe manejar la matriculación y las calificaciones. Para comprobar la factibilidad del proyecto se elabora encuestas a la población de la institución, análisis de las variables e informes de pruebas. Como conclusión se establece que el sistema cumple con los objetivos planteados mejorando el tiempo de gestión administrativa, el manejo de la información relevante de la institución y la calidad de servicio hacia los padres de familias.

Descriptores: sistema, rol, matriculación, calificaciones, institución, educación.



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**DEVELOPMENT OF A WEB PROTOTYPE TO AUTOMATE THE
PROCESS OF ENROLLMENT AND ENTRY OF NOTES OF
CLARK ARIAS CLARK SCHOOL**

Autores: Montalván Ronquillo Holger.
Sánchez Espinoza Matheo

Tutora: Ing. Katya Faggioni Colombo MSC.

ABSTRACT

The main objective is the development of a web system that covers the needs of the Clemencia Clark Arias educational institution in the information management aspect and automates the processes of enrollment and entry of notes. Significantly improving the execution time of the mentioned processes, the relevant information of the students, teachers, activities and qualifications will be stored in the system replacing the physical documentation. The people who will have access and interact with the system are the administrator, parents and teachers. The administrator will have the function of managing the administrative part of the system, entering registration information, generating report cards, publishing news and events related to the institution. Teachers would use the system as a tool for controlling activities and managing the grading of their assigned subject. Parents will access the system to view their ratings and relevant news items posted. Based on what is indicated by the educational institution, the Ministry of Education, the legislation of Ecuadorian education and the guidelines on how to handle enrollment and grades. In order to check the feasibility of the project, surveys are carried out on the population of the institution, analysis of variables and test reports. As a conclusion, it is established that the system meets the objectives set by improving the time of administrative management, the management of the relevant information of the institution and the quality of service to the parents of families.

Descriptors: system, roles, enrollment, grades, institution, education.

INTRODUCCIÓN

La sistematización de la información permite el ingreso de datos, que en singular no tiene mucho significado, pero agrupado, genera conocimiento. Las ventajas de la sistematización es tener la información en una plataforma de fácil acceso a las personas que necesite información relevante, reduciendo considerablemente el tiempo de búsqueda y mejorando la organización laboral. Actualmente en la institución Clemencia Clark Arias, ubicada en el cantón de Durán en las calles Quito 428 y Ambato, su gestión administrativa como matriculación de estudiantes e ingreso de notas se maneja de forma manual ocasionando dilatación en el tiempo de ejecución de Matriculación, procesamiento y generación de los reportes de calificaciones. Su forma de llevar los registros de la institución en físico, y la falta de comunicación hacia los padres sobre las calificaciones de su representado, ocasionan inconformidad en los padres de familias por la calidad del servicio prestado. El desarrollo del sistema administrativo Web, impulsará el desarrollo y el crecimiento de la institución, solucionando los siguientes aspectos:

En la gestión administrativa la información relevante de la institución se concentrará en el aplicativo web garantizando la integridad, seguridad y confiabilidad de los datos almacenados. Optimización del tiempo de búsqueda de la información.

Mejorar la comunicación entre la institución hacia los padres de familia con la visualización de calificaciones de su representado para que los padres estén al tanto del desempeño de sus hijos sin la necesidad de ir directamente a la institución educativa.

Descripción de la estructura del trabajo de Tesis

En el **capítulo I** describe el planteamiento del problema, las situaciones conflictivas, nudos críticos, causas y consecuencias del problema, delimitación del problema, la formulación del problema, evaluación del problema, objetivo general, los objetivos específicos, alcances del problema, justificación e Importancia y la metodología del proyecto.

En el **capítulo II** describe el marco teórico, fundamentación teórica, fundamentación legal y definiciones conceptuales.

En el **capítulo III** describe la propuesta tecnológica, análisis de factibilidad, análisis operacional, factibilidad técnica, factibilidad legal, factibilidad económica, etapa de la metodología del proyecto, entregable del proyecto y criterio de validación de la propuesta.

En el **capítulo IV** criterio de aceptación del producto o servicio, bibliografía y anexos

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del Problema en un Contexto

Actualmente en la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias ubicada en el cantón de Durán en las calles Quito 428 y Ambato, cuenta con las ofertas educativas de 1ero. a 10mo. grados de educación general para niños que comprenden las edades de 5 hasta los 14 años. Sin embargo, en dicha institución los procesos de: matriculación, registros académicos, y actas de calificaciones de los estudiantes se lo realiza de manera manual, debido a que no existe un sistema que automatice los procesos mencionados generando dilatación en el tiempo de realización de las actividades laborales e inconformidad de los padres de familia.

Los padres de familia acuden a la institución para la inscripción y matriculación de sus representados, son atendidos por la secretaria y directora, quienes recopilan los datos de los estudiantes en el libro de matriculación con la recepción de documentos necesarios, la información está almacenada de forma física en carpetas poniendo en peligro la información confidencial ante un suceso o desastre natural.

En cuanto al manejo de notas se lo realiza de manera manual, los profesores tienen una libreta de apuntes donde registran las calificaciones y cálculos de los promedios de cada estudiante de su curso asignado, estos datos son entregados a la secretaria de la institución y almacenados en archivadores.

La información de cada estudiante y las actas de calificación de cada profesor son transcritas y almacenadas en Microsoft Excel, lo que provoca pérdida de tiempo y aumentar la complejidad en el proceso de guardar y búsqueda de registro, la información se procesa de forma lenta generando retraso en la entrega de las mismas.

Los padres de familias para estar enterado del rendimiento académico de sus representados tienen que acercarse directamente a la institución educativa ocasionando que descuide sus labores cotidianas que fácilmente podría estar informado a través de un aplicativo web en la comodidad de su trabajo o casa.

Situación Conflicto Nudos Críticos

Este problema surge por la falta de automatización en los procesos de matriculación, registros académicos y entrega de calificaciones de los estudiantes. La sistematización permite obtener la información de manera ordenada, rápida y eficaz. Es un elemento fundamental tanto el desarrollo como el crecimiento de las instituciones.

En Durán, la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias refleja un bajo rendimiento administrativo en los últimos años, debido a que no existe un sistema que facilite, controle y agilice las funciones laborales de la institución, la organización de los profesores en el registro de notas de los estudiantes.

La información de la institución no se encuentra digitalizada, solo en soporte físico (papeles, carpetas, y en archivadores) dificultando al momento de realizar alguna consulta o búsqueda de la información, además no existe un sistema de registros de calificaciones sistematizado para los profesores.

Actualmente el proceso de matriculación lo realiza la secretaria, se inicia llenando las hojas de registros, luego se efectúa el ingreso de cada uno de los estudiantes por medio de un documento en Microsoft Excel, también los profesores realizan los registros de actividades académicas de manera física, el

cual una vez finalizado se entrega a la secretaria, para su posterior digitalización en programas de Microsoft Office en las fechas establecidas.

Los representantes tienen que esperar una reunión al final del quimestre, para ser informados del rendimiento de su representado, lo cual no les permite tener una visualización periódica de sus notas o promedios. Con el sistema los representantes tendrían información actualizadas de las calificaciones de manera periódica.

En los aspectos previamente mencionados, se reflejan la falta de un sistema que administre cada punto de las necesidades dentro de la institución. Se desarrollará un sistema que se encargará de solucionar las problemáticas mencionadas, mejorando enormemente los siguientes aspectos:

- Accesibilidad de la información.
- Organización de la institución.
- Calidad del servicio hacia los padres de familia.

Causas y Consecuencias del Problema

CUADRO N. 1

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

CAUSAS	CONSECUENCIAS
Falta de herramientas tecnológicas.	Se mantienen los procesos obsoletos y poco optimizados dentro de la institución.
Carencia de información digitalizada.	Demora en acceder a los registros almacenados de la institución, complicación en las búsquedas y actualizaciones de la información.
Omisión de los profesores en llevar registros sistematizado de las notas.	Los registros de notas se realizan de manera manual, lo que provoca pérdida de tiempo en la elaboración y entrega de la libreta de calificaciones.
Deficiencia de sistema de matriculación.	No se tiene automatizado el proceso de matriculación.
Ausencia de sistema administrativo	La información importante del área administrativa no está sistematizada, generando inconvenientes al momento de necesitar alguna información.
Falta de un sistema que permita visualizar las notas de los estudiantes.	Los representantes no conocen sobre la situación actual de sus representados sobre el rendimiento académico.

Elaboración: Holger Montalván Ronquillo - Matheo Sánchez Espinoza

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Delimitación del Problema

CUADRO N. 2
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo:	Administración.
Área:	Uso de las tecnologías de la información.
Aspecto:	Automatización, digitalización y optimización de procesos.
Tema:	Desarrollo de un prototipo Web para automatizar el proceso de matriculación e ingreso de notas de la Escuela Clemencia Clark Arias.

Elaboración: Holger Montalván Ronquillo - Matheo Sánchez Espinoza

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Formulación del Problema

¿Se pueden mejorar los procesos de inscripción e ingreso de notas desarrollando una aplicación web para lograr la optimización de procesos y establecer mayor comunicación entre la institución y representantes de la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias?

Evaluación del Problema

Delimitado: La Unidad Educativa Clemencia Clark Arias necesita que los representantes se encuentren constantemente informados de las calificaciones de sus representados. Por lo que se propone implementar un sistema web donde los representantes pueden consultar las calificaciones.

Claro: El sistema permitirá obtener un control en toda la gestión administrativa de la escuela desde los registros de alumnos hasta el reporte de calificaciones. El sistema permitirá un fácil acceso a los registros de la institución, mejorando las búsquedas y actualizaciones con la información digitalizada.

Factible: El desarrollo del sistema en la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias es factible porque cuenta con los requerimientos necesarios para la investigación y desarrollo de un sistema web que cumpla y ayude a mejorar las falencias en dicha institución. El prototipo se realizará en base a los requerimientos de la institución y el uso de la tecnología. La institución cuenta con la estructura mínima en tecnología, como los son computadores con conexión a internet y en red para que este prototipo pueda ser implementado en un futuro.

Evidente: La escuela presenta una deficiencia en el manejo de los documentos almacenados físicamente en archivadores porque en su mayoría almacenan gran cantidad de documentos, lo que dificulta las búsquedas de información, el llevar de manera ordenada y óptima los registros. La población de estudiantes ha ido en aumento (100 alumnos en el 2015 y 125 en el 2016) debido a la buena educación y al servicio que se brinda, esto da como resultado que se deban educar a más niños, por lo que se necesita que la institución tengan una buena comunicación con los representantes, para así tener a los padres de familia informados sobre el rendimiento académico de su representado.

Contextual: Promover la participación de los padres de familias en los procesos de formación de sus hijos, es siempre un desafío para el sector educativo, contar con herramientas tecnológicas que faciliten la comunicación entre estos actores, es clave para lograr su participación activa y a tiempo para obtener los mejores resultados en conjunto.

Identifica los productos esperados: Con el uso del sistema se va a conseguir una optimización de los recursos dentro de la institución automatizando los procesos y mejorando la organización dentro de la institución. El aplicativo también permitirá agilizar el proceso de matriculación, registro de información escolar, ingreso de notas, cumplir con los estándares de gestión escolar, y que los procesos de gestión académica se efectúen de una manera automatizada. Además, se espera mejorar la comunicación hacia los padres de familia por medio de visualización de calificaciones de sus representados, boletín de noticias y eventos, brindando un control de los procesos en la institución y servicio de calidad.

Variables:**✓ Variable independiente:**

Gestión administrativa en la matriculación e ingreso de notas.

✓ Variable dependiente:

Desarrollo de un sistema web para la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Diseñar e implementar un prototipo web, basado en el desarrollo de software que se ajuste a los requerimientos de la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias para automatizar la gestión administrativa de matriculación y la gestión académica de ingreso de calificaciones y monitoreo de los padres de familias.

Objetivos Específicos:

- ✓ Implementar módulo administrativo para optimizar el proceso de matriculación.
- ✓ Desarrollar módulos de ingreso de calificaciones y manejo de registros académicos para los docentes y el departamento de secretaria de la unidad educativa, con la finalidad de tener un mejor control académico.
- ✓ Diseñar módulo de visualización de calificaciones para que los representantes puedan acceder a las notas de su representado y estar informados sobre su rendimiento académico

ALCANCES DEL PROBLEMA

El sistema tendrá los siguientes alcances:

- El sistema será desarrollado como prototipo, en el lenguaje de programación PHP.
- La base de datos del sistema será MYSQL.
- Módulo de mantenimiento que va permitir el manejo de usuarios y roles.
- Módulo de admisión permitirá a los padres de familias inscribir a sus representados para su posterior matriculación.
- Módulo de matriculación que permitirá el registro de los estudiantes a la institución
- Módulo de ingreso de notas que permitirá al docente llevar el control de las notas de los estudiantes de su materia.
- Módulo de docente contiene toda la información general del profesor.
- Módulo de visualización de notas permitirá que los padres de familia ver las calificaciones de su representado.
- Módulo de reportes de calificaciones por: nivel específico, por parcial, por quimestre, reporte general, histórico del estudiante.

Detalle de los diferentes módulos del sistema

Módulo de Admisión. Servirá para que el padre de familia pueda inscribir a su hijo a la institución. Este módulo está dirigido para estudiantes nuevos o retirados que deseen matricularse en la institución.

Módulo de Matrículas. Esta opción es muy importante, porque se registra a los estudiantes en los cursos configurados en el sistema. El sistema tendrá la capacidad para matricular a los estudiantes de forma individual. Además de realizar los siguientes eventos: consulta, edición los registros ingresados.

Módulo de Calificaciones. A través de esta opción, el usuario podrán ingresar/modificar las notas de cada materias en el caso del administrador, el docente solo ingresará y modificará las calificaciones de la materia que imparte. El módulo contara con las siguientes características:

- **Materias.** Se gestionará el ingreso de actividades de la materia que está a cargo el profesor y el ingreso de calificaciones de la actividad mencionada, la cantidad de actividades se tomará en consideración para los cálculos de promedios.
- **Generación de Reportes de Calificaciones.** Esta opción nos permite automatizar el antiguo método de generación de reportes de calificaciones, el cual consiste generar las libretas según: parcial, quimestres, y totalizado.
- **Histórico por Estudiante:** Se visualiza todas las libretas del estudiante en específico en el tiempo que ha sido estudiante en la institución.

Módulo Sistema Académico. Esta opción, nos permite mejorar la comunicación con los padres de familia, cuya finalidad es que puedan visualizar las calificaciones de sus hijos de las materias del curso asignado y que tomen correctivos para que mejoren el desempeño de sus representados, la ventaja de este módulo es que podrá visualizar la información del estudiante en cualquier parte que tenga computadora con acceso a internet, evitando ir a la escuela y ahorrándole tiempo al representante.

Módulo de Mantenimiento. Esta opción es muy importante en el aspecto de control del sistema administrativo, porque está encargado de gestionar el inicio

de cada periodo a trabajar y el control de usuario. El Administrador es el delegado de administrar las siguientes opciones:

- **Periodos Lectivos:** Gestiona los periodos lectivos de cada Jornada escolar, permite el ingreso, consulta, edición del año lectivo a trabajar, esto es muy primordial ya que el sistema académico funciona de acuerdo a un periodo creado y que se encuentre activo.
- **Módulo de Materias.** A través de esta opción, el usuario administrador puede crear, modificar y eliminar las diferentes materias que se enseñan en todos los cursos, logrando así una estructura de asignaturas para cada curso existente en la institución.
- **Roles y Perfiles de Usuario.** Permite dar jerarquía a los usuarios, según el tipo de rol que tenga pueden acceder o estar restringidos a la información confidencial de la institución, lo cual garantiza la seguridad y privacidad de la información, el acceso se realiza de acuerdo al rol de usuario para poder acceder a las diferentes opciones del sistema.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Actualmente, es de suma importancia el uso de la tecnología y modernización dentro de una institución, ya sea con la elaboración de sistemas acorde a las necesidades o automatización de procesos que eran realizados de manera manual. El sistema brindará la ayuda en automatizar la matriculación en el aspecto de digitalización de la información.

Se desarrollará un módulo de sistema académico que permite llevar un mayor control en el proceso de calificación y en el ingreso de notas, ayudando tanto al docente como al administrador evitando equivocaciones en el registro de las notas, en el cálculo de promedio y realizándolo en los días indicados.

Los padres de familia podrán visualizar las calificaciones de su representado, cubriendo la necesidad de los representantes que por falta de tiempo no se acercan a la unidad educativa a informarse del rendimiento académico de su representado.

Otras ventajas que se pretenden solucionar con el sistema web son las siguientes:

- Optimizar tiempo y recursos materiales al personal que labora en la institución educativa.
- Información disponible en tiempo establecido.
- Disminuirá el uso de carpetas y hojas de registros para el almacenamiento de información.
- Disponibilidad de la información en un ambiente web.

METODOLOGÍA DEL PROYECTO

La metodología de desarrollo a utilizar es la denominada Kanban. Ésta metodología se originó en el sistema de producción de Toyota como una herramienta “Just in time” (JIT) para gestionar el flujo y materiales de producción mediante tarjetas.

Kanban viene del significado de la palabra japonesa “tarjetas visuales”, donde Kan significa “visual”, y Ban “tarjeta”. La principal ventaja de esta metodología destaca por ser una herramienta de gestión de tareas muy visual, ya que permite tener de una manera visible el estado del proyecto, e influir en cambios.

Principios de la metodología Kanban

La metodología Kanban se basa en los siguientes principios fundamentales:

- **Calidad garantizada.** Todo lo que se realiza debe salir bien a la primera, sin margen de errores. En Kanban no se premia la rapidez, sino la calidad final de todas las tareas realizadas.
- **Reducción del desperdicio.** Kanban se basa en hacer solamente lo justo y necesario, pero hacerlo bien. Esto supone la reducción de todo aquello que es superficial o secundaria (principio YAGNI).
- **Mejora continua.** Kanban es un sistema de mejora en el desarrollo de proyectos, según los objetivos a alcanzar.
- **Flexibilidad.** Las siguientes tareas a realizar se deciden mediante un backlog (tareas pendientes acumuladas), mediante esto se puede priorizar tareas entrantes según las necesidades.

SUPUESTOS Y RESTRICCIONES

CUADRO N. 3

SUPUESTOS Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO

Supuestos	Restricciones
Los usuarios deben saber manejar una computadora para poder usar el software.	El proyecto se desarrollará como prototipo de software.
Las computadoras de la Institución deben constar con acceso a Internet.	El sistema no intervendrá en reportes de los ingresos y gastos de la escuela.
El representante legal del estudiante tenga computadora con acceso a internet.	El Desarrollador no se hace responsable del mal o diferente uso al que fue desarrollado el sistema.
Los profesores accedan al sistema para el ingreso de las calificaciones de los estudiantes.	Este sistema fue desarrollado según los requerimientos de la unidad educativa Clemencia Clark Arias.

Elaboración: Holger Montalván Ronquillo - Matheo Sánchez Espinoza

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

PLAN DE CALIDAD

El plan de calidad implica el seguimiento del desarrollo realizado basado en etapas, la adecuada definición de un proceso de software aumenta la posibilidad de que un proyecto obtenga un producto de calidad aceptable. Los planes de la calidad pueden tener características diferentes en función de la metodología elegida. Cada proyecto resuelve un problema específico y único, por lo tanto, el desarrollo debe estar basado dentro del contexto de cada proyecto. Para elaborar el plan de calidad del proyecto de titulación se siguieron las siguientes actividades:

- Identificar el ambiente y entorno del proyecto.
- Identificar las actividades a realizar.
- Documentar el plan de la calidad.
- Mantener el plan de la calidad.

Identificar el ambiente del proyecto

El ambiente del proyecto incluye definir cuáles son las herramientas óptimas para el desarrollo del proyecto, como lo son: El lenguaje de programación, la base de datos, el IDE de desarrollo y los servidores. Otra de las características que son evaluadas dentro del proceso de identificación del proyecto son las siguientes:

- Ciclo de vida del proyecto.
- Mejoras al proyecto.
- Complejidad.

Identificar actividades a realizar

En etapas iniciales dentro del desarrollo de un proyecto es importante empezar identificando la forma de trabajo que tendrá como resultado el plan de la calidad para el proyecto. Este plan va evolucionando a medida que el desarrollo del proyecto avanza. Como resultado se podrán tener un conjunto de elementos que

componen las etapas dentro del proceso a utilizar. Dependiendo de las características de cada proyecto y su ambiente, se escogerán los elementos del proceso que se consideren necesarios. Algunos de los elementos dentro de la definición del proceso son los siguientes:

- ✓ Identificar los procesos de obtención de los requerimientos en la elaboración del desarrollo.
- ✓ Identificar un modelo de ciclo de vida adecuado para el problema específico que se está resolviendo.
- ✓ Identificar los procesos necesarios para el proyecto.
- ✓ Definir criterios de aceptación para los diferentes componentes del producto de software y servicios a entregar.
- ✓ Definir las actividades de revisión, verificación y validación con el objetivo de asegurar la calidad del software, así también los mecanismos a utilizar para dar solución a los problemas que surjan a lo largo del proyecto.
- ✓ Definición de mecanismos de medición de satisfacción de clientes, del proceso de software y del producto de software.

Documentar y Mantener el plan de la calidad.

Para el correcto seguimiento de las etapas del desarrollo es importante documentar las acciones más importantes, así como los cambios que surgen en el desarrollo del proyecto. El documento donde se va a guardar esta información y todos los aspectos importantes del desarrollo sirve también para que el equipo de trabajo este correctamente enterado ya que es muy importante la comunicación interna o externamente y cómo va avanzando el proyecto según el plan de calidad. Para mantener el correcto seguimiento del proyecto es necesario la revisión continua de la aplicación, así como la adecuación del plan de calidad a la realidad del proyecto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

A través del levantamiento de información y el análisis realizado de los datos recopilados se observa que existen sistemas similares en ciertas características al proyecto planteado, existen diferencias en el tipo de mejoras hacia las diferentes entidades educativas, para el caso puntual de la institución investigada el tema planteado tiene como nombre: “Desarrollo de un prototipo Web para automatizar el proceso de matriculación e ingreso de notas de la Escuela Clemencia Clark Arias”.

A medida que los años transcurren, la evolución tecnológica avanza a pasos agigantados, los usos de la tecnología han impulsado el desarrollo de las instituciones educativa tanto en el ámbito administrativo como informativo. En el aspecto administrativo, los procesos de matriculación anteriormente se realizaban de forma manual y ahora con el proceso de automatización se almacenarán la información de los estudiantes y los profesores en una plataforma.

En el aspecto informativo, el sistema sea un medio de comunicación entre la institución y los representantes legales de los estudiantes. El docente registra las calificaciones del estudiante y el representante puede visualizar el desempeño de su representado en las diferentes actividades o requerimientos que surjan a lo largo de su permanencia en la institución.

El desarrollo del prototipo se realiza en base a las necesidades que se encontraron en la Escuela de Educación Básica Clemencia Clark Arias, en la que se evidencia la carencia de un sistema administrativo para los procesos de inscripción de matrícula y falta de un sistema académico para una mejor comunicación entre los padres de familia y la escuela.

GRÁFICO N. 1
LOGO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CLEMENCIA CLARK ARIAS



Elaboración: Escuela Clemencia Clark Arias
Fuente: Datos de la Escuela Clemencia Clark Arias

Por medio de las investigaciones realizadas acerca de los requerimientos y necesidades de la institución educativa se observa que hay varios procesos académicos y administrativos que requieren ser automatizados, para llevar un mejor control de los datos, por tal motivo se propone el desarrollo de un aplicativo web para la institución educativa.

La escuela al tener un sistema administrativo y control académico, mejoraría inmensamente los siguientes aspectos de: accesibilidad de la información, organización de los datos de la institución, optimizar tiempo y recursos al personal que labora en la entidad educativa.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para el desarrollo del prototipo de un sistema administrativo y control académico es necesario tener en cuenta las siguientes definiciones teóricas:

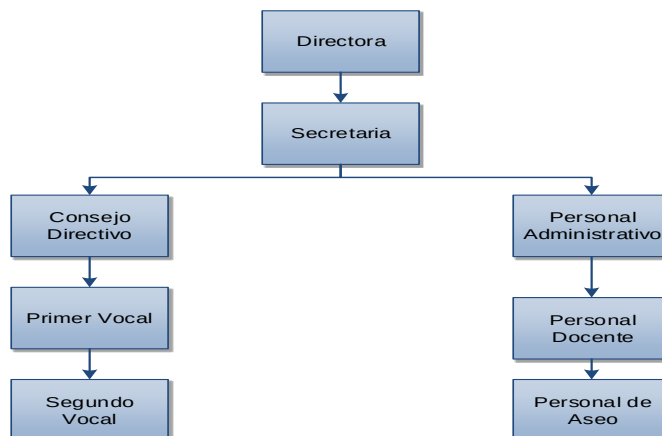
Escuela de Educación Básica Clemencia Clark Arias

Para la elaboración del proyecto de titulación se realiza en base a los datos obtenidos de la Escuela de Educación Básica Clemencia Clark Arias. Está situada en el cantón de Durán entre la calle Quito 428 y Ambato.

En el 2003 mediante el acuerdo ministerial N° 6290, la institución comenzó a funcionar como un centro de Desarrollo Infantil TIA CLEMENCIA para niños de 3 a 4 años con su directora en ese tiempo Lcda. América Carey. Al transcurrir el tiempo llegaron a tener permiso de 1ero de Básico a 7mo ahora con su directora y dueña Lcda. Elizabeth Clark Arias con la resolución de creación mediante el acuerdo ministerial 086828 el 26 de julio de 2005. El 13 de Octubre de 2009 se remitió el permiso de funcionamiento para 8vo, 9no, 10mo año básico. Por medio del distrito 24 zona 8 del cantón Durán, se le notificaba a todas las instituciones que deben cambiar de nombre por personajes ilustres o fechas históricas que hayan contribuido al engrandecimiento del cantón y del Ecuador. Razón por la cual la escuela "TIA CLEMENCIA" cambio por el nombre "CLEMENCIA CLARK ARIAS" mediante el acatamiento a la disposición cambio de nombre de la institución, según el artículo 110 del Reglamento a la ley Orgánica de Educación Intercultural.

Actualmente la institución cuenta con las ofertas de Educación General Básica para niños que comprenden las edades de 5 hasta los 14 años. El prototipo estará orientado a resolver las problemáticas de visualización de calificaciones, generación de reportes, además del área administrativa del mismo.

GRÁFICO N. 2
ORGANIGRAMA DE LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Entrevista con la Directora – Escuela Clemencia Clark Arias.

Educación General Básica

GRÁFICO N. 3
NIÑOS EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Currículo de Educación General Básica – Ministerio de Educación.

El Currículo de Educación General Básica surge y se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad poblacional, social y cultural. Además, contiene orientaciones metodológicas y evaluación cuantitativa, que guiarán a los docentes de estos niveles educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para garantizar la adecuada aplicación del Currículo de Educación General Básica a nivel institucional, es necesario que se lo contextualice en función de las características y requerimientos específicos de los estudiantes. El presente currículo concibe la enseñanza-aprendizaje como un proceso sistemático e intencionado por medio del cual el niño desarrolla conocimientos y potencia las habilidades, valores y actitudes que fortalecen su formación integral, mediante interacciones positivas que faciliten la mediación pedagógica en un ambiente de aprendizaje estimulante.

Inscripción de Matricula

Consiste en que el representante legal del estudiante, se acerque a la institución que desee que su representado reciba educación (solo en el caso de que la institución educativa es particular). Solicita a las autoridades del plantel la integración de su representado al sistema educativo. El proceso de inscripción se lo realiza de acuerdo a los procedimientos y cronogramas establecidos por la autoridad Educativa Nacional.

Es importante porque nos permite separar cupos de estudios a los estudiantes que desean estudiar en una institución, también reincorporar alumnos que se han retirado y quieren retomar sus estudios en la unidad educativa. Los cupos lo decide la autoridad del plantel, tiene como función llevar un control de la cantidad máxima de estudiantes permitidos en los cursos disponible. Los padres de familia no pueden saltarse este proceso y matricular directamente porque solamente se atenderán y matricularán a los representados que tienen un cupo previamente asignado.

Proceso de Matriculación

Está conformado de normativas, procedimientos y actividades, que permite llevar un control y determinar la permanencia de los educandos antiguos y la incorporación de nuevos estudiantes en la institución educativa durante el año electivo que entrará en vigencia. En los casos de las escuelas privadas deberá

notificar al inicio de cada año lectivo a la autoridad educativa nacional el listado de los educando matriculados, a su vez será actualizada cada vez que registre un nuevo estudiante durante el año lectivo en curso a través del sistema.

Es importante el proceso de matriculación porque la unidad educativa verifica y se reserva el derecho de dar matrícula a los estudiantes que quieran formar parte de la institución educativa. Se matriculan a los estudiantes que han realizado la solicitud de admisión. Los padres de familia o representante se acercan a secretaria enseña el cupo reservado y los documentos respectivo para que su representado quede oficialmente en la entidad educativa. La secretaria verifica que el estudiante no tenga inconveniente al momento de verificar su historial académico. Se procede a registrar al representado en la nómina de matriculados de la unidad educativa.

Periodo Año Lectivo

El año lectivo se llevara a cabo en un régimen escolar de dos quimestres en todas las instituciones educativa del país. Debe tener una duración al menos de 200 días de asistencia de los estudiantes para cumplir con las actividades académicas, contando desde el primer día de clases hasta la culminación del segundo examen quimestral.

Proceso de Evaluación

La evaluación a los estudiantes es un proceso constante de observación, valoración e ingreso de información que contemplan los resultados del aprendizaje de los educandos. Comprenden de sistemas de retroalimentación, orientado a mejorar los criterios de la educación y los resultados de la enseñanza. Lo importante de la evaluación estudiantil es retroalimentar a los educando para que mejoren y logren cumplir los objetivos establecidos para que sean aprobados en las materias de la malla curricular y para el cumplimiento de los estándares nacionales. La evaluación tiene como finalidad orientar a los

estudiantes de manera puntual, precisa, y apropiadamente. Para que el educando logre los objetivos de aprendizaje.

La evaluación de los estudiantes poseen las siguientes propiedades:

1. Reconocer y valorar el potencial de los estudiantes tanto en lo individual como colectivo.
2. Anotar tanto cualitativamente como cuantitativamente los resultados del aprendizaje y el progreso en el desarrollo integral de los estudiantes.
3. Retroalimentar la gestión estudiantil para progresar y mejorar el rendimiento del aprendizaje en el periodo académico en curso.
4. Incentivar la participación de los educando en las actividades de aprendizaje.

CUADRO N. 4
TIPOS DE EVALUACIÓN

a. Diagnóstica	• Se aplica al inicio de un periodo académico. • Determina condiciones previas de cómo el estudiante comienza un proceso de aprendizaje. • No tiene nota
b. Formativa	• El docente la realiza durante el proceso del aprendizaje. • Le permite ajustar la metodología de enseñanza y mantener informados a los estudiantes su progreso académico. • Puede tener nota
c. Sumativa	• Se realiza una evaluación totalizadora del aprendizaje de los estudiantes. • Apoya en la medición de los logros de aprendizajes obtenidos en un curso, quimestre, parcial, etc. • Tiene nota

Elaboración: Ministerio de Educación

Fuente: Currículo de Educación General Básica.

Validación de Calificación y Entrega de Notas

Se inició en la región Costa desde el periodo 2013-2014. El periodo electivo se dividirá por 2 quimestres de 5 meses cada uno, cada quimestre tiene 3 periodos

donde los educandos serán constantemente evaluados. Al final de cada quimestre los estudiantes deberán rendir un examen que tiene una ponderación de 2, sobre la nota total de 10 y el porcentaje restante corresponde a las notas parciales. Las puntuación de 20/20 se la cambiaron a 10/10, la calificación mínima requerida para ser promovido al siguiente año es de 7/10.

CUADRO N. 5
ESCALA DE CALIFICACIONES

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Supera los aprendizajes requeridos.	10
Domina los aprendizajes requeridos.	9
Alcanza los aprendizajes requeridos.	7-8
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	5-6
No alcanza los aprendizajes requeridos.	≤ 4

Elaboración: Ministerio de Educación

Fuente: Instructivo para la aplicación de evaluación estudiantil

La evaluación del comportamiento de los estudiantes debe ser cualitativa, no afectar la promoción de los estudiantes y regirse a la siguiente escala:

CUADRO N. 6
ESCALA DE CALIFICACIONES DE CONDUCTAS

LETRA	CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
A	MUY SATISFACTORIO	Lidera el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social
B	SATISFACTORIO	Cumple con los compromisos establecidos para la sana convivencia social
C	POCO SATISFACTORIO	Falla ocasionalmente en el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
D	MEJORABLE	Falla reiteradamente en el cumplimiento de los compromisos establecidos para la sana convivencia social.
E	INSATISFACTORIO	No cumple con los compromisos establecidos para la sana convivencia social.

Elaboración: Ministerio de Educación

Fuente: Instructivo para la aplicación de evaluación estudiantil.

Informe Parcial de Aprendizaje

Se enfoca en el proceso del aprendizaje de los estudiantes. Por esta razón, se recomienda que los estudiantes generen en cada parcial varios insumos (mínimo dos). La nota parcial es el resultante del promedio de estos insumos que equivale al 80% de la nota quimestral.

Los insumos pueden ser actividades individuales y/o grupales dependiendo de los objetivos de aprendizaje y de la intencionalidad del docente. Entre las actividades individuales se tiene: pruebas de diferentes estructuras, ensayos, lecciones orales o escritas, informes, exposición oral, trabajo práctico, de laboratorio, entre otras.

Las actividades grupales constan: debates, proyectos exposiciones, trabajos prácticos, de laboratorio, entre otras. Se debe procurar que los insumos sean de actividades de distinto tipo.

CUADRO N. 7
INFORME PARCIAL DE APRENDIZAJE POR ESTUDIANTES

NOTA PARCIAL POR ASIGNATURA							
NOMINA	EVALUACIÓN FORMATIVA 80%				EVALUACIÓN SUMATIVA 20%	NOTA PARCIAL 100%	
	PROMEDIO DE TAREAS	PROMEDIO DE ACTIVIDADES INDIVIDUALES EN CLASE	PROMEDIO DE ACTIVIDADES GRUPALES EN CLASE	PROMEDIO DE LECCIONES	EXAMEN ESCRITO PARCIAL		
	N	N	N	N	N	N	C
JOSE	10	10	10	10	10	50:5=10	SAR
MARIA	09	09	09	09	09	45:5=09	DAR
PEDRO	07	07	07	07	07	35:5=07	AAR

Elaboración: Ministerio de Educación

Fuente: Instructivo para la aplicación de evaluación estudiantil.

Informe Quimestral de Aprendizaje

Este informe contiene el promedio de las calificaciones parciales y el examen quimestral. Expresando cualitativamente y cuantitativamente como se ha desempeñado el estudiante por cada materia asignada.

CUADRO N. 8
INFORME QUIMESTRAL DE APRENDIZAJE POR ESTUDIANTES

ASIGNATURA	NOTA DEL PORCENTAJE DE LOS PROMEDIOS PARCIALES (80%)	NOTA DEL PORCENTAJE DEL EXAMEN QUIMESTRAL (20%)	NOTA DEL QUIMESTRE		RECOMENDACIONES	PLAN DE MEJORA ACADÉMICO
			CUALITATIVA	CUANTITATIVA		
Lengua y Literatura	8	2	Supera los aprendizajes requeridos	8 + 2 = 10		
Matemática						

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Currículo de Educación General Básica – Ministerio de Educación.

Informe Anual de Aprendizaje

Contiene el promedio de las dos calificaciones quimestrales, expresando cualitativamente y cuantitativamente como se ha desempeñado el estudiante por cada materia en el año lectivo terminado, mediante lineamientos establecidos y determinará si el educando fue aprobado o reprobado el año.

GRÁFICO N. 4 INFORME ANUAL DE APRENDIZAJE POR ESTUDIANTES

Asignatura	Conducta	Quimestre I	Quimestre II	Promedio		Observación
				Cualitativo	Cuantitativo	
Lengua y Literatura	B	9,98	8,62	9,30	DAR	APROBADO
Matemáticas	B	9,71	10,00	9,85	DAR	APROBADO
Entorno Natural y Social	B	10,00	10,00	10,00	DAR	APROBADO
Cultura Estética	B	7,88	10,00	8,94	AAR	APROBADO
Lengua Extranjera	B	9,60	10,00	9,80	DAR	APROBADO
Cultura Física	B	10,00	10,00	10,00	DAR	APROBADO
Música Teoría	B	9,02	10,00	9,51	DAR	APROBADO
Valores	B	10,00	10,00	10,00	DAR	APROBADO
Computación	B	10,00	9,73	9,86	DAR	APROBADO
Clubes						
Música Práctica	B	10,00	10,00	10,00	DAR	APROBADO
Manualidades	B	9,56	10,00	9,78	DAR	APROBADO
Promedio Final Quimestral	B	9,61	9,85	9,73	DAR	HA SIDO PROMOVIDO

Escala cualitativa		Escala cuantitativa		Conducta	
Domina los aprendizajes requeridos	9 - 10	DAR	A = muy satisfactorio		
Alcanza los aprendizajes requeridos	7 - 8,99	AAR	B = satisfactorio		
Está próximo a alcanzar los aprendizajes	4,01 - 6,99	PAA	C = poco satisfactorio		
No alcanza los aprendizajes requeridos	< 4	NAR	D = Mejorable		
			E = Insatisfactorio		

Director (a):	E.G.B. Clemencia C.
Dirigente:	MSc. Elizabeth del Rocio A. DIRECTORA

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Currículo de Educación General Básica – Ministerio de Educación.

Software de Código Abierto

Kendall (2005) manifiesta que:

“El software de código abierto es una alternativa al desarrollo tradicional cuyo código patentado se oculta a los usuarios. Representa un modelo de desarrollo, filosofía de distribución de aplicaciones gratuitas y publicación de su fuente. El desarrollo de software libre es útil para los dispositivos portátiles y equipo de comunicaciones. Su uso podría estimular el progreso en la creación de estándares para que los dispositivos se comunicara con más facilidad” (Kendall, 2005).

Según lo manifestado por Kendall podemos decir que entre las principales alternativas de desarrollo de código abierto es el no encapsulamiento del código y manejarlo de manera libre. Otros de los beneficios es el poder ser implementado tanto en dispositivos portátiles como en equipos de comunicación y así poder crear estándares.

Entre las principales características del código abierto tenemos:

- ✓ Permite una redistribución libre del software, facilitando que el software llegue a muchos usuarios para su utilización.
- ✓ El código fuente está disponible, es decir que el software puede estar al alcance de múltiples desarrolladores y usarla en el desarrollo de sus aplicaciones.
- ✓ Permite la modificación del código fuente y realizar mejoras con el fin de adaptarlas a las necesidades y requerimientos que tiene cada programador.
- ✓ La licencia no tiene restricciones sobre otros programas. No incurren en el gasto de dinero ya que no tiene ningún costo de las licencias y son de libre uso.

Lenguaje PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto adecuado para el desarrollo web. Uno de las características es que las páginas de PHP contienen código HTML (HyperText Markup Language) incrustados en él, y está delimitado por las etiquetas especiales `<?php?>` que sirven para identificar el inicio y la terminación de código php.

La página oficial de PHP menciona:

“Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera que el usuario pueda saber qué se tiene debajo de la manga” (Php, 2017).

Según lo especificado anteriormente PHP permite que el código se genere únicamente en el lado del servidor cuando hay algún requerimiento, lo que indica que la ejecución se genere en el lado del servidor, el usuario no obtiene la facilidad de ver el código.

Ventajas del Lenguaje PHP

Entre las ventajas del lenguaje PHP tenemos las siguientes:

- PHP es multiplataforma.
- Está orientado para el desarrollo de aplicaciones web dinámicas, con los datos guardados en una Base de Datos.
- La programación es segura ya que el código fuente es invisible al cliente y al navegador, el servidor se encarga de ejecutar el código y enviar como respuesta el resultado al navegador en HTML.

Desventajas del Lenguaje PHP

- Es requerido tener conocimiento al menos en HTML para poder hacer un trabajo funcional.
- Si no se configura correctamente pueden quedar abiertas muchas brechas de seguridad.
- Requiere de un servidor web.

Características del Lenguaje PHP

- Se destaca la capacidad de conexión entre las distintas bases de datos del mercado, teniendo como principales a MySQL y PostgreSQL.
- Dentro de la página web oficial se ofrece una amplia documentación donde se encuentran todas las funciones del sistema además de contar con archivos de ayuda de cada uno de los ejemplos.
- Es Open Source, por lo que es una alternativa libre y de fácil acceso para todos.
- Trabaja y permite técnicas de programación orientada a objetos.
- El lenguaje PHP no requiere de una definición de los tipos de variables, las variables pueden ser evaluadas por el tipo que estén manejando en el tiempo de ejecución.
- PHP no obliga a seguir una determinada metodología en su programación, el desarrollador aplica en la programación cualquier técnica que le permita llevar un control, código ordenado y estructurado.
- Uno de los ejemplos de estas técnicas que los desarrolladores utilizan es el patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), el cual permiten

separar la interfaz de usuario, la lógica de control y los accesos a los datos en tres componentes independientes.

CSS (Cascading Style Sheets)

Css es un potente lenguaje de diseño que nos permite definir la presentación de las páginas Web, En html no se centra en la apariencia del documento sino se enfoca más en la estructura. Con css se puede usar para formatear el contenido que se encuentra previamente estructurado. Especificando estilos como la fuente, el color, el tamaño, espaciado entre texto. La utilización de css nos permite cambiar el diseño fácilmente por medio de las hojas de estilo, mejorando la accesibilidad web y la forma como estructuramos el contenido.

Entre algunas de las ventajas de CSS tenemos:

- Hoja de Estilo: CSS se puede modificar el diseño de la presentación de cada elemento, sin cambiar la programación HTML
- Altamente compatible: Con las hojas de Estilos puede usarse con otros lenguajes de programación para obtener efectos dinámicos en la página Web.
- Optimización de tiempos: al dividir el contenido y apariencia conseguimos páginas más ligeras, mejorando considerablemente el tiempo de carga y reducimos el volumen de tráfico de nuestro servidor.
- Lleno de características: Con CSS, obtendrá extensa y hermosa documentación para elementos HTML comunes, docenas de componentes HTML personalizados y plugins jQuery impresionantes.

Juan Diego Gauchat (2012) menciona:

“Las barreras entre sitios webs y aplicaciones finalmente han desaparecido. Las tecnologías requeridas para el proceso de integración están listas. El futuro de la web es prometedor y la evolución y combinación de estas tres tecnologías (HTML, CSS y Javascript) en una poderosa especificación está volviendo a Internet la plataforma líder de desarrollo”. (Juan Diego Gauchat, 2012)

Según lo señalado por Juan Diego Gauchat (2012) CSS rompe las limitaciones que tiene HTML. CSS complementa tanto en dinamismo como en diseño a las páginas Web.

Framework Symfony

Symfony es un framework de código abierto creado por Fabien Potencier pensado principalmente para el desarrollo de aplicaciones de manera rápida con sintaxis elegante y expresiva, además de contar con una gran comunidad de programadores.

Fabien Potencier (2012) menciona que:

Symfony trata de llevar la innovación a PHP: fue uno de los primeros marcos principales para abrazar PHP 5.3, para introducir el uso de un contenedor de inyección de dependencias, y utilizar un motor de plantillas para sus plantillas por defecto, Ramita , que ahora también se adoptó por los principales sistemas CMS como Drupal y eZpublish. Symfony también tiene algunas características únicas como su magnífica barra de depuración y su gran generador de perfiles incorporado (Fabien Potencier, 2012).

De acuerdo con Fabien Potencier (2012) Symfony es uno de los frameworks más populares en el desarrollo de aplicaciones en PHP, maneja sus propias filosofías

de diseño y mantiene un código agnóstico. Entre los factores más importantes se menciona que tiene una amplia comunidad de desarrolladores dispuestos a ayudar en cualquier duda en los distintos foros que tienen.

Es un framework fácil de aprender, cuenta con un conjunto de herramientas que permiten un fácil desarrollo, entre ellas tenemos: Eloquent ORM, migraciones, manejo de composer, entre otros.

Las principales características de Symfony y sus fuentes de inspiración

Las siguientes son características que pueden ayudar a aumentar la productividad trabajando con Symfony:

- Modularidad: Symfony fue construido en la parte superior de más de 20 bibliotecas diferentes y se divide en módulos individuales. Integrados con el administrador de dependencias de Composer, estos componentes se pueden actualizar con facilidad.
- Enrutamiento: Symfony le da mucha flexibilidad al definir las rutas de su aplicación. Por ejemplo, podría enlazar manualmente una función anónima simple a una ruta con HTTP, como GET, POST, PUT o DELETE. Esta característica se inspira en micro-frameworks, como Sinatra (Ruby) y Silex (PHP).
- Administración de la configuración: en la mayoría de los casos, la aplicación se ejecutará en diferentes entornos, lo que significa que la configuración de la credencial del servidor de base de datos o de correo electrónico o la visualización de mensajes de error serán diferentes cuando la aplicación se ejecute en un servidor de desarrollo local que un servidor de producción.
- Constructor de consultas y ORM: Symfony cuenta con un generador de consultas fluido, que le permite emitir consultas de base de datos con una

sintaxis PHP, donde simplemente encadena métodos en lugar de escribir SQL.

Además de esto, le proporciona una implementación de Object Relational Mapper (ORM) y ActiveRecord, llamada Eloquent, que es similar a lo que encontrará en Ruby on Rails, para ayudarle a definir modelos interconectados. Tanto el constructor de consultas como el ORM son compatibles con diferentes bases de datos, como PostgreSQL, SQLite, MySQL y SQL Server.

Apache Server

Apache es el servidor web de software más utilizado. Desarrollado y mantenido por Apache Software Foundation, Apache es un software de código abierto disponible de forma gratuita. Se ejecuta en el 67% de todos los servidores web en el mundo. Es rápido, confiable y seguro.

Puede ser altamente personalizado para satisfacer las necesidades de muchos entornos diferentes mediante el uso de extensiones y módulos. La mayoría de los proveedores de alojamiento de WordPress utilizan Apache como su software de servidor web.

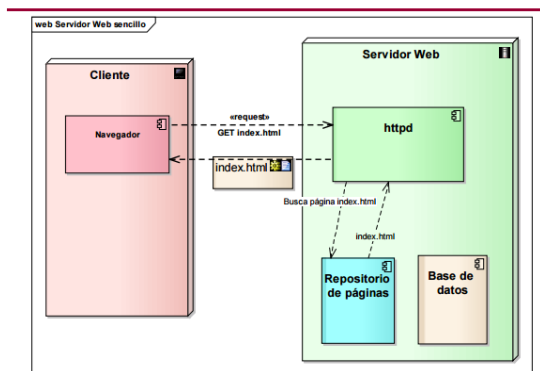
La página oficial de Apache (2017) menciona que:

Apache Software existe para proporcionar implementaciones de referencia robustas y comerciales de muchos tipos de software. Es una plataforma sobre la cual las personas e instituciones pueden construir sistemas confiables, tanto para propósitos experimentales como para propósitos de misión crítica. Creemos que las herramientas de publicación en línea deben estar en manos de todos, y que las empresas de software deben hacer su dinero proporcionando servicios de valor agregado como módulos especializados y soporte, entre otras cosas (Apache, 2017).

Como lo menciona la página oficial podemos decir que el servidor Apache es un servidor robusto que sirve para distintas clases de proyectos tanto pequeños como grandes, lo que lo hace factible en la aplicación del presente proyecto de titulación.

Esquema de funcionamiento de un servidor web

GRÁFICO N. 5
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE UN SERVIDOR WEB



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Como podemos observar en el esquema, primero el cliente (navegador) envía el primer requerimiento mediante HTML (index.html) que a su vez es recibido y procesado por el servidor web donde realiza la respectiva consulta (Buscar página index.html) en las diferentes páginas del sistema y en la base de datos.

Una vez los datos son consultados y encontrados en la base de datos, son devueltos por el servidor web mediante la respectiva página (index.html) y enviados al navegador como respuesta del requerimiento inicial.

Ventajas

- Instalación/Configuración: Apache server es un software de código abierto lo que lo hace más accesible en el ámbito del desarrollo.

- Funcional y Soporte. Muchos desarrolladores de software de todo el mundo contribuyen constantemente con mejoras, las mismas que están disponibles para cualquier persona que use el servidor web Apache y permanezca actualizado constantemente.
- Multi-plataforma. Se puede usar con muchos de los sistemas operativos, es compatible con Windows, Linux y MacOS.
- Costo. El servidor web Apache es completamente gratuito, lo que permite su uso para cualquier desarrollador sin incurrir en costos.
- Rendimiento. Tiene la capacidad de manejar más de un millón de visitas/día.
- Soporte de seguridad SSL y TLS.

JQuery

JQuery es una biblioteca de JavaScript rápida, pequeña y con muchas características. Realiza cosas como el desplazamiento y manipulación de documentos HTML, manejo de eventos, animación, y Ajax mucho más simple con una API fácil de usar que funciona a través de una multitud de navegadores. Mediante jQuery también se puede seleccionar consulta de elementos en HTML y realizar acciones en ellos.

La biblioteca jQuery contiene las siguientes características:

- Manipulación HTML / DOM
- Manipulación CSS
- Métodos de eventos HTML
- Efectos y animaciones
- AJAX
- Utilidades

Entorno de Desarrollo XAMPP

Es un servidor web Open Source con todas las herramientas y soporte de idiomas incorporados en él. Está listo para usar y facilita que los desarrolladores tomen su código y lo alojen localmente además de que puedan probar sus desarrollos en el mismo.

XAMPP significa Cross-Platform (X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) y Perl (P). Es una distribución sencilla y ligera de Apache que hace que sea extremadamente fácil para los desarrolladores crear un servidor web local para propósitos de pruebas. Todo lo necesario para configurar un servidor web se encuentra en XAMPP: aplicación de servidor (Apache), base de datos (MariaDB) y lenguaje de scripting (PHP) - se incluye en un archivo extraíble. XAMPP también es multiplataforma, lo que significa que funciona igual de bien en Linux, Mac y Windows.

Características de XAMPP

- XAMPP está orientado a desarrollo y no tanto a producción
- El administrador de MySQL no tiene password
- PhpMyAdmin es accesible desde internet

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Dentro de la fundamentación legal para el desarrollo del proyecto de titulación se presentan las siguientes leyes y decretos:

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (LOES)

TÍTULO I ÁMBITO, OBJETO, FINES Y PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 1

ÁMBITO Y OBJETO

Art. 1.- Ámbito. - Esta Ley regula el sistema de educación superior en el país, a los organismos e instituciones que lo integran: determina derechos, deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas, y establece las respectivas sanciones por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en la constitución y la presente ley.

Art. 2.- Objeto. - Esta ley tiene como objeto definir sus principios, garantizar el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

CAPÍTULO 2

FINES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Art. 3.- Fines de la Educación Superior. - La educación superior de carácter humanista, cultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos.

Art. 4.- Derecho a la Educación Superior. - El derecho a la educación superior consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades, en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una formación académica y profesional con producción de conocimiento pertinente y de excelencia.

Art. 5.- Derechos de los estudiantes son los siguientes:

- a) Acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos.

- b) Acceder a una educación superior de calidad y pertinente, que permita iniciar una carrera académica y/o profesional en igualdad de oportunidades.
- c) Contar y acceder a los medios y recursos adecuados para su formación superior; garantizados por la constitución.
- d) Participar en el proceso de evaluación y acreditación de su carrera.
- e) Elegir y ser elegido para las representaciones estudiantiles e integrar el gobierno, en el caso de las universidades y escuelas politécnicas.
- f) Ejercer la libertad de asociarse, expresarse y completar su formación bajo la más amplia libertad de cátedra e investigativa.
- g) Participar en el proceso de construcción, difusión y aplicación del conocimiento.
- h) El derecho a recibir una educación superior laica, intercultural, democrática, incluyente y diversa, que impulse la equidad de género, la justicia y la paz.
- i) Obtener de acuerdo con sus méritos académicos becas, créditos y otras formas de apoyo económico que le garantice igualdad de oportunidades en el proceso de formación de educación superior.

Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior. - La educación superior tendrá los siguientes fines:

- a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas.

- b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico.
- c) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional.
- d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social.
- e) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo.
- f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional.
- g) Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico: y.
- h) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria.

SECCIÓN QUINTA NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES

Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y síquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y

cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar.

SOFTWARE LIBRE (DECRETO 10.14)

Art. 1: Establecer como política pública para las entidades de administración Pública central la utilización del Software Libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

Art. 2: Se entiende por software libre, a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permitan el acceso a los códigos fuentes y que sus aplicaciones puedan ser mejoradas.

Estos programas de computación tienen las siguientes libertades:

- a) Utilización de programa con cualquier propósito de uso común.
- b) Distribución de copias sin restricción alguna.
- c) Estudio y modificación de programa (Requisito: código fuente disponible).
- d) Publicación del programa mejorado (Requisito: código fuente disponible).

Art. 3: Las entidades de la administración pública central previa a la instalación del software libre en sus equipos, deberán verificar la existencia de capacidad técnica que brinde el soporte necesario para este tipo de software.

Art. 4: Se faculta la utilización de software propietario (no libre) únicamente cuando no exista una solución de software libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo de seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL

TÍTULO PRELIMINAR

Art.1. El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.

La propiedad intelectual comprende:

1. Los derechos de autor y derechos conexos.
2. La propiedad industrial, que abarca, entre otros elementos, los siguientes:
 - a) Las invenciones;
 - b) Los dibujos y modelos industriales;
 - c) Los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados;
 - d) La información no divulgada y los secretos comerciales e industriales;
 - e) Las marcas de fábrica, de comercio, de servicios y los lemas comerciales;
 - f) Las apariencias distintivas de los negocios y establecimientos de comercio;

- g) Los nombres comerciales;
- h) Las indicaciones geográficas;
- i) Cualquier otra creación intelectual que se destine a un uso agrícola, industrial o comercial.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL (LOEI)

CAPITULO III DE LOS NIVELES Y SUBNIVELES EDUCATIVOS

Art. 27.- Denominación de los niveles educativos. El Sistema Nacional de Educación tiene tres (3) niveles: Inicial, Básica y Bachillerato.

El nivel de Educación General Básica se divide en cuatro (4) subniveles:

1. Preparatoria, que corresponde a 1.º grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de cinco (5) años de edad;
2. Básica Elemental, que corresponde a 2.º, 3.º y 4.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 6 a 8 años de edad;
3. Básica Media, que corresponde a 5.º, 6.º y 7.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 9 a 11 años de edad; y,
5. Básica Superior, que corresponde a 8.º, 9.º y 10.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 12 a 14 años de edad.

TÍTULO V DEL RÉGIMEN ESCOLAR

CAPÍTULO I DEL AÑO LECTIVO

Art. 146.- Año lectivo. El año lectivo se debe desarrollar en un régimen escolar de dos (2) quimestres en todas las instituciones educativas públicas, fiscomisionales y particulares, y debe tener una duración mínima de doscientos (200) días de asistencia obligatoria de los estudiantes para el cumplimiento de actividades educativas, contados desde el primer día de clases hasta la finalización de los exámenes del segundo quimestre.

CAPÍTULO III DE LAS MATRICULAS Y EL INGRESO AL SISTEMA DE EDUCACIÓN

Art. 158.- Matrícula. La matrícula es el registro mediante el cual se legaliza el ingreso y la permanencia del estudiante en un establecimiento educativo durante un año lectivo.

Las instituciones educativas privadas deberán reportar al inicio de cada año lectivo a la Autoridad Educativa Nacional la nómina de estudiantes matriculados, que deberá ser actualizada cada vez que se registre un ingreso durante el año lectivo a través del sistema establecido por ésta para el efecto.

Art. 160.- De la inscripción.- La inscripción es la fase en la cual el representante legal del estudiante solicita la integración de su representado al sistema educativo público; el período de inscripción se realizará conforme a los procedimientos y cronogramas establecidos por la Autoridad Educativa Nacional.

TÍTULO VI DE LA EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS ESTUDIANTES

CAPÍTULO I

DE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Art. 184.- Definición. La evaluación estudiantil es un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes y que incluye sistemas de retroalimentación, dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje.

Los procesos de evaluación estudiantil no siempre deben incluir la emisión de notas o calificaciones. Lo esencial de la evaluación es proveerle retroalimentación al estudiante para que este pueda mejorar y lograr los mínimos establecidos para la aprobación de las asignaturas del currículo y para el cumplimiento de los estándares nacionales. La evaluación debe tener como propósito principal que el docente oriente al estudiante de manera oportuna, pertinente, precisa y detallada, para ayudarlo a lograr los objetivos de aprendizaje.

Art. 185.- Propósitos de la evaluación. La evaluación debe tener como propósito principal que el docente oriente al estudiante de manera oportuna, pertinente, precisa y detallada, para ayudarlo a lograr los objetivos de aprendizaje; como propósito subsidiario, la evaluación debe inducir al docente a un proceso de análisis y reflexión valorativa de su gestión como facilitador de los procesos de aprendizaje, con el objeto de mejorar la efectividad de su gestión.

En atención a su propósito principal, la evaluación valora los aprendizajes en su progreso y resultados; por ello, debe ser formativa en el proceso, sumativa en el producto y orientarse a:

1. Reconocer y valorar las potencialidades del estudiante como individuo y como actor dentro de grupos y equipos de trabajo;
2. Registrar cualitativa y cuantitativamente el logro de los aprendizajes y los avances en el desarrollo integral del estudiante;

3. Retroalimentar la gestión estudiantil para mejorar los resultados de aprendizaje evidenciados durante un periodo académico; y,
4. Estimular la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje.

Art. 186.- Tipos de evaluación. La evaluación estudiantil puede ser de los siguientes tipos, según su propósito:

1. **Diagnóstica:** Se aplica al inicio de un período académico (grado, curso, quimestre o unidad de trabajo) para determinar las condiciones previas con que el estudiante ingresa al proceso de aprendizaje;
2. **Formativa:** Se realiza durante el proceso de aprendizaje para permitirle al docente realizar ajustes en la metodología de enseñanza, y mantener informados a los actores del proceso educativo sobre los resultados parciales logrados y el avance en el desarrollo integral del estudiante; y,
3. **Sumativa:** Se realiza para asignar una evaluación totalizadora que refleje la proporción de logros de aprendizaje alcanzados en un grado, curso, quimestre o unidad de trabajo.

CAPÍTULO III

DE LA CALIFICACIÓN Y LA PROMOCIÓN

Art. 193.- Aprobación y alcance de logros. Se entiende por "aprobación" al logro de los objetivos de aprendizaje definidos para una unidad, programa de asignatura o área de conocimiento, fijados para cada uno de los grados, cursos, subniveles y niveles del Sistema Nacional de Educación. El rendimiento académico de los estudiantes se expresa a través de la escala de calificaciones prevista en el siguiente artículo del presente reglamento.

Art. 194.- Escala de calificaciones.- Las calificaciones hacen referencia al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y en los

estándares de aprendizaje nacionales. Las calificaciones se asentarán según la siguiente escala (Véase el Cuadro 5).

Art. 195.- Promoción. Se entiende por "promoción" al paso de los estudiantes de un grado o curso al inmediato superior.

Art. 196.- Requisitos para la promoción. La calificación mínima requerida para la promoción, en cualquier establecimiento educativo del país, es de siete sobre diez (7/10).

En los subniveles de Básica Elemental y Básica Media, para la promoción al siguiente grado se requiere una calificación promedio de siete sobre diez (7/10) en el conjunto de las asignaturas que componen la malla curricular. En el subnivel de Básica Superior y el nivel de Bachillerato, para la promoción al siguiente grado o curso, se requiere una calificación promedio de siete sobre diez (7/10) en cada una de las asignaturas del currículo nacional.

CAPÍTULO IV

DE LAS ACCIONES DE EVALUACIÓN, RETROALIMENTACIÓN Y REFUERZO ACADÉMICO

Art. 204.- Proceso de evaluación, retroalimentación y refuerzo académico. A fin de promover el mejoramiento académico y evitar que los estudiantes finalicen el año escolar sin haber cumplido con los aprendizajes esperados para el grado o curso, los establecimientos educativos deben cumplir, como mínimo, con los procesos de evaluación, retroalimentación y refuerzo académico que se detallan en los artículos a continuación.

Art. 205.- Difusión del proceso y de los criterios de evaluación. Los docentes obligatoriamente deberán notificar al estudiante y a sus representantes legales, al inicio del año escolar, cómo serán evaluados los estudiantes hasta el término del año escolar.

Art. 209.- Informes de aprendizaje. Las instituciones educativas deben emitir en un formato oficial definido por el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional informes parciales, quimestrales y anuales de aprendizaje, que expresen cualitativa y cuantitativamente el alcance de los aprendizajes logrados por el estudiante en cada una de las asignaturas, y en los que se deben incluir recomendaciones para promover el aprendizaje del estudiante. Los informes se clasifican de la siguiente manera:

Informe parcial de aprendizaje. Es un informe que expresa cualitativa y cuantitativamente el alcance de los aprendizajes logrados por el estudiante en cada una de las asignaturas, y formula recomendaciones y planes de mejoramiento académico que deben seguirse durante un período determinado, tal como se prevé en el Proyecto Educativo Institucional.

Informe quimestral de aprendizaje. Es un informe que contiene el promedio de las calificaciones parciales y el examen quimestral. Expresa cualitativa y cuantitativamente el alcance de los aprendizajes logrados por el estudiante en cada una de las asignaturas, y formula recomendaciones y planes de mejoramiento académico que deben seguirse. La nota del examen quimestral no puede ser mayor al veinte por ciento (20 %) de la nota total del quimestre correspondiente a cada asignatura, y el porcentaje restante debe corresponder a las notas parciales obtenidas durante ese período.

Informe anual de aprendizaje. Es un informe que contiene el promedio de las dos (2) calificaciones quimestrales, expresa cualitativa y cuantitativamente el alcance de los aprendizajes logrados por el estudiante en cada una de las asignaturas, formula recomendaciones y planes de mejoramiento académico que deben seguirse, y determina resultados de aprobación y reprobación.

CAPÍTULO VI

DE LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO

Art. 221.- Ambiente adecuado para el aprendizaje. En la institución educativa se debe asegurar un ambiente adecuado para el aprendizaje de los estudiantes, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, el presente reglamento y su Código de Convivencia. De esta manera, tanto los estudiantes como los demás miembros de la comunidad educativa deben evitar cualquier comportamiento que dificulte el normal desarrollo del proceso educativo.

Art. 222.- Evaluación del comportamiento. La evaluación del comportamiento de los estudiantes en las instituciones educativas cumple un objetivo formativo motivacional y está a cargo del docente de aula o del docente tutor. Se debe realizar en forma literal y descriptiva, a partir de indicadores referidos a valores éticos y de convivencia social, tales como los siguientes: respeto y consideración hacia todos los miembros de la comunidad educativa, valoración de la diversidad, cumplimiento con las normas de convivencia, cuidado del patrimonio institucional, respeto a la propiedad ajena, puntualidad y asistencia, limpieza, entre otros aspectos que deben constar en el Código de Convivencia del establecimiento educativo.

PREGUNTA CIENTÍFICA A CONTESTARSE

Se plantearon las siguientes preguntas científicas a contestarse dentro del desarrollo del proyecto de titulación:

- ✓ ¿Se deben automatizar los procesos administrativos dentro de la Escuela De Educación Básica "Clemencia Clark Arias"?
- ✓ ¿El uso del sistema administrativo e informativo mejorará la calidad y la atención dentro de la Escuela De Educación Básica "Clemencia Clark Arias"?

DEFINICIONES CONCEPTUALES

Sistema de Información: Un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Aunque existe una gran variedad de sistemas, la mayoría de ellos pueden ser representados por un modelo de 5 bloques, elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación mecanismos de control y objetivos. (Fernández, 2006)

Educación General Básica: La EGB se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural, identifica con criterios de secuencialidad, los aprendizajes de estos niveles educativos, actualmente se dividen en 4 subniveles: Preparatoria correspondiente a primer grado se lo dictan a los niños de 5 años, Básica Elemental correspondiente a 2do, 3ero, y 4to grado de educación general se ofrece a estudiantes de 6 a 8 años, Educación Media conforma 5to, 6to y 7mo grado de EBG y los estudiantes que reciben esta oferta comprenden de 9 a 11 años de edad, y Básica Superior correspondiente de 8avo, 9no y 10mo grado y se lo ofrece a estudiantes de 12 a 14 años de edad.

Prototipo: es un primer modelo que se desarrolla, tiene la finalidad de verificar el comportamiento del sistema, puede usarse para comprender ciertos aspectos, y aclarar requerimientos. Un prototipo es una representación del sistema, puede que no sea un sistema completo pero posee peculiaridad del sistema final o parte de ella.

PHP: Es un lenguaje de script que se ejecuta del lado del servidor cuyo código se incluye en una página HTML. Puede compararse tanto a otros lenguajes de script que funcionan según el mismo principio. Esta tecnología permite realizar páginas web dinámicas cuyo contenido puede ser completa o parcialmente generado en el momento de la invocación de la página. (Heurtel, 2004)

HTML (HyperText Markup Language): Es un lenguaje de script que se ejecuta del lado del servidor cuyo código se incluye HTML es un lenguaje de etiquetas.

Indica al navegador como tiene que mostrar el contenido. El HTML separa el contenido (palabras, imágenes, audio, video, etc.) de la presentación (la definición del tipo de contenido y las instrucciones de cómo esos contenidos tienen que mostrarse).

Base de Datos: Es un conjunto de ficheros entre los que se establecen vínculos interrelacionados. Es la representación integrada de los conjuntos de entidades, instancia correspondiente a las diferentes entidades del sistema de información y sus interrelaciones. Esta representación informática (o conjunto de estructura de datos) debe poder ser utilizada de forma compartida por muchos usuarios de distintos tipos. (Camps, 2002)

WWW (World Wide Web): Permite al usuario acceder a gran cantidad de información y a distintos tipos de documentos de manera sencilla, es la herramienta más utilizada en internet. Básicamente permite visualizar en la pantalla del usuario “paginas” (llamadas generalmente sitios web) con información alojada en ordenadores remotos. (Ramos, 2014)

WEB FRAMEWORK: Un framework web es una herramienta que los programadores y desarrolladores web pueden utilizar para simplificar un sistema complejo, como un sitio web o una aplicación web. Un marco web es un marco de desarrollo para sitios web, y varios están disponibles para que los diseñadores los puedan utilizar como lo son: Fundación, CSS puro, HTML5 Boilerplate, Grid System y, por supuesto, Bootstrap. Todos estos marcos proporcionan HTML, CSS, y a veces herramientas JavaScript al desarrollador para proporcionar la estructura subyacente y funciones del sitio web. (Kyrni, 2016)

DOM (Modelo de Objetos del Documento): Es una interfaz de programación de aplicaciones (API) para trabajar con los lenguajes estructurados como XML o HTML. La integración del DOM ha modificado profundamente la escritura de JavaScript mediante el acceso de los elementos. Pero su verdadera revolución es, sin ninguna duda, la posibilidad de modificar y añadir elementos en la página HTML sobre la marcha. (Lancker, 2014)

IDE integrated development environment: es una suite de software que consolida las herramientas básicas que los desarrolladores necesitan para escribir y probar software. Normalmente, un IDE contiene un editor de código, un compilador o un intérprete y un depurador que el desarrollador accede a través de una única interfaz gráfica de usuario (GUI). Un IDE puede ser una aplicación independiente, o puede ser incluido como parte de una o más aplicaciones existentes y compatibles.

Object-Relational mapping (ORM): Object-Relational mapping, o lo que es lo mismo, mapeo de objeto-relacional, es un modelo de programación que consiste en la transformación de las tablas de una base de datos, en una serie de entidades que simplifiquen las tareas básicas de acceso a los datos para el programador.

CAPÍTULO III

PROPUESTA TECNOLÓGICA

Según el estudio de la propuesta que se ha realizado exhaustivamente en la Escuela Clemencia Clark Arias a la cual se plantea el desarrollo de un sistema, se han considerados todos los aspectos y escenarios posibles del proceso de matriculación e ingreso de notas académicas que tiene como finalidad automatizar los procesos mencionando y mejorar las actividades funcionales de la institución educativa.

- En cuanto se refiere al proceso de Matriculación, se obtendrá una mejora en el tiempo de realización, se automatizara el ingreso de información que se lo realizaba de manera manual. Los padres de familia desde la comodidad de su hogar podrán reservar cupo a su representado, mejorando la atención a los representantes y brindando un buen servicio a la hora de matricular a sus representados.
- Con respecto al proceso de Ingreso de Notas Académicas, se obtendrá una mejora en el tratamiento y manejo de la información, generación de reportes parciales y quimestral de calificaciones por cursos o alumno específico, los padres de familia en cualquier parte que tenga acceso a internet podrán visualizar las calificaciones de sus hijos para que verifique el desempeño académico que tiene actualmente su representado.
- Conforme a la investigación que se llevó a cabo, se concluyó que la escuela necesita un sistema para automatizar los procesos de

matriculación e ingreso de notas. Contaría con muchos beneficios, reduciría los costos y el uso de materiales de oficinas.

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Con los análisis realizados se llegó a la conclusión que el presente proyecto es factible y aplicable para la ejecución del tema, basándose en solucionar la problemática que pueda llegar a mejorar diferentes divisiones de la institución educativa. Además la propuesta cuenta con la aceptación de la máxima autoridad de la institución para que el proyecto sea conducido a su exitosa realización.

Posteriormente de hallar la problemática principal y las causas que justifiquen un nuevo sistema en la institución, es primordial efectuar investigaciones y análisis de estudios sobre la factibilidad entre la infraestructura tecnológica y las necesidades técnicas que se necesita para el desarrollo de un sistema web, como los costos, la calidad de aprobación de la propuesta en la institución con el objetivo de mejorar los procesos mencionados.

GRÁFICO N. 6
ESQUEMA DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Datos de Investigación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Este proyecto es factible basandose en los siguientes aspectos:

- Contexto de la situación
- El planeamiento de la necesidad
- Los objetivos
- La justificación del proyecto.

FACTIBILIDAD OPERACIONAL

Se realiza el estudio para determinar el grado de factibilidad operacional y dio como resultado que todos los participantes de la institución dan el apoyo necesario para el diseño del proyecto por medio de métodos convencionales. En relación de los procesos que se va a mejorar, se puso en manifiesto la propuesta a los usuarios y el personal involucrado y llegaron a la conclusión de la aceptación del sistema. El aplicativo web será amigable con el usuario, fácil para el manejo de la información de manera rápida y veraz.

Con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento del aplicativo web para que los usuarios se le facilite el trabajo de los procesos que duraban mucho tiempo en efectuarse, el sistema fue diseñado con interfaces de fácil manejo y comprensión, siendo una herramienta muy útil para sus funciones laborales, uno de esas interfaces será el módulo de visualización de notas, herramienta muy útil para los padres de familias si quieren ver cómo está el desempeño de sus representado.

FACTIBILIDAD TÉCNICA

Los análisis realizados para la factibilidad técnica demuestran, que los componentes hardware y software se encuentran al alcance para la realización de las respectivas funcionalidades que desempeñara el aplicativo web. El software nos permitirá la interacción con la información almacenada mediante interfaces amigables para el usuario.

HARDWARE

El hardware, realizará la función de servidor, donde estará instalado el presente sistema, debe tener los siguientes requerimientos:

- 1 Laptops
- 700 Gb de Disco Duro
- 6 Gb de Memoria RAM
- Procesador Core I5

Con respecto a lo mencionado se considera que en la unidad educativa no necesito realizar una inversión de equipos de computación nuevos, no fue necesaria la actualización de los equipos existente en el área de administración, por razón que satisfacen con los requerimientos mínimos solicitados. Además en la actualidad existen en los mercados componentes a precios bajos. Los usuarios que tenga un acceso a internet pueden interactuar con el sistema y utilizar los servicios que ofrece el mismo.

SOFTWARE

En el caso del software, se cuenta con todas las aplicaciones requeridas para el desarrollo del presente proyecto y funcionamiento de la misma, lo que significa que no se requiere una inversión para adquirir o actualizar los componentes de software. El diseño del aplicativo web, no requiere un sistema operativo específico como plataforma. Para uso general de los diferentes servicios que ofrece el software se debe contar con navegadores que existen actualmente.

Los requerimientos del software son los siguientes:

- Sistema Operativo: Windows 7 en adelante.
- Base de Datos: MySQL.
- Servidor: Xampp
- Navegador: Google Chrome.

El resultado del estudio técnico realizado confirma que en las condiciones actuales de la institución educativa posee la infraestructura, de hardware como de software para el diseño del sistema propuesto para el beneficio de la unidad educativa.

FACTIBILIDAD LEGAL

Se realiza el análisis para verificar la factibilidad legal y se llegó a la conclusión que el presente proyecto no infringe ninguna ley institucional, municipal, ni federal. Cuando se trata del desarrollo de un sistema web para la escuela, este solo generará beneficios para los participantes dando un mejor rendimiento en sus actividades laborales.

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Se realizó el análisis para saber la factibilidad económica y su resultado nos determinó los egresos para el presente proyecto, no realiza muchos gastos al momento de llevar a cabo el desarrollo del aplicativo web. Los gastos que requieren para el desarrollo del sistema, basándonos en lo estudiado que corresponde tanto hardware como software son los siguientes:

CUADRO N. 9
LISTADO DE LOS EGRESOS DEL PRESENTE PROYECTO

EGRESOS	DÓLARES
Fotocopias	40.00
Laptop	740.00
Transporte	40.00
Refrigerio	50.00
Empastado de tesis de grado	180.00
Anillado de tesis de grado	20.00
Servicios de Internet	140.00
TOTAL	1210.00

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Datos de Investigación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para la realización del proyecto se utilizó la metodología Kanban, esta se define como una agrupación de procedimientos que se debe seguir para alcanzar los objetivos del proyecto durante un determinado tiempo, es una metodología fácil manejo al momento del desarrollo del sistema.

La metodología puede ser mostrada de la siguiente manera:

- 1.- Visualización del flujo de Trabajo
- 2.- Determinar el límite de tareas en curso
- 3.- Estimar el tiempo en completar una tarea

Visualización del flujo de Trabajo

La primera parte de la metodología nos sirve para ver el trabajo que se está desarrollando en diferentes fases, en un tablero y cada una de estas partes se la describe con información concreta y necesaria. Esta forma de manejar el trabajo nos ayuda a llevar un control de los avances del presente proyecto, se detalla la fecha de inicio, descripción de la actividad a realizar, fecha de terminación y otras informaciones relevantes a la actividad a realizar.

Determinar el límite de tareas en curso

La segunda parte de la metodología nos permite abarcar un determinado número de tareas asignadas en cada fase del proyecto, para aligerar la carga puede un recurso hacerse cargo de las actividades del otro recurso o asignarse nuevas actividades siempre y cuando haya terminado sus tareas anteriores, para tener un mejor ordenamiento de cada una de ellas y manejo del proyecto presente.

Estimar el tiempo en completar una tarea

La tercera parte de la metodología nos ayuda a medir el tiempo que nos llevara a realizar la tarea, cuando esta culmina en el tiempo determinado, también conlleva el rendimiento y se mide desde que se empieza a realizar la actividad hasta la entrega de la misma.

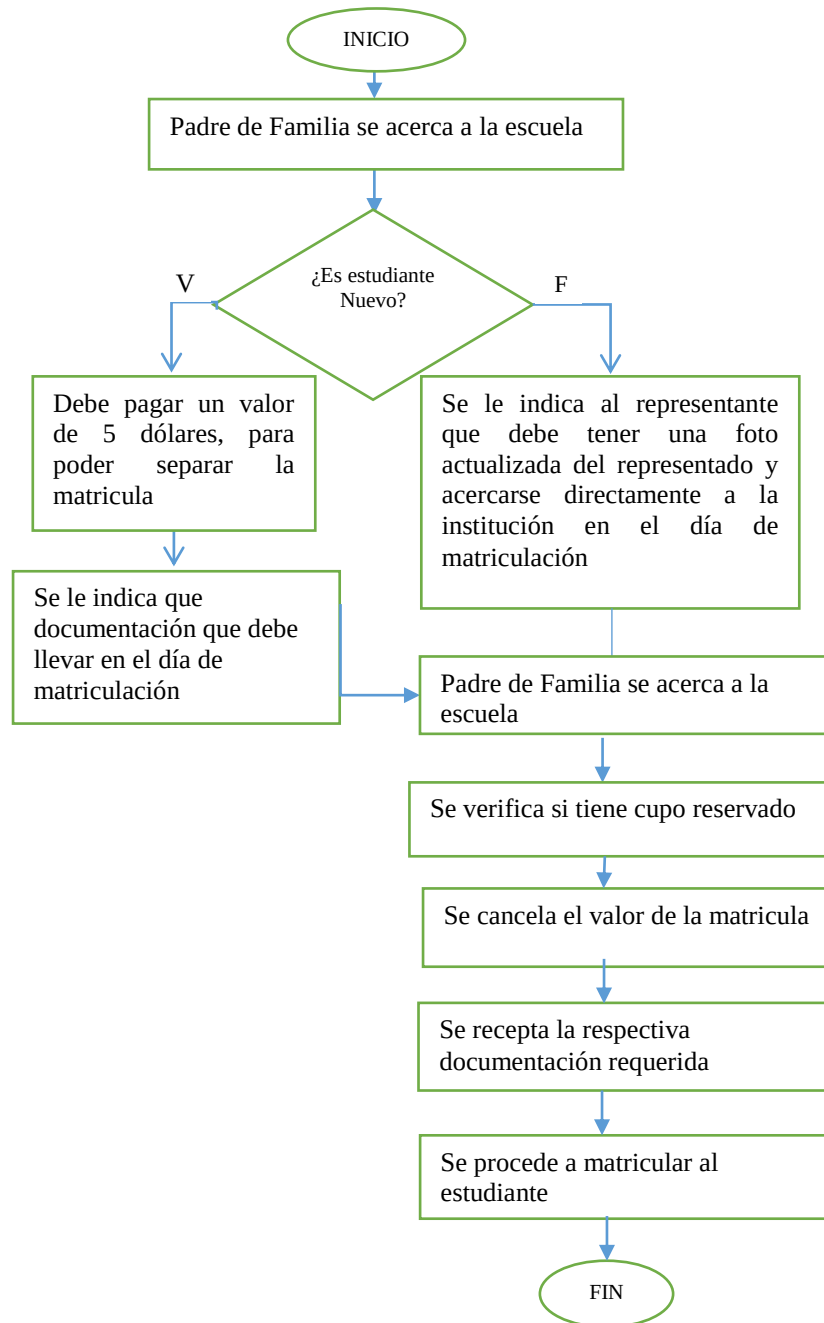
En la actualidad esta herramienta se ha convertido en la más utilizada para creaciones de estructuras de los mencionados procesos a desarrollar. Además de utilizar etiquetas para señalar los procedimientos del estado del proyecto que tiene como finalidad llevar un correcto seguimiento sobre el tema relacionado.

Se obtiene un mejoramiento del proyecto con la metodología Kanban que permite tener un orden cuando se trata de realizar un buen diseño:

- Pendiente
- En Proceso
- Terminado

Unas de las principales ventajas de esta metodología es muy fácil de manejar y actualizar las actividades del proyecto. Se tiene un mejor entendimiento del estado actual del proyecto por su muro visual, regulariza de manera segura y sencilla el desarrollo de cada actividad y los recursos.

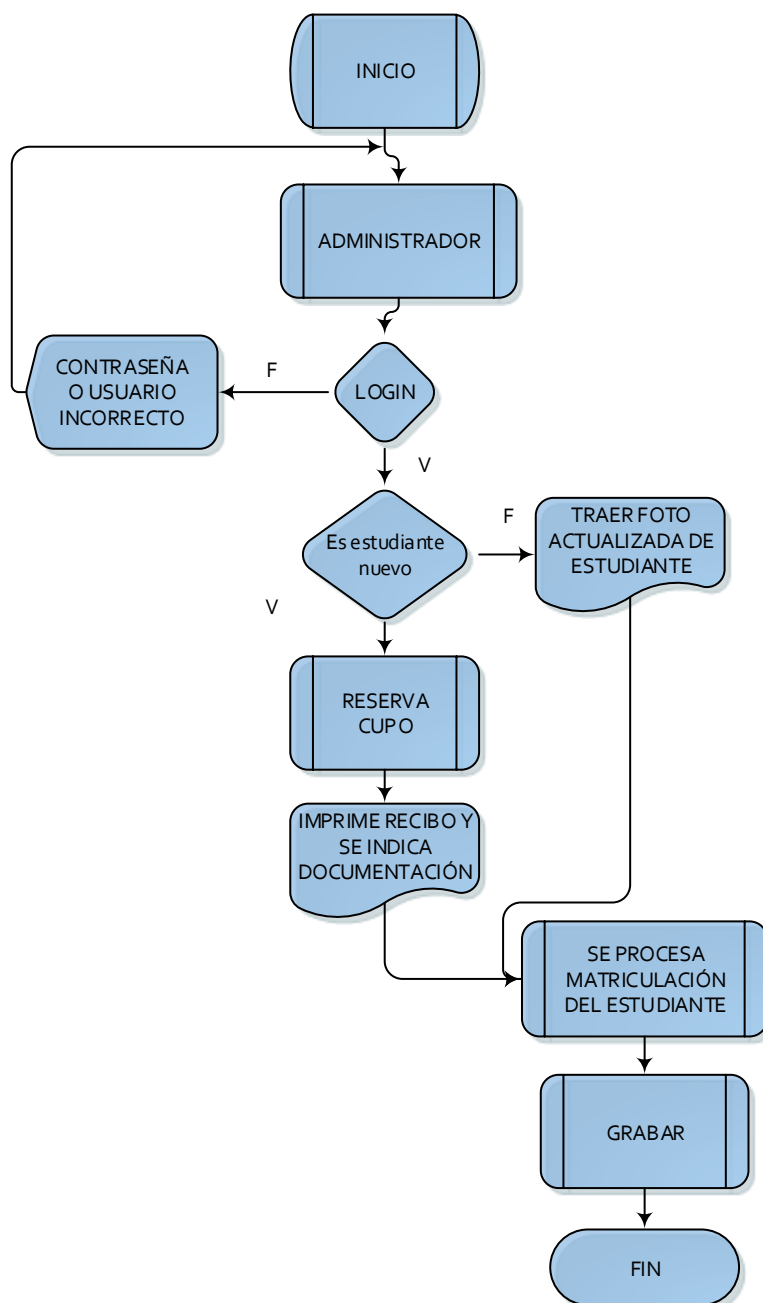
GRÁFICO N. 7
DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL DE MATRICULACIÓN



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Entrevista con la Directora – Escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 8
DIAGRAMA DE LAS MEJoras DEL PROCESO DE MATRICULACIÓN

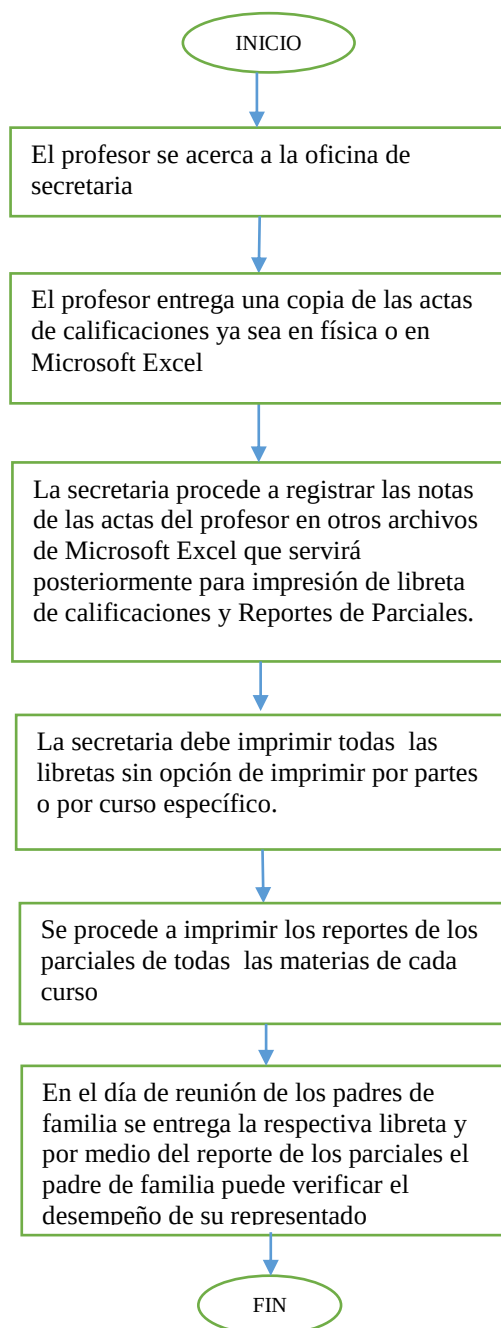


Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Proceso de Ingreso de Notas

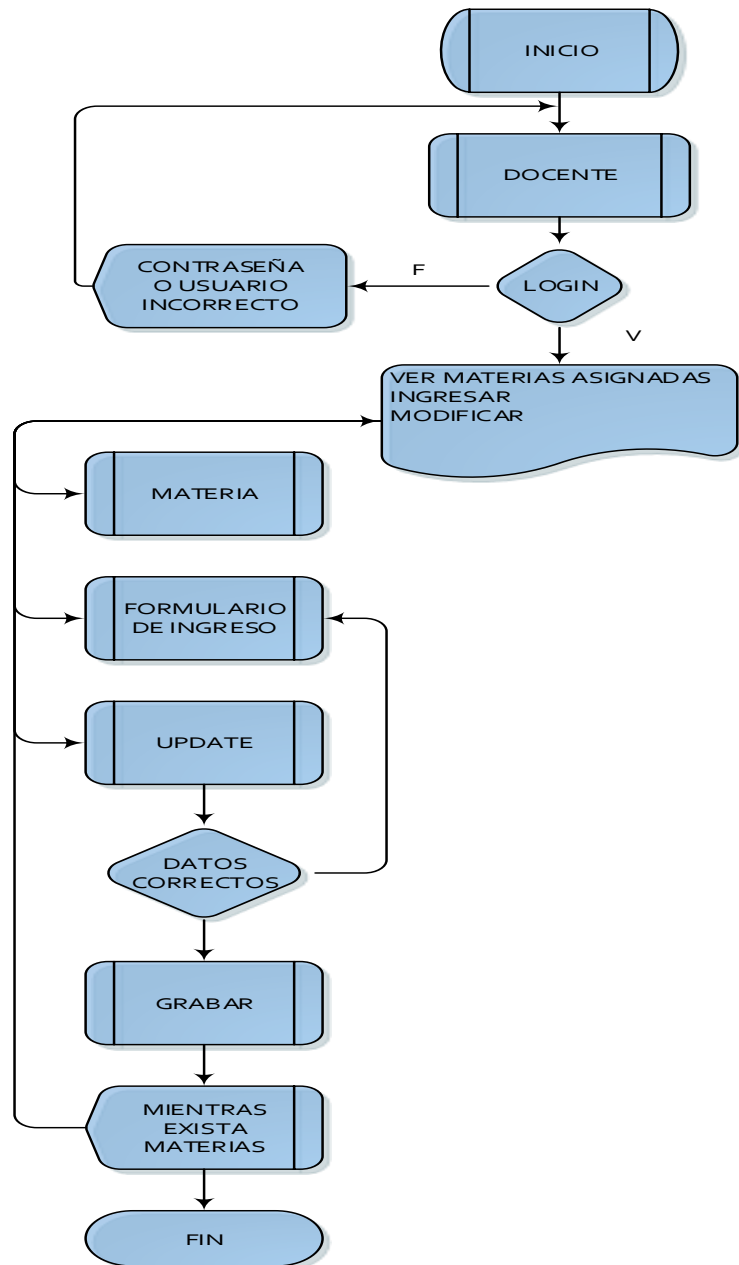
GRÁFICO N. 9
DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL DE INGRESO DE NOTAS



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Entrevista con la Directora – Escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 10
DIAGRAMA DE LAS MEJORAS DEL PROCESO INGRESO DE NOTAS



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

ENTREGABLES DEL PROYECTO

Con respecto al tema del proyecto, se entregará un manual de usuario y el manual de Diseño. En la ejecución del proyecto se ha implementado la metodología ágiles Kanban para poder llevar un control de las actividades que se realizarán durante el desarrollo del sistema, teniendo como propósito mejorar los procesos de matriculación e ingreso de notas de la institución. En este caso con la documentación del manejo y diseño del sistema de esta forma no tendrán inconveniente y le servirá a futuro cuando se implemente el aplicativo web en la institución educativa.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

El tratamiento que se realizó para validar la propuesta del tema planteado para la unidad educativa. Mediante análisis realizado por un juicio de experto conformado de profesionales de la materia darán su criterio usando los estándares que existen actualmente en las industrias del desarrollo de software.

La efectividad del tema propuesto sobre el desarrollo de un aplicativo web para automatizar los procesos de matriculación e ingreso de notas académicas, la información que se ha recopilado en las reuniones con los participantes involucrados será representado mediante grafica para representar la realidad que tiene la institución Clemencia Clark Arias ubicada en las calles Quito 428 y Ambato del cantón Durán. Para proseguir con el diseño del presente proyecto se consideran los criterios de los especialistas dentro del campo de la informática y educación; con la finalidad de conseguir información de calidad, y de gran validez demostrando que la propuesta tiene su fundamentación teórica presentada como su factibilidad del presente proyecto.

Durante la creación y diseño de la página web se recibió una gran colaboración y disponibilidad de parte de las autoridades de la entidad educativa y de los ingenieros en sistemas computacionales para aclaración de inquietudes y especificaciones de los requerimientos específicos, con la finalidad de obtener un producto de calidad que beneficie a la institución. Se realiza pruebas en base

a los casos de uso y de los requerimientos funcionales. Las valoraciones de los expertos serán de manera individual para buscar diferentes evaluaciones sin que discrepen las ideas entre expertos. Se cuenta con la colaboración de 2 expertos: Ing. Juan Torres Borbor desarrollador de una prestigiosa empresa de desarrollo de software y la Msc. Elizabeth Clark Arias directora de la institución Clemencia Clark Arias que nos aportarán con las pruebas que realizarán al sistema.

Para tener información verídica se realizó entrevista a los funcionarios que laboran en la Escuela Clemencia Clark Arias, según su jerarquía en la escuela y conocimiento sobre el tema. Los resultados obtenidos tiene su respectiva justificación gracias al auspicio del personal encuestado tanto el director como los profesores se encuentran involucrados en la obtención de requerimientos para el diseño del sistema. Estos expertos son de mucha ayuda porque nos brindan su experiencia y conocimiento viéndolo desde otra perspectiva la problemática que presenta la unidad educativa en la actualidad en base de esos criterios se aprueba o no la propuesta del proyecto planteado.

Entre las interrogantes realizadas se eligió y evaluó los puntos más relevantes perteneciente al sistema que contribuya a mejorar el proceso de Matriculación e ingreso de Notas, en valores porcentuales, el 73% es aceptable para la iniciar con el proyecto del sistema, el 17% no presentaron interés sobre el tema propuesto y el 10% restante no se encontraba de acuerdo con el desarrollo del mismo. Después del análisis de los resultados de la propuesta partiendo del criterio proporcionado por el director y los maestros de la institución. Se elaborará un documento final redactando la información adquirida por los participantes y adoptarlo como elementos principales en la ejecución del proyecto y aprobación del mismo avalando la factibilidad del tema propuesto, y los beneficios que pueden obtener la institución educativa.

DISEÑO MUESTRAL

POBLACIÓN OBJETIVO

De acuerdo al estudio realizado para el análisis estadístico se consideró como población objetivo a los padres de familias, profesores y autoridades de la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias dependiendo de la perspectiva que se pueda dar. Determinaremos si es factible el desarrollo del sistema web.

MARCO MUESTRAL

Se establece como marco a los padres de familias que tiene a sus hijos legalmente matriculados en la institución Educativa Clemencia Clark Arias y profesores que se encuentran laborando activamente en el plantel educativo.

CUADRO N. 10
MARCO MUESTRAL

GRUPOS	POBLACIÓN	%
Directora	1	0.83
Maestros	10	8.26
Padres de Familias	110	90.91
Total	121	100.00

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Datos de Investigación

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Considerando que la población muestral es pequeña entonces para efecto de mejor de una mejor respuesta en el aplicativo el tamaño se estima a toda la población de 121 personas.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una encuesta a los padres de familias y profesores de la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias, para conocer las necesidades y las opiniones

que tienen acerca del desarrollo de un prototipo Web que mejoren los procesos de Matriculación, ingreso de notas, generación de Reportes de Calificaciones y visualización de notas.

DISEÑO DE LA ENCUESTA

La encuesta se divide en tres partes: La primera parte se denomina “Datos de Identificación”, contiene información importante del encuestado, identificando si es padre de familia o profesor, y que curso pertenece su representado en el caso de los padres de familia y que curso imparte clase en el caso del profesor. La segunda se llama “Antecedentes”, que consiste en preguntas que están orientadas a verificar si existen problemáticas en la institución y si tienen experiencia en uso de tecnología informática, la mayoría de estas preguntas están orientadas a escalas Likert. La tercera parte se denomina “Criterio personal” es para conocer qué le parece la propuesta al encuestado de mejorar los procesos de la institución preguntas orientadas a escalas de Likert y otras de Si/No.

La encuesta se centra en recopilar información de los procesos de Matriculación e Ingreso de Notas. De los cuales serán escudriñadas y facilitar su identificación mediante la interpretación de resultados.

DESCRIPCIÓN Y CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

De la encuesta realizada se han extraídos variables cualitativas y cuantitativas de los cuales serán codificadas y descritas con el objetivo de tener un mejor entendimiento y la interpretación de los resultados.

CUADRO N. 11
CODIFICACIÓN DE VARIABLES CUALITATIVAS

Código	Descripción
Variable 1: PARTICIPANTE	
1	Padre de Familia
2	Profesor

Variable 2: CURSO	
1	Preparatoria (1er grado)
2	Básica Elemental (2do a 4to grado)
3	Básica Media (5to a 7mo grado)
4	Básica Superior (8avo a 10mo grados)
Variable 3: TIEMPO ESTIMADO DE MATRICULACIÓN POR PERSONA	
1	1 – 5 min
2	5 – 10 min
3	10 – 15 min
4	15 – 20 min
5	20 – 30 min
Variable 4: CONFORMIDAD SOBRE EL PROCESO ACTUAL DE MATRICULACIÓN	
1	Muy Conforme
2	Conforme
3	Indiferente
4	Inconforme
5	Muy Inconforme
Variable 5: EL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN (MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS) SE LO REALIZA EN DOCUMENTOS FISICOS	
1	SI
2	NO
Variable 6: LA INSTITUCIÓN HA SUFRIDO ALGUNA VEZ PERDIDA DE INFORMACIÓN	
1	SI
2	NO
Variable 7: DEMORA DE ENTREGAS DE LIBRETAS DEBIDO AL ATRASO EN PROCESAR LAS ACTAS DE CALIFICACIONES	
1	SI
2	NO
Variable 8: OPTIMIZANDO EL PROCESO DE INGRESO DE CALIFICACIONES SE MEJORARÍA EL TIEMPO DE PROCESAMIENTO Y ENTREGA DE CALIFICACIONES	
1	SI
2	NO
Variable 9: TIENE USTED ALGÚN COMPUTADOR O DISPOSITIVO MOVIL CON ACCESO A INTERNET DESDE SU CASA O TRABAJO	
1	SI
2	NO
Variable 10: CREE UD. QUE LA VISUALIZACIÓN DE LAS NOTAS DEL REPRESENTADO EN UN SISTEMA WEB, EL REPRESENTANTE ESTARIA COMUNICADOS A TIEMPO SOBRE EL RENDIMIENTO DE SU REPRESENTADO	
1	SI
2	NO

Variable 11: EL DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB QUE AUTOMATICE EL PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS MEJORARÍA EFICIENTEMENTE LA ADMINISTRACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	
1	Muy de acuerdo
2	De acuerdo
3	Indiferente
4	Desacuerdo
5	Muy desacuerdo
Variable 12: CREE UD. QUE UN APLICATIVO WEB AYUDE AL REPRESENTANTE SABER EL DESEMPEÑO DE SU REPRESENTADO Y TOMAR MEDIDAS SI FUESE EL CASO NECESARIO	
1	SI
2	NO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Datos de Investigación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

METODOLOGÍAS ESTADÍSTICAS

Comprender el trabajo investigativo para analizar la factibilidad de desarrollar un prototipo web con el objetivo de mejorar el proceso de matriculación y el ingreso de notas. Se realizó un muestreo aleatorio simple y se ha llevado a cabo las siguientes técnicas:

- Realización de un cuestionario de encuesta para identificar las variables que se van a analizar.
- Análisis de las Variables mediante Tablas de Contingencia y Análisis Chi-Cuadrado.
- Realización de cálculos y gráficos estadísticos por medio de SPSS.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo se demostrará los resultados obtenidos del análisis que se efectuó en la escuela, el proceso que se llevó a cabo fue mediante encuestas para llegar a un resultado esperado encontrando las problemáticas que tienen los procesos de matriculación e ingreso de notas, posteriormente de recopilar información de gran utilidad para conocer las inquietudes que tienen sobre el

desarrollo del sistema. Se llegó a la conclusión de que la institución necesita este aplicativo ya que es una forma de avanzar tecnológicamente y al mismo tiempo mejorar el desarrollo y desempeño académico de los estudiantes involucrados.

ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS DATOS: TABLAS CRUZADAS Y ANÁLISIS DE CONTINGENCIA

Análisis 1: El siguiente análisis es referente a la variable 2 “Curso” y la variable 3 “Tiempo que se demora en matricularse”. El propósito de este análisis es saber si depende el curso que se desea matricular, el tiempo de matriculación es diferente.

H_0 = La variable “Curso” y la variable “Tiempo de matriculación” son independiente.

H_1 = Las variables son linealmente dependiente.

CUADRO N. 12
PRUEBAS DE CHI-CUADRADO VARIABLE 2 VS VARIABLE 3
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,622 ^a	6	,196
N de casos válidos	121		

a. 4 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,90.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Cuadro generado con SPSS

Mediante las pruebas hechas de chi-cuadrado arrojo como resultado que el valor de la significación asintótica bilateral es de 0,196, dado que es un valor superior a 0,05 se llega a la conclusión de que la hipótesis nula (**H_0**) es válida, en resumen las variables 2 y 3 no tiene una dependencia lineal.

Para el análisis de la tabla cruzada podemos observar que el Cuadro N.11 en donde se muestran los resultados. Los cursos encuestados sus respuestas

oscilaron entre 10 – 15 min y 15 – 20, solo una minima parte de los encuestados menciona que el tiempo de matriculación se demora entre 20 – 30 min. En el grafico de barras (Grafico 16) se puede visualizar mejor como los cursos encuestados se concentran entre 10 – 15 min el tiempo de matriculación. En la segunda frecuencia tenemos que una parte respondieron 15 – 20 min. Por ultimo una minoria respondieron que el tiempo de matriculación se demora entre 20 – 30 min.

CUADRO N. 13
TABULACIÓN CRUZADA VARIABLE 2 VS. VARIABLE 3

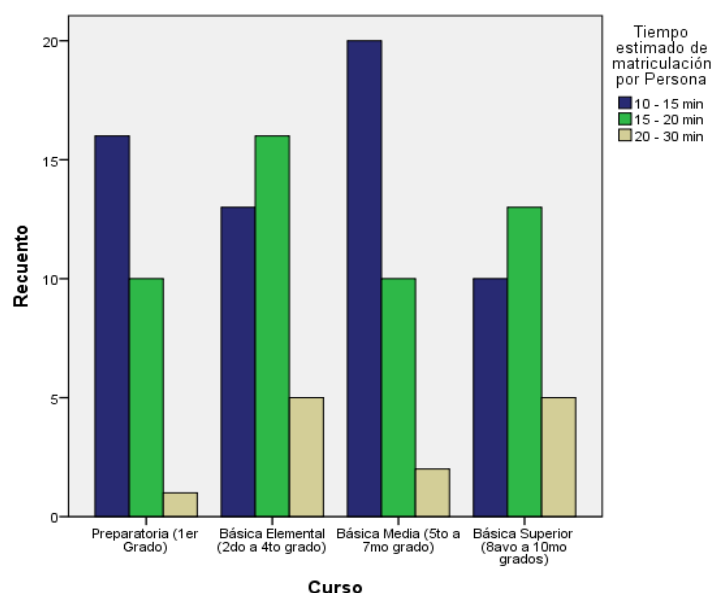
Tabla cruzada Curso*Tiempo estimado de matriculación por Persona

		Tiempo estimado de matriculación por Persona			Total
		10 - 15 min	15 - 20 min	20 - 30 min	
Curso	Preparatoria (1er Grado)	16	10	1	27
	Básica Elemental (2do a 4to grado)	13	16	5	34
	Básica Media (5to a 7mo grado)	20	10	2	32
	Básica Superior (8avo a 10mo grados)	10	13	5	28
Total		59	49	13	121

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Cuadro generado con SPSS

GRÁFICO N. 11
DIAGRAMA DE BARRAS VARIABLE 2 VS. VARIABLE 3



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Grafico generado con SPSS

Análisis 2: El siguiente análisis se lo realiza sobre la variable 5 “Manejo de documentación en físico” y la variable 8 “Mejorar el proceso de ingreso de notas mejoraría el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones”. El objetivo es si existe algún tipo de relación mejorando el manejo de la documentación con la optimización del tiempo de procesamiento de calificaciones y entrega de libretas.

H_0 = La variable “Manejo de documentación en físico” y la variable “Mejorar el proceso de ingreso de notas mejoraría el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones” son linealmente independiente.

H_1 = La variables son linealmente dependientes.

CUADRO N. 14
PRUEBAS DE CHI-CUADRADO VARIABLE 5 VS VARIABLE 8
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,804 ^a	1	,002
N de casos válidos	121		

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,27.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Cuadro generado con SPSS

Mediante la prueba de chi-cuadrado dio como resultado que el valor de la significación asintótica bilateral fue de 0,002 dado a que es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula (**H_0**) y se acepta la hipótesis alternativa (**H_1**) de que la variable 5 y la variable 8 existe una dependencia lineal.

Para el análisis de la tabla cruzada podemos constatar que el Cuadro N.13 en donde se resumen los resultados. Los encuestados que aseguran que la institución maneja su documentación de manera física el 73.6% dicen que mejorando proceso de ingreso de nota se optimizaría el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones y el 11.6% dicen que mejorando el proceso de ingreso de notas no mejoraría el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones. De los encuestados que eligieron que la institución no maneja

información en documentos físicos, el 8.3% dice que mejorando el proceso de ingreso de notas se optimizaría el procesamiento y entrega de calificaciones, pero el 6.6% dice que no se mejoraría el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones.

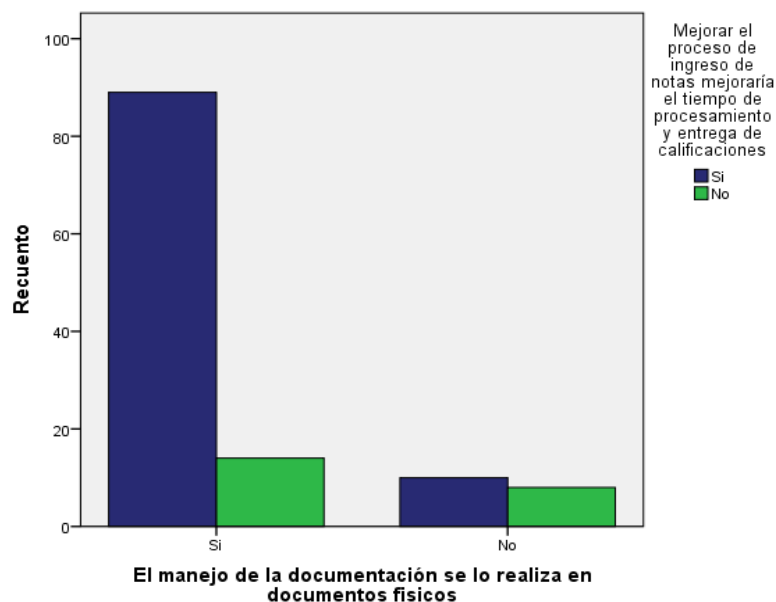
CUADRO N. 15
TABULACIÓN CRUZADA VARIABLE 5 VS. VARIABLE 8

			Mejorar el proceso de ingreso de notas mejoraría el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones		Total
			Si	No	
El manejo de la documentación se lo realiza en documentos físicos	Si	Recuento	89	14	103
		% del total	73,6%	11,6%	85,1%
	No	Recuento	10	8	18
		% del total	8,3%	6,6%	14,9%
Total		Recuento	99	22	121
		% del total	81,8%	18,2%	100,0%

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Cuadro generado con SPSS

GRÁFICO N. 12
DIAGRAMA DE BARRAS VARIABLE 5 VS. VARIABLE 8



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Grafico generado con SPSS

Análisis 3: El siguiente análisis se lo realiza sobre la variable 9 “Tener un computador con acceso a internet desde la casa o trabajo” y la variable 12 “Un aplicativo web ayudaría al representante saber el rendimiento de su representado”. El objetivo es si existe algún tipo de relación entre el hecho de tener un computador en casa o trabajo con acceso a internet y que un aplicativo web mantenga informado al representante sobre las calificaciones de su representado.

H_0 = La variable “Tener un computador con acceso a internet desde la casa o trabajo” y la variable “Un aplicativo web ayudaría al representante saber el desempeño de su representado” son linealmente independiente.

H_1 = La variables son linealmente dependientes.

CUADRO N. 16
PRUEBAS DE CHI-CUADRADO VARIABLE 9 VS VARIABLE 12
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,454 ^a	1	,000
N de casos válidos	121		

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,19.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Cuadro generado con SPSS

Mediante las pruebas de chi-cuadrado se encontró el valor de significación asintótica bilateral fue de 0,000 dado a que es mejor a 0,05 se rechaza el valor de la hipótesis nula (**H_0**) y se acepta la hipótesis alternativa (**H_1**) de que la variable 9 y la variable 12 existe una dependencia lineal.

Para el análisis de la tabla cruzada se observa que el cuadro N.15 se muestra el resumen de los resultados. Se puede identificar que los encuestados que aseguraron tener un computador con acceso a internet el 83.5% aseguran que un aplicativo web ayudaría al representante en saber el desempeño de su

representado, el 1.7% dicen que ayudaría al representado saber a ciencia cierta el desempeño de su representado. Los encuestados que aseguran no tener un computador con acceso a internet. El 9.9% dijeron que un aplicativo web si ayudaría al representante en saber el desempeño de su representado. En cambio el 5.0% menciona que no ayudaría al representante a verificar exactamente la situación académica de su representado.

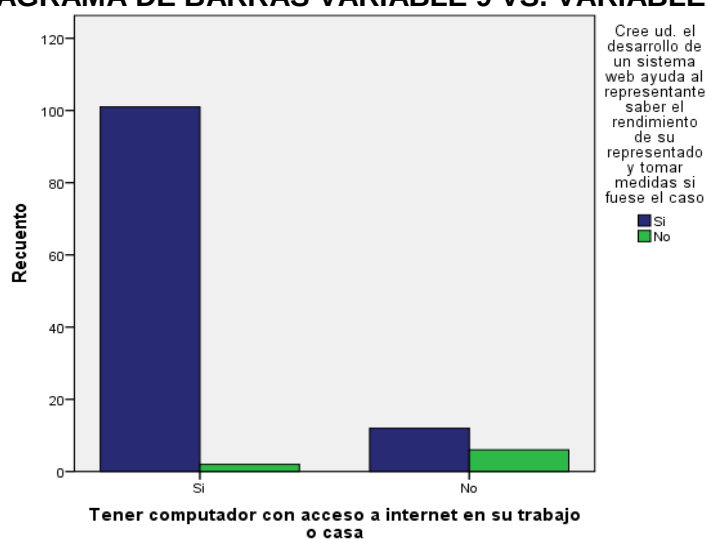
CUADRO N. 17
TABULACIÓN CRUZADA VARIABLE 9 VS. VARIABLE 12

			Cree ud. el desarrollo de un sistema web ayuda al representante saber el rendimiento de su representado y tomar medidas si fuese el caso		Total
			Si	No	
Tienen computador con acceso a internet en su trabajo o casa	Si	Recuento	101	2	103
		% del total	83,5%	1,7%	85,1%
	No	Recuento	12	6	18
		% del total	9,9%	5,0%	14,9%
Total		Recuento	113	8	121
		% del total	93,4%	6,6%	100,0%

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Cuadro generado con SPSS

GRÁFICO N. 13
DIAGRAMA DE BARRAS VARIABLE 9 VS. VARIABLE 12



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Gráfico generado con SPSS

ANÁLISIS DE FRECUENCIAS

Pregunta 1: ¿Su participación en la institución es?

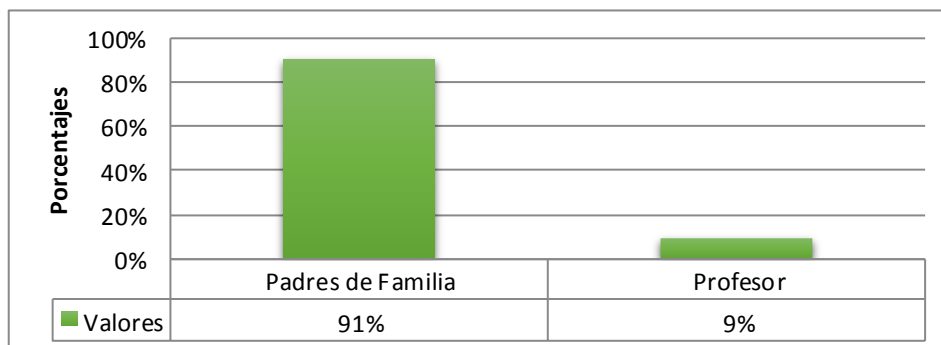
CUADRO N. 18
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Padre de Familia	110	91%
Docentes	11	9%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 14
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 1



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: El 91% de los encuestados mencionaron que son padres de familia que tiene matriculados a sus hijos en la institución, el 9% de los encuestados alegaron que son profesores que trabajan activamente en la institución.

Pregunta 2: ¿Qué curso tiene matriculado a su representado (en el caso de ser padre de familia), en el caso de ser profesor que curso tiene asignado para impartir clase?

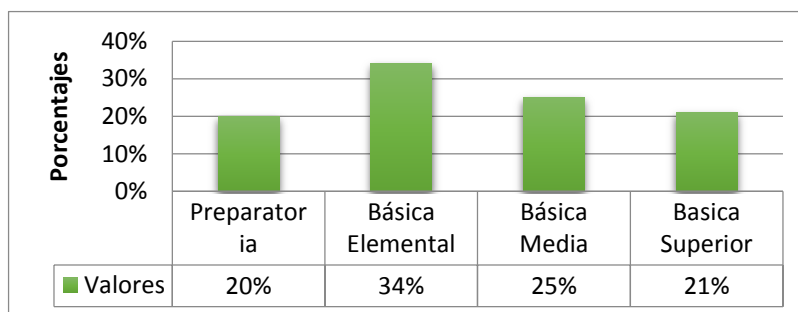
CUADRO N. 19
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 2

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
Preparatoria (1er grado)	24	20%
Básica Elemental (2do a 4to grado)	41	34%
Básica Media (5to a 7mo grado)	30	25%
Básica Superior (8avo a 10mo grado)	26	21%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 15
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 2



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: El 20% de los encuestados dicen tener a sus hijos matriculados o trabajan (en el caso de los profesores) en el nivel preparatoria (1er Grado), el 34% dicen estar relacionado con los cursos de básica elemental (2do a 4to grado). El 25% de los encuestados dicen estar relacionado con los cursos de básica media (5to a 7mo grado) y el 21% restante está relacionado con la básica superior (8avo a 10mo grado).

Pregunta 3: ¿Seleccione el tiempo que demora el proceso de matriculación para su representado?

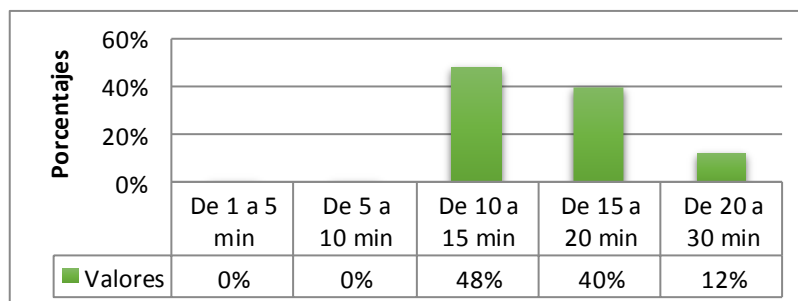
CUADRO N. 20
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 3

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
De 1 a 5 min	0	0%
De 5 a 10 min	0	0%
De 10 a 15 min	53	48%
De 15 a 20 min	44	40%
De 20 a 30 min	13	12%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	110	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 16
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 3



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: En el grafico muestra que el 48% de los encuestados dicen que el proceso de matriculación se demora entre 10 a 15 min por persona, el 40% menciona que el proceso de matriculación se demora entre 15 a 20 min y el 12% restante de los encuestados alega que se el proceso de matriculación se demora entre 20 y 30 min. En conclusión el proceso de Matriculación tiene una duración promedio de 10 a 20 min, tiempo que se debe mejorar con nuestro sistema.

Pregunta 4: ¿Esta conforme usted con el actual proceso de matriculación?

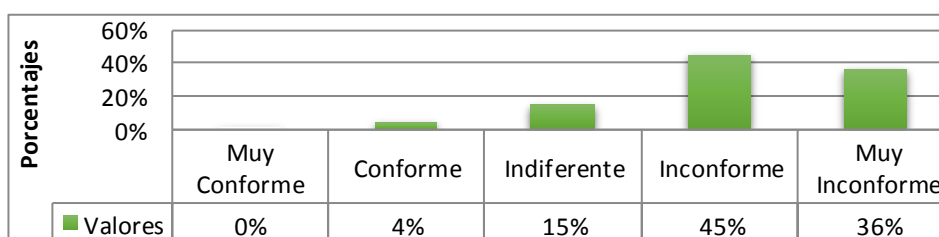
CUADRO N. 21
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 4

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
Muy Conforme	0	0%
Conforme	4	4%
Indiferente	16	15%
Inconforme	50	45%
Muy Inconforme	40	36%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	110	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 17
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 4



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: En el análisis de la pregunta; el 4% de los encuestados dicen que están conforme con el proceso de matriculación, el 15% es indiferente sobre cómo se lleva a cabo el proceso de matriculación, el 45% que están inconforme y el 36% de los encuestados dicen sentirse muy inconforme sobre el proceso actual de matriculación. En conclusión el proceso de Matriculación debe mejorar, para aumentar la calidad del servicio y la satisfacción de los representantes.

Pregunta 5: ¿La institución administra adecuadamente su información relevante de registros de matriculación de estudiantes, actas de notas en documentos físicos?

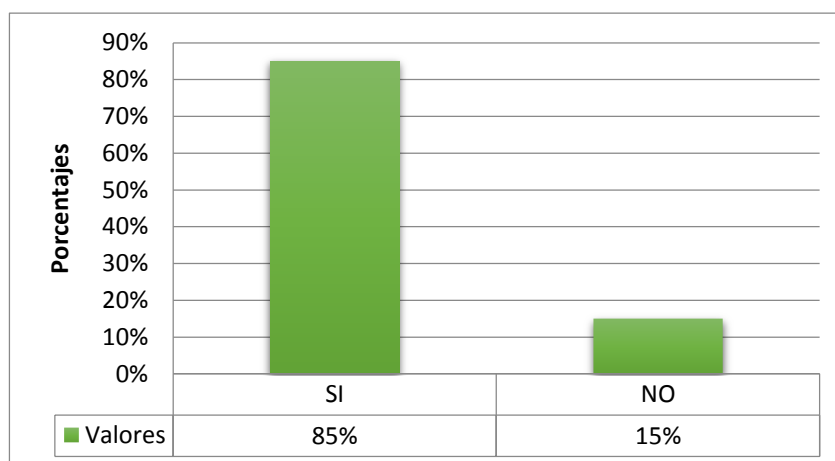
CUADRO N. 22
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 5

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SI	103	85%
NO	18	15%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 18
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 5



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: En el análisis de esta pregunta el 85% de los participantes alegaron que la institución maneja su información relevante en documentación física (hojas, carpetas, archivadores) y el 15% menciona que tiene su información en digital (Microsoft Excel, Microsoft Word, entre otros).

Pregunta 6: ¿Ha sufrido o ha conocido casos de perdida de información de parte de la institución?

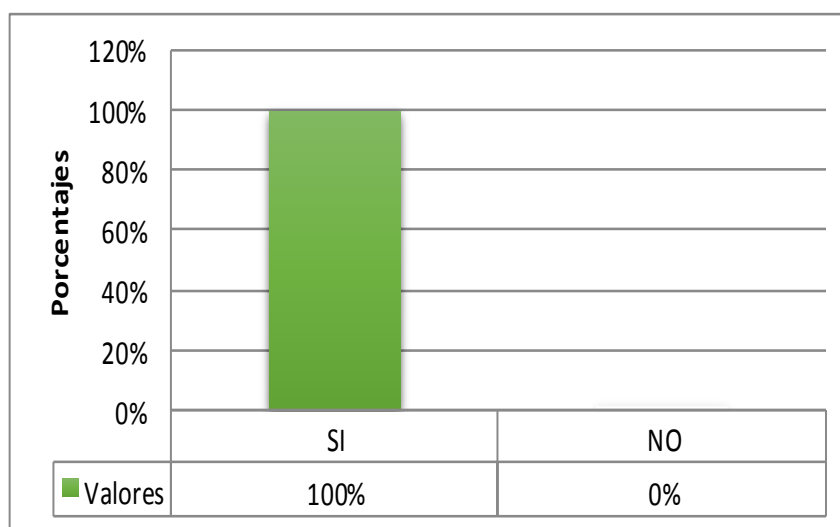
CUADRO N. 23
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 6

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SI	121	100%
NO	0	0%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 19
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 6



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: En el análisis de esta pregunta todos los encuestados han sufrido o conocieron de casos de perdida de información ya sea en físico (Perdida parcial o total del documento) o en digital (Archivos borrados usando la computadoras de la sala de profesores).

Pregunta 7: ¿La institución se ha demorado en generar y/o entregar la libreta de calificaciones?

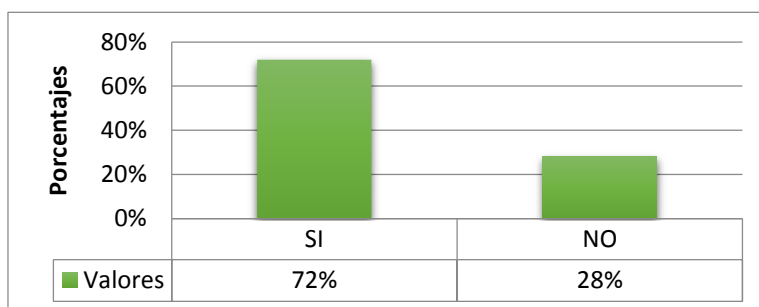
CUADRO N. 24
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 7

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SI	87	72%
NO	34	28%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 20
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 7



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: En el análisis de esta pregunta la gran mayoría de los encuestados que es el 72% menciona que la institución suelen aplazar la entrega de notas por motivo de que aun la información de las calificaciones no se encuentra procesada y generadas las libretas, el 28% de los encuestados dice que la institución no se demora en generar y entregar la libreta de calificaciones.

Pregunta 8: ¿Cree usted que mejorando el proceso de ingreso de notas se optimizaría el tiempo de procesamiento y entrega de libreta?

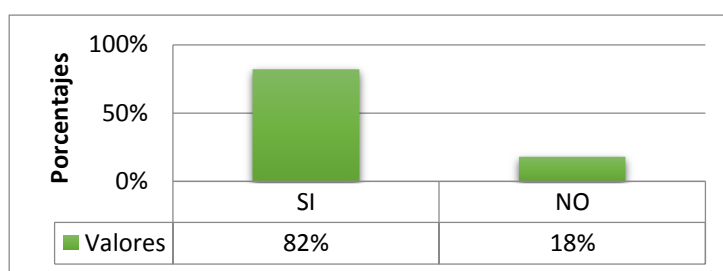
CUADRO N. 25
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 8

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SI	99	82%
NO	22	18%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 21
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 8



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: En el análisis de esta pregunta la gran parte de los sondeados que son el 82% alegan que mejorando el proceso de ingreso de nota mejoraría considerablemente el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones, el 18% de los encuestados cree que no bastaría con solo mejorar el proceso de ingreso de notas para optimizar el tiempo de procesamiento y entrega de calificaciones. En conclusión gran parte de la muestra poblacional esta consiente de que mejorando la forma de como manejan y procesan la información de la notas. La institución ya no aplazaría la entrega de libreta.

Pregunta 9: ¿Tiene usted algún computador o dispositivo móvil con acceso a internet desde su casa o trabajo?

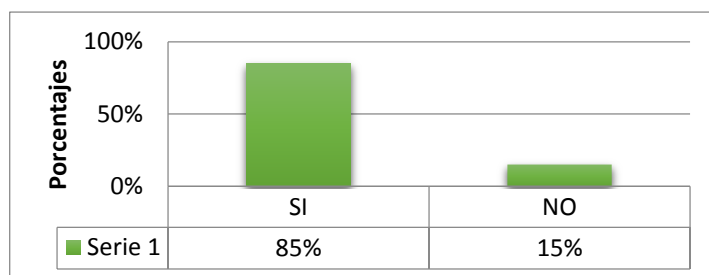
CUADRO N. 26
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 9

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SI	103	85%
NO	18	15%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 22
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 9



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: El 85% menciona que si tienen computadoras o dispositivos que tienen acceso a internet, el 15% no tienen. En conclusión la gran mayoría de los padres de familia tienen acceso al internet desde su trabajo o en su casa.

Pregunta 10: ¿Cree usted que la visualización de calificaciones del sistema web, los representantes estarían comunicados a tiempo sobre el rendimiento de sus representados?

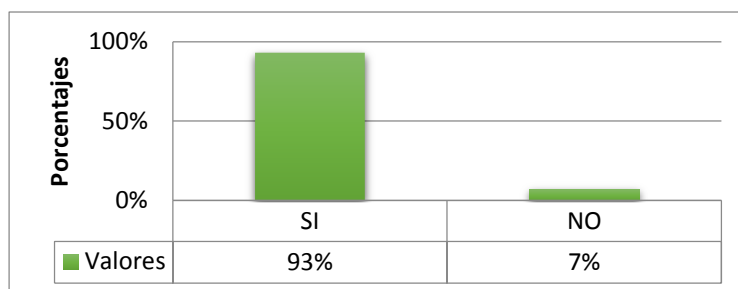
CUADRO N. 27
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 10

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SI	113	93%
NO	8	7%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 23
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 10



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: En el análisis de esta pregunta, el 93% de los encuestados alegan que sería beneficioso saber el rendimiento de su representado, el otro 7% no están convencido de que estarían comunicado del rendimiento de sus hijos. En conclusión gran parte de los encuestados cree que la visualización de calificaciones comunicaría a tiempo del rendimiento de su representado.

Pregunta 11: ¿Cree usted que un sistema web que automatice el proceso de matriculación e ingreso de nota, mejoraría eficientemente la administración de la institución?

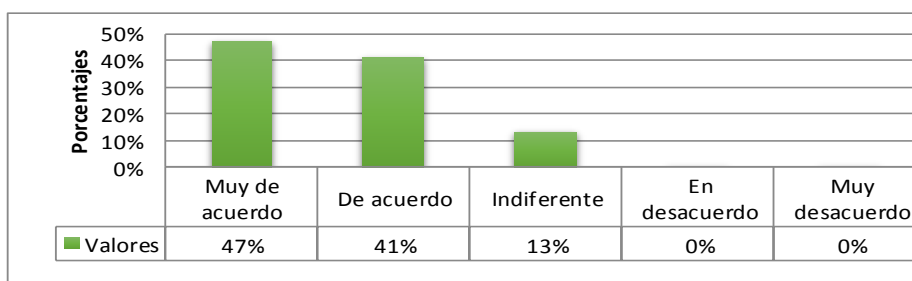
CUADRO N. 28
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 11

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
Muy de acuerdo	57	47%
De acuerdo	49	41%
Indiferente	15	12%
En desacuerdo	0	0%
Muy desacuerdo	0	0%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	121	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 24
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 11



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: El 47% de los encuestados piensan que los procesos de matriculación e ingresos de nota mejoraría por medio de un sistema web, el 41% está de acuerdo con el planteamiento del sistema y el 13% le es indiferente la idea del aplicativo web. En conclusión el 88% de los encuestados está de acuerdo de que la solución para mejorar el proceso de matriculación e ingreso de notas sea un sistema web.

Pregunta 12: ¿Cree usted que un aplicativo web ayudaría al representante saber el rendimiento académico y conducta de su representado y tomar medidas si fuese el caso?

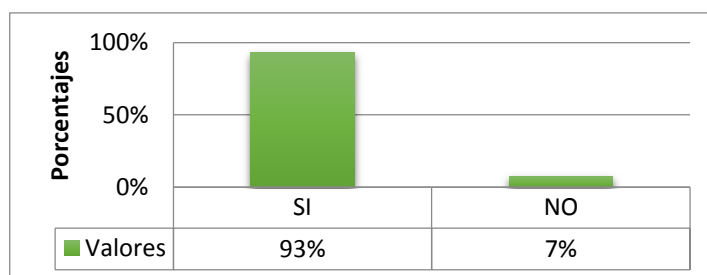
CUADRO N. 29
TABLA DE RESULTADOS - PREGUNTA 12

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SI	113	93%
NO	8	7%
TOTAL DE LA POBLACIÓN	30	100 %

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

GRÁFICO N. 25
REPRESENTACIÓN GRAFICA - PREGUNTA 12



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Encuesta en la escuela Clemencia Clark Arias

Análisis e Interpretación: El 93% de los encuestados respondieron que están de acuerdo. Por el otro lado, el 7% piensan que un sistema web no informaría realmente el desempeño del representado. En conclusión la gran mayoría está a favor de la propuesta de ser informado del rendimiento académico y conducta de su representado por medio del sistema.

Requerimientos Funcionales

R.F.01.

El sistema debe permitir reservar cupos para su posterior matriculación de los estudiantes, en el módulo de admisión. Para ello se necesita: Información del estudiante, Nivel a Matricular y el año lectivo.

R.F.02.

El sistema debe permitir visualizar y procesar las inscripciones de los estudiantes, en el módulo de admisión. Para ello se necesita: Logonearse como administrador.

R.F.03.

El sistema debe permitir actualizar la información de los estudiantes en el módulo de matriculación. Para ello se necesita: Logonearse como administrador.

R.F.04.

El sistema debe permitir configuración del periodo lectivo y asignación de profesores. Para ello se necesita: Logonearse como administrador.

R.F.05.

El sistema debe permitir ver las actividades realizadas del profesor y las calificaciones, para ello se requiere: Logonearse como administrador.

R.F.06.

El sistema debe permitir generar e imprimir reportes de calificaciones parciales, quimestrales y general para todos los niveles, para ellos se requiere: Logonearse como administrador.

R.F.07.

El sistema debe permitir crear actividades grupales, individuales, deberes, lecciones, aportes y con sus respectivos cuadros de calificación, para esto se requiere: Logonearse como profesor.

R.F.08.

El sistema debe permitir Ingresar, modificar y eliminar las calificaciones de las actividades realizadas de sus materias que imparten clases, como requisito se necesita: Logonearse como profesor.

R.F.9.

El sistema debe permitir a los padres de familia visualizar las calificaciones de sus representados: Logonearse como representante.

R.F.10.

El sistema debe permitir crear modificar, eliminar usuarios y controlar el acceso a la información: Logonearse como administrador.

Identificación de Actores

Administrador: Es el usuario que gestiona y controla que la información del sistema se encuentre correctamente, acepta o rechaza la admisión de los estudiantes, se encarga de la matriculación a los estudiantes, asignación de profesores por materia y por nivel escolar, generación de reportes de calificaciones.

Profesor: Es el usuario encargado del ingreso, modificación y eliminación de calificación según por actividad realizada.

Representante: Es el usuario que visualizará la calificaciones de su representado en el sistema Web.

Descripción caso de uso #1

Registrar Formulario de Admisión:

Descripción Caso de Uso #1: El representante ingresa al sistema web al módulo de admisión para registrar en el formulario de inscripción los datos de su representado, para su posterior aprobación o denegación de matrícula.

**CUADRO N. 30
CASO DE USO #1**

CASO DE USO	REGISTRAR FORMULARIO DE ADMISIÓN	Nº 1
Actores	Representante	
Propósito	Ingresar información del representado para reservar un cupo de matrícula.	
Tipo	Primario	
Resumen	Registrar datos del representado en el formulario de admisión	
Pre-condiciones		
Post-condiciones	Los datos ingresados se deben visualizar en la base y en el sistema.	
Referencias	R.F.01	
Curso Típico de Eventos		
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema
1.-Ingresar datos del representado y representante en el formulario		1.-El sistema graba los datos en la base de datos.
Curso Alternativo de Eventos		
1.- Se ingresa erróneamente los datos		El administrador puede editar los datos.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #2

Visualizar y procesar inscripciones:

Descripción Caso de Uso #2: El usuario administrador del sistema web, podrá visualizar las solicitudes de inscripción de matrícula y procesarla.

CUADRO N. 31
CASO DE USO #2

CASO DE USO	PROCESAR LAS INSCRIPCIONES DE MATRICULA	Nº 2
Actores	Administrador	
Propósito	Procesar las inscripciones de alumnos nuevos.	
Tipo	Primario	
Resumen	Procesar las solicitudes de inscripción de matrícula.	
Pre-condiciones	Se debe logonearse como Administrador	
Post-condiciones	Los alumnos con inscripciones aceptadas se registran exitosamente su matriculación.	
Referencias	R.F.02	
Curso Típico de Eventos		
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema
1.-Ingresar al módulo de Admisión y seleccionar una solicitud y rechazar o aprobar según el caso		1.-La solicitud fue procesada exitosamente.
Curso Alternativo de Eventos		
1.- Se ingresa erróneamente los datos		El administrador puede editar los datos.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #3

Actualizar la Información del Estudiante:

Descripción Caso de Uso #3: El usuario administrador del sistema web, podrá modificar la información del estudiante matriculado.

CUADRO N. 32
CASO DE USO #3

CASO DE USO	ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE	N° 3
Actores	Administrador	
Propósito	Actualizar los registros académicos del estudiante.	
Tipo	Primario	
Resumen	Actualizar datos del representado en el formulario de matriculación	
Pre-condiciones	De debe autenticar como usuario administrador.	
Post-condiciones	Los datos modificados se deben visualizar en la base y en el sistema.	
Referencias	R.F.03	
Curso Típico de Eventos		
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema
1.-Ingresar al módulo de Matriculación y seleccionar un alumno y actualizar la información.		1.- Se actualizó exitosamente la información del estudiante.
Curso Alternativo de Eventos		
1.- Se ingresa erróneamente los datos		El administrador puede editar los datos.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #4

Configurar el periodo lectivo y asignación de profesor:

Descripción Caso de Uso #4: El usuario administrador del sistema web, configura año lectivo y asigna a un profesor a una materia que impartirá.

CUADRO N. 33
CASO DE USO #4

CASO DE USO	CONFIGURACIÓN DE PERIODO LECTIVO Y ASIGNACIÓN DE PROFESOR		Nº 4
Actores	Administrador		
Propósito	Parametrizar el año lectivo y manejar dinámicamente la asignación de profesores según la materia y nivel a enseñar.		
Tipo	Primario		
Resumen	Configurar año lectivo y se asignar un profesor a una materia.		
Pre-condiciones	De debe autenticar como usuario administrador.		
Post-condiciones	Los datos modificados se deben visualizar en la base y en el sistema.		
Referencias	R.F.04		
Curso Típico de Eventos			
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema	
1.-Ingresar al módulo de Periodo Lectivo y configurar un año lectivo.		1.- Se creó un nuevo año lectivo.	
2.- Ingresar al módulo Materia y elegir un nuevo profesor para asignar una materia y un nivel a enseñar		2.- Se asignó exitosamente y se refleja en la base de datos y en el sistema.	
Curso Alterno de Eventos			
1.- Se ingresa erróneamente los datos		El administrador puede editar los datos.	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #5

Visualizar la información de las actividades y las calificaciones de un curso:

Descripción Caso de Uso #5: El usuario administrador del sistema web, visualiza las actividades de los profesores y las calificaciones de los estudiantes de la escuela.

CUADRO N. 34
CASO DE USO #5

CASO DE USO	VISUALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ACADEMICAS Y NOTAS	N° 5
Actores	Administrador	
Propósito	Acceder y manejar la información de los profesores.	
Tipo	Primario	
Resumen	Visualizar de actividades y las notas de cada actividad.	
Pre-condiciones	De debe autenticar como usuario administrador.	
Post-condiciones	Visualización de información exitosamente.	
Referencias	R.F.05	
Curso Típico de Eventos		
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema
1.-Ingresar al módulo Materias -> seleccionar el nivel que desea y actividades.		1.- Visualización de la información de las actividades exitosamente.
Curso Alternativo de Eventos		
1.- Se ingresa erróneamente los parámetros		El administrador puede volver a cambiar los parámetros de selección.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #6

Generar de reportes de calificaciones:

Descripción Caso de Uso #6: El usuario administrador del sistema web, puede procesar y generar los reportes de calificaciones (parcial, quimestral, general).

**CUADRO N. 35
CASO DE USO #6**

CASO DE USO	GENERACIÓN DE REPORTES DE CALIFICACIONES	N° 6
Actores	Administrador	
Propósito	Mejorar el tiempo de generación de los reporte de calificaciones.	
Tipo	Primario	
Resumen	Generar e impresión de reportes de calificaciones.	
Pre-condiciones	De debe autenticar como usuario administrador.	
Post-condiciones	Tener impresora para probar la opción de impresión de reporte.	
Referencias	R.F.06	
Curso Típico de Eventos		
Acciones de los Actores	Respuesta del Sistema	
1.-Ingresar al módulo Materias -> generación de reportes y seleccionar que reporte desea generar.	1.- Generación de reporte exitosamente.	
Curso Alterno de Eventos		

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #7

Crear actividades académicas e ingreso de calificación:

Descripción Caso de Uso #7: El usuario profesor, puede crear una actividad (grupal, individual, deberes, lección, aportes) y se crea un cuadro calificador para ingresar las calificaciones de los estudiantes de la actividad realizada.

**CUADRO N. 36
CASO DE USO #7**

CASO DE USO	CREACIÓN DE ACTIVIDADES E INGRESO DE NOTAS	Nº 7
Actores	Profesor	
Propósito	El profesor lleve el control de las calificaciones de sus alumnos de manera práctica y eficaz.	
Tipo	Primario	
Resumen	Crear de actividades e ingreso de calificaciones.	
Pre-condiciones	De debe autenticar como usuario profesor.	
Post-condiciones	Verificar si las calificaciones se ingresaron correctamente.	
Referencias	R.F.07, R.F.08	
Curso Típico de Eventos		
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema
1.-Ingresar a la opción de Actividades -> Crear entradas y se crea una actividad para su posterior calificación.		1.- Creación de actividad académica exitosamente.
2.- Ingresar a modulo Actividades -> Calificaciones y seleccionamos la actividad creada e ingresamos las notas de los estudiantes.		2.- Ingreso de calificación exitosamente.
Curso Alternativo de Eventos		
1.- Se ingresa erróneamente los datos		El administrador puede volver a cambiar los datos.

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #8

Visualizar las notas de su representado (Representante):

Descripción Caso de Uso #8: El usuario representante, puede visualizar las notas de su representado a través del sistema web.

**CUADRO N. 37
CASO DE USO #8**

CASO DE USO	VISUALIZACIÓN DE NOTAS DE SU REPRESENTADO	N° 8
Actores	Representante	
Propósito	El representante pueda ver el desempeño de su representado y tomar medidas de ser el caso.	
Tipo	Primario	
Resumen	Visualizar notas del alumno.	
Pre-condiciones	De debe autenticar como usuario representante.	
Post-condiciones	Verificar si la información visualizada es correcta.	
Referencias	R.F.09	
Curso Típico de Eventos		
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema
1.-Ingresar al Sistema-> escritorio -> Calificaciones.		1.-Visualización de calificaciones exitosamente.
Curso Alternativo de Eventos		

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Descripción caso de uso #9

Gestión de Usuarios:

Descripción Caso de Uso #9: El usuario administrador, puede controlar y permitir el ingreso al sistema Web.

CUADRO N. 38
CASO DE USO #9

CASO DE USO	GESTIÓN DE USUARIOS		Nº 9
Actores	Administrador		
Propósito	Custodiar el acceso del sistema y mantenimiento de usuarios para que se beneficien con el uso del sistema.		
Tipo	Primario		
Resumen	Mantenimiento de usuario.		
Pre-condiciones	De debe autenticar como usuario administrador.		
Post-condiciones	Verificar que el nuevo usuario creado pueda ingresar al sistema web.		
Referencias	R.F.10		
Curso Típico de Eventos			
Acciones de los Actores		Respuesta del Sistema	
1.-Ingresar al módulo usuario, ingresar nuevo usuario.		1.- Usuario creado exitosamente.	
Curso Alterno de Eventos			
1.- Se ingresa erróneamente los datos		El administrador puede editar los datos.	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Elaboración de casos de Prueba

CUADRO N. 39
CASO DE PRUEBA #1 (Prueba 1)

ID Caso de Prueba	CP01
Nombre de Caso de Prueba	Validar y guardar los datos ingresado en el formulario de admisión.
Descripción	Reserva de cupos para su posterior matriculación.
Relaciones de Casos de Uso	Registrar formulario de admisión.
Pasos y Condiciones	1.-Ingresar los datos del estudiante: Periodo Lectivo: 2016 - 2017 Nivel a Inscribir: 1er grado Fecha Nacimiento: 24/02/2011 Nombre Completos: Alexander Javier Apellidos Completos: Alvarado Santos Nombre del Representante: Carlos Alvarado Cedula de Identidad: 0921821709 Email del Representante: calvar@gmail.com Teléfono: 2426936 2.- Si ingresan campos vacíos, el sistema debe validar y no permitir el guardado en la base de datos.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Datos guardados del alumno 2.- Despliega mensaje de error, por ingresar campos vacíos.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 40
CASO DE PRUEBA #1 (Prueba 2)

ID Caso de Prueba	CP01
Nombre de Caso de Prueba	Validar y guardar los datos ingresado en el formulario de admisión.
Descripción	Reserva de cupos para su posterior matriculación.
Relaciones de Casos de Uso	Registrar formulario de admisión.
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar los datos del estudiante: Periodo Lectivo: 2017 - 2018 Nivel a Inscribir: 3er grado Fecha Nacimiento: 24/02/2009 Nombre Completos: Ketty Tatiana Apellidos Completos: Palma Artiaga Nombre del Representante: Jonathan Palma Cedula de Identidad: 0921544325 Email del Representante: jpalma@hotmail.com Teléfono: 0982498176 2.- Si ingresan campos vacíos, el sistema debe validar y no permitir el guardado en la base de datos.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Datos guardados del alumno 2.- Despliega mensaje de error, por ingresar campos vacíos.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Mattheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Mattheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Mattheo Sánchez)

CUADRO N. 41
CASO DE PRUEBA #2 (Prueba 3)

ID Caso de Prueba	CP02
Nombre de Caso de Prueba	Procesar las solicitudes de admisión.
Descripción	Aceptar o denegar la solicitud de admisión.
Relaciones de Casos de Uso	Procesar las inscripciones de matrícula.
Pasos y Condiciones	1.- Seleccionar un estudiante y pulsar Guardar Matrícula. 2.- Seleccionar un estudiante y Denegar Matriculación.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Alumno matriculado exitosamente 2.- solicitud de admisión denegada exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 42
CASO DE PRUEBA #2 (Prueba 4)

ID Caso de Prueba	CP02
Nombre de Caso de Prueba	Procesar las solicitudes de admisión.
Descripción	Aceptar o denegar la solicitud de admisión.
Relaciones de Casos de Uso	Procesar las inscripciones de matrícula.
Pasos y Condiciones	1.- Seleccionar un estudiante y pulsar Guardar Matrícula. 2.- Seleccionar un estudiante y Denegar Matriculación.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Alumno matriculado exitosamente 2.- solicitud de admisión denegada exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 43
CASO DE PRUEBA #3 (Prueba 5)

ID Caso de Prueba	CP03
Nombre de Caso de Prueba	Actualizar de Información del estudiante.
Descripción	Se evaluará los datos ingresados por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Actualizar de Información del estudiante.
Pasos y Condiciones	1.- Seleccionar un estudiante (Ketty Tatiana Palma Artiaga) y se edita la siguiente información: Email del Representante: jpalma@gmail.com Teléfono: 2436635 2.- Se ingresa valores vacíos en los campos.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Información del alumno actualizado exitosamente 2.- Despliega mensaje de error, no se permite ingreso de valores vacíos.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 44
CASO DE PRUEBA #3 (Prueba 6)

ID Caso de Prueba	CP03
Nombre de Caso de Prueba	Actualizar de Información del Estudiante.
Descripción	Se evaluará los datos ingresados por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Actualizar de Información del estudiante.
Pasos y Condiciones	1.- Seleccionar un estudiante (Alexander Javier Alvarado Santos) y se edita la siguiente información: Nivel a Inscribir: 2do grado Periodo Lectivo: 2017 - 2018 2.- Se ingresa valores vacíos en los campos.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Información del alumno actualizado exitosamente 2.- Despliega mensaje de error, no se permite ingreso de valores vacíos.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 45
CASO DE PRUEBA #4 (Prueba 7)

ID Caso de Prueba	CP04
Nombre de Caso de Prueba	Configurar periodo lectivo y asignación de profesor.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Configurar periodo lectivo y asignación de profesor.
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar el modulo Periodo y configurar el Periodo Lectivo: 2018 - 2019 2.- Ingresar al módulo materia y se asigna al profesor (Elías Sánchez) a la materia de Lenguaje en el nivel de 3er grado.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Periodo lectivo configurado exitosamente. 2.- Profesor asignado exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 46
CASO DE PRUEBA #4 (Prueba 8)

ID Caso de Prueba	CP04
Nombre de Caso de Prueba	Configurar periodo lectivo y asignación de profesor.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Configurar periodo lectivo y asignación de profesor.
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar el modulo Periodo y configurar el Periodo Lectivo: 2015 - 2016 2.- Ingresar al módulo materia y se asigna al profesor (Rosalía Arteaga) a la materia de Matemática en el nivel de 4er grado.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Periodo lectivo configurado exitosamente. 2.- Profesor asignado exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 47
CASO DE PRUEBA #5 (Prueba 9)

ID Caso de Prueba	CP05
Nombre de Caso de Prueba	Visualizar actividades y sus calificaciones respectivas.
Descripción	Evaluar los datos seleccionado por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Visualizar de Actividades y Notas.
Pasos y Condiciones	1.- Seleccionar un nivel para consultar sus actividades (4to grado) y una materia en especifica (ciencias Naturales) y una actividad en especifica (Actividad 2) 2.- Desplegar los estudiantes y las notas que sacaron en la respectiva actividad.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Filtros funcionando correctamente. 2.- Visualización de calificación exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 48
CASO DE PRUEBA #5 (Prueba 10)

ID Caso de Prueba	CP05
Nombre de Caso de Prueba	Visualizar de actividades y sus notas respectivas.
Descripción	Evaluar los datos seleccionado por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Visualización de Actividades y Notas.
Pasos y Condiciones	1.- Seleccionar un nivel para consultar sus actividades (6to grado) y una materia en especifica (Matemática) y una actividad en especifica (Actividad Individual) 2.- Desplegar los estudiantes y las notas que sacaron en la respectiva actividad.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Filtros funcionando correctamente. 2.- Visualización de calificación exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 49
CASO DE PRUEBA #6 (Prueba 11)

ID Caso de Prueba	CP06
Nombre de Caso de Prueba	Generar Reportes de Calificaciones.
Descripción	Evaluar los datos seleccionado por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Generación de Reportes de Calificaciones.
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar al módulo materias -> generación de reportes y seleccionamos el curso que deseamos generar el reporte (5to grado) y generamos el reporte parcial. 2.- Se procede a imprimir el reporte generado.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Generación de reporte exitosamente. 2.- impresión de Reporte exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 50
CASO DE PRUEBA #6 (Prueba 12)

ID Caso de Prueba	CP06
Nombre de Caso de Prueba	Generar Reportes de Calificaciones.
Descripción	Evaluar los datos seleccionado por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Generación de Reportes de Calificaciones.
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar al módulo materias -> generación de reportes y seleccionamos el curso que deseamos generar el reporte (6to grado) y generamos el reporte quimestral y general. 2.- Se procede a imprimirlos reportes generados.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Generación de reportes exitosamente. 2.- impresión de Reportes exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 51
CASO DE PRUEBA #7 (Prueba 13)

ID Caso de Prueba	CP07
Nombre de Caso de Prueba	Crear actividades académicas e ingreso de notas.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el profesor.
Relaciones de Casos de Uso	Crear de actividades académicas e ingreso de notas.
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar al módulo actividades -> crear entradas y crear una actividad (Individual) y en el módulo Actividades -> Calificaciones procedemos a calificar dicha actividad creada. 2.- Se procede a crear una actividad sin especificar qué tipo de actividad.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- creación de actividad e ingreso de notas exitosa 2.- despliega mensaje de error que debe seleccionar el tipo de actividad
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 52
CASO DE PRUEBA #7 (Prueba 14)

ID Caso de Prueba	CP07
Nombre de Caso de Prueba	Crear actividades académicos e ingreso de notas.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el profesor.
Relaciones de Casos de Uso	Crear de actividades académicos e ingreso de notas.
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar al módulo actividades -> crear entradas y creamos una actividad (Grupal) y en el módulo Actividades -> Calificaciones procedemos a calificar dicha actividad creada. 2.- Se procede actualizar las calificaciones una actividad existente.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- creación de actividad e ingreso de notas exitosa 2.- actualización de calificaciones exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 53
CASO DE PRUEBA #8 (Prueba 15)

ID Caso de Prueba	CP08
Nombre de Caso de Prueba	Visualizar notas de su representado.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el representante.
Relaciones de Casos de Uso	Visualizar notas de su representado (Representante).
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar con el usuario del representante de Ketty Palma y en el módulo Actividades -> Calificaciones debemos visualizar las notas de su representado (Ketty Palma Artiaga). 2.- Se procede a verificar que el representante no altere la información de las notas.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Visualización de notas del representado exitosamente. 2.- Validaciones de Integridad de la información exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 54
CASO DE PRUEBA #8 (Prueba 16)

ID Caso de Prueba	CP08
Nombre de Caso de Prueba	Visualizar notas de su representado.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el representante.
Relaciones de Casos de Uso	Visualizar notas de su representado (Representante).
Pasos y Condiciones	1.- ingresar con el usuario del representante de Alexander Alvarado Santos y en el módulo Actividades -> Calificaciones debemos visualizar las notas de su representado (Alexander Alvarado Santos). 2.- Se procede a verificar que el representante no altere la información de las notas.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Visualización de notas del representado exitosamente. 2.- Validaciones de Integridad de la información exitosamente.
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 55
CASO DE PRUEBA #9 (Prueba 17)

ID Caso de Prueba	CP09
Nombre de Caso de Prueba	Mantenimiento de Usuarios.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Gestión de Usuarios
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar al módulo de Usuario y se crea usuario profesor (Carmen Cárdenas). 2.- Se procede a verificar si el usuario nuevo se puede logonear.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Creación exitosa de nuevo usuario. 2.- ingreso exitoso del usuario creado..
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Ing. Juan Torres Borbor
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CUADRO N. 56
CASO DE PRUEBA #9 (Prueba 18)

ID Caso de Prueba	CP09
Nombre de Caso de Prueba	Mantenimiento de Usuarios.
Descripción	Evaluar los datos ingresados por el administrador.
Relaciones de Casos de Uso	Gestión de Usuarios
Pasos y Condiciones	1.- Ingresar al módulo de Usuario y se modifica un usuario profesor (Carmen Cárdenas). 2.- Se procede a eliminar a un usuario y verificar si el usuario eliminado se puede logonear.
Estado de Caso de Prueba	1.- Exitoso 2.- Exitoso
Resultados Obtenidos	1.- Modificación exitosa de usuario. 2.- Eliminación exitosa del usuario y despliegue exitoso de mensaje de error que no existe usuario
Errores Asociados	Ninguno
Responsables del Diseño	Holger Montalván – Matheo Sánchez
Responsable de Ejecución	Msc. Elizabeth Clark Arias
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

CAPÍTULO IV

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Debido a la necesidad de la institución de mejorar sus procesos, mediante el uso de recursos tecnológicos se desarrolló un sistema web que contiene con una gran variedad de herramientas que facilita el trabajo operativo de los usuarios que laboran en la unidad educativa. El sistema informático permitirá registrar la información de los estudiantes al momento de matriculación evitando el uso de recursos físicos. Los docentes a través de la página web podrá realizar el ingreso y modificación de calificaciones de los estudiantes, el sistema haría el cálculos respectivos de los promedio por quimestres. El administrador tendrá la opción de generar los reportes parciales y Quimestrales de las notas ingresadas por los profesores de cada materias, ahorrando tiempo y esfuerzo. Nuestro proyecto requiere una conexión a internet para que las personas puedan utilizarlo desde cualquier lugar en la que se encuentren. Cada fase del proyecto se realizó tolerante a fallos de sistema, interfaz amigable con los usuarios, control de redundancia de información y escalabilidad porque el sistema debe soportar un crecimiento en la red a medida de que la institución crece.

El desarrollo del sistema web para mejorar los procesos de Matriculación e Ingresos de Notas en la escuela “Clemencia Clark Arias” ubicada en las calles Quito 428 y Ambato distrito Durán zona 8 provincia de Guayas cantón Durán, además de lo mencionado permitirá a los representantes visualizar las calificaciones de su representado mejorando la comunicación de la institución con el padre de familia para que tome medidas correctivas con el objetivo que su representado mejore su rendimiento académico.

Al presente proyecto se considera aceptable debido a la satisfacción del análisis de las encuestas que se realizó a los participantes involucrados en la institución (profesores, padres de familias y personal administrativo).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El tiempo de matriculación se mejoró considerablemente, ya que los registros de los estudiantes no se lo realiza de manera física, sino en el sistema web.
- Los profesores llevan el control de las calificaciones dentro del mismo sistema web y en el departamento de secretaría se optimizó el tiempo de procesamiento y generación de reportes parciales y quimestrales.
- El representante está informado de todos periodos de evaluación parciales y quimestrales de las calificaciones de su representado de cada materia correspondiente de su curso matriculado.
- El sistema web cumple con todo los lineamientos propuestos del tiempo de matriculación, el control de calificaciones por parte del docente y el informe de calificaciones del representante.

RECOMENDACIONES

- El sistema está diseñado para plataforma web, para un buen funcionamiento del prototipo se recomienda al usuario que contrate un servicio de internet de banda ancha.

- Para que el proceso de matriculación sea más ágil, se recomienda mejorar el ancho de banda del servicio de internet.
- Para el ingreso de calificaciones, se recomienda adecuar la sala de cómputo con la finalidad de tener una mayor disponibilidad de máquinas para el uso del sistema web.
- Para una mejor interactividad con respecto a los padres de familias se recomienda fomentar el recurso de visualización de notas, con la finalidad de que el representante tenga conocimiento del rendimiento de su representado.

BIBLIOGRAFÍA

- Kenneth E. Kendall, J. E. (2005). Análisis y diseño de sistemas. En J. E. Kenneth E. Kendall, *Análisis y diseño de sistemas*. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN .
- The PHP Group .(2017). *<http://php.net/>*. Obtenido de <http://php.net/manual/es/intro-whatis.php>
- Alarcón, V. F. (2006). Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado. En V. F. Alarcón, *Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado*. Barcelona: EDICIONES UPC .
- Heurtel, O. (2014). PHP y MySQL: domine el desarrollo de un sitio web dinámico e interactivo. En O. Heurtel, *PHP y MySQL: domine el desarrollo de un sitio web dinámico e interactivo*. Cornellá de Llobregat: EDICIONES ENI.
- Paré, R. C. (2002). Bases de datos. En R. C. Paré, *Bases de datos* Catalunya: Editorial UOC.
- Alicia Ramos Martín, M. J. (2014). Aplicaciones Web. En M. J. Alicia Ramos Martín, *Aplicaciones Web*. Madrid: PARAINFO.
- Apache 2017. (14 de Febrero de 2017). *Apache HTTP Server Version 2.4*. Obtenido de *Apache HTTP Server Version 2.4*: https://httpd.apache.org/docs/2.4/es/new_features_2_4.html
- Php Group. (14 de Febrero de 2017). *Php cambios reintrocompatibles*. Obtenido de *Php cambios reintrocompatibles*: <http://php.net/manual/es/migration56.incompatible.php>
- Ministerio de Educación . (2014). *Diseño curricular educacional 2014*. Obtenido de *Diseño curricular educacional 2014*: <https://educacion.gob.ec/wp.../curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>

- Lancker, L. V. (2014). jQuery: el framework JavaScript de la Web 2.0. En L. V. Lancker, *jQuery: el framework JavaScript de la Web 2.0*. Barcelona: ENI EDICIONES. Obtenido de jQuery: el framework JavaScript de la Web 2.0.

- Ministerio de Educación . (2016). *Reglamento General a la Ley Organica de Educación Organizacional*. Obtenido de: <https://educacion.gob.ec/wp.../Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf>

- Consejo de Evaluación, Acreditación y aseguramiento de la calidad de la Educación superior . (2013). *Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior*. Obtenido de: www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/rloes1.pdf

- Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano. (2008). *Software Libre (Decreto 10.14)*. Obtenido de: https://softwarelibre.conocimiento.gob.ec/wp.../Decreto_1014_software_libre_Ecuador_c2d0b.pdf.

- Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (2015). *Ley de Propiedad Intelectual*. Obtenido de: https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp.../a2_ley_propiedad_intelectual_agosto_2015.pdf

ANEXOS

FORMATO DE ENCUESTA ELABORADA PARA LOS PADRES DE FAMILIA Y DOCENTES DE LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS EN EL CANTÓN DURÁN

Estas encuestas es realizada a los maestros que trabajan en la institución y padres de familia que tienen legalmente matriculado a sus hijos.

Proyecto de Titulación: “Desarrollo de un prototipo Web para automatizar el proceso de matriculación e ingreso de notas de la Escuela Clemencia Clark Arias”.

Para tener un mejor análisis de la factibilidad de un sistema web se requiere realizar una encuesta, por la cual necesitamos saber su opinión sobre eventos importantes que serán de gran ayuda para el desarrollo de un sistema para los procesos de Matriculación e ingreso de Notas.

Objetivo: Saber el criterio personal: Marque con una X el casillero que usted considere. La encuesta es anónima no requiere su identificación.

Pregunta 1: ¿Su participación en la institución es?

Padre de Familia	Docente

Pregunta 2: ¿Qué curso tiene matriculado a su representado (en el caso de ser padre de familia), en el caso de ser profesor que curso tiene asignado a impartir clase?

Preparatoria (1er Grado)	Básica Elemental (2do a 4to Grado)	Básica Media (5to a 7mo Grado)	Básica Media (5to a 7mo Grado)	Básica Superior (8avo a 10mo Grados)

Pregunta 3: ¿Seleccione el tiempo que demora el proceso de matriculación para su representado?

De 1 a 5 min	De 5 a 10 min	De 10 a 15 min	De 15 a 20 min	De 20 a 30 min

Pregunta 4: ¿Esta conforme usted con el actual proceso de matriculación?

Muy Conforme	Conforme	Indiferente	Inconforme	Muy Inconforme

Pregunta 5: ¿La institución administra adecuadamente su información relevante de registros de matriculación de estudiantes, actas de notas en documentos físicos?

SI	NO

Pregunta 6: ¿Ha sufrido o ha conocido casos de pérdida de información de parte de la institución?

SI	NO

Pregunta 7: ¿La institución se ha demorado en generar y/o entregar la libreta de calificaciones?

SI	NO

Pregunta 8: ¿Cree usted que mejorando el proceso de ingreso de notas se optimizaría el tiempo de procesamiento y entrega de libreta?

SI	NO

Pregunta 9: ¿Tiene usted algún computador o dispositivo móvil con acceso a internet desde su casa o trabajo?

SI	NO

Pregunta 10: ¿Cree usted que la visualización de calificaciones del sistema web, los representantes estarían comunicados a tiempo sobre el rendimiento de sus representados?

SI	NO

Pregunta 11: ¿Cree usted que un sistema web que automatice el proceso de matriculación e ingreso de nota, mejoraría eficientemente la administración de la institución?

Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

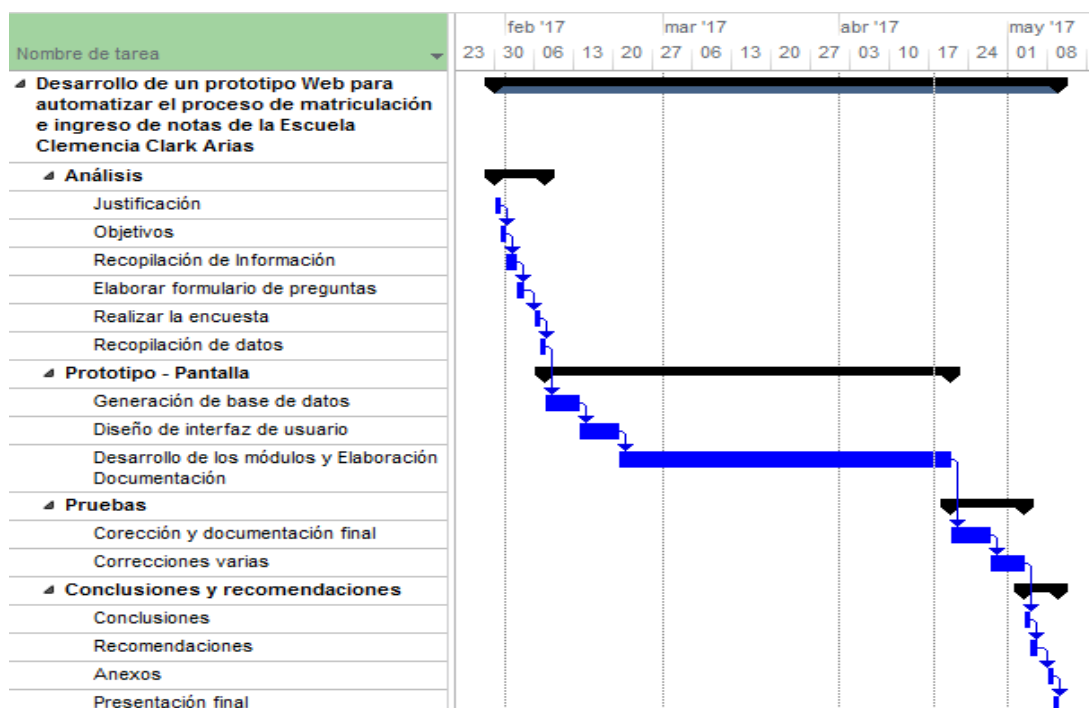
Pregunta 12: ¿Cree usted que un aplicativo web ayudaría al representante saber el rendimiento académico y conducta de su representado y tomar medidas si fuese el caso?

SI	NO

Anexo N. 2

CRONOGRAMA

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Desarrollo de un prototipo Web para automatizar el proceso de matriculación e ingreso de notas de la Escuela Clemencia Clark Arias	68 días	lun 30/01/17	mar 09/05/17
Análisis	7 días	lun 30/01/17	mar 07/02/17
Justificación	1 día	lun 30/01/17	lun 30/01/17
Objetivos	1 día	mar 31/01/17	mar 31/01/17
Recopilación de Información	2 días	mié 01/02/17	jue 02/02/17
Elaborar formulario de preguntas	1 día	vie 03/02/17	vie 03/02/17
Realizar la encuesta	1 día	lun 06/02/17	lun 06/02/17
Recopilación de datos	1 día	mar 07/02/17	mar 07/02/17
Prototipo - Pantalla	49 días	mié 08/02/17	jue 20/04/17
Generación de base de datos	4 días	mié 08/02/17	lun 13/02/17
Diseño de interfaz de usuario	5 días	mar 14/02/17	lun 20/02/17
Desarrollo de los módulos y Elaboración Documentación	40 días	mar 21/02/17	jue 20/04/17
Pruebas	8 días	vie 21/04/17	mié 03/05/17
Corección y documentación final	5 días	vie 21/04/17	jue 27/04/17
Correcciones varias	3 días	vie 28/04/17	mié 03/05/17
Conclusiones y recomendaciones	4 días	jue 04/05/17	mar 09/05/17
Conclusiones	1 día	jue 04/05/17	jue 04/05/17
Recomendaciones	1 día	vie 05/05/17	vie 05/05/17
Anexos	1 día	lun 08/05/17	lun 08/05/17
Presentación final	1 día	mar 09/05/17	mar 09/05/17



Anexo N. 3

Plantilla de Casos de Uso

CASOS DE USO #3

CASO DE USO			N° 3
Actores			
Propósito			
Tipo			
Resumen			
Pre-condiciones			
Post-condiciones			
Referencias			
Curso Típico de Eventos			
Acciones de los Actores	Respuesta del Sistema		
Curso Alternativo de Eventos			

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Anexo N. 4

Plantilla de Casos de Prueba

ID Caso de Prueba	
Nombre de Caso de Prueba	
Descripción	
Relaciones de Casos de Uso	
Pasos y Condiciones	
Estado de Caso de Prueba	
Resultados Obtenidos	
Errores Asociados	
Responsables del Diseño	
Responsable de Ejecución	
Comentarios	

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza – Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación (Holger Montalván – Matheo Sánchez)

Anexo N. 5

Certificado de Vinculación con la Institución

Durán, 14 de Febrero del 2017

Institución: Escuela Básica Superior "Clemencia Clark Arias"

Dirección: Quito 428 y Ambato

Teléfono: 042153716

CERTIFICADO DE VINCULACION CON LA INSTITUCIÓN

Por medio de la presente certifico que el Sr. Holger Montalván Ronquillo con cédula de identidad N°.-0928954163 estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad de Guayaquil, realizo su tema de proyecto de titulación 'Desarrollo de un prototipo Web para Automatizar el proceso de Matriculación e Ingreso de Notas de la Escuela Clemencia Clark Arias' solamente para la Escuela Básica Superior "Clemencia Clark Arias" del presente año, culminado satisfactoriamente los acuerdos establecidos para el aplicativo.



Muy atentamente,

E.G.B. Clemencia Clark Arias

Msc. Elizabeth Arias Clark

Msc. Elizabeth del Rocio Arias Clark

Msc. Elizabeth Arias Clark

Directora

Anexo N. 6

Validación para el desarrollo de la propuesta



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
PROYECTO DE TITULACIÓN

VALIDACION PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

“Desarrollo de un prototipo Web para Automatizar el proceso de Matriculación e Ingreso de Notas de la

Escuela Clemencia Clark Arias”

FICHA TÉCNICA DE VALIDADOR

NOMBRE: Elizabeth del Rocio Arias Clark
CÉDULA: 091442835-4
CARGO: Directora
DIRECCIÓN: Sección Quito # 428 y Ambato
TELÉFONO: 2153965 - 2153716

ASPECTOS	ESCALA DE VALORES				
	MUY ADECUADO	ADECUADO	MEDIANAMENTE ADECUADO	POCO ADECUADO	NADA ADECUADO
	5	4	3	2	1
INTRODUCCION		X			
FUNCIONALIDAD	X				
EFICIENCIA	X				
USABILIDAD	X				
COMPRESIÓN	X				
SECUENCIA		X			
BENEFICIOS	X				

Comentario: _____

E.G.B. Clemencia Clark Arias

Msc. Elizabeth del Rocio Arias Clark
DIRECTORA





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
PROYECTO DE TITULACIÓN

VALIDACION PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

"Desarrollo de un prototipo Web para Automatizar el proceso de Matriculación e Ingreso de Notas de la
Escuela Clemencia Clark Arias"

FICHA TÉCNICA DE VALIDADOR

NOMBRE: Juan Manuel Torres Borbor
CÉDULA: 0925732877
CARGO: Desarrollador de Software
DIRECCIÓN: Av. Los Aguas
TELÉFONO: 0996789325

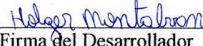
ASPECTOS	ESCALA DE VALORES				
	MUY ADECUADO	ADECUADO	MEDIANAMENTE ADECUADO	POCO ADECUADO	NADA ADECUADO
	5	4	3	2	1
INTRODUCCION		X			
FUNCIONALIDAD		X			
EFICIENCIA		X			
USABILIDAD	X				
COMPRESIÓN		X			
SECUENCIA		X			
BENEFICIOS	X				

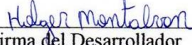
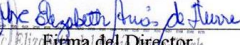
Comentario: _____

Juan M. Torres Borbor
Firma

Anexo N. 7

Actas de Reunión

	CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES		Versión:	1.0
	Acta de Reunión			
DATOS GENERALES				
Fecha reunión	14 de Febrero del 2017	Dependencia	Proyecto de titulación UECCA	
Responsable del Acta	Nombre	Contacto		Cargo
		Correo Electrónico	Extensión Telefónica	
	Holger Vicente Montalván Ronquillo	holger.montalvanr@ug.edu.ec	0986344153	Desarrollador
Antecedentes de la Reunión				
Tema Reunión	Recopilación de Información		Hora Inicio	08:00
Lugar	Escuela Básica Superior "Clemencia Clark Arias"		Hora Fin	10:00
Antecedentes de la Temática	Po Se requiere saber información de la institución educativa, como se manejan actualmente el proceso de matriculación e ingreso de notas.			
Asistentes	Nombre	Contacto		Cargo
		Correo Electrónico	Extensión Telefónica	
	Holger Vicente Montalván Ronquillo	holger.montalvanr@ug.edu.ec	0986344153	Desarrollador
	Msc. Elizabeth Arias Clark	clemenciaclarkarias@gmail.com	042153716	Directora de la Institución Educativa
Desarrollo de la Reunión				
Tema	Compromiso		Responsable	
Información de la institución educativa	Entrevista/ Temas a tratar		Desarrollador	
	¿Cuál es el nombre y que título tiene el director de la institución?			
	¿Cuántos profesores, alumnos, padres de familias son en total en la institución?			
	¿Cuáles son los nombres y que cargos ocupan de las personas encargada en el proceso de inscripción de matrícula, matriculación, registra las calificaciones de los estudiantes e impresión y que estén las libretas impresa para su posterior envío?			
	¿Cuál es el organigrama (Flujo de Jerarquía) de la institución?			
	¿Qué colores le gustaría que tenga el sistema, de fondo, las opciones, etc.?			
	¿Podría darme una reseña de la escuela, quien fue fundada, cuánto tiempo lleva funcionando?			
	¿Generan libretas 1er periodo, 2do periodo y 3er periodo de un Quimestre, o de todo los Quimestre?			
	¿Ustedes muestran el total de 1er periodo, cuando entregan la libreta con el detalle del 2do periodo del quimestre?			
Aceptación				
Para constancia de la conformidad de la presente acta y de aceptación de los miembros de la Reunión firman los participantes a la reunión.				
 Firma del Desarrollador		 Firma del Director		

	CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES			Versión: 2.0
	Acta de Reunión			
DATOS GENERALES				
Fecha reunión	01 de Marzo del 2017	Dependencia	Proyecto de titulación UECCA	
Responsable del Acta	Nombre	Contacto		Cargo
		Correo Electrónico	Extensión Telefónica	
	Holger Vicente Montalván Ronquillo	holger.montalvanr@ug.edu.ec	0986344153	Desarrollador
Antecedentes de la Reunión				
Tema Reunión	Recopilación de Información		Hora Inicio	10:00
Lugar	Escuela Básica Superior "Clemencia Clark Arias"		Hora Fin	12:00
Antecedentes de la Temática	<i>Po Se requiere saber información de la institución educativa, como se manejan actualmente el proceso de matriculación e ingreso de notas.</i>			
Asistentes	Nombre	Contacto		Cargo
		Correo Electrónico	Extensión Telefónica	
	Holger Vicente Montalván Ronquillo Msc. Elizabeth Arias Clark	holger.montalvanr@ug.edu.ec clemenciaclarkarias@gmail.com	0986344153 042153716	Desarrollador Directora de la Institución Educativa
Desarrollo de la Reunión				
Tema	Compromiso		Responsable	
Información de la institución educativa	Entrevista / Temas a tratar ¿Se debe pagar algo en la matriculación, si es así, como es el flujo de pago de matriculación y quien verifica si se pagó y acepta la matriculación del estudiante? ¿Qué información llenan en la solicitud de inscripción de matrícula? ¿Que consideraciones deben tener al momento de inscribir o matricular a un estudiante? ¿Reservan cupos a estudiantes tienen prioridad a los estudiantes que tienen buenas notas o cualquier persona o en que caso aplica la reservación de cupo? ¿Cómo es el flujo o que procesos debe pasar para el ingreso de notas? ¿La escuela se maneja Trimestral o Quimestral?		Desarrollador	
	¿Que documentos receptan al momento de inscripción de Matrícula? ¿Cuál es el flujo o procedimientos se llevan a cabo en el proceso de inscripción de Matrícula?			
Aceptación				
Para constancia de la conformidad de la presente acta y de aceptación de los miembros de la Reunión firman los participantes a la reunión.				
 Firma del Desarrollador   Firma del Director				



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**DESARROLLO DE UN PROTOTIPO WEB PARA AUTOMATIZAR EL
PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE
LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS**

MANUAL TÉCNICO Y DE USUARIO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTOR:

**MONTALVÉN RONQUILLO HOLGER VICENTE .
SANCHEZ ESPINOZA MATHEO ELIAS.**

TUTORA:

Ing. Katya Faggioni Msc

**GUAYAQUIL € ECUADOR
2017**

•NDICE GENERAL

•NDICE GENERAL	2
•NDICE DE CUADROS.....	4
•NDICE DE GRÉFICOS	5
INTRODUCCI,N	11
OBJETIVOS	11
OBJETIVO GENERAL DEL SISTEMA:.....	11
OBJETIVOS ESPEC•FICOS DEL SISTEMA:	11
DICCIONARIO DE DATOS PARA EL SISTEMA CLEMENCIA CLARK ARIAS .	12
DIAGRAMA ENTIDAD <i>f</i> RELACI,N	18
GU•A DE INSTALACI,N DE XAMPP	19
GU•A DE INSTALACI,N DE COMPOSER	22
GU•A DE INSTALACI,N DE SYMFONY 3	25
GU•A DE INSTALACI,N DE SUBLIME TEXT 3	27
MANUAL DE USUARIO.....	31
INTRODUCCI,N	31
OPCIONES DEL SISTEMA WEB (UECCA).....	31
1.- PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA	31
2.- ADMISI,N	32
3.- PANTALLA ACCESO AL SISTEMA	32
4.- PANTALLA INFORMACI,N GENERAL (ADMINISTRADOR)	33
5.- MEN,, DE OPCIONES	33
6.- OPCI,N DE NO TICIAS.....	35
6.1.- OPCI,N NUEVA NOTICIA	35

6.2.- OPCI,N SISTEMA DE NOTICIA	35
6.3.- OPCI,N CATEGOR•A DE NOTICIA	36
7.- OPCI,N DE EVENTOS	36
8.- OPCI,N DE P•GINAS	38
9.- OPCI,N DE ADMISIONES	39
10.- OPCI,N DE MATRICULACI,N	40
11.- OPCI,N DE PERIODO LECTIVO	41
12.- OPCI,N DE MATERIAS	42
12.3.- OPCI,N DE ACTIVIDADES	43
12.3.1.- CREAR/EDITAR ACTIVIDADES	43
12.3.2.- OPCI,N CALIFICACIONES	44
12.4.- OPCI,N DE EX•MENES	45
12.5.- OPCI,N DE CONDUCTA	45
12.5.1.- OPCI,N INGRESO DE CONDUCTA	46
12.5.2.- OPCI,N EDITAR CONDUCTA	46
12.6.- OPCI,N DE REPORTE	47
13.- OPCI,N SISTEMA DE CALIFICACIONES	49
13.2.- HIST,RICO DE CALIFICACIONES	49
13.3.- GENERAR REPORTE DE CALIFICACIONES MASIVAS.....	51
14.- OPCI,N DE PROFESORES	52
15.- MANTENIMIENTO DE USUARIOS	54
15.- PERFIL DE USUARIOS	55
16.- EDITAR PERFIL.....	56
17.- CAMBIAR CONTRASE•A.....	56

•NDICE DE CUADROS

CUADRO 1	
SCHOOL_ACTIVITES	12
CUADRO 2	
SCHOOL_ACTIVITIES_RECORD	12
CUADRO 3	
SCHOOL_LEVEL	13
CUADRO 4	
SCHOOL_PERIOD	13
CUADRO 5	
SCHOOL_RECORD_CONDUCT	13
CUADRO 6	
SCHOOL_RECORD_EXAM	13
CUADRO 7	
SCHOOL_RECORD_PARCIAL	14
CUADRO 8	
SCHOOL_REGISTER.....	14
CUADRO 9	
SCHOOL_SUBJECTS	15
CUADRO 10	
SCHOOL_TEACHER.....	15
CUADRO 11	
SITE_USER	15
CUADRO 12	
SITE_CONTACT	15
CUADRO 13	
SITE_EVENT	15
CUADRO 14	
SITE_POST.....	15
CUADRO 15	
SITE_PAGE	17
CUADRO 16	
SITE_POST_CATEGORY	17
CUADRO 17	
SITE_SUSCRIBE	17

•NDICE DE GR,FICOS

GRÉFICO 1	
PANTALLA DE INSTALACI,N DE XAMPP	19
GRÉFICO 2	
PANTALLA DE SELECCI,N DE COMPONENTES	20
GRÉFICO 3	
PANTALLA DE SELECCI,N DE CARPETA DE INSTALACI,N	20
GRÉFICO 4	
PANTALLA DE PREPARADO PARA INSTALAR	21
GRÉFICO 5	
PANTALLA DE INSTALACI,N DEL XAMPP	19
GRÉFICO 6	
PANTALLA DE ELEGIR LENGUAJE	22
GRÉFICO 7	
PANTALLA DE DESPLEGAR SERVICIO	22
GRÉFICO 8	
PANTALLA DE INSTALACI,N DE COMPOSER	23
GRÉFICO 9	
PANTALLA DE VERIFICAR CONFIGURACI,N	23
GRÉFICO 10	
PANTALLA DE CONFIGURACI,N PROXY	24
GRÉFICO 11	
PANTALLA DE PREPARADO PARA INSTALAR	24
GRÉFICO 12	
PANTALLA COMPROBACI,N INSTALACI,N	25
GRÉFICO 13	
PANTALLA DE COMANDO DE WINDOWS.....	25
GRÉFICO 14	
PANTALLA DE INSTALACI,N DE COMPONENTES	26
GRÉFICO 15	
PANTALLA DE VERIFICACI,N DE INSTALACI,N	26
GRÉFICO 16	
PANTALLA DE NAVEGADOR GOOGLE CHROME	27
GRÉFICO 17	
PANTALLA DE INSTALADOR DE SUBLIME TEXT 3	27

GRÉFICO 18	
PANTALLA DE SELECCI,N DE CARPETA INSTALACI,N	28
GRÉFICO 19	
PANTALLA DE COMENZAR LA INSTALACI,N	28
GRÉFICO 20	
PANTALLA DE FINALIZACI,N DE INSTALACI,N	29
GRÉFICO 21	
PANTALLA DE SUBLIME TEXT 3.....	29
GRÉFICO 22	
PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA WEB (UECCA)	31
GRÉFICO 23	
PANTALLA DE ADMINISIONES.....	32
GRÉFICO 24	
PANTALLA LOGIN DEL SISTEMA.....	32
GRÉFICO 25	
PANTALLA ESCRITORIO DEL ADMINISTRADOR	33
GRÉFICO 26	
MEN,, DE OPCIONES	34
GRÉFICO 27	
OPCI,N NUEVA NOTICIA	35
GRÉFICO 28	
OPCI,N SISTEMA DE NOTICIAS	35
GRÉFICO 29	
OPCI,N CATEGOR•A DE NOTICIAS	36
GRÉFICO 30	
OPCI,N NUEVO EVENTO	36
GRÉFICO 31	
VISOR DE EVENTO CREADO.....	37
GRÉFICO 32	
VISUALIZACI,N DE EVE NTOS.....	37
GRÉFICO 33	
CREACI,N DE PÉGINA RECOMENDADA	38
GRÉFICO 34	
VISUALIZACI,N DE PÉGINAS RECOMENDADAS	38
GRÉFICO 35	
LISTADO DE ADMISIONES AGRUPADO POR NIVEL	39

GRÉFICO 36	
LISTADO DE SOLICITUD DE MATRICULA.....	39
GRÉFICO 37	
PANTALLA DE FORMULARIO DE MATRICULACI,N	39
GRÉFICO 38	
PANTALLA DE ELEGIR NIVEL DE MATRICULACI,N	40
GRÉFICO 39	
PANTALLA DE VISUALIZACI,N INFORMACI,N DE MATRICULA	40
GRÉFICO 40	
PANTALLA DE GENERACION DE LISTADO	41
GRÉFICO 41	
PANTALLA DE CREACI,N DE PERIODO LECTIVO	41
GRÉFICO 42	
PANTALLA DE VISUALIZACI,N DE PERIODO LECTIVO	41
GRÉFICO 43	
PANTALLA DE VISUALIZACI,N DE NIVELES	42
GRÉFICO 44	
PANTALLA DE CREACI,N DE MATERIAS	42
GRÉFICO 45	
PANTALLA DE INFORMACI, N DE MATERIAS.....	42
GRÉFICO 46	
BOT,N VER MATERIAS REGISTRADAS	43
GRÉFICO 47	
PANTALLA DE LISTADOS DE MATERIAS	43
GRÉFICO 48	
PANTALLA DE LISTADO DE ACTIVIDADES REALIZADAS.....	43
GRÉFICO 49	
PANTALLA DE CREAR/EDITAR ACTIVIDAD.....	44
GRÉFICO 50	
PANTALLA DE CALIFICACIONES.....	44
GRÉFICO 51	
PANTALLA DE INGRESO DE CALIFICACIONES	45
GRÉFICO 52	
PANTALLA DE INGRESO DE EXAMEN.....	45
GRÉFICO 53	
PANTALLA DE CONDUCTA	46

GRÉFICO 54	
PANTALLA DE INGRESO DE CONDUCTA.....	46
GRÉFICO 55	
PANTALLA DE EDITAR CALIFICACIONES	47
GRÉFICO 56	
PANTALLA DE GENERACI,N DE REPORTES	47
GRÉFICO 57	
FORMATO DEL REPORTE PARCIAL	48
GRÉFICO 58	
FORMATO DEL REPORTE QUIMESTRAL	48
GRÉFICO 59	
FORMATO DEL REPORTE GENERAL	48
GRÉFICO 60	
PANTALLA DE GENERACION DE REPORTES.....	49
GRÉFICO 61	
PANTALLA HISTORICO DE CALIFICACIONES.....	50
GRÉFICO 62	
PANTALLA BUSCADOR DE ESTUDIANTES	50
GRÉFICO 63	
PANTALLA NIVELES HISTORICO DEL ESTUDIANTE	50
GRÉFICO 64	
FORMATO DE REPORTE GENERAL DE HISTORICO DEL ESTUDIANTE	50
GRÉFICO 65	
PANTALLA DE VISUALIZACI,N DE NIVELES	51
GRÉFICO 66	
PANTALLA DE GENERACI,N DE REPORTES	51
GRÉFICO 67	
PANTALLA DE VISUALIZACION DE PROFESORES	52
GRÉFICO 68	
PANTALLA DE INGRESO DE NUEVO PROFESOR.....	52
GRÉFICO 69	
PANTALLA DE COMPLETAR INFORMACION DE NUEVO PROFESOR	53
GRÉFICO 70	
PANTALLA DE VER PROFESOR	53
GRÉFICO 71	
PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE USUARIO	54

GRÉFICO 72	
PANTALLA DE INGRESO DE NUEVO USUARIO	54
GRÉFICO 73	
PANTALLA DE VER USUARIO	55
GRÉFICO 74	
PANTALLA DE EDITAR USUARIO	55
GRÉFICO 75	
PANTALLA DE PERFIL DE USUARIO	55
GRÉFICO 76	
PANTALLA DE EDITAR PERFIL DE USUARIO	56
GRÉFICO 77	
PANTALLA DE CAMBIAR CONTRASE...A.....	56

MANUAL TÉCNICO

MANUAL TÉCNICO PARA EL PROTOTIPO: SISTEMA PARA AUTOMATIZAR EL PROCESO DE MATRICULACIÓN E INGRESO DE NOTAS DE LA ESCUELA CLEMENCIA CLARK ARIAS

Introducción

El presente documento es un soporte para los que requieran saber cómo se encuentra conformada el prototipo para su buen funcionamiento. Este manual va dirigido para personas que tienen conocimientos en la ingeniería de software y conocimiento de programación.

Objetivos

El objetivo de este manual técnico es detallar todos los instrumentos utilizados y necesarios para el desarrollo del sistema, y mostrar una descripción de los requisitos necesarios para el buen funcionamiento del sistema.

Objetivo General del Sistema:

Realizar un prototipo web, basado en el desarrollo de software que se ajuste a los requerimientos de la Unidad Educativa Clemencia Clark Arias para automatizar el proceso de matriculación e ingreso de notas mejorando la organización de la institución y la calidad del servicio.

Objetivos Específicos del Sistema:

- ✓ Creación de módulos administrativos para agilizar las actividades funcionales de la institución.
- ✓ Elaborar un modelo de base de datos de acuerdo a la recopilación de información de los procesos académicos actuales para la consistencia de información del módulo de matriculación e ingreso de notas.

- ✓ Desarrollar módulos de ingreso de calificaciones y manejo de registros académicos para los docentes de la unidad educativa, con la finalidad de tener un mejor control académico.
- ✓ Proveer una interfaz gráfica y sencilla para que los representantes puedan acceder de manera dinámica y rápida a los registros de los estudiantes y estén más informados sobre el rendimiento académico.
- ✓ Crear módulo de visualización de calificaciones para que los representantes puedan acceder a las notas de su representado y estar informados sobre su rendimiento académico.

Diccionario de Datos para el sistema Clemencia Clark Arias

En esta tabla se almacenan el nombre de las actividades para el ingreso de notas.

CUADRO N. 1
SCHOOL_ACTIVITES

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUM. IDENTIFICADOR DE LA ACTIVIDADES
PERIOD_ID	INT(11)	ID DE PERIODO CONFIGURADO
LEVEL_ID	INT(11)	ID DE NIVEL DE EDUCACIÓN
SUBJECT_ID	INT(11)	ID MATERIA
USER_ID	INT(11)	USUARIO PROFESOR CREA LA ACTIVIDAD
QUIMESTRE	VARCHAR2(255)	QUIMESTRE PERTENECIENTE
PARCIAL	VARCHAR2(255)	PARCIAL PERTENECIENTE A LA ACTIVIDAD
DATE	DATE	FECHA DE CREACIÓN DE LA ACTIVIDAD
ACTIVIDAD	VARCHAR(255)	TIPO DE ACTIVIDAD
NAME	VARCHAR(255)	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacenan las notas de cada actividad.

CUADRO N. 2
SCHOOL_ACTIVITIES_RECORD

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
USER	INT(11)	ALUMNO QUE SE CALIFICA
LEVEL	INT(11)	NIVEL QUE CURSA EL ALUMNO
SUBJECT	INT(11)	ID MATERIA EN QUE SE CALIFICA
RECORD	INT(11)	CALIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD
ACTIVITIES_ID	VARCHAR2(255)	ID DE ACTIVIDAD RELACIONADO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacenan los niveles de los cursos.

CUADRO N. 3
SCHOOL_LEVEL

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
NAME	INT(11)	DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo / Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacenan los periodos lectivos configurados.

CUADRO N. 4
SCHOOL_PERIOD

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
NAME	INT(11)	DESCRIPCIÓN DEL PERIODO
CURRENT	INT(11)	ESTADO DE PERIODO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo / Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacenan las conductas de los estudiantes.

CUADRO N. 5
SCHOOL_RECORD_CONDUCT

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
SUBJECT_ID	INT(11)	DESCRIPCIÓN DEL PERIODO
USER	INT(11)	ALUMNO CALIFICADO
LEVEL	INT(11)	NIVEL DEL ALUMNO
QUIMESTRE	INT(11)	QUIMESTRE CALIFICADO
DATE	DATE	FECHA DEL REGISTRO
RECORD	LONGTEXT	CALIFICACIÓN

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo / Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacenan las calificaciones de los exámenes de los estudiantes

CUADRO N. 6
SCHOOL_RECORD_EXAM

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
SUBJECT_ID	INT(11)	IDENTIFICADOR DE MATERIA
USER	INT(11)	USUARIO DE ALUMNO CALIFICADO
LEVEL	INT(11)	NIVEL QUE CURSA EL ALUMNO
DATE	DATE	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
RECORD	LONGTEXT	CALIFICACIÓN
QUIMESTRE	INT(11)	QUIMESTRE QUE SE CALIFICA

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo / Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacena el detalle de las calificaciones de los parciales de los alumnos.

CUADRO N. 7
SCHOOL_RECORD_PARCIAL

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
SUBJECT_ID	INT(11)	IDENTIFICADOR DE MATERIA
USER	INT(11)	USUARIO DE ALUMNO CALIFICADO
LEVEL	INT(11)	NIVEL QUE CURSA EL ALUMNO
PARCIAL	INT(11)	PARCIAL QUE SE CALIFICARÁ
QUIMESTRE	INT(11)	QUIMESTRE QUE PERTENECE
RECORD	LONGTEXT	CALIFICACIÓN
STATUS	INT(11)	ESTADO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla tiene como objetivo para almacenar la información de los estudiantes matriculados.

CUADRO N. 8
SCHOOL_REGISTER

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
LEVEL_ID	INT(11)	NIVEL MATRICULADO
FECHA_INGRESO	DATETIME	FECHA DE INGRESO
NOMBRE	VARCHAR2(255)	NOMBRES DEL ALUMNO
APELLIDO	VARCHAR2(255)	APELLIDOS DEL ALUMNO
CEDULA	VARCHAR2(255)	CEDULA DEL ALUMNO
LUGAR_NACIMIENTO	VARCHAR2(255)	LUGAR DE NACIMIENTO
FECHA_NACIMIENTO	DATETIME	FECHA DE NACIMIENTO
NACIONALIDAD	VARCHAR2(255)	NACIONALIDAD DEL ALUMNO
NOMBRE_PADRE	VARCHAR2(255)	NOMBRE DEL PADRE
PROFESION_PADRE	VARCHAR2(255)	PROFESIÓN DEL PADRE
NOMBRE_MADRE	VARCHAR2(255)	NOMBRE DE LA MADRE
PROFESION_MADRE	VARCHAR2(255)	PROFESIÓN DE LA MADRE
NOMBRE_REPRESENTANTE	VARCHAR2(255)	NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
EMAIL_REPRESENTANTE	VARCHAR2(255)	CORREO DEL REPRESENTANTE LEGAL
DIRECCION	VARCHAR2(255)	DIRECCIÓN DEL ESTUDIANTE
TELEFONO	VARCHAR2(255)	TELEFONO
OBSERVACION	LONGTEXT	OBSERVACIÓN
UPDATEDAT	DATETIME	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
UPDATEDBY	VARCHAR2(255)	USUARIO QUE ACTUALIZA
PERIOD_ID	INT(11)	PERIODO LECTIVO
STATUS	INT(11)	ESTADO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacenan las materias de cada nivel y el profesor que la imparten.

CUADRO N. 9
SCHOOL_SUBJECTS

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
LEVEL_ID	INT(11)	NIVEL QUE PERTENECE LA MATERIA
NAME	INT(11)	NOMBRE DE LA MATERIA
USER_ID	INT(11)	PROFESOR ASIGNADO
PERIOD_ID	INT(11)	PERIODO CONFIGURADO

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Esta tabla almacena la informaci%n general de los profesores de la instituci%n.

CUADRO N. 10
SCHOOL_TEACHER

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
USER_ID	INT(11)	ID DE USAURIO
IDENTIFICATION	VARCHAR(255)	CEDULA DEL DOCENTE
GENDER	INT(11)	GENERO
MARITAL	INT(11)	ESTADO CIVIL
NATIONALITY	VARCHAR(255)	NACIONALIDAD
DATE_ADMISSION	DATE	FECHA DE ADMISION
BIRTHDAY	DATE	FECHA DE NACIMIENTO
ADDRESS	VARCHAR(10)	DIRECCION
PHONE	INT(11)	TELEFONO CONVENCIONAL
MOBILE	INT(11)	TELEFONO CELULAR
EDUCATION	INT(11)	EDUCACION
SPECIALITY	VARCHAR(255)	ESPECIALIDAD
TITLE	VARCHAR(255)	TITULO OBTENIDO

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Esta tabla almacenan los usuarios del sistema.

CUADRO N. 11
SITE_USER

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
USERNAME	VARCHAR(180)	USUARIO
USERNAME_CANONICAL	VARCHAR(180)	USUARIO ALTERNO
EMAIL	VARCHAR(180)	CORREO DEL USUARIO
EMAIL_CANONICAL	VARCHAR(180)	CORREO ALTERNO
ENABLED	TINYINT(1)	ESTADO
PASSWORD	VARCHAR(255)	CONTRASE...A DEL USUARIO
LAST_LOGIN	DATETIME	FECHA DE ULTIMA CONEXI,N
CONFIRMATION_TOKEN	VARCHAR(180)	CONFIRMACI,N TOKEN
PASSWORD_REQUESTED_AT	DATETIME	FEC REQUERIMIENTO DE PASS
ROLES	LONGTEXT	ROL DEL USUARIO
NAME	VARCHAR(255)	NOMBRE DEL USUARIO
LASTNAME	VARCHAR(255)	APELLIDO DEL USUARIO.

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Esta tabla almacena los mensajes enviados de la opción contactos.

CUADRO N. 3
SITE_CONTACT

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
NAME	VARCHAR(255)	NOMBRE DEL USAURIO
EMAIL	VARCHAR(255)	CORREO DESTINATARIO
PHONE	VARCHAR(255)	TELEFONO
CONTENT	LONGTEXT	CONTENIDO DEL MENSAJE
UPDATEDAT	DATETIME	FECHA DE ENVIO DE MENSAJE

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacena los eventos creados por el usuario administrador.

CUADRO N. 13
SITE_EVENT

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
DATE	DATETIME	FECHA DE CREACION DEL EVENTO
NAME	VARCHAR(255)	TITULO DEL ENVENTO
PLACE	VARCHAR(255)	LUGAR DEL EVENTO
CONTENT	LONGTEXT	CONTENIDO DEL EVENTO
IMAGE	VARCHAR(255)	IMAGEN
KEYWORDS	VARCHAR(255)	PALABRAS CLAVES
SLUG	VARCHAR(100)	ENLACE DEL EVENTO
UPDATEDAT	DATETIME	FECHA DE ACTUALIZACION
UPDATEDBY	VARCHAR(255)	USUARIO QUE CREA EL EVENTO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacena la información de las noticias creadas por el usuario administrador.

CUADRO N. 14
SITE_POST

CAMPO	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
ICATEGORY_ID	INT(11)	CATEGORIA DE LA NOTICIA
DATE	DATE	FECHA DE CREACION DE LA NOTICIA
TITLE	VARCHAR(255)	TITULO DE LA NOTICIA
DESCRIPCION	LONGTEXT	DESCRIPCION DE LA NOTICIA
CONTENT	LONGTEXT	CONTENIDO DE LA NOTICIA
IMAGE	VARCHAR(255)	IMAGEN
KEYWORDS	VARCHAR(255)	PALABRAS CLAVES
SLUG	VARCHAR(100)	ENLACE DE LA NOTICIA CREADA
UPDATEDAT	DATETIME	FECHA DE ACTUALIZACION
UPDATEDBY	VARCHAR(255)	USUARIO QUE CREA LA NOTICIA

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Esta tabla almacena la informaci3n de la p3gina como l3misi3n, visi3n.

CUADRO N. 15
SITE_PAGE

CAMPO	TIPO	DESCRIPCION
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
IMAGE	VARCHAR(255)	IMAGEN DE LA NOTICIA
NAME	VARCHAR(255)	TITULO DE LA NOTICIA
CONTENT	LONGTEXT	CONTENIDO DE LA NOTICIA
KEYWORDS	VARCHAR(255)	PALABRAS CLAVES
SLUG	VARCHAR(100)	ENLACE DE LA PUBLICACION CREADA
UPDATEDAT	DATETIME	FECHA DE LA NOTICIA
UPDATEDBY	VARCHAR(255)	USUARIO QUE CREA LA NOTICIA

Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza f Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

Esta tabla almacena la informaci3n de la categor3a de la noticia.

CUADRO N. 16
SITE_POST_CATEGORY

CAMPO	TIPO	DESCRIPCION
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
NAME	VARCHAR(255)	TITULO DE LA NOTICIA
DESCRIPTION	VARCHAR(255)	DESCRIPCION DE LA CATEGORIA
SLUG	VARCHAR(30)	ENLACE DE LA CATEGORIA
UPDATEDAT	DATETIME	FECHA DE LA CATEGORIA
UPDATEDBY	VARCHAR(255)	USUARIO QUE CREA LA CATEGORIA DE LA NOTICIA

Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza f Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

Esta tabla almacena la informaci3n del 3ltimo entrada al aplicativo.

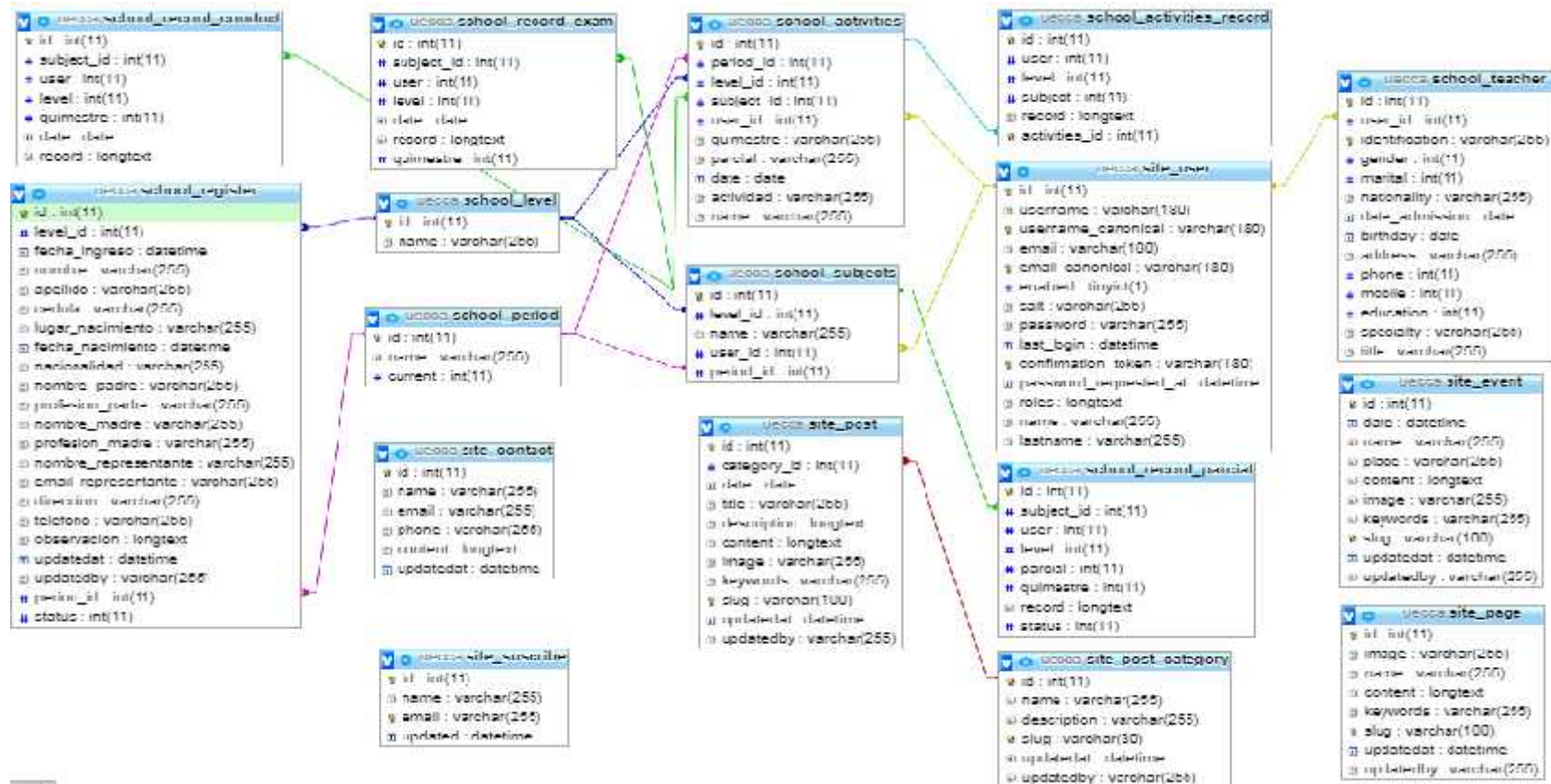
CUADRO N. 17
SITE_SUSCRIBE

CAMPO	TIPO	DESCRIPCION
ID	INT(11)	NUMERO IDENTIFICADOR
NAME	VARCHAR(255)	NOMBRE
EMAIL	VARCHAR(255)	CORREO ELECTRONICO
UPDATED	DATETIME	FECHA ACTUALIZACION

Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza f Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

Diagrama Entidad + Relaci,n



Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza / Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

El sistema se desarrolló con las siguientes herramientas:

1. Xampp
2. Composer
3. Framework Symfony
4. Sublime Text 3

Gu...de Instalaci,,n de Xampp

La descarga se realiza desde la p%gina oficial de Xampp:

<https://www.apachefriends.org/es/download.html>

Las siguientes pantallas detalla el proceso de instalaci%n del paquete de distribuidor Xampp y su respectiva configuraci%n para su administraci%n.

1.- Pantalla de Instalaci%n de Xampp

GR,FICO N. 1 PANTALLA DE INSTALACI%N DE XAMPP

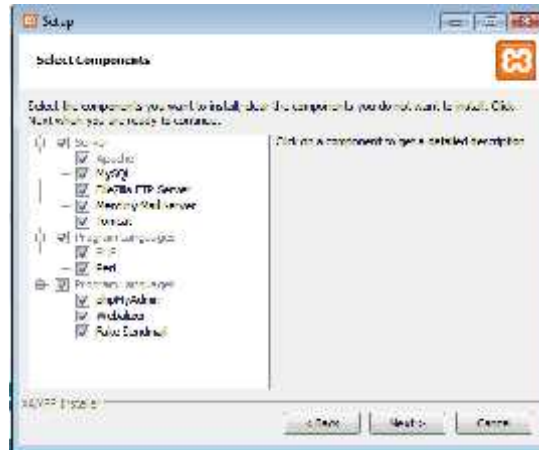


Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

2.- Pantalla de Seleccionar Componentes

GRÁFICO N. 2 PANTALLA DE SELECCIÓN DE COMPONENTES

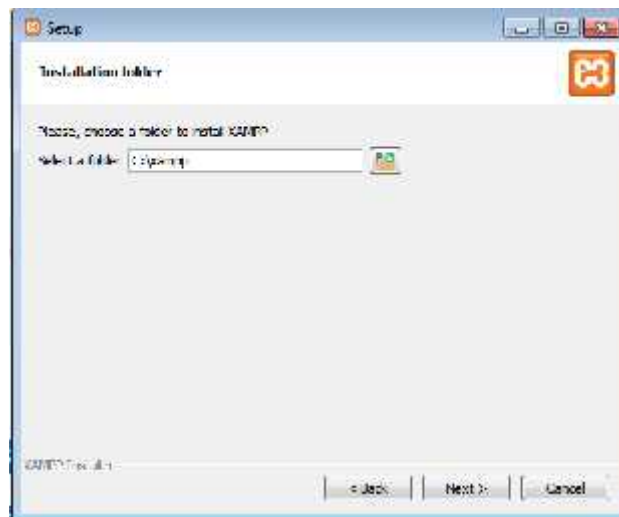


Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

3.- Pantalla de Carpeta de Instalaci%n

GRÁFICO N. 3 PANTALLA DE SELECCIÓN DE CARPETA DE INSTALACIÓN



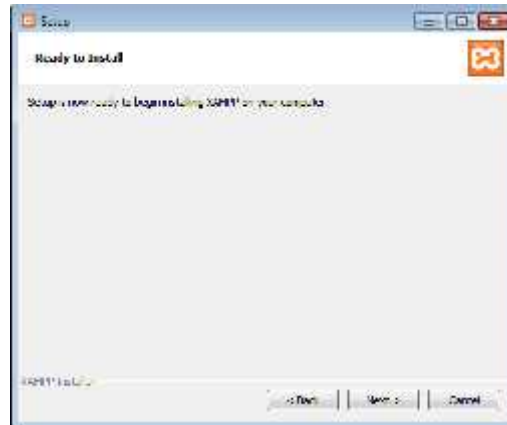
Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

4.- Pulsamos Next, para comenzar la instalaci3n

GR,FICO N. 4

PANTALLA DE PREPARADO PARA INSTALAR



Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

5.- Termina la instalaci3n y pulsamos Finish para que se despliegue el Xampp.

GR,FICO N. 5

PANTALLA DE FINALIZACI3N DE INSTALACI3N



Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

6.- Elegimos el idioma de la aplicaci3n.

GR,FICO N. 6

PANTALLA DE ELEGIR LENGUAJE

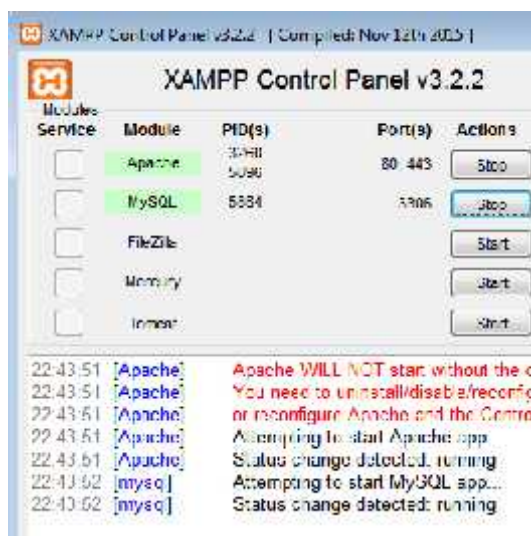


Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci+n

7.- Activamos los servicios de Apache y Mysql.

GR,FICO N. 7

PANTALLA DE DESPLEGAR SERVICIO



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci+n

Gu...a de Instalaci,,n de Composer

Para instalar el Symfony 3, previamente necesitamos tener instalado el composer. Nos dirigimos a la p%ogina oficial del composer para descargarlo:

<https://getcomposer.org>

Las siguientes pantallas detalla el proceso de instalación del gestor de dependencias Composer y su respectiva configuración para su administración. El composer que se instalará es compatible para el sistema operativo Windows.

1.- Pantalla de Instalación de Xampp, pulsamos siguiente para continuar:

GRÁFICO N. 8 PANTALLA DE INSTALACIÓN DE COMPOSER

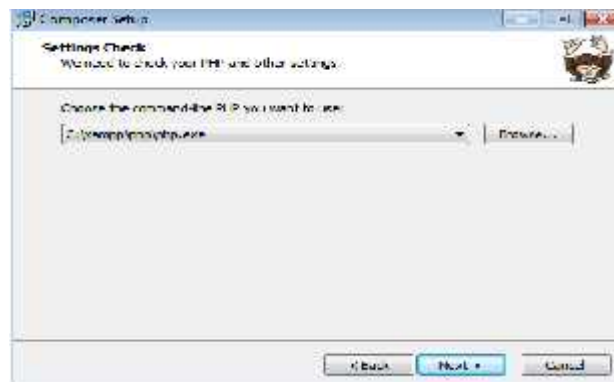


Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

2.- Buscamos en el directorio donde se encuentra instalado nuestro Xampp y seleccionamos php.exe

GRÁFICO N. 9 PANTALLA DE VERIFICAR CONFIGURACIÓN



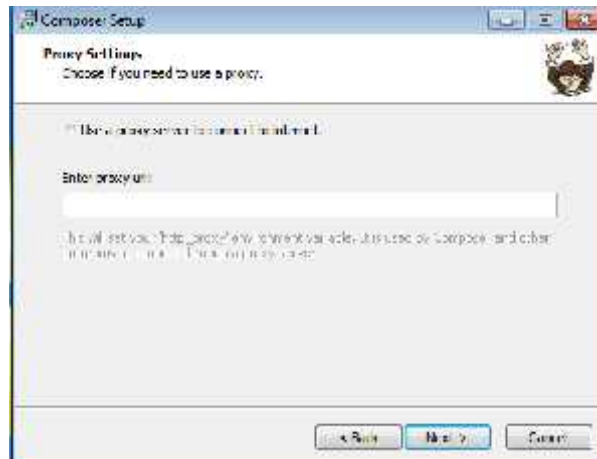
Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

3.- No es necesario configurar un Proxy, pulsamos Next.

GR,FICO N. 10

PANTALLA DE CONFIGURACIÖN PROXY



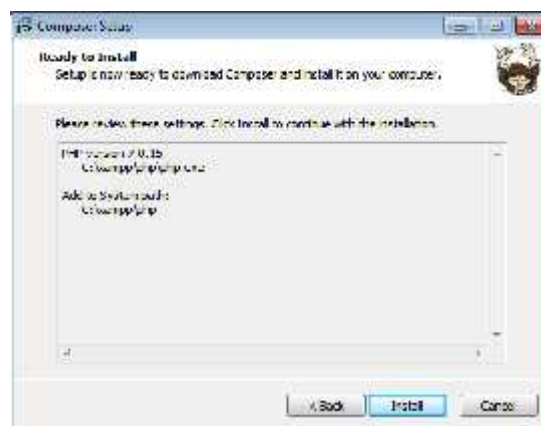
Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaciþn

4.- Pulsamos Install para comenzar la instalaciþn

GR,FICO N. 11

PANTALLA DE PREPARADO PARA INSTALAR



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaciþn

5.- Una vez terminado la instalación, para comprobar que el composer se encuentre instalado en nuestra maquina: Abrimos el cmd de Windows y digitamos el comando composer y nos saldrá lo siguiente:

GR,FICO N. 12
PANTALLA COMPROBACIEN INSTALACIEN



Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

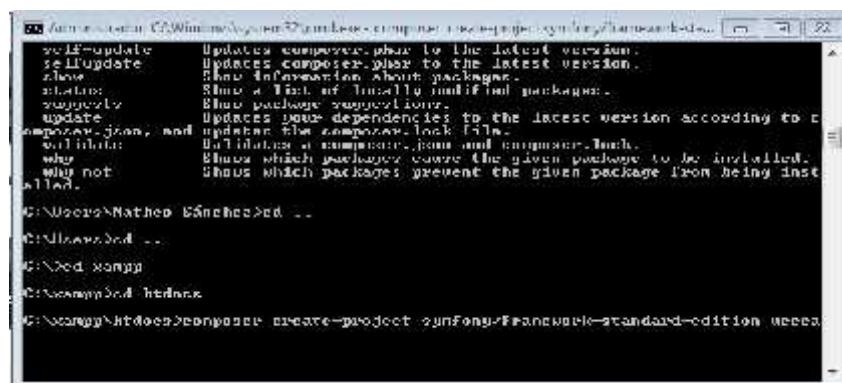
Gu...a de Instalaci,,n de Symfony 3

1.- Una vez instalado el composer, vamos al cmd de Windows y escribimos el siguiente comando:

```
composer create-project symfony/framework-standard-edition my_project_name
```

GR,FICO N. 13

PANTALLA DE COMANDO DE WINDOWS



Elaboración: Matheo Sandoz Espinoza *f* Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

2.- Comienza a descargar e instalar los componentes de Symfony al proyecto UECCA

GR,FICO N. 14

PANTALLA DE INSTALACIEN DE COMPONENTES

```
// Clearing the cache for the dev environment with debug
// true

[OK] Cache for the "dev" environment (debug=true) was successfully cleared.
> Sensio\Bundle\DistributionBundle\Composer\ScriptHandler::installAssets
Trying to install assets on relative symbolic links.

  Bundle  Method / Error
  -----
[OK] All assets were successfully installed.
> Sensio\Bundle\DistributionBundle\Composer\ScriptHandler::installRequirementsFile
> Sensio\Bundle\DistributionBundle\Composer\ScriptHandler::prepareDeploymentTarget
C:\xampp\htdocs>
```

Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci+n

3.- Para comprobar que se instal+ Symfony, nos dirigimos al directorio C:\xampp\htdocs\uecca y escribimos el siguiente comando: php bin\console server:run

GR,FICO N. 15

PANTALLA DE VERIFICACIEN DE INSTALACIEN

```
C:\xampp\htdocs>
C:\xampp\htdocs>ls
applications.html  dashboard      img            uecca          xampp
htnaml.css        favicon.icon   index.php      uehalizer

C:\xampp\htdocs>cd uecca
C:\xampp\htdocs\uecca>php bin\console server:run

[OK] Server running on http://127.0.0.1:8080
// Quit the server with CONTROL-C.
```

Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci+n

4.- Abrimos el navegador Google Chrome y verificamos si el symfony funcionando correctamente. En este caso nos presenta un mensaje de que el symfony se encuentra operativo y listo para trabajar.

GR,FICO N. 16

PANTALLA DE NAVEGADOR GOOGLE CHROME



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

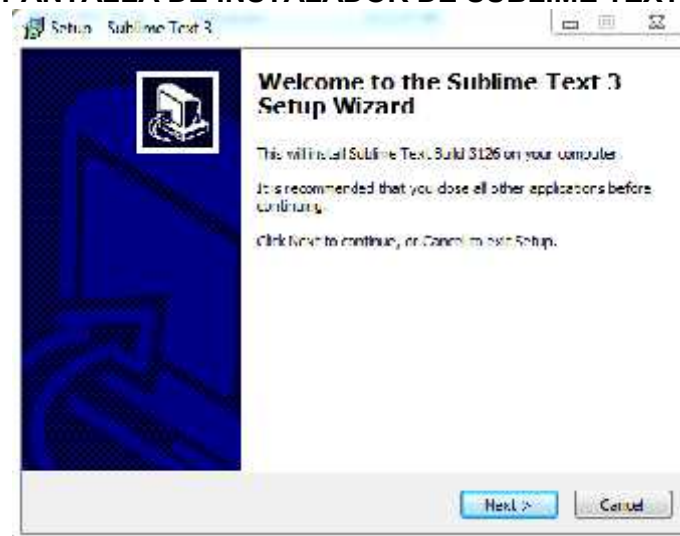
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Gu...de Instalaci,,n de Sublime Text 3

1.- Por Šltima instalaci%n, ejecutamos el instalador de Sublime Text 3

GR,FICO N. 17

PANTALLA DE INSTALADOR DE SUBLIME TEXT 3



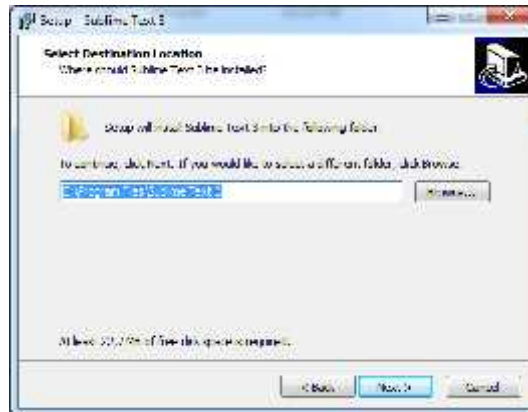
Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

2.- Seleccionamos que destino deseamos que se instale la aplicaci%n

GR,FICO N. 18

PANTALLA DE SELECCIÖN DE CARPETA INSTALACIÖN



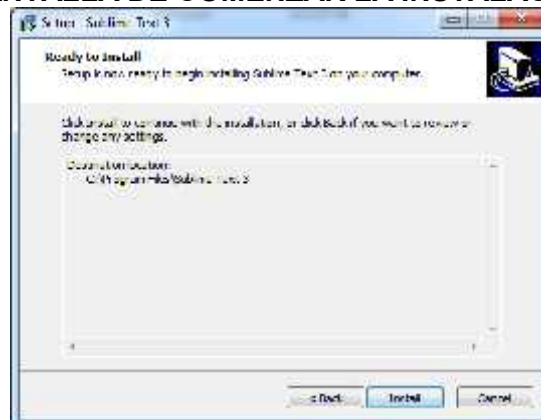
Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci+n

3.- Pulsamos el bot+n Install, para que inicie el proceso de instalaci+n.

GR,FICO N. 19

PANTALLA DE COMENZAR LA INSTALACIÖN



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci+n

4.- Pulsamos el bot+n Install, para que inicie el proceso de instalaci+n.

GR,FICO N. 20

PANTALLA DE FINALIZACIÖN DE INSTALACIÖN



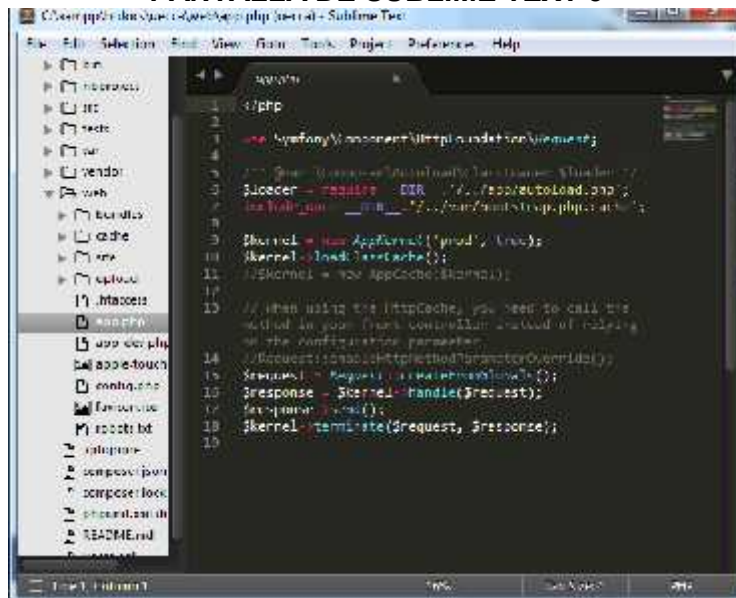
Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza f Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaciön

6.- Abrimos la aplicaciön y seleccionamos la carpeta uecca y ya podemos trabajar en el desarrollo del sistema web.

GR,FICO N. 21

PANTALLA DE SUBLIME TEXT 3



Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza f Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaciön

MANUAL DE USUARIO

Manual de Usuario

Introducci3n

El manual de usuario tiene como fin de brindar soporte para comprender el funcionamiento de las opciones que constituye del sistema Web (UECCA) y cada una de sus diferentes interfaces.

Opciones del Sistema Web (UECCA)

1.- Pantalla Principal del Sistema

GR,FICO N. 22

PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA WEB (UECCA)



Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

La pantalla principal muestra opciones informativas:

Nosotros: Breve Rese3a de la Instituci3n Acad3mica.

Servicios en Linea: Opci3n donde se puede realizar diferentes servicios en Linea.

Eventos: Se muestran los eventos que la escuela est3 realizando.

Noticias: Boletines informativos de la instituci3n acad3mica.

Contactos: Informaci3n al que se puede comunicar con la instituci3n.

2.- Admisión

GRFICO N. 23 PANTALLA DE ADMISIONES

Admisiones (Iniciar proceso de Admisión)

Nombre de Estudiante: [] Apellido: [] Mesa: [] Fecha de Nacimiento: [] Sexo: [] Dirección de Residencia: [] Número de Documento: [] Correo Electrónico: [] Teléfono: [] Código Postal: [] Comuna: []

Nombre de Padre: [] Apellido de Padre: [] Nombre de Madre: [] Apellido de Madre: [] Nombre de Abuelo: [] Apellido de Abuelo: [] Nombre de Tío: [] Apellido de Tío: [] Nombre de Tía: [] Apellido de Tía: [] Nombre de Primo: [] Apellido de Primo: [] Nombre de Prima: [] Apellido de Prima: [] Nombre de Sobrina: [] Apellido de Sobrina: [] Nombre de Nieto: [] Apellido de Nieto: [] Nombre de Neta: [] Apellido de Neta: [] Nombre de Sobrino: [] Apellido de Sobrino: []

Nombre de Docente: [] Apellido de Docente: [] Nombre de Padre: [] Apellido de Padre: [] Nombre de Madre: [] Apellido de Madre: [] Nombre de Abuelo: [] Apellido de Abuelo: [] Nombre de Tío: [] Apellido de Tío: [] Nombre de Tía: [] Apellido de Tía: [] Nombre de Primo: [] Apellido de Primo: [] Nombre de Prima: [] Apellido de Prima: [] Nombre de Sobrina: [] Apellido de Sobrina: [] Nombre de Nieto: [] Apellido de Nieto: [] Nombre de Neta: [] Apellido de Neta: [] Nombre de Sobrino: [] Apellido de Sobrino: []

Nombre de Docente: [] Apellido de Docente: [] Nombre de Padre: [] Apellido de Padre: [] Nombre de Madre: [] Apellido de Madre: [] Nombre de Abuelo: [] Apellido de Abuelo: [] Nombre de Tío: [] Apellido de Tío: [] Nombre de Tía: [] Apellido de Tía: [] Nombre de Primo: [] Apellido de Primo: [] Nombre de Prima: [] Apellido de Prima: [] Nombre de Sobrina: [] Apellido de Sobrina: [] Nombre de Nieto: [] Apellido de Nieto: [] Nombre de Neta: [] Apellido de Neta: [] Nombre de Sobrino: [] Apellido de Sobrino: []

Enviar Formulario

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

La pantalla visualiza los campos que se deben llenar para inscribir a sus hijos:

- En los campos que contiene (*) son datos que deben llenarse obligatoriamente.
- Una vez llenado la información, se pulsa el botón enviar formulario para que nuestro registro sea enviado al administrador del sistema.

3.- Pantalla Acceso al Sistema

GRFICO N. 24 PANTALLA LOGIN DEL SISTEMA

Sistema Educativo

Email: []

Contraseña: []

Ingresar

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

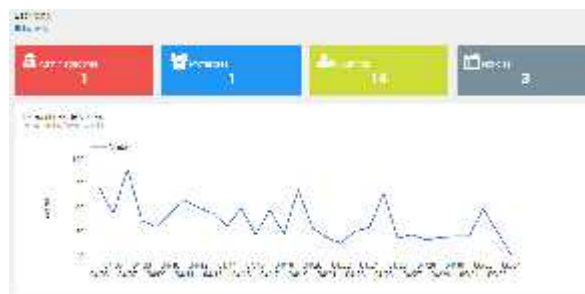
Para acceder al aplicativo web y gozar de los beneficios que ofrece el sistema Web, los usuarios deben autenticarse:

- **Email:** campo en el cual se debe llenar con el correo que registrado en el sistema.
- **Contraseña:** campo en el cual el usuario ingresa su clave para comprobar si es el mismo usuario que accede al sistema.

4.- Pantalla Informaci3n General (Administrador)

GRFICO N. 25

PANTALLA ESCRITORIO DEL ADMINISTRADOR



Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza / Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

Esta pantalla muestra un resumen informativo de:

- **Administradores:** Cantidad de administradores que existe en el sistema.
- **Profesores:** Cantidad de profesores que se encuentra registrado en el sistema.
- **Alumnos:** Cantidad de Alumnos que se encuentra registrados en el sistema.
- **Noticias:** Cantidad de noticias que se encuentra vigentes en el sistema.
- **Estadística de visitas:** Grafico que muestra el tráfico de usuarios que ha tenido el sistema web en los últimos 30 días.

5.- Menú de Opciones

EL menú principal del administrador tendrá las siguientes opciones:

GRFICO N. 26

MEN% DE OPCIONES



Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

A continuaci%n se detalla la funcionalidad de cada opci%n:

Escritorio: Esta opci%n nos redirecciona al escritorio del administrador

Sitio Web: Esta opci%n nos redirecciona a la p%gina principal de la instituci%n.

Noticias: Nos permite crear noticias informativas y visualizar en la p%gina.

Eventos: Permite crear eventos que se llevara a cabo y visualizar en la p%gina

Admisiones: Nos permite visualizar las solicitudes de alumnos que desean estudiar en la escuela

Matriculaci,n: Registrar a los alumnos en las base de datos del sistema.

Periodo Lectivo: Permite configurar los Periodos Lectivos de educaci%n

Materias: Permite crear y configurar las materias asignarle el nivel y el profesor.

Sistema de Calificaciones: Contiene las siguientes opciones: calificaciones, hist%rico de calificaciones, generar reporte de calificaciones.

Calificaciones: Nos permite visualizar e imprimir las calificaciones por estudiante.

Historial de Calificaciones: Nos permite visualizar las calificaciones hist%ricas de los estudiantes.

Generar reporte de calificaciones: Nos permite visualizar e imprimir las calificaciones por curso.

Profesores: Permite registrar a los profesores alumnos en las base de datos del sistema.

Usuario: Nos permite configurar los usuarios que tendr%on acceso al sistema.

Configuraci,n: Nos permite configurar par%metros que el sistema usara.

6.- Opción de Noticias

6.1.- Opción Nueva Noticia

Al seleccionar la opción **NUEVA NOTICIA** permitir% crear una publicación al usuario administrador.

GR,FICO N. 27
OPCIÓN NUEVA NOTICIA



Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%a Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

- **Categor...**: Categor%a de la noticia
- **Fecha**: Fecha en que va a ser creada la noticia
- **T...tulo de la Noticia**: El ttulo de la publicaci%n
- **Descripci,n**: Subtitulo de la publicaci%n
- **Contenido**: Descripci%n y contenido de la noticia
- **Seleccionar archivo**: Permite seleccionar imagen para agregarla

6.2.- Opción Sistema de Noticia

Al seleccionar la opci%n **SISTEMA DE NOTICIA** el usuario administrador tendr% la opci%n de ver y editar las noticias creadas en la opci%n **NUEVA NOTICIA**.

GR,FICO N. 28
OPCIÓN SISTEMA DE NOTICIAS



Imagen	Fecha	Titulo	Descripci%n	Acciones
	2017-05-05	Noticia de ejemplo	Descripci%n de la noticia	Editar Eliminar
	2017-05-05	Noticia de ejemplo	Descripci%n de la noticia	Editar Eliminar
	2017-05-05	Noticia de ejemplo	Descripci%n de la noticia	Editar Eliminar

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo

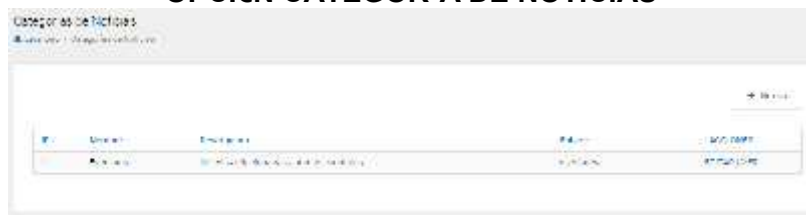
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

6.3.- Opción Categoría de Noticia

El usuario podrá visualizar las noticias creadas por categoría y permitir editar la categoría de la noticia

GRFICO N. 29

OPCIÓN CATEGORÍA DE NOTICIAS



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

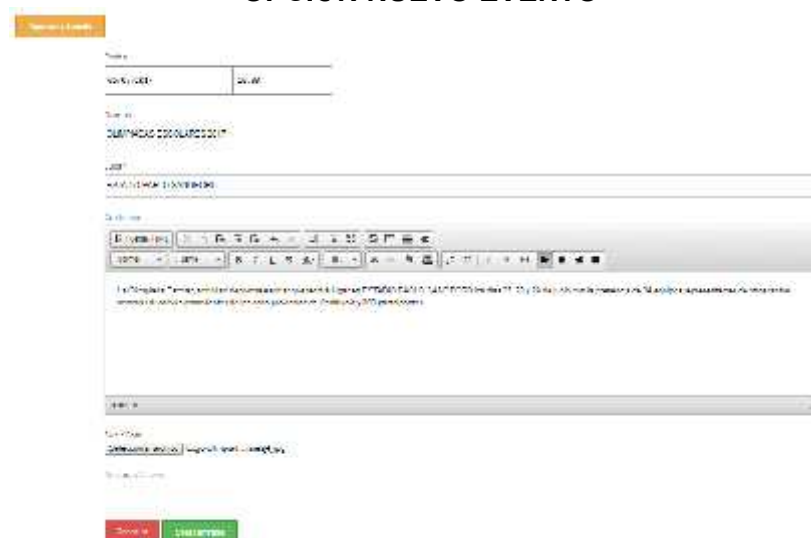
Fuente: Proyecto de Titulación

7.- Opción de Eventos

El usuario administrador tendrá la opción de crear, ver y editar eventos de la institución educativa.

GRFICO N. 30

OPCIÓN NUEVO EVENTO



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Los campos de la opción nuevo evento son las siguientes:

- **Fecha:** Fecha que comenzará el evento.

- **Nombre:** Título que tendrá el evento.
- **Lugar:** Sitio que se llevará a cabo el evento.
- **Contenido:** Se puede redactar con mayor detalle el evento.
- **Subir Foto:** Se sube la imagen para mostrarlo en el detalle del evento.
- **Palabras Claves:** Palabras importantes para identificar el evento.

Al dar clic en crear se visualiza el evento creado con su respectiva información.

GRÁFICO N. 31 VISOR DE EVENTO CREADO



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

El administrador va a visualizar el listado de los eventos creados, como en la opción noticias también puede visualizar, editar y eliminar evento.

GRÁFICO N. 32 VISUALIZACIÓN DE EVENTOS



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo

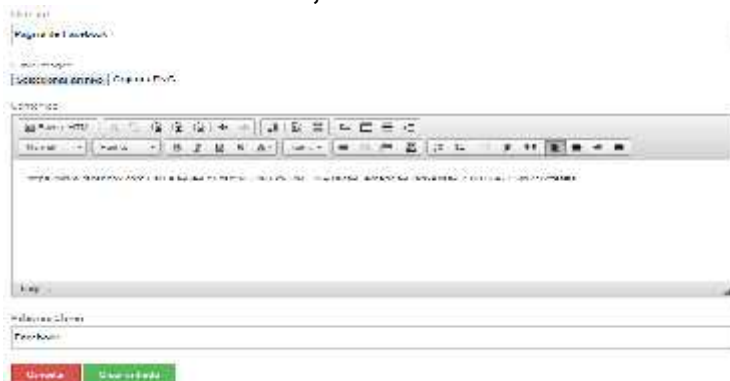
Fuente: Proyecto de Titulación

8.- Opci3n de P3ginas

El usuario administrador tendr3 la opci3nde crear, visualizar, editar y eliminar paginas recomendadas de la instituci3n educativa.

GR,FICO N. 33

CREACI3N DE P,GINA RECOMENDADA



Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

Los campos de esta opci3n son las siguientes:

- **Nombre:** Nombre de la p3gina a ingresar
- **Subir Imagen:** Imagen que se visualizara en la paginas.
- **Contenido:** Se redacta el contenido de la p3gina.
- **Palabras Claves:** Palabra importantes que contiene la p3gina

Al dar clic en crear se visualiza la p3gina recomendada creado con su respectiva informaci3n.

GR,FICO N. 34

VISUALIZACI3N DE P,GINAS RECOMENDADAS



Elaboraci3n: Matheo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

9.- Opción de Admisiones

Al seleccionar la opción **ADMISIONES** se va a visualizar el listado del curso en los cuales los padres de familia han realizado la reserva de matrícula.

GR,FICO N. 35
LISTADO DE ADMISIONES AGRUPADO POR NIVEL

Nivel	Curso	Fecha de admisión	Estado de admisión	Acciones
Primaria	Primaria	2014-2015	Reservado	+
Secundaria	Secundaria	2015-2016	Cancelado	+
Bachillerato	Bachillerato	2016-2017	Aprobado	+
Preparatoria	Preparatoria	2017-2018	Rechazado	+
Licenciatura	Licenciatura	2018-2019	Reservado	+
Maestría	Maestría	2019-2020	Cancelado	+

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Al seleccionar un curso el usuario administrador podr%o visualizar la solicitudes de matrícula.

GR,FICO N. 36
LISTADO DE SOLICITUD DE MATRICULA

Nivel	Curso	Fecha de solicitud	Estado de solicitud	Nombre de estudiante	Apellido de estudiante	Fecha de nacimiento	Sexo	Estado de nacimiento	Municipio de nacimiento	País de nacimiento	Fecha de admisión	Estado de admisión	Acciones
Primaria	Primaria	2014-2015	Reservado	Matheo S%onchez Espinoza	Holger Montalv%on Ronquillo	2014-2015	M	Guatemala	Guatemala	Guatemala	2014-2015	Reservado	+

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Para hacer efectivo la matrícula el administrador debe seleccionar PROCESAR MATRICULA, se podr%o editarla informaci%n antes de hacer efectiva la matricula. En el campo ESTADO DE MATRICULA debe elegir la opción MATRICULADO y dar clic en el botón Grabar formulario.

GR,FICO N. 37
PANTALLA DE FORMULARIO DE MATRICULACI%N

Nivel	Curso	Fecha de solicitud	Estado de solicitud	Nombre de estudiante	Apellido de estudiante	Fecha de nacimiento	Sexo	Estado de nacimiento	Municipio de nacimiento	País de nacimiento	Fecha de admisión	Estado de admisión	Acciones
Primaria	Primaria	2014-2015	Reservado	Matheo S%onchez Espinoza	Holger Montalv%on Ronquillo	2014-2015	M	Guatemala	Guatemala	Guatemala	2014-2015	Reservado	+

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

10.- Opción de Matriculación

Esta opción contiene el listado de los estudiantes matriculados en la institución educativa, esta agrupado por niveles.

GR.FICO N. 38
PANTALLA DE ELEGIR NIVEL DE MATRICULACIÓN

Nivel de Matriculación	Botón
Primero de Básica	11A
Segundo de Básica	11B
Tercero de Básica	11C
Cuarto de Básica	11D
Quinto de Básica	11E
Sexto de Básica	11F
Primero de Media	11G
Segundo de Media	11H

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

Al seleccionar un curso, el usuario administrador podrá visualizar los estudiantes matriculados en el curso elegido; Tendrá la opción de ver, editar y eliminar el registro del alumno matriculado.

GR.FICO N. 39
PANTALLA DE VISUALIZACIÓN INFORMACIÓN DE MATRICULA

ID	Nombre
1	Carlos de Matriculación
2	Fachos de Matriculación
3	Periodo de Matriculación
4	W. de Matriculación
5	Horario de Matriculación
6	Apellidos de Matriculación
7	Código de Matriculación
8	Lugar de Matriculación
9	Fecha de Matriculación
10	Nacionalidad de Matriculación
11	Horario de Matriculación
12	País de Matriculación
13	Horario de Matriculación
14	Horario de Matriculación
15	Horario de Matriculación
16	Horario de Matriculación
17	Horario de Matriculación
18	Horario de Matriculación
19	Horario de Matriculación
20	Horario de Matriculación
21	Horario de Matriculación
22	Horario de Matriculación
23	Horario de Matriculación
24	Horario de Matriculación
25	Horario de Matriculación
26	Horario de Matriculación
27	Horario de Matriculación
28	Horario de Matriculación
29	Horario de Matriculación
30	Horario de Matriculación
31	Horario de Matriculación
32	Horario de Matriculación
33	Horario de Matriculación
34	Horario de Matriculación
35	Horario de Matriculación
36	Horario de Matriculación
37	Horario de Matriculación
38	Horario de Matriculación
39	Horario de Matriculación
40	Horario de Matriculación
41	Horario de Matriculación
42	Horario de Matriculación
43	Horario de Matriculación
44	Horario de Matriculación
45	Horario de Matriculación
46	Horario de Matriculación
47	Horario de Matriculación
48	Horario de Matriculación
49	Horario de Matriculación
50	Horario de Matriculación

[Agregar a Cartilla](#)
[Editar](#)
[Eliminar](#)

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

Se podrá imprimir el listado de estudiantes matriculados en el curso elegido.

GR,FICO N. 40 PANTALLA DE GENERACION DE LISTADO

Curso	Periodo	Tipo de Curso	Día	Hora	Profesor	Estado
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo
2014	2014	Matrícula	15/04	08:00	Prof. J. J. J.	Activo

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

11.- Opción de Periodo Lectivo

El usuario administrador, puede crear nuevos periodos electivos, editar y eliminar registros existentes.

GR,FICO N. 41 PANTALLA DE CREACIÓN DE PERIODO LECTIVO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

Se podrá ver, editar y eliminar el periodo lectivo creado.

GR,FICO N. 42 PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE PERIODO LECTIVO

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

12.- Opción de Materias

Al escoger esta opción, se visualiza el listado de los cursos para su posterior creación y asignación de materia.

GR,FICO N. 43
PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE NIVELES

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

Al seleccionar crear materia se va a visualizar el siguiente formulario con la siguiente información:

- **Periodo Lectivo:** se elige el periodo actual.
- **Nivel:** Se elige el curso en el cual se asignara la materia.
- **Asignar Docente:** Seleccionamos al docente que impartirá la materia.
- **Nombre:** descripción o nombre de la materia.

GR,FICO N. 44
PANTALLA DE CREACIÓN DE MATERIAS

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

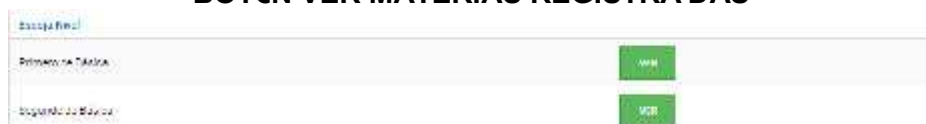
Al dar clic en el botón crear se va a visualizar la materia creada, el usuario podrá editar y eliminar el registro.

GR,FICO N. 45
PANTALLA DE INFORMACIÓN DE MATERIAS

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

Al pulsar el botón Ver para visualizar el detalle de las materias que se encuentra asignada en el curso elegido.

GR,FICO N. 46 BOTÓN VER MATERIAS REGISTRADAS



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

Se visualiza las materias registradas, el periodo lectivo, el nivel y el docente asignado de esa materia y algunas opciones que el administrador puede interactuar.

GR,FICO N. 47 PANTALLA DE LISTADOS DE MATERIAS

ID	Nombre	Profesor	Nivel	Asignatura
1	Matemáticas	Dr. Juan Pérez	1º	Matemáticas
2	Física	Dr. María López	2º	Física
3	Química	Dr. Carlos Ruiz	3º	Química

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

12.3.- Opción de Actividades

El usuario con rol profesor puede ver las actividades de su materia asignada y puede crear nuevas actividades para su posterior ingreso de notas.

GR,FICO N. 48 PANTALLA DE LISTADO DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Fecha	Nombre	Descripción	Puntos	Actividad
2017-09-01	Examen	Examen de Matemáticas	10	Examen
2017-09-02	Examen	Examen de Física	10	Examen
2017-09-03	Examen	Examen de Química	10	Examen
2017-09-04	Examen	Examen de Biología	10	Examen
2017-09-05	Examen	Examen de Historia	10	Examen

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

12.3.1.- Crear/Editar Actividades

Para crear una actividad académica se debe pulsar el botón nuevo, para editar la tarea solamente damos clic la opción Editar, ambas usan el siguiente formulario:

Periodo Lectivo: Selecciona el periodo lectivo que pertenece la actividad.

Quimestre: Elegimos el quimestre que pertenece la actividad.

Parcial: Que parcial pertenece la actividad a registrar.

Fecha: Fecha en que se registró la actividad.

Actividad: (Grupal, Individual, Lecciones, Deberes y Aportes).

Nombre: Título de la Actividad registrada.

GR,FICO N. 49 PANTALLA DE CREAR/EDITAR ACTIVIDAD

Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

12.3.2.- Opci,,n Calificaciones

Seleccionar **CALIFICACIONES** se abre el formulario para el ingreso de las notas

GR,FICO N. 50 PANTALLA DE CALIFICACIONES

Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Damos clic en el botón **NUEVAS CALIFICACIONES** y se despliega el formulario en donde se debe de ingresar las notas de la actividad creada de cada alumno matriculado en el curso.

GR,FICO N. 51 PANTALLA DE INGRESO DE CALIFICACIONES

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

12.4.- Opci,n de ExŠmenes

Para ingresar las notas de los ex%menes por quimestre ysupletorio, se debe de llenar el formulario de notas indicando el quimestre o si se trata de un examen de suspenso.

GR,FICO N. 52 PANTALLA DE INGRESO DE EXAMEN

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

12.5.- Opci,n de Conducta

El usuario con el rol profesor puede ingresar la nota de la conducta de los alumnos que tiene de materia asignada, adem%as t%ne la opci%n de crear, editar notas

GR,FICO N. 53 PANTALLA DE CONDUCTA

Fecha	Periodo	Asignatura	
20/04/2017	1er Semestre	Matemáticas	Nuevo

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

12.5.1.- Opci,n Ingreso de Conducta

Para ingresar calificaciones de conducta, debe dar clic al bot%n Nuevo y se despliega un formulario, con los listados de estudiantes de la materia asignada que se va a calificar, fecha en que se registr% la calificaci%n y que quimestre pertenece esa calificaciones.

GR,FICO N. 54 PANTALLA DE INGRESO DE CONDUCTA

Formulario de ingreso de conducta:

- Fecha: [Campo de texto]
- Periodo: [Campo de texto]
- Asignatura: [Campo de texto]
- Lista de estudiantes: [Lista desplegable con nombres de estudiantes]
- Bot%n: Nuevo

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

12.5.2.- Opci,n Editar Conducta

Para poder editar la calificaci%n de una materia nos vamos a la opci%n Editar y se despliega un formulario donde est% la informaci%n que se ingres%, solamente se puede modificar las notas de la conducta.

GR,FICO N. 55 PANTALLA DE EDITAR CALIFICACIONES

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

12.6.- Opci%n de Reporte

El usuario administrador puede generar reporte de calificaciones e imprimirlos.

GR,FICO N. 56 PANTALLA DE GENERACI%N DE REPORTES

Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Los reportes generados son los siguientes:

- Reporte por parcial
- Reporte por Quimestre
- Reporte General

Reporte por Parcial: La informaci%n que se visualiza son las actividades realizadas en el parcial de cada alumno.

Reporte por Quimestre: Se muestra el detalle del promedio de los parciales, notas del examen y el promedio del quimestre.

Reporte General: Se muestra el resumen de los dos quimestres, los c%lculos respectivos y la observaci%n si el alumno fue aprobado o reprobado.

[illegible][illegible][illegible]

48

13.- Opción Sistema de Calificaciones

Contiene las siguientes opciones: calificaciones, histórico de calificaciones, generar reporte de calificaciones.

13.1.-Calificaciones

El administrador podrá visualizar las notas de los estudiantes en el curso actual e imprimir el reporte de calificaciones.

GRÁFICO N. 60
PANTALLA DE GENERACIÓN DE REPORTES



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulación

Los reportes generados son los siguientes:

- Reporte por parcial
- Reporte por Cuatrimestre
- Reporte General

Reporte por Parcial: La información que se visualiza son las actividades realizadas en el parcial de cada alumno.

Reporte por Cuatrimestre: Se muestra el detalle del promedio de los parciales, notas del examen y el promedio del cuatrimestre.

Reporte General: Se muestra el resumen de los dos cuatrimestres, los cálculos respectivos y la observación si el alumno fue aprobado o reprobado.

El formato de los reportes son los mismo de la opción reportes.

13.2.- Histórico de Calificaciones

El administrador podrá visualizar las notas de los estudiantes del curso actual y de los cursos anteriores, con tan solo ingresar el nombre o cédula. En el caso del representante solo puede visualizar las notas de su representado.

GR,FICO N. 61 PANTALLA HISTORICO DE CALIFICACIONES



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Al encontrar el estudiante se debe de seleccionar **VER HISTORICO**.

GR,FICO N. 62 PANTALLA BUSCADOR DE ESTUDIANTES



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Al encontrar al alumno pulsamos el bot%n ver hist%rico para visualizar los cursos que ha cursado el estudiante.

GR,FICO N. 63 PANTALLA NIVELES HISTORICO DEL ESTUDIANTE



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Al seleccionar ver reporte, se va a visualizar la libreta del curso adem%as tendr%o la opci%n de imprimir.

GR,FICO N. 64 FORMATO DE REPORTE GENERAL DE HISTORICO DEL ESTUDIANTE



Elaboraci,,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

13.3.- Generar Reporte de Calificaciones Masivas

El administrador podrá generar los reportes de los estudiantes de forma grupal.

GR,FICO N. 65 PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE NIVELES



Nivel	Porcentaje
Nivel 1	100%
Nivel 2	100%
Nivel 3	100%
Nivel 4	100%
Nivel 5	100%
Nivel 6	100%
Nivel 7	100%

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Al seleccionar el curso se va a visualizar el formulario para escoger el tipo de reporte e imprimir la cartilla de calificaciones de todos los estudiantes del nivel escogido.

GR,FICO N. 66 PANTALLA DE GENERACIÓN DE REPORTES



Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalvo Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Los reportes generados son los siguientes:

- Reporte por parcial
- Reporte por Quimestre
- Reporte General

Reporte por Parcial: La información que se visualiza son las actividades realizadas en el parcial de cada alumno.

Reporte por Quimestre: Se muestra el detalle del promedio de los parciales, notas del examen y el promedio del quimestre.

Reporte General: Se muestra el resumen de los dos quimestres, los cálculos respectivos y la observación si el alumno fue aprobado o reprobado.

14.- Opci3n de Profesores

Esta opci3n contiene el listado de los profesores que laboran en la instituci3n educativa.

GR,FICO N. 67

PANTALLA DE VISUALIZACION DE PROFESORES



ID	Nombre	Email	Contrasea	Estado
1	Matteo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
2	Holger Montalv3n Ronquillo	hmontalv3n@educacion.gob.ec	87654321	Activo
3	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
4	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
5	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
6	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
7	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
8	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
9	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo
10	Marcelo S3nchez Espinoza	ms3nchez@educacion.gob.ec	12345678	Activo

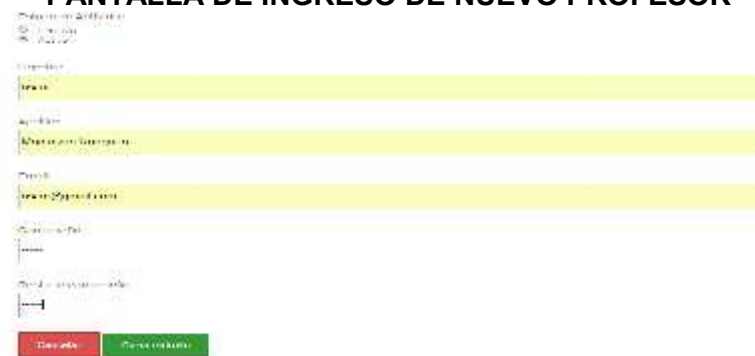
Elaboraci3n: Matteo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

Al seleccionar **NUEVO**, el usuario administrador podr3 ingresar informaci3n de los profesores que ingresen a laborar a la instituci3n educativa, adem3s se debe de llenar el formulario y seleccionando el estado activo.

GR,FICO N. 68

PANTALLA DE INGRESO DE NUEVO PROFESOR



Nombre:
 Email:
 Contrasea:
 Estado:

Elaboraci3n: Matteo S3nchez Espinoza/ Holger Montalv3n Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulaci3n

Una vez creado el profesor, se va a visualizar el listado de profesores para completar la informaci3n del profesor creado hay que seleccionar **ACTUALIZAR DATOS**, el usuario administrador podr3 ingresar informaci3n completa de los profesores que ingresen a laborar a la instituci3n educativa, adem3s se debe de llenar el formulario y seleccionando el estado activo.

[illegible]

Para visualizar la informaci3n del profesor registrado debemos pulsar la opci3n Ver. Adicional esta opci3n permite la edici3n y eliminaci3n de usuario.

M	2
Exercice 1	40%
Exercice 2	40%
Exercice 3	20%
Exercice 4	20%
Exercice 5	20%
Exercice 6	20%
Exercice 7	20%
Exercice 8	20%
Exercice 9	20%
Exercice 10	20%
Exercice 11	20%
Exercice 12	20%
Exercice 13	20%
Exercice 14	20%
Exercice 15	20%
Exercice 16	20%
Exercice 17	20%
Exercice 18	20%
Exercice 19	20%
Exercice 20	20%
Exercice 21	20%
Exercice 22	20%
Exercice 23	20%
Exercice 24	20%
Exercice 25	20%
Exercice 26	20%
Exercice 27	20%
Exercice 28	20%
Exercice 29	20%
Exercice 30	20%
Exercice 31	20%
Exercice 32	20%
Exercice 33	20%
Exercice 34	20%
Exercice 35	20%
Exercice 36	20%
Exercice 37	20%
Exercice 38	20%
Exercice 39	20%
Exercice 40	20%
Exercice 41	20%
Exercice 42	20%
Exercice 43	20%
Exercice 44	20%
Exercice 45	20%
Exercice 46	20%
Exercice 47	20%
Exercice 48	20%
Exercice 49	20%
Exercice 50	20%
Exercice 51	20%
Exercice 52	20%
Exercice 53	20%
Exercice 54	20%
Exercice 55	20%
Exercice 56	20%
Exercice 57	20%
Exercice 58	20%
Exercice 59	20%
Exercice 60	20%
Exercice 61	20%
Exercice 62	20%
Exercice 63	20%
Exercice 64	20%
Exercice 65	20%
Exercice 66	20%
Exercice 67	20%
Exercice 68	20%
Exercice 69	20%
Exercice 70	20%
Exercice 71	20%
Exercice 72	20%
Exercice 73	20%
Exercice 74	20%
Exercice 75	20%
Exercice 76	20%
Exercice 77	20%
Exercice 78	20%
Exercice 79	20%
Exercice 80	20%
Exercice 81	20%
Exercice 82	20%
Exercice 83	20%
Exercice 84	20%
Exercice 85	20%
Exercice 86	20%
Exercice 87	20%
Exercice 88	20%
Exercice 89	20%
Exercice 90	20%
Exercice 91	20%
Exercice 92	20%
Exercice 93	20%
Exercice 94	20%
Exercice 95	20%
Exercice 96	20%
Exercice 97	20%
Exercice 98	20%
Exercice 99	20%
Exercice 100	20%

53

15.- Mantenimiento de Usuarios

Para poder crear a los usuarios que interactúan con el aplicativo web como son los representantes, profesores y administrador, se puede ver el listado de usuarios creados.

GR,FICO N. 71
PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE USUARIO



ID	Nombre Completo	Categoría de Usuario	ACCIONES
1	Perez Juan	Docente	EDITAR / VER
2	Pérez Sergio	Padre de Familia	EDITAR / VER
3	Ramírez Administrador	Administrador Padre de Familia Docente	EDITAR / VER

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Para crear se debe de escoger la opción **nuevo**, además se debe de llenar el formulario y seleccionando el tipo de usuario.

GR,FICO N. 72
PANTALLA DE INGRESO DE NUEVO USUARIO



Formulario de Ingreso de Nuevo Usuario

Categoría de Usuario:

- ☐ Padre de Familia
- ☒ Docente
- ☐ Administrador

Nombre:

Holger

Apellido:

Montalván

Email:

holgermontalvan@gmail.com

Contraseña:

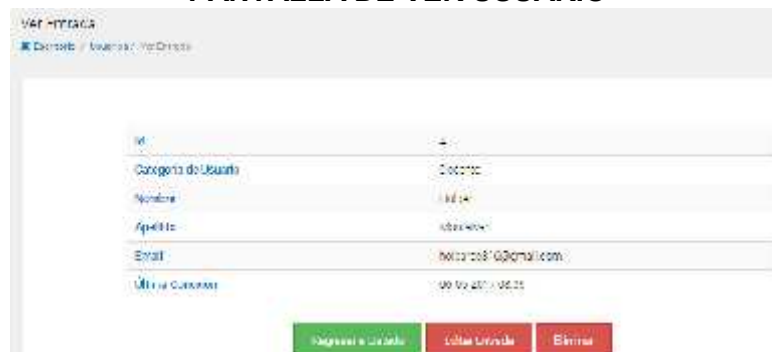
Repita la contraseña:

Elaboración: Matheo Sánchez Espinoza / Holger Montalván Ronquillo

Fuente: Proyecto de Titulación

Para visualizar la información del usuario registrado debemos pulsar la opción Ver. Adicional esta opción permite la edición y eliminación de usuario.

GR,FICO N. 73 PANTALLA DE VER USUARIO



Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza f Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

Al pulsar la opci%n Editar, se puede modificar la informaci%n del usuario

GR,FICO N. 74 PANTALLA DE EDITAR USUARIO



Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

15.- Perfil de Usuarios

Esta opci%n sirve para visualizar los perfiles del usuarios adem%as de puede editar la informaci%n del usuario.

GR,FICO N. 75 PANTALLA DE PERFIL DE USUARIO

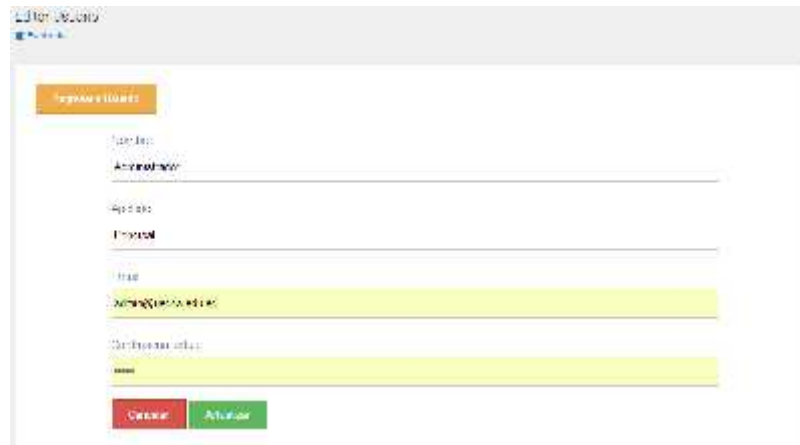


Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinozaf Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

16.- Editar Perfil

Esta opción permite editar la información del perfil del usuario.

GR,FICO N. 76
PANTALLA DE EDITAR PERFIL DE USUARIO

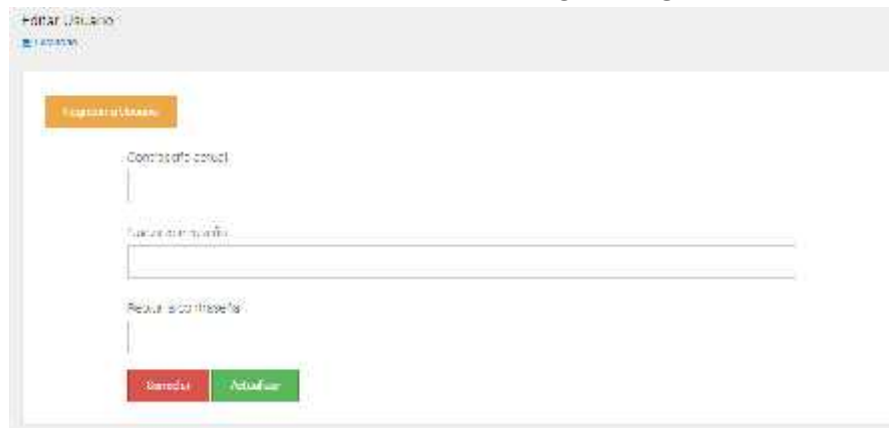


Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n

17.- Cambiar Contrase#a

Esta opción sirve para cambiar de contrase#a .

GR,FICO N. 77
PANTALLA DE CAMBIAR CONTRASE#A



Elaboraci,n: Matheo S%onchez Espinoza/ Holger Montalv%on Ronquillo
Fuente: Proyecto de Titulaci%n