



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
SOCIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

**SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PLANIFICACIÓN
ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y
TECNOLOGÍA (PIAT) UNELLEZ-VPDS**

Autores:

ARROYO LUCELYS

CI: 25.063.587

CAMPO ENGELBERTH

CI: 23.898.274

Tutor:

Marcos Tulio Jerez



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, _____ portador de la cedula de
identidad V-_____, hago constar que he leído el documento titulado,
Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De
Ingeniería Arquitectura Y Tecnología (Piat) Unellez-Vpds, presentados por los
ciudadanos portador de la cedula de identidad V-23.898.274, Engelberth Campo,
portador de la cedula de identidad V-25.063.587, Lucelys Arroyo, trabajo de grado
presentado como requisito indispensable para optar al título de Ingeniero en
Informática.

En mi condición de tutor del mencionado trabajo, considero que el mismo reúne
los requisitos y méritos suficientes a ser sometido a presentación pública y evaluación
por parte del jurado examinador que se designe. En Barinas a los ___ días del mes de
marzo de 2018

Ing. Marcos Tulio Jerez



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

AUTORES:

Arroyo lucelys C.I: 23.194.957

Campo Engelberth C.I: 23.898.274

Tutor Académico: Marcos Tulio Jerez

APROBACIÓN DEL JURADO EVALUADOR

Trabajo Especial de Grado APROBADO en nombre de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” por el jurado evaluador del presente proyecto titulado Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura Y Tecnología (Piat) Unellez-Vpds

En Barinas a los ___ días del mes de marzo de 2018

JURADO:

JURADO:

Dedicatorias

Este trabajo y esfuerzo está dedicado a mi madre y mi madrina quienes después de Dios todo poderoso quien me brindo cada día la fuerza y la sabiduría para sobrellevar cada situación, han sido los pilares para que haya logrado mi objetivo, por ese apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, tanto económico como moral, por esos consejos que en algún momento me mostraron si se podía y aunque no sería fácil no debía rendirme.

A mi hermano quien estuvo ahí haciéndome compañía en parte de este camino quien también fue un apoyo tanto económico como de amor de hermanos quien a pesar de todo no me abandono cuando lo necesite.

En general a mi familia, hermanos, tíos, primos y abuelos quienes de alguna manera contribuyeron porque hoy este aquí donde estoy.

Y por último a mi hijo y esposo quienes llegaron en la recta final de mi carrera pero han sido una gran motivación y apoyo para que no desmaye y logre mi objetivo.

Arroyo Lucelys

Dedicatoria

A mi dios todo poderoso por ser mi gran guía espiritual, conduciéndome siempre por el camino del bien, sabiendo diferenciar lo que es bueno y malo en mi vida.

A mis padres, mis gran ejemplo a seguir, que con lucha y valor me han brindado la oportunidad de formarme principalmente como persona, gracias por el amor incondicional que me dan día a día. Me han enseñado la humildad y honestidad con la que debemos enfrentar el mundo. Con todo mi amor y cariño, todos mis logros serán de ustedes, los amo.

También a mi hija Valentina a quien amo ya que me da fuerza, aliento y motivación para continuar

Demás familiares, que aun en la distancia cada vez que podían me brindaban palabras de aliento, siempre esperando lo mejor de mí.

Agradecimientos

Primeramente quiero agradecer a Dios todo poderoso por darme esa fuerza para superar las dificultades, y por darme la sabiduría y conocimientos necesarios para llegar a donde he llegado hoy.

A mi madre quien por su esfuerzo y constancia hoy estoy donde estoy y he logrado todo lo que me he propuesto, esta meta en parte es para ella, por ese apoyo incondicional que me ha brindado siempre.

A mi madrina porque gracias a ella pude estudiar esta carrera por su apoyo el cual no olvidare, tanto económico como moral, por esos consejos que me hicieron fuerte y valiente.

A mi familia en general porque de alguna forma contribuyeron a que hoy este cumpliendo esta meta, hasta el más mínimo detalle o gesto agradezco porque me sirvió de mucho en cada etapa.

A mis amigos y compañeros por ese apoyo y compañerismo por compartir momentos que jamás olvidare, y por crear momentos que marcaran mi vida.

A mi hermoso hijo mi motivación a seguir y superarme y a mi compañero de vida por ese gran apoyo que me brinda, por soportarme en cada etapa de este gran proceso de mi vida.

A todos un millón de gracias...

Agradecimiento

A mi dios por darme salud y permitirme vivir, para así poder obtener cada una de mis metas trazadas.

En segundo lugar a mis padres por ser ejemplo de superación, perseverancia, humildad y optimismo. Por su apoyo económico, moral, espiritual, para la culminación de esta meta. Les agradezco con el alma, por siempre estar conmigo.

También a nuestra casa de estudio; UNELLEZ, por darme la oportunidad de formarme como profesional y por su excelencia educativa.

A nuestro tutor Marcos Tulio Jerez por su paciencia, colaboración y ayuda como tutor académico para poder culminar con éxito la presente investigación.

A los Jurados, por su apoyo intelectual, por su ética y profesionalismo.

A mis compañeros de estudio por esa gran unión que tenemos.

Campo Engelberth

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Aprobación del tutor.....	i
Dedicatorias.....	ii
Agradecimientos.....	v
Lista de Cuadros.....	ix
Lista de gráficos.....	x
Lista de figuras.....	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	2
Planteamiento del problema.....	2
OBJETIVOS: Objetivo general.....	8
Objetivos específicos.....	8
Justificación.....	10
Alcances.....	11
Limitaciones.....	11
Capítulo II: Marco metodológico.....	12
Antecedentes de la investigación.....	12
Bases teóricas.....	16
Sistema informático.....	16
Planificación.....	17
Base de datos.....	17
Lenguaje de programación.....	17
PHP.....	17
Sistema (Dux).....	18
Sistema.....	18
Software.....	18

Sistema de gestión.....	19
Bases legales.....	19
Definición de términos.....	24
Base de datos.....	24
Código fuente.....	24
Sistema (Dux).....	24
Datos.....	24
Lenguaje de programación.....	25
Operacionalización de variables.....	29
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	30
Metodología de la investigación.....	31
Área de la investigación.....	31
Tipo de investigación.....	31
Diseño de la investigación.....	32
Metodología de desarrollo del software.....	32
Población y Muestra.....	38
Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	39
Validez y confiabilidad.....	40
Técnica de análisis y recolección de datos.....	42
CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS.....	45
Fase I: Metodología de la investigación.....	45
Fase II: Metodología de desarrollo del software.....	56
Fase III Elaboración.....	62
Fase IV Construcción.....	76
CAPITULO V: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....
Conclusión.....
Recomendaciones.....
Referencias Bibliográficas.....

Lista de cuadros

	Pág.
Cuadro Nro °1.....	39
Cuadro Nro °2.....	58
Cuadro Nro °3.....	59
Cuadro Nro °4.....	60
Cuadro Nro °5.....	61
Cuadro Nro °6.....	62
Cuadro Nro °7.....	63
Cuadro Nro °8.....	64
Cuadro Nro °9.....	65
Cuadro Nro °10.....	66
Cuadro Nro °11.....	67
Cuadro Nro°12.....	76

Lista de gráficos

	Pág.
Grafico Nro. °1.....	58
Grafico Nro. °2.....	59
Grafico Nro. °3.....	60
Grafico Nro. °4.....	61
Grafico Nro. °5.....	62
Grafico Nro. °6.....	63
Grafico Nro. °7.....	64
Grafico Nro. °8.....	65
Grafico Nro. °9.....	66
Grafico Nro. °10.....	67

Lista de Figuras	Pág.
Figura Nro°1.....	70
Figura Nro°1.....	72
Figura Nro°1.....	73
Figura Nro°4.....	74
Figura Nro°5.....	77
Figura Nro°6.....	83
Figura Nro°7.....	84
Figura Nro°8.....	85
Figura Nro°9.....	86
Figura Nro°10.....	87
Figura Nro°11.....	88
Figura Nro°12.....	89
Figura Nro°13.....	90
Figura Nro°14.....	91
Figura Nro°15.....	92
Figura Nro°16.....	93
Figura Nro°17.....	94
Figura Nro°18.....	95
Figura Nro°19.....	96



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
SOCIAL**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

**SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PLANIFICACIÓN
ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y
TECNOLOGÍA (PIAT) UNELLEZ-VPDS.**

Autores:

ARROYO LUCELYS

C.I: 25.063587

CAMPO ENGELBERTH

C.I: 23.898.274

Tutor:

Marcos Tulio Jerez

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general: Desarrollar un Sistema de Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS, Siendo un proyecto factible, con un diseño de investigación de campo, empleando la metodología para desarrollo de software Proceso Unificado Rational (RUP), desarrollados en el capítulo III y IV de éste. Se seleccionó como población y muestra (4) jefes de subprograma y los (4) asistentes del mismo, a los que les fue aplicado el instrumento de recolección de datos el cual se trató de una encuesta de carácter cerrada. El instrumento consta de (10) ítems, basados en las dimensiones sugeridas en el cuadro de variables. Luego fueron vaciados los datos recolectados en cuadros y gráficos estadísticos, para su correspondiente estudio, es de recalcar que se basó en datos reales lo cual los hace confiables para cualquier investigación que se realice sobre temas a fines. Las herramientas empleados para la elaboración de este sistema de evaluación fueron los lenguajes conocidos como, PHP, JavaScript, junto con herramientas como CSS, HTML, Bootstrap (Framework), Ajax y el manejador de base de datos MySQL. Se concluyó luego de dicha investigación que el sistema propuesto no solo de ayuda para la planificación académica sí que además libre a los jefes de subprograma de un tiempo que puede ser usado para atención a los estudiantes por lo que el sistema mencionado anteriormente da solución no solo a la problemática planteada si a algunas otras que esta lleve consigo.

Descriptores: Sistema de Gestión Integral, RUP, Ingeniería Informática.

INTRODUCCIÓN

Desde hace aproximadamente treinta años se viene observando una tendencia mundial a la incorporación de un área de Tecnología, también llamada Tecnologías de la Información y Comunicación, como parte de la formación integral y general de todos los ciudadanos. Planificar significa que los ejecutivos estudian anticipadamente sus objetivos y acciones, y sustentan sus actos no en corazonadas sino con algún método, plan o lógica. Los planes establecen los objetivos de la organización y definen los procedimientos adecuados para alcanzarlos.

Además los planes son la guía para que la organización u institución obtenga y aplique los recursos para lograr los objetivos, los miembros de la organización desempeñen actividades y tomen decisiones congruentes con los objetivos y procedimientos escogidos, ya que enfoca la atención de los empleados sobre los objetivos que generan resultados pueda controlarse el logro de los objetivos organizacionales.

Por otro lado, existen varias fuerzas que pueden afectar a la planificación: los eventos inesperados, la resistencia psicológica al cambio ya que ésta acelera el cambio y la inquietud, la existencia de insuficiente información, la falta de habilidad en la utilización de los métodos de planificación, los elevados gastos que implica, entre otros.

En este sentido el desarrollo de un sistema de gestión integral para planificación académica tiene como objetivo solucionar la necesidad de realizar dicho proceso de manera manual pues se espera automatizar cada detalle y de esta manera facilitar la gestión de planificar de los subprogramas pertenecientes al programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) en la UNLLES-VPDS.

La propuesta planteada cuenta con:

Capítulo I. El problema, presenta el planteamiento del problema, el objetivo general y los específicos, la justificación del mismo y se finaliza con los alcances y limitaciones del estudio.

Capítulo II. Marco teórico, inicia con los antecedentes de la investigación, las teorías que la sustentan, bases legales y definición de términos básicos, culminando con la Operacionalización de variables.

Capítulo III. Marco teórico en el cual se establece el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, así como la metodología para desarrollo del sistema a aplicar como lo es la RUP (Proceso Unificado de Rational), la técnica e instrumento de recolección de datos además, de su validez y confiabilidad.

Capítulo IV. Análisis de los resultados, donde se presenta los resultados del análisis del instrumento aplicado y presentación de la propuesta.

Capítulo V. Comprende conclusiones y recomendaciones del sistema propuesto, así como las referencias bibliográficas y respectivos anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

El gran avance tecnológico juega un papel de suma importancia a nivel mundial, es parte vital dentro de la sociedad y sobre todo en la educación, las universidades forman parte crucial e integral de este proceso, en el ámbito de la información y la comunicación, las instituciones utilizan sistemas y recursos para el desarrollo y difusión digitalizada de la información.

La evolución de la tecnología ha pasado a construir un vector estratégico para las Instituciones debido a que permite su automatización y su posición competitiva, con eficiencia posibilita una mayor capacidad de adaptación y la posibilidad de anticipar e incluso provocar rupturas que permitan renovar sus ventajas competitivas en el momento oportuno.

Planificar supone reducir el riesgo de una determinada acción gracias a anticiparse a sus consecuencias o, lo que es lo mismo, planificar supone limitar el riesgo. Se podría decir que desde que hombre se volvió un ser racional desde que pensó en cómo obtener alimentos para el día y conservarlos para los otros, desde que pensó en cómo defenderse y proteger la vida, ya el hombre planeaba como ganar el combate, cómo sobrevivir, aun cuando conscientemente no supiera que eso se llamaba planear.

Definición Jiménez, 1982: “La planificación es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos”

El autor mencionado hace un enfoque a la importancia que tiene la planificación tanto para una empresa o institución debido a que gracias a esta se toma en cuenta a detalle los factores que influyen al logro de cada objetivo.

En este sentido el sistema nacional de planificación en Venezuela, tiene como propósito el uso de los recursos públicos para la concreción de planes, programas y proyectos que, en esencia sean conducentes a los cambios estructurales requeridos para una transformación integral de las realidades específicas, mediante la propensión al cambio estructural de las bases que constituyen su asidero de acción. (Correia y Peña, 2014, p.7)

Desde la perspectiva más general, las respuestas rápidas y certeras se han vuelto una necesidad en cualquier proceso, esto obliga a la automatización de los mismos, lo cual dará una vista más amplia de los beneficios que puede brindar a la organización o institución. Ya que automatizar los procesos implican simplificar el trabajo y disminuir los errores que se atribuyen a los factores humanos. Ante esta realidad, **Galindo (2002)**, afirma, que “el futuro será más colectivo de lo imaginado, y ante tal posibilidad, sólo habrá prosperidad si se es capaz de desarrollar la más grande aventura humana, la conexión global basada en la configuración del universo de la comunicación”.

En este contexto el proceso de planificación universitaria en el estado barinas, ha implementado herramientas informáticas las cuales han facilitado satisfactoriamente la agilización de dichos procesos.

Cabe considerar por otra parte que el objetivo de la informática es automatizar los procesos, y de esta forma facilitar el trabajo, en este caso la Universidad Nacional Experimental Los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ) cuenta

en la mayoría de las áreas administrativas con procesos automatizados para la planificación, sin embargo en el Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT) Cuyo propósito es ofrecer las alternativas de desarrollo institucional, y aplicaciones de conocimientos científico-tecnológicos para el funcionamiento tanto de su estructura interna como la externa, no cuenta con un proceso para planificación de la carga académica, el proceso que se utiliza es manual, lo que ocasiona que se cometan errores y que se tome más tiempo del necesario.

Ahora bien Las ocupaciones de cada jefe de subprograma son muchas por lo que el automatizar algunas tareas sería de gran ayuda, no solo para ellos si no que, de alguna manera beneficiaría a los estudiantes de cada subprograma ya que contarían con un tiempo que dichas tareas ocupan. El programa antes mencionado se encuentra dividido por subprogramas, tales como Ingeniería informática, ingeniería en Petróleo, TSU. Informática y TSU. Construcción Civil, en los cuales se realiza la planificación que incluye asignar a cada profesor la carga académica entre otras cosas.

En este sentido la universidad cuenta con un sistema de control de estudios **Sistema (DUX)** que se encarga de realizar inscripciones, censos, cargas de nota, registro de concursos de docentes y noticias académicas sin embargo no permite hacer una planificación previa y exacta a la hora de asignar la carga académica además este maneja todo de forma generalizada con todas las carreras, de igual forma es un problema a la hora de asignar las cargas académicas ya que este no contabiliza las horas por cada profesor lo que no permite darle límite a cada uno.

Ahora bien el jefe de Subprograma tiene como función proporcionar toda la información requerida para la planificación, control y la evaluación en la institución además debe proponer técnicas para la recolección de datos, de documentos y diseño

de archivos. En otras palabras el jefe de subprograma vacía la información en el sistema ya mencionado, la cual con anterioridad debe estar clara y precisa para así evitar posibles errores por lo que es necesario que los tengan una planificación preliminar y de esa manera evitar algún choque a la hora de subir la información, incluyendo el horario de cada carga académica, los mismos en conjunto con su asistente de planificación realizan todo el proceso manual o en su defecto hacen uso de la herramienta Excel.

Evidentemente es una necesidad automatizar todo ese procedimiento ya que ayudaría a ahorrar tiempo, además que permitiría a los jefes de su subprograma enfocarse en otras áreas de necesidad, de igual forma permite evitar las confusiones a la hora de planificar y asignar a los profesores su carga académica. Por esta razón realizaremos un **Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS**, el cual estará en capacidad de resolver la problemática interna de cada subprograma respecto a la planificación de la carga académica lo que incluye las validaciones que no permitirá que se le asigne a cada profesor horas de más.

Expresa por otra parte Elías Hiba, González Gabriel (2009), quien nos dice “Llevar esta tarea de forma manual a lo único que conduce es a más trabajo, pérdida de tiempo y de información, por parte de los planificadores y del personal encargado” (p.4). Palabras que sin duda avala nuestra investigación ya que de eso se trata la informática de contribuir a la evolución pues hacer cada vez menos esfuerzo físico y más mental.

El sistema que presentamos a continuación va a darle solución inmediata a dicha problemática, este será el encargado de prevenir y avisar el choque de horario de los profesores que suele ser un problema común. Partiendo de esta problemática surgen las siguientes interrogantes:

¿Cree usted que al aplicarse un diagnóstico sobre la situación actual del programa ingeniería arquitectura y tecnología en cuanto a la planificación de carga académica, contribuirá a la resolución de dicha problemática?

¿Qué requerimientos se necesitan para el desarrollo del Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS?

¿En qué cree usted que el diseño del Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS dará solución a la problemática planteado?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Desarrollar un Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la problemática presentada al momento de la Planificación Académica en el programa de ingeniería arquitectura y tecnología.

- Determinar los requerimientos necesarios para el desarrollo del Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS.
- Diseñar el Sistema De Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS.

Justificación de la investigación

En el mundo se ha visto la necesidad de ir evolucionando a la par del tiempo para que el ser humano facilite sus tareas cotidianas de manera, que después no se puedan transformar en problemas para ellos y su entorno laboral. Las tareas que desempeña el hombre se ha venido incrementando día a día, muchas de las cuales pueden ser reemplazadas por sistemas automatizados que de forma organizada realizan tareas con la más efectiva coordinación y sin ningún inconveniente. En la actualidad se habla de sistemas automatizados, y es lo que por los momentos predomina el mercado, estos sistemas tienen muchas limitantes como por ejemplo: el costo de su implementación, debe estar ubicado en un sitio específico y la utilización de este sistema requiere de entrenamiento.

No obstante la necesidad de realizar un Sistema de gestión integral para la planificación surge como una solución a la cantidad de problemas que genera el proceso manual y como oportunidad de liberar la carga a el equipo del subprograma de las distintas responsabilidades que significa realizar esta actividad todos los semestres. Por otro lado, el manejo de un sistema de gestión para la automatización conlleva a eliminar el uso del papel y sitios físicos como (estantes, archivadores entre otros), para guardar cualquier información sin contar que la información quedaría respalda. Ya que todo el proceso manual se puede sustituir por una base de datos que almacene toda la información que se necesite, diariamente en un único lugar.

Por otra parte es importante mencionar que este trabajo se basa en la línea de investigación y extensión planteada por la UNELLEZ, que abarca el Desarrollo de Software, y que describen de la siguiente manera:

Se refiere tanto al estudio como a la aplicación de las diferentes técnicas de desarrollo de software aplicables para diferentes tipos de productos. Esta incluye no solamente la evaluación, uso y desarrollo de diferentes metodologías, etapas y fases de desarrollo, sino las diferentes arquitecturas, métodos, marcos de trabajo, paradigmas de programación de computadores, el diseño y desarrollo de aplicaciones específicas. (p. 15).

Los procesos automatizados, son factores sumamente importantes en cada institución de nuestro país, en esta era se observa una gran innovación y desarrollo de las tecnologías a su nivel máximo que ha permitido la evolución de las computadoras ya que estas son capaces de producir sistemas de información a la sociedad. Por otra parte el estado barinas no se queda atrás en cuanto a mejoramiento y evolución tecnológica, puesto que se ha puesto a la par en el ámbito de información, cuenta con

plataformas que permiten que el internet llegue a todas partes y con él la información rápida y eficiente.

Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS, tiene como finalidad el fácil y respectivo manejo de la planificación previa de los semestres tomando en cuenta la carga máxima de cada docente, horarios regulares e intersemestrales, este sistema dará solución a los planificadores que hasta el momento trabajan y procesan la información de todos los docentes de forma manual, este sistema ayudaría a mejorar el procedimiento a la hora de planificar.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances

Mediante la elaboración de este proyecto se lograra el diseño de un sistema de gestión integral para la planificación académica del programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS, el cual permitirá que los planificadores realicen el proceso de planificación de carga académica de una manera fácil y ordenada.

El sistema propuesto estará en condición de generar reportes basados en la carga académica de los docentes además está en capacidad de realizar las validaciones pertenecientes para evitar errores a l momento de planificar. Básicamente, el sistema está diseñado para el programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) VPDS-UNELLEZ, pero no estará limitado a él. Se podrá usar exitosamente a otros programas pertenecientes a la universidad nacional experimental de los llanos “Ezequiel Zamora”

Limitaciones

La investigación realizada esta limitada la planificación de la carga académica del programa de ingeniería arquitectura y tecnología de la Universidad Nacional Experimental Los Llanos Ezequiel Zamora, de igual manera el sistema propuesto podrá ser adaptado a las necesidades particulares de cada programa que conforma la estructura organizacional de la misma.

El ambiente en el cual se llevará a cabo las pruebas será mediante la computadora principal del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología de la Universidad Nacional Experimental Los Llanos Ezequiel Zamora. El manejo del sistema propuesto será de uso para el Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT).

CAPÍTULO II

Marco Teórico

Antecedentes de la investigación

Se expondrá brevemente algunas indagaciones que se utilizaron como antecedentes de la investigación, las bases teóricas referidas a el Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS, y dichas herramientas a utilizar. Además, se muestran las bases legales que sustentan la investigación y la operacionalización de variables del caso de estudio.

En este capítulo se exponen y analizan teorías, investigaciones, leyes y antecedentes consideradas válidas y confiables, en dónde se organiza y conceptualiza el estudio.

Es importante acotar, que la fundamentación teórica, determina la perspectiva de análisis, la visión del problema que se asume en la investigación y de igual manera muestra la voluntad del investigador, de analizar la realidad objeto de estudio de acuerdo a una explicación pautada por los conceptos, categorías y el sistema proposicional, atendiendo a un determinado paradigma teórico (Balestrini, 2007, p. 91).

En tal caso Arauz J. y Benavides N (2016) en Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Facultad Regional Multidisciplinaria de

Matagalpa, con su trabajo titulado “ Evaluación Del Sistema De Información Utilizado Para El Proceso De Planificación Docente Y Elaboración De Contrato Docente, En La Farem-Matagalpa Periodo 2014” Tiene como objetivo general Evaluar el sistema de información utilizado para los procesos de planificación docente y elaboración de contrato docente, en la FAREM-Matagalpa periodo 2014 y han llegado a la siguiente conclusión La planificación docente es un proceso realizado por los coordinadores de las carreras, para ello, se crea una propuesta que incluye las siguientes variables: las carreras y asignaturas, la experiencia y el nivel del docente. Ésta propuesta pasa a los directores de departamento para ser revisada previo análisis del consejo, donde se aprueba. El contrato docente es un proceso posterior planificación docente, se toma únicamente la cantidad de horas que impartirá el docente por semestre, esto con el fin de establecer el valor a pagar en el contrato, basado en el nivel académico del docente.

Entendiéndose que nuestro trabajo se basa en realizar la planificación para la distribución de la carga académica vemos viable la información para apoyo a nuestra investigación. De igual forma citamos a:

Avelar R. Marvin E. y Reyes C. (2015) En la universidad de el salvador facultad multidisciplinaria paracentral departamento de informática, con su tesis titulada “Sistema Informático Con Interfaz Web Para El Registro Académico, Recurso Humano, Control Bibliotecario Y Bono Escolar, Del Centro Escolar Canton El Espino Abajo De Zacatecoluca, Departamento De La Paz” Explican que En la primera parte de su trabajo de grado se describe la herramienta de enfoque de sistemas, la situación del sistema manual que se utiliza actualmente en el Centro Escolar, el diagrama jerárquico de procesos actuales, los diagramas de flujo de

información para cada uno de los procesos. La segunda parte corresponde a la determinación de requerimientos en la que se describen los requerimientos informáticos en los que se detallan los Diagramas de Flujo de Datos con sus respectivos Diccionarios de Datos, en los requerimientos de desarrollo, muestran los recursos de hardware y software tanto como el recurso humano necesario para el desarrollo del proyecto, los requerimientos operativos se especifica el software, hardware y recurso humano necesario para que el sistema pueda funcionar normalmente proporcionando los resultados esperados una vez que haya sido implementado. Diseño de Sistema: Se encuentran explicados los elementos que componen el sistema, el diseño físico de la base de datos, además se presentan los estándares utilizados en elementos como: Pantallas de captura de datos, menús, botones de control, consultas, vistas, informes, en los cuales se especifican colores, tamaños, letra, entre otras características y en general el diseño de todo lo que compone la aplicación. Desarrollo e Implementación: Presenta las terminologías utilizadas para la programación y estándares utilizados para el desarrollo de la aplicación, planificación de la capacitación realizada en la institución El Sistema que se ha desarrollado contribuirá a mejorar el registro, procesamiento, almacenamiento y generación de información referente al control de expedientes del alumnado, personal docente, procesos administrativos, mejorando así la obtención de reportes de calidad y procesos de búsqueda; dando soporte de una base de datos. Además de promover los servicios del Centro Escolar y difundir información de carácter educativo a las personas que se benefician de éste a través de un Sitio Web.

Como se puede observar en la investigación anterior donde su objetivo principal es el desarrollo de un sistema para el registro académico y control del recurso humano a través de herramientas web, demostrando la utilidad que tiene el

diseño de dicho sistema debido a que da solución a una problemática frecuente, como lo es la automatización de tareas que facilitan el proceso de planificación a través de herramientas de bases de datos y entornos de desarrollo software.

Así mismo la investigación anterior muestra resultados satisfactorios en cuanto a la resolución de la problemática, por lo que sirve de gran soporte a la investigación.

Maizo J. y Suarez Y. (2015) En la universidad de nueva Esparta con su título, “Sistema Automatizado Para El Registro, Control Y Gestión De Los Procesos Administrativos De La Coordinación De Servicios Generales De La Universidad Nueva Esparta” A partir de la presente investigación se desarrolló un sistema que automatizará el registro, control y gestión de procesos administrativos de la Coordinación de Servicios Generales de la Universidad Nueva Esparta, facilitando así la realización de tareas diarias que desarrolla dicha coordinación, reservar un evento, registrar algún cambio en los productos o materiales, realizar peticiones de insumos y materiales, ver los espacios disponibles para alquilar ya sea un usuario externo de la universidad, o algún profesor o estudiante. La investigación se enmarca en la modalidad de Proyecto Especial de tipo mixto, documental y de campo, la técnica de recolección de datos se le aplico a la población de tres (03) personas, las cuales son contribuyentes y tienen alta experiencia en el tema: Directora de la Coordinación de Servicios Especiales y dos (2) asistentes los cuales son estudiantes de Ingeniería Civil y empleados por la dirección, por ello se afirma una muestra censal, se obtuvieron los datos a través de la aplicación de una entrevista para conocer los requerimientos. Este proyecto se desarrolló bajo la metodología Rational Unified Process (RUP), y para el desarrollo del sistema se utilizó PHP, Java Script como lenguaje de programación, PostgreSQL como manejador de base de datos, generando como resultado un sistema Web, proporcionando el acceso a sus usuarios a través de internet por medio de

MiUne2.0 el cual es un módulo que trabaja desde la página de la Universidad Nueva Esparta.

Cabe destacar que es por la similitud con nuestro trabajo de grado que este ha sido seleccionado con el único fin de construir bases sólidas que sustenten nuestra investigación en la cual realizaremos la automatización de una serie de tareas algo tediosas, y de esa forma facilitar el proceso que se lleva a cabo en el programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) respecto a la planificación, por lo que dicha investigación nos servirá de apoyo en cuanto a los lenguajes usados para el desarrollo de sistema.

Expresa por otra parte Dávila J. Cedeño K. (2013) En la Universidad Nacional Experimental los Llanos Ezequiel Zamora(UNELLEZ), Estado Barinas el cual tiene como título: “Sistema De Gestión Para La Selección De Docentes Libres Del Programa Ingeniería, Arquitectura Y Tecnología Del Vice Rectorado De La Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora Barinas”. El presente proyecto tiene como finalidad la incorporación del sistema de gestión selección de docentes libres del programa de ingeniería, arquitectura y tecnología; tomando en cuentas el número de docentes libres que prestan servicios en esta universidad ha aumentado considerablemente, pero gracias a los avances de la tecnología y a la situación mundial del medio ambiente al ahorro del papel. En este proyecto de grado se buscó varias críticas de ¿porque no había un sistema para la selección de docentes libres del programa de ingeniería, arquitectura y tecnología? en la cual dicha pregunta nos llevó a tener unas ideas para el registro y entrega de currículos virtualmente por la página web de la UNELLEZ para aquellos docentes que

aspiraban a formar parte de la casa de estudios superior de la Unellez ya fuesen contratado o cargos fijos.

Es importante destacar que una de las principales soluciones que presenta nuestro sistema, es la de la eliminación del papel ayudando de esta manera a colaborar con el medio ambiente, la cual es expuesta en la investigación antes mencionada, , por lo que la información presentada en trabajo ya mencionado es de mucha utilidad, de igual forma tomamos en cuenta que su propuesta será de gran ayuda para nuestro proyecto debido a que manejaremos información del docente para el desarrollo de nuestro sistema.

Las investigaciones antes mencionadas tratan de buscar solución a procedimientos que de alguna forma se trabajan manualmente lo que resulta ser un problema a la hora de realizarse, con cada sistema informático se logra facilitar esos procesos haciéndolos además, confiables y seguros a la hora de manejar datos de suma importancia como lo son las cargas académicas de los profesores, lo más resaltante que podemos observar es cómo se da efectivamente el mejoramiento de dichos procesos, lo que garantiza la viabilidad de nuestro proyecto..

Bases teóricas

Según Bavaresco (2006) las bases teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. Ahora bien, en los enfoques descriptivos, experimentales, documentales, históricos, etnográficos, predictivos u otros donde la existencia de marcos referenciales son fundamentales y

los cuales animan al estudioso a buscar conexión con las teorías precedentes o bien a la búsqueda de nuevas teorías como producto del nuevo conocimiento. (P.15)

Sistema: Conjunto de procesos o elementos interrelacionados con un medio para formar una totalidad encauzada hacia un objetivo común. El concepto de sistema en general está sustentado sobre el hecho de que ningún sistema puede existir aislado completamente y siempre tendrá factores externos que lo rodean y pueden afectarlo, por lo tanto podemos referir a Muir citado en Puleo (1985) que dijo: "Cuando tratamos de tomar algo, siempre lo encontramos unido a algo más en el Universo". (p. 26).

HTML (Lenguaje de marcación de Hipertexto): Lenguaje de marcas de texto nace de los conceptos de Hipertexto (Conocido también como link o ancla) el cual permite conectar dos elementos entre sí y el SGML (Lenguaje Estándar de Marcación General) el cual sirve para colocar etiquetas o marcas en un texto que indique cómo debe verse.

Base de Datos: Cabe citar que Según Camps (2002) una base de datos "Es un conjunto estructurado de datos que representa entidades y sus interrelaciones." (p. 8). Consideramos esta herramienta como una de la más importante para nuestro sistema, hay que saber hacer un buen manejo de cada entidad ya que soy nuestra guía a la hora de relacionar dicha base de datos.

Lenguaje de programación: Como se define un lenguaje de programación pues, Arias (2008), nos dice que "Es aquel elemento dentro de la informática que permite crear programas mediante un conjunto de instrucciones, operadores y reglas de sintaxis, que pone a disposición del programador para que este pueda comunicarse con los dispositivos hardware y software existentes." (Sn/p). Los lenguajes de programación son ese enlace entre el ordenador y el programador,

existe entre ellos una conexión la cual permite la creación de innumerables soluciones a distintos problemas que se presentan en la vida cotidiana de una persona, sociedad, etc.

PHP: Sitio oficial PHP (2013), lo define como un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Dicho lenguaje sirve como instrumento esencial para el desarrollo del software.

Planificación: No es más que el esfuerzo que se realiza con la finalidad de lograr objetivos y hacer realidad diversos propósitos. Según Fernando Paris Roche (2005), nos dice que “si hay un elemento clave en la dirección de las organizaciones es, sin duda la planificación P (15).

Software: Son aquellos componentes intangibles de una computadora, es decir, programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica. De acuerdo a, Castellano Casas Ricardo (2001). El software es el conjunto de instrucciones y datos en formato binario almacenados en la memoria principal, que le indica a una computadora que debe hacer y cómo. Es decir, el software dirige al hardware el software es la parte lógica del sistema informático.

Sistema de Gestión: es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad.

METODOLOGÍA RUP

Las siglas RUP en ingles significa Rational Unified Process (Proceso Unificado de Rational) es un producto del proceso de Ingeniería de Software que proporciona un

enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización del desarrollo. Su meta es asegurar la producción del software de alta calidad que resuelve las necesidades de los usuarios dentro de un presupuesto y tiempo establecidos.

Dimensiones Del RUP

El RUP tiene dos dimensiones:

- El eje horizontal representa tiempo y demuestra los aspectos del ciclo de vida del proceso.

- El eje vertical representa las disciplinas, que agrupan actividades definidas lógicamente por la naturaleza. La primera dimensión representa el aspecto dinámico del proceso y se expresa en términos de fases, de iteraciones, y la finalización de las fases. la segunda dimensión representa el aspecto estático del proceso: cómo se describe en términos de componentes de proceso, las disciplinas, las actividades, los flujos de trabajo, los artefactos, y los roles.

Proceso Dirigido Por Los Casos De Uso: Con esto se refiere a la utilización de los Casos de Uso para el desenvolvimiento y desarrollo de las disciplinas con los artefactos, roles y actividades necesarias. Los Casos de Uso son la base para la implementación de las fases y disciplinas del RUP.

Un Caso de Uso es una secuencia de pasos a seguir para la realización de un fin o propósito, y se relaciona directamente con los requerimientos, ya que un Caso de Uso es la secuencia de pasos que conlleva la realización e implementación de un Requerimiento planteado por el Cliente.

Proceso Iterativo e Incremental: Es el modelo utilizado por RUP para el desarrollo de un proyecto de software. Este modelo plantea la implementación del proyecto a realizar en Iteraciones, con lo cual se pueden definir objetivos por cumplir en cada iteración y así poder ir completando todo el proyecto iteración por iteración, con lo cual se tienen varias ventajas, entre ellas se puede mencionar la de tener pequeños avances del proyectos que son entregables al cliente el cual puede probar mientras se está desarrollando otra iteración del proyecto, con lo cual el proyecto va creciendo hasta completarlo en su totalidad. Este proceso se explica más adelante a detalle.

Proceso Centrado En La Arquitectura: Define la Arquitectura de un sistema, y una arquitectura ejecutable construida como un prototipo evolutivo. Arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes. Una arquitectura ejecutable es una implementación parcial del sistema, construida para demostrar algunas funciones y propiedades. RUP establece refinamientos sucesivos de una arquitectura ejecutable, construida como un prototipo evolutivo. El ciclo de vida del software del RUP se descompone en cuatro fases secuenciales. En cada extremo de una fase se realiza una evaluación (actividad: Revisión del ciclo de vida de la finalización de fase) para determinar si los objetivos de la fase se han cumplido. Una evaluación satisfactoria permite que el proyecto se mueva a la próxima fase.

Gestión: es utilizado para referirse al conjunto de acciones, o diligencias que permiten la realización de cualquier actividad o deseo. Dicho de otra manera, una gestión se refiere a todos aquellos trámites que se realizan con la finalidad de resolver una situación o materializar un proyecto.

Para Heredia es un concepto más avanzado que el de administración y lo define como “la acción y efecto de realizar tareas –con cuidado, esfuerzo y eficacia- que conduzcan a una finalidad” (Heredia, 1985, p. 25).

Bases Legales

La investigación realizada está soportada en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Título III de los Derechos Humanos y Garantías, y de los Deberes, Capítulo VI, de los Derechos Culturales y Educativos, en su artículo ciento ocho (108) señala lo siguiente:

Artículo 108. Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

Según Arias (2006) ”Representa el basamento legal que sustenta la investigación, mediante una jerarquía jurídica” (p.107) se refieren a lo señalado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela las Leyes Orgánicas, los Reglamentos y Normas que le dan un basamento jurídico o que pueden condicionar el desarrollo del trabajo de investigación

Esta investigación sustenta sus líneas en la **constitución de la república bolivariana de Venezuela en sus siguientes artículos:**

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la

sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

En este caso la educación es un proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona.

Partiendo de este concepto, se aprecia la importancia de esta acción en la sociedad, ya que constituye parte esencial para el desarrollo al mismo tiempo al observar una estructura social, se ubica en un primer escalón y como base de la misma a la familia, la cual está conformada por personas seres humanos con necesidades que exigen derechos pero que también llevan implícitos deberes, los cuales son las actividades, actos y circunstancias que implican una determinada obligación moral o ética.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

por lo tanto según se establece que la educación es un derecho universal y de calidad para todos y todas las personas sin ningún tipo de impedimentos , más que su vocación y aspiraciones, es obligatoria en todos sus niveles hasta el pregrado universitario y debe ser gratuita conforme a las recomendaciones dadas por la organización de las naciones unidas, el estado creará y sostendrá las instituciones dotándolas de insumos y seguridad también se garantiza los estudios para personas con discapacidad o que carezcan de condiciones básicas para su incorporación o permanencia en el sistema educativo

Artículo 109. El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación. Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, funcionamiento y la administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. Se establece la inviolabilidad del recinto universitario. Las universidades nacionales experimentales alcanzarán su autonomía de conformidad con la ley.

Sin duda, que el artículo mencionado anteriormente actual consagra y reconoce la autonomía universitaria y la inviolabilidad del recinto universitario. La autonomía está limitada a la parte pedagógica y cultural y también comprende la administración pero bajo el control y vigilancia que establezca la ley. También permite el desenvolvimiento de los profesionales dentro del recinto para la búsqueda de conocimiento a través de las herramientas que da la institución.

Mientras que el Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumento fundamental para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado

destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La Ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

En otras palabras la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, que es nuestra ley fundamental, establece que como interés público nacional se regula todo lo concerniente a la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación, así como todos los servicios de información necesarios para el desarrollo del país en todos los ámbitos, tomando el tema como de “seguridad y soberanía nacionales”, para lo cual deben existir recursos suficientes. En este sentido, el estado debe garantizar que estos recursos en el caso de la informática (entre otros), sean regidos por principios legales y de ética, que aseguren su funcionamiento adecuado en los campos científico, humanístico y tecnológico, para lo cual la legislación venezolana debe estar al resguardo de su cumplimiento.

Hechas las consideraciones anteriores, la investigación realizada también está sustentada por la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, (2010), Título III, de los aportes para la Ciencia, Tecnología y la innovación, en el artículo veinte y siete (27) señala lo siguiente:

Artículo 27. Actividades consideradas como factibles de ser llevadas a cabo con los aportes a la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones.

Ley de Info Gobierno

Artículo 1: Esta Ley tiene por objeto establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas; impulsando la transparencia del sector público; la participación y el ejercicio pleno del derecho de soberanía; así como, promover el desarrollo de las tecnologías de información libres en el Estado; garantizar la independencia tecnológica; la apropiación social del conocimiento; así como la seguridad y defensa de la Nación.

Artículo 4: Son de interés público y estratégico las tecnologías de información, en especial las tecnologías de información libres, como instrumento para garantizar la efectividad, transparencia, eficacia y eficiencia de la gestión pública; profundizar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos; el empoderamiento del Poder Popular y contribuir corresponsablemente en la consolidación de la seguridad, defensa y soberanía nacional. Es importante resaltar que estos dichos artículos establece el interés público aprovechar modelos abiertos de apoyo; para sistemas, proyectos y servicios informáticos que garanticen la independencia de la tecnología como herramienta de eficacia al país.

Definición de términos básicos

Bases de datos: Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Código Fuente: Es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar dicho programa.

Sistema (DUX): este es un sistema de control de estudios que se encarga de realizar inscripciones, censos, cargas de nota, concursos de docentes y noticias académicas.

Datos: Son un conjunto discreto de valores (cifras, características, hechos, transacciones) objetivos sobre un hecho real, captados a través de encuestas, observaciones, lecturas, mediciones, otros.

Lenguaje de Programación: Es un idioma artificial diseñado para expresar procesos que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras o teléfonos inteligentes.

Sistema: Conjunto de procesos o elementos interrelacionados con un medio para formar una totalidad encauzada hacia un objetivo común

Software: Son aquellos componentes intangibles de una computadora, es decir, programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica.

Sistema de Gestión: es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad.

Planificación preliminar: se determinará la estrategia a seguir en el trabajo, a base del conocimiento acumulado e información obtenida del ente a auditar.

Horario: es cada una de las veinticuatro áreas en que se divide la Tierra, siguiendo la misma definición de tiempo cronométrico.

JAVASCRIPT: Es un lenguaje de programación interpretado, orientado a objeto, utilizado para crear aplicaciones web dinámicas con efectos llamativos y definir interactividad con el usuario.

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo.

JQUERY: Es una Librería gratuita (Software Libre), del lenguaje de programación JavaScript el cual nos da la posibilidad de realizar tareas complejas en JavaScript de una manera fácil y sencilla, permitiendo a su vez manejar como deseemos los elementos DOM de las páginas web.

Cuadro N° 1. Operacionalización de Variables:

Objetivo General: Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS.						
Variab les	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Técnicas de recolección de datos	Técnicas de análisis	Items
Planificación	La planificación preliminar está dirigida a la definición de una estrategia para ejecutar la auditoría y diseñar el enfoque de examen, con base en los estándares definidos en la orden de trabajo emitida por la jefatura de la unidad de auditoría.	Sistema dux Asignación de horarios Gestión de Docentes Secciones Horas académicas	Prevenir Eficacia Recursos tecnológicos/humanos Organización	Cuestionarios entrevista jefe de subprograma y Planificadores	Gráficos de tortas suma de frecuencia	1 - 5
Sistema de gestión	El Sistema de Gestión Integral es el conjunto de actividades que interrelacionadas y a través de acciones específicas, permiten definir e implementar los lineamientos generales y de operación de la Institución.	Automatización Planificar Verificar Diseñar	Sistema Informático Desempeño Economía Base de datos			6 - 10

Autores: Engelberth C. Lucelvs A.

CAPÍTULO III

Marco metodológico

En este capítulo se destacan todos los aspectos relativos a la metodología utilizada en el presente estudio, es decir, todo lo concerniente con el diseño y tipo de investigación, población, muestra, construcción y validación del instrumento finalizando con el procesamiento de los datos. Por lo tanto el presente capítulo establece de manera concreta, la forma de cómo se va a dar operatividad la presente investigación. Márquez (2006), referente al marco metodológico expresa,

Contiene el conjunto de estrategias que se planifican a objeto de desarrollar la investigación. Las tareas más importantes a ejecutar son: definir el nivel y diseño de investigación, escoger el universo y la muestra y elaborar los instrumentos que servirán para recoger los datos. (p.38).

El desarrollo del presente trabajo se realiza con el fin de buscar solución a la problemática presentada en el Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) al momento de hacer la planificación que se necesita semestralmente el Sistema de gestión integral de horario, planificación preliminar, censo del programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) VPDS UNELLEZ este ayudará a automatizar y dar una solución oportuna y efectiva a los planificadores del PIAT.

Metodología de la investigación

Ortiz y García (2010), opinan que “La metodología de la investigación trata no solo del método general de la ciencia, sino además de los procedimientos que se estiman necesarios aunque no suficientes para formular y resolver de modo sistemático, integral e interrelacionado, los problemas teóricos, técnicos y administrativos que se plantean y confrontan normalmente en toda actividad de investigación científica.” (p.29).

Área de la Investigación

La investigación se desarrollará en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. UNELLEZ - Barinas.

Tipo de investigación

El ya mencionado trabajo de investigación se sitúa en la modalidad proyecto factible, UPEL (2006), plantean que el proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales. (p.21).

En este contexto dicha investigación, la cual está orientada a proyecto factible, busca satisfacer las necesidades de una comunidad, grupo, institución u

organización, en este caso a los jefes de subprograma del programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) de la UNELLEZ-VPDS.

Diseño de la investigación

Según Sabino (1992), el objeto del diseño de la investigación es “Proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerla.” (p.154).

El diseño de investigación del presente trabajo se encuentra apoyado en una investigación de campo, debido a que el levantamiento, recaudación de la información y de los datos se adquieren directamente de la realidad, es decir, del lugar en donde se desarrolla el proyecto, se utilizó una herramienta de recolección de datos en la universidad con el fin de lograr obtener toda la información necesaria. Al respecto, la Universidad Pedagógica Libertador (2003) expresa:

Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales.

Por otro lado está enmarcado dentro de una modalidad de investigación cuantitativa debido a que utiliza la recolección de datos, responde a preguntas de investigación y confía en la medición numérica. De acuerdo a Arias (2006)

“la modalidad de investigación es cuantitativa Son aquellas que se expresan en valores o datos numéricos” (p.58). Por otro lado Domínguez (2007) hace referencia a la Investigación cuantitativa donde dice que “es aquella que utiliza predominantemente información de tipo cuantitativo directo. La investigación cuantitativa recoge información empírica (de cosas o aspectos que se puedan contar, pesar o medir) objetiva y que por su naturaleza siempre arroja números como resultado” (p.5).

Metodología de desarrollo del software

Es de gran importancia elegir la metodología adecuada así como las herramientas para su implementación ya que el sistema debe estar sujeto a normas internacionales de calidad, por este motivo decidimos utilizar en el presente proyecto la metodología RUP Proceso Unificado Racional, Rational Unified Process en inglés, y sus siglas.

La metodología RUP, abreviatura de RationalUnifiedProcess (o Proceso Unificado Racional), es un proceso propietario de la ingeniería de software creado por Rational Software, adquirida por IBM, ganando un nuevo nombre Irup que ahora es una abreviatura RationalUnifiedProcess y lo que es una marca en el área de software, proporcionando técnicas que deben seguir los miembros del equipo de desarrollo de software con el fin de aumentar su productividad en el proceso de desarrollo.

No existen dos proyectos de desarrollo de software que sean iguales. Cada uno tiene prioridades, requerimientos, y tecnologías muy diferentes. Sin embargo, en todos los proyectos, se debe minimizar el riesgo, garantizar la predictibilidad de los resultados y entregar software de calidad superior a tiempo. RationalUnifiedProcess, o RUP, es una plataforma flexible de procesos de desarrollo de software que ayuda brindando guías consistentes y personalizadas de procesos para todo el equipo de proyecto.

Por otro lado utiliza el enfoque de la orientación a objetos en su diseño y está diseñado y documentado el uso de la notación UML (UnifiedModelingLanguage) para ilustrar los procesos en acción. Utiliza técnicas y prácticas probadas comercialmente.

Características esenciales

Dirigido por Casos de Uso

Los Casos de Uso son una técnica de captura de requisitos que fuerza a pensar en términos de importancia para el usuario y no sólo en términos de funciones que sería bueno contemplar. Se define un Caso de Uso como un fragmento de funcionalidad del sistema que proporciona al usuario un valor añadido. Los Casos de Uso representan los requisitos funcionales del sistema. En RUP los casos de uso se constituyen como una herramienta para especificar los requisitos del sistema y guían su diseño, implementación y prueba

Proceso centrado en la arquitectura

La arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes, lo que permite tener una visión común entre todos los involucrados (desarrolladores y usuarios) y una perspectiva clara del sistema completo, necesaria para controlar el desarrollo. En el caso de RUP además de utilizar los Casos de Uso para guiar el proceso se presta especial atención al establecimiento temprano de una buena arquitectura que no se vea fuertemente impactada ante cambios posteriores durante la construcción y el mantenimiento. Cada producto tiene tanto una función como una forma. La función corresponde a la funcionalidad reflejada en los Casos de Uso y la forma la proporciona la arquitectura.

Existe una interacción entre los Casos de Uso y la arquitectura, los Casos de Uso deben encajar en la arquitectura cuando se llevan a cabo y la arquitectura debe permitir el desarrollo de todos los Casos de Uso requeridos, actualmente y en el futuro. Esto provoca que tanto arquitectura como Casos de Uso deban evolucionar en paralelo durante todo el proceso de desarrollo de software.

Fases del Modelo RUP

RUP divide el proceso en 4 fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en las distintas actividades.

Fase 1: Inicio

Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones posteriores. Se inicia concretando las ideas, se deben determinar los alcances y limitaciones que deben tomarse en cuenta; Al realizar la planificación hay que considerar hacer un estudio económico de los recursos que se necesitan, el flujo de requisitos, y finalmente se evalúan las funciones de riesgo que puedan existir en el desarrollo, y si existieran riesgos que sean críticos se pueda considerar antes y poder evitarlos, así como también recaudar información necesaria por medio de entrevistas a los Profesionales ubicados en el Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología de la U.N.E.L.L.E.Z.-VPDS.

Al momento de finaliza esta fase se debe asegurar que los requisitos se hayan determinado tomando en cuenta los objetivos del proyecto, y se debe obtener:

- La versión inicial del modelo del sistema.
- Una visión preliminar de la arquitectura del software basado en el servicio que brindará el sistema.
- Posibles tecnologías para el desarrollo del software.
- El plan de trabajo para continuar con la siguiente fase.

Fase 2: Elaboración

En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollaran en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar. Para poder iniciar el desarrollo del sistema se debe seleccionar la plataforma que se usará para crear el sistema, el lenguaje de programación, el manejador de gestor de base de datos, entre otros componentes. Se debe hacer una lista con los requerimientos del sistema y una vez hecho esto se procede a diseñar la interfaz gráfica del sistema.

Finalmente se desarrolla el plan de trabajo examinando el alcance y objetivo del sistema, para poder obtener la arquitectura. Obteniendo de esta fase lo siguiente:

- Una visión inspeccionada de la arquitectura.
- El plan de administración del sistema.
- Modelo relacional.
- Lista de Requerimientos de entrada y salida.
- Las primeras pantallas del sistema.

Fase 3. Construcción

El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requisitos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto. Se codifica la información analizada en las anteriores fases

para proceder a desarrollar el sistema, se programó bajo el lenguaje de programación PHP, HTML y el manejador de base de datos MySQL; se compilan y se integran para la formación del sistema final, se debe realizar un periodo de prueba para verificar la calidad del sistema desarrollado. En la fase de construcción se obtendrá la primera versión del software y las posibles fallas en caso que se presenten.

Fase 4: Transición

El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto.

Es de importancia considerar que el sistema obtenido no es el producto final del proceso de desarrollo, sino un resultado que corresponde al ciclo de vida del software. Los principales objetivos de esta fase son:

- Obtener una versión beta del sistema propuesto.
- Localizar y documentar desperfectos en la calidad del software.
- Comprobar las funciones del sistema según lo diseñado.
- Verificar que los requisitos tengan su adecuada implementación.

Población y Muestra

Población

En su uso más habitual, la palabra hace referencia al grupo formado por las personas que viven en un determinado lugar o incluso en el planeta en general. También, puede decirse que la población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una particularidad común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación. Se tomó como población para realizar el estudio al jefe de programa y los 4 jefes de subprograma con sus asistentes que conforman el programa de ingeniería arquitectura y tecnología.

Para Arias (2012) la población es “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.81). Sin embargo para Tamayo (1997), establece que: “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p.114).

Se ha estudiado una población conformada por el jefe del programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT), y los jefes de los cuatro subprogramas con los respectivos asistentes, el cual cuenta con una población de 1 jefe de programa, 4 jefes de subprograma y 2 asistentes.

Muestra

Por otra parte se debe definir La muestra, la cual puede determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican

las fallas dentro del proceso. Para definir el significado muestra, tenemos a, Arias (2012), quien la define como “Un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p. 83). En este sentido, la muestra es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población. Según Tamayo y Tamayo (1997), define que la muestra “Es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico.” (p.38).

Para el estudio de la investigación se produjo un muestreo intencional el cual permite que los investigadores decidan elegir un grupo de personas u objetos perteneciente a la población para su análisis y recolección de información como lo afirma Arias (2006), “El muestreo Intencional u opinático, es aquel donde los elementos muestrales son escogidos en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador.” La muestra final para el desarrollo de la investigación propuesta se encontró representada por el jefe del programa los 4 jefes de subprograma y los 2 asistentes de programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) del VPDS-UNELLEZ.

Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos, son definidas por Tamayo (1999), como la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación (p. 126).

La técnica a utilizar en esta investigación es fue la encuesta, aplicando como instrumento, dicha encuesta consta de diez preguntas, entre las cuales todas son cerradas. Según Fernando Medina Hernández 1991, “se define la

encuesta como el procedimiento mediante el cual se recaba información sobre una temática de interés, en una población determinada”. (P.4)

Confiabilidad y Validez

Validez

Para Hernández, Fernández y Baptista (1.998) “la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que quiere medir” (p.243). Se tomaran en cuenta las recomendaciones de los expertos en la materia para realizar de ser necesario, los cambios correspondientes al cuestionario a aplicar a la muestra en estudio. En base a la definición del autor, el instrumento o la técnica que se pretende utilizar para recoger información es válida cuando se somete a evaluaciones a través de personas que tienen suficiente experiencia en el tema que se está estudiando. Una vez que se realiza el formato de la técnica a emplear, el instrumento se somete a la validez, para conocer si la misma se adapta a la información necesaria para dar cumplimiento con los objetivos propuestos.

En este sentido, la validación para el caso de la presente investigación se obtuvo a través de un juicio con tres expertos en las áreas correspondientes a dicha investigación.

Confiabilidad

Para González (2005), la confiabilidad es:

Una medida de la capacidad del instrumento de medición para proporcionar los mismos resultados en aplicaciones repetidas del mismo o en

aplicaciones de pruebas paralelas; ésta se mide a través de la proporción de la variabilidad que no es debida al error. (p. 12)

En base a lo antes expuesto por el autor, un instrumento puede ser aplicado en repetidas oportunidades con igualdad de condiciones a la aplicación anterior, donde los resultados deben ser similares permitiendo de esta forma verificar la confiabilidad de los resultados. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), Los datos que se obtienen se procesan a través de la consistencia interna y esta se define como "Coeficientes que estiman la confiabilidad, como el coeficiente KR-20 de Kuder y Richardson, este trabaja con ítems dicotómicos, se requiere de una sola administración del instrumento de medición. La mayoría de los programas estadísticos los determinan y solamente deben interpretarse" (p.302).

La fórmula que se utiliza en el coeficiente de Kuder y Richardson, desarrolla un procedimiento que se encuentra basado en los resultados que se obtienen con cada uno de los ítems. Una investigación que tiene una buena confiabilidad es aquella que es estable, segura, igual a sí misma en diferentes tiempos. Los resultados obtenidos deben estar comprendidos entre 0 y 1, mientras el resultado se encuentre más cerca de 1 más confiable será el instrumento. Sin embargo debido a la cantidad limitada de nuestra población no fue necesario aplicar esta fórmula.

Técnicas de Análisis e Interpretación de Datos

Para empezar el análisis de los datos, de acuerdo con Tamayo y Tamayo (2004), es "el registro de los datos obtenidos por instrumentos empleados,

mediante una técnica analítica, en la cual se comprueban hipótesis y se obtienen conclusiones". (p. 125).

La técnica de análisis e interpretación de datos representa la forma de cómo será procesada la información recolectada. Para organizar, describir y analizar los datos recogidos se utilizara la técnica del análisis de contenido, con el propósito de dar respuesta de algunos de los objetivos planteados y evidenciar los principales hallazgos encontrados. Para el análisis e interpretación de los datos obtenidos luego de aplicar el instrumento, se hizo uso de la herramienta google drive, la cual genero los datos de una manera exacta.

Debido a esto el estudio consiste, en organizar los datos y presentar los resultados relatando los aspectos más relevantes de interés de la población a efecto de captar los aspectos más importantes a considerar en el desarrollo del sistema.

Técnica de recolección de datos

Encuesta

Las técnicas de recolección de datos como lo es la encuesta comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación. Para Palella y Martins (2004) define la encuesta “una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuya opciones anteriores interesan al investigador” (p. 111).

En pocas palabras, la encuesta como la técnica que se aplica a un grupo de personas seleccionada con el fin de recopilar información que le va a servir al investigador como datos para determinar conclusiones acerca de la investigación. Esta técnica, representa una estrategia con amplias

potencialidades que le permiten al investigador recabar información objetiva de la problemática planteada. En virtud de ello, para que la técnica tenga sentido debe estar sustentada en un instrumento que sirva de modelo para su realización.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

FASE I: Metodología De La Investigación

En el presente capítulo se explica detalladamente cada uno de los resultados obtenidos, a través de la aplicación de los instrumentos previamente diseñados de acuerdo con los objetivos planteados, siguiendo el procedimiento indicado para la tabulación de los datos arrojados, correlacionados con los aspectos estudiados en cada objetivo específico. Para ello, se estableció el sistema de análisis, el cual según Tamayo y Tamayo (2006) dice que:

El análisis de resultados es la forma más fácil de complementar la investigación, es el punto estratégico de un estudio, es donde se pretende medir la información la cual ya no es un paradigma si no datos directos de la naturaleza (población estudiada) (p. 39).

Así mismo el análisis de los datos permite comprender los resultados emanados del instrumento y relacionarlo con el objeto de estudio. En el presente capítulo se procedió a resumir y sintetizar toda la información obtenida basadas en los instrumentos aplicados.

Atendiendo a estas consideraciones, el análisis de los datos se debe dar en toda investigación, permite comprender los resultados emanados del instrumento y relacionarlo con el objeto de estudio. En el presente capítulo se procedió a resumir y sintetizar toda la información obtenida basadas en los instrumentos aplicados. En tal sentido, se recurrió al apoyo de la estadística

descriptiva para considerar las frecuencias, porcentajes y la representación de los datos en gráficos de pastel para visualizar la información.

Por consiguiente, Se presenta a continuación, los resultados obtenidos de la entrevista, que se les realizó a cada una de las poblaciones. La investigación denominada: Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS.

Cuadro n°2 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión tecnología de aplicación y el indicador: recursos tecnológicos

Ítems	alternativas	F	%
1. ¿Utiliza usted herramientas tecnológicas para la realización de la planificación preliminar?	Si	3	42.9%
	No	4	57.1%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

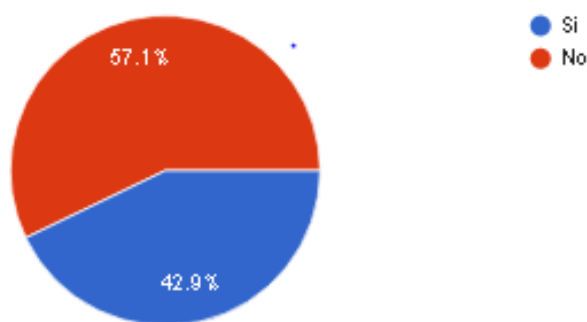


Gráfico 1. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión tecnología de aplicación y el indicador: recursos tecnológicos

Fuente: Campo, Arroyo (2018)

Como se aprecia en el gráfico 1, relacionado con el indicador procesamiento, se evidenció que los 7 encuestados, manifestaron en un Cuarenta y dos coma nueve por ciento (42.9%), utiliza herramientas tecnológicas para la realización de la planificación y el cincuenta y siete coma uno por ciento (57.1%) no usa este tipo de herramientas.

Cuadro n°3 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión tecnología de aplicación y el indicador: Sistema Informático

Ítems	alternativas	F	%
2. ¿Ha utilizado algún sistema informático que ayude a agilizar, organizar y mejorar el proceso de planificación del programa de ingeniería arquitectura y tecnología?	Si	2	71.4%
	No	5	28.6%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

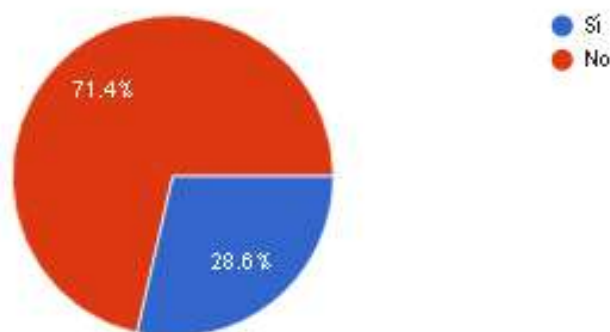


Gráfico 2.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión tecnología de aplicación y el indicador: Sistema Informático.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

En el ítem 2, las personas encuestadas, veintiocho coma seis por ciento (28.6%) expresaron que si ha utilizado sistemas informáticos, mientras que por

otra parte el setenta y uno coma cuatro por ciento (71.4%) indicó que no utiliza sistemas informáticos.

Cuadro n°4 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión tecnología de aplicación y el indicador: Planificación

Ítems	alternativas	F	%
3. ¿Cree necesario la implementación de un Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS?	Si	6	85.7%
	No	1	14.3%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

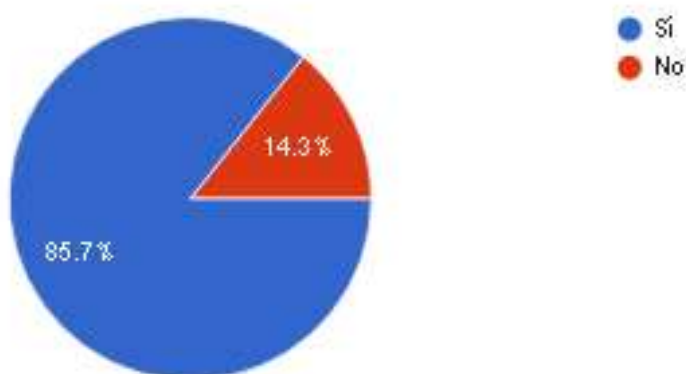


Grafico 3.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión tecnología de aplicación y el indicador: Planificación.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

De acuerdo a las respuestas seleccionadas por los encuestados se observó que el ochenta y cinco coma siete por ciento (85.7%), manifestó efectivamente necesario la implementación de un Sistema de Gestión Integral para la Planificación. mientras que por otra parte el catorce coma tres (14.3%) indicó que no lo ve necesario.

Cuadro n°5 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: eficacia.

Ítems	alternativas	F	%
4. ¿Cree que el método usado actualmente en el subprograma para realizar la planificación es eficaz?	Si	3	42.9%
	No	4	57.1%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

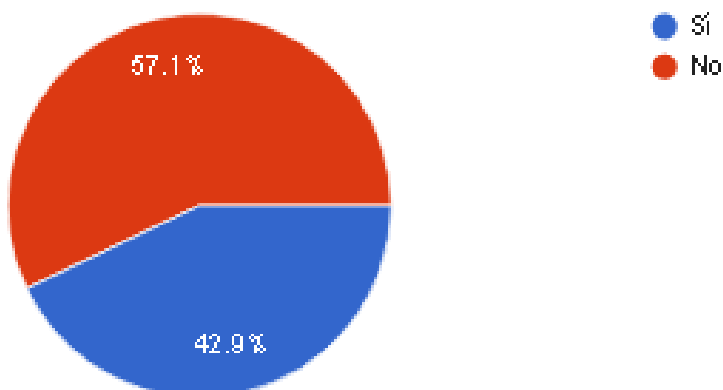


Grafico 4.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: eficacia.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

Como se aprecia los resultados en el gráfico n° 4, los encuestados expresaron en un cuarenta y dos coma nueve por ciento (42.9%), afirman que el método utilizado no es eficaz mientras que cincuenta y siete coma uno por ciento (57.1%) piensa que si es eficaz.

Cuadro n°6 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Automatización.

Ítems	alternativas	F	%
5. ¿Cree importante automatizar el proceso manual usado para la planificación?	Si	7	100%
	No	0	0%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

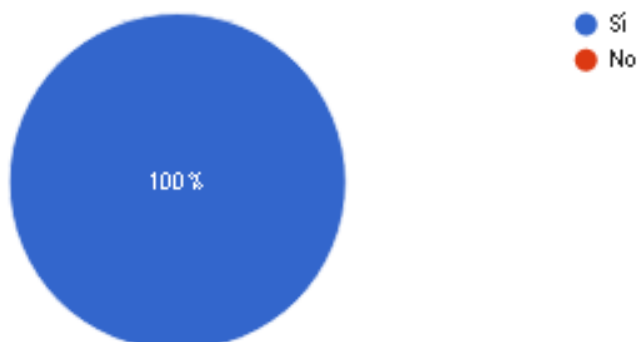


Gráfico 5.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Automatización.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

De acuerdo a los resultados obtenidos en el gráfico n° 5, se tiene que los encuestados expresaron que un cien por ciento (100%) afirmaron que es importante automatizar el proceso manual usado para la planificación.

Cuadro n°7 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: recursos humanos.

Ítems	alternativas	F	%
6. ¿Cree que el desarrollo del sistema planteado facilitara el proceso para la planificación?	Si	7	100%
	No	0	0%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)



Grafico 6.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Recursos Humanos.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

Como se aprecia en el gráfico n° 6, acorde al indicador, los encuestados indicaron en un cien por ciento (100%) indicó que el sistema planteado facilitara el proceso para la planificación.

Cuadro n°8 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Sistema de Gestión.

Ítems	alternativas	F	%
7. ¿Sabe usted que es un sistema de gestión para el proceso de planificación?	Si	6	85.7%
	No	1	14.3%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

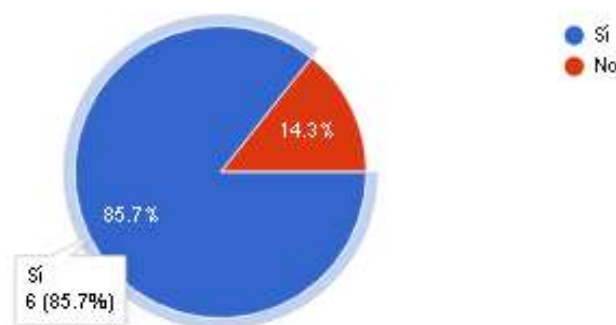


Grafico 7.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Sistema de Gestión.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018).

En el ítem 7, los encuestados indicaron en un ochenta y cinco coma siete por ciento (85.7%). Si conocen que es un sistema de gestión para el proceso de

planificación, mientras que el catorce coma tres por ciento (14.3%) desconoce que es un sistema de gestión.

Cuadro n°9 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Organización.

Ítems	alternativas	F	%
8. ¿Cree usted que los resultados generados por el Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS. ayudarán a organizar de manera efectiva la planificación?	Si	7	100 %
	No	0	0%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)

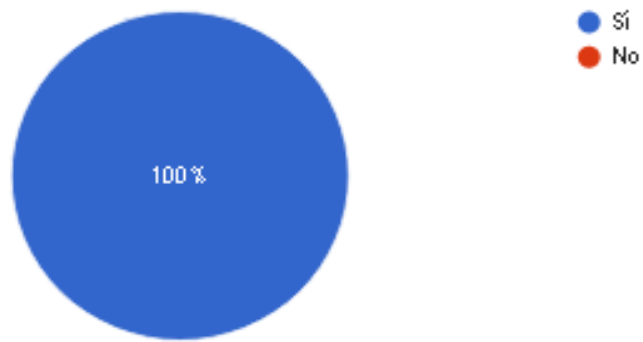


Gráfico 8.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Organización.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018).

En lo presentado se exalta que el cien por ciento (100%) de los encuestados coinciden al decir que los resultados generados por el Sistema ayudarán a organizar de manera efectiva la planificación.

Cuadro n°10 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Desempeño.

Ítems	alternativas	F	%
9. ¿cree usted que el desempeño del Programa de ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) mejorará con el sistema de gestión integral propuesto?	Si	7	100%
	No	0	0%
Total		7	100%

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)



Gráfico 9.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: desempeño.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018).

Como se aprecia en el gráfico 9, se evidenció que cien por ciento (100%), cree que el sistema mejorara el desempeño al momento de la planificación.

Ítems	alternativas	F	%
10. ¿Cree usted que la creación del Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS. ayudará a economizar el trabajo de los planificadores?	Si	7	100%
	No	0	0%
Total		7	100%

Cuadro n°11 Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Economía.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018)



Grafico 10.Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión de aplicación y el indicador: Economía.

Fuente: Campo, Arroyo. (2018).

De acuerdo a la información obtenida, en el gráfico n° 10, los encuestados manifestaron que un cien por ciento (100%), que la creación del Sistema de Gestión Integral para la Planificación ayudará a economizar el trabajo completamente.

FASE II: Metodología Del Desarrollo Del Software

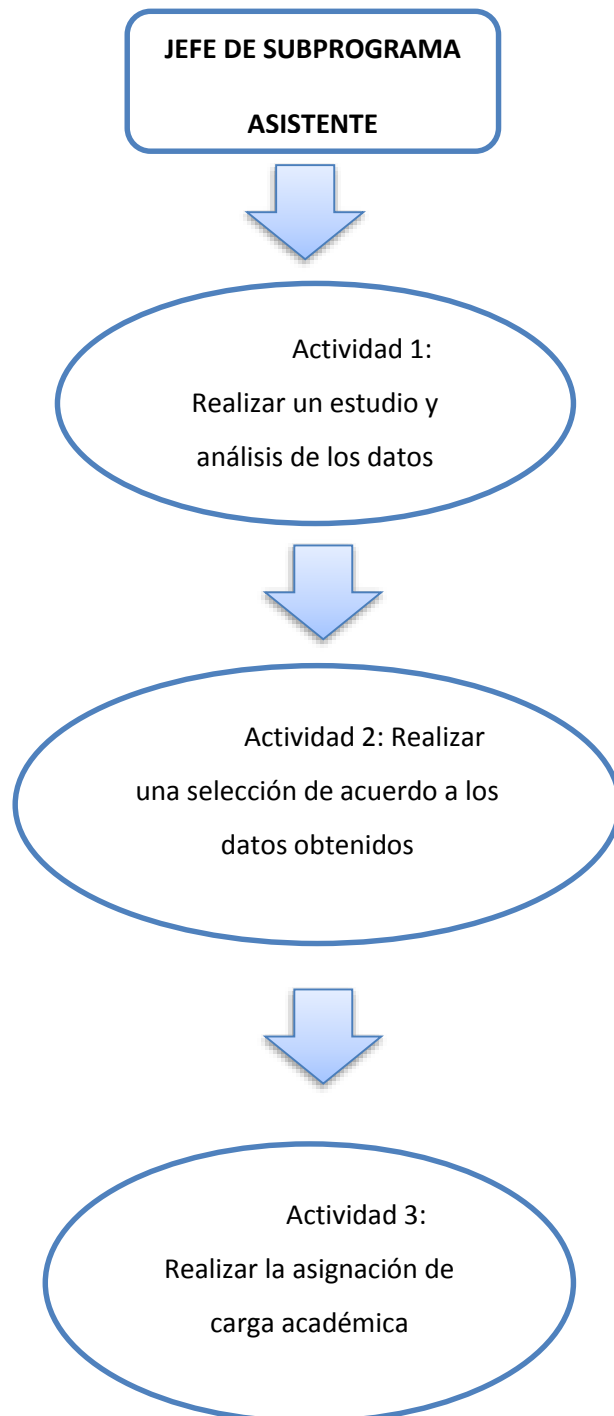
SISTEMA ACTUAL

El proceso que se lleva a cabo actualmente para la planificación de carga académica se realiza de forma manual, en el programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) el cual se encuentra dividido por subprogramas, las asistentes como el jefe de subprograma se sientan con hoja y papel a realizar la planificación paso a paso, por lo que el proceso de planificación se vuelve tedioso y extenso, además que aumentan las posibilidades de que se cometan errores a la hora de asignar la carga académica.

Objetivos del sistema actual

Realizar la planificación para la carga académica de cada profesor perteneciente al programa de ingeniería arquitectura y tecnología.

Diagrama del sistema actual



SISTEMA PROPUESTO

Para el desarrollo del proyecto: **Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS.** ; Se aplicará la metodología de desarrollo de software RationalUnifiedProcess (RUP) de modo que provee el soporte técnico y metodológico en la implementación del sistema.

Fase de Inicio:

El propósito general en esta fase es establecer los objetivos para el ciclo de vida del producto del software a implementar. Durante esta se definirá el modelo de caso de uso del negocio, el alcance del proyecto y el plan de desarrollo, donde se describe de forma detallada las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo del sistema.

Figura 1. Diagrama Relacional

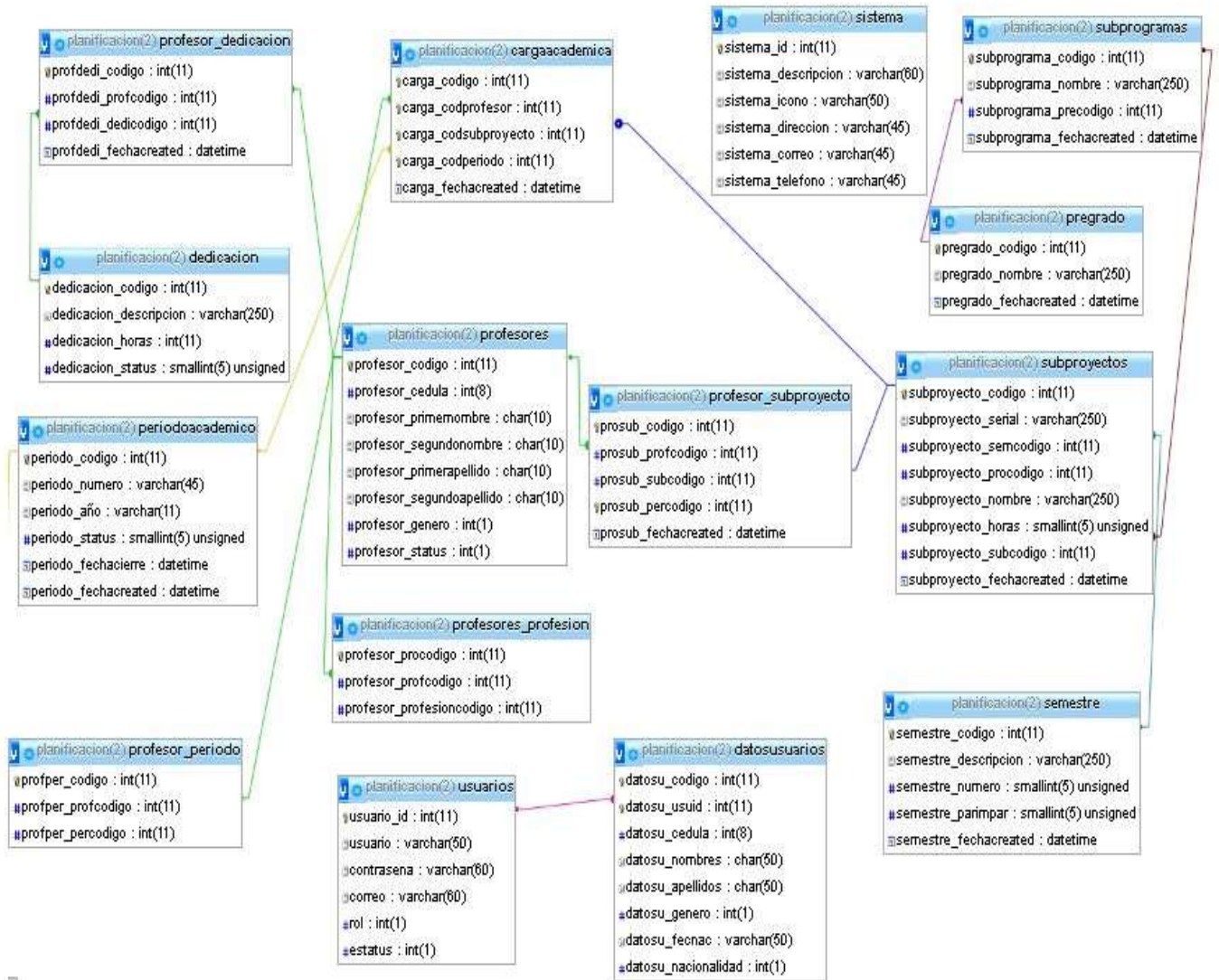


Figura 2. Modelo de Casos de Uso del Negocio:

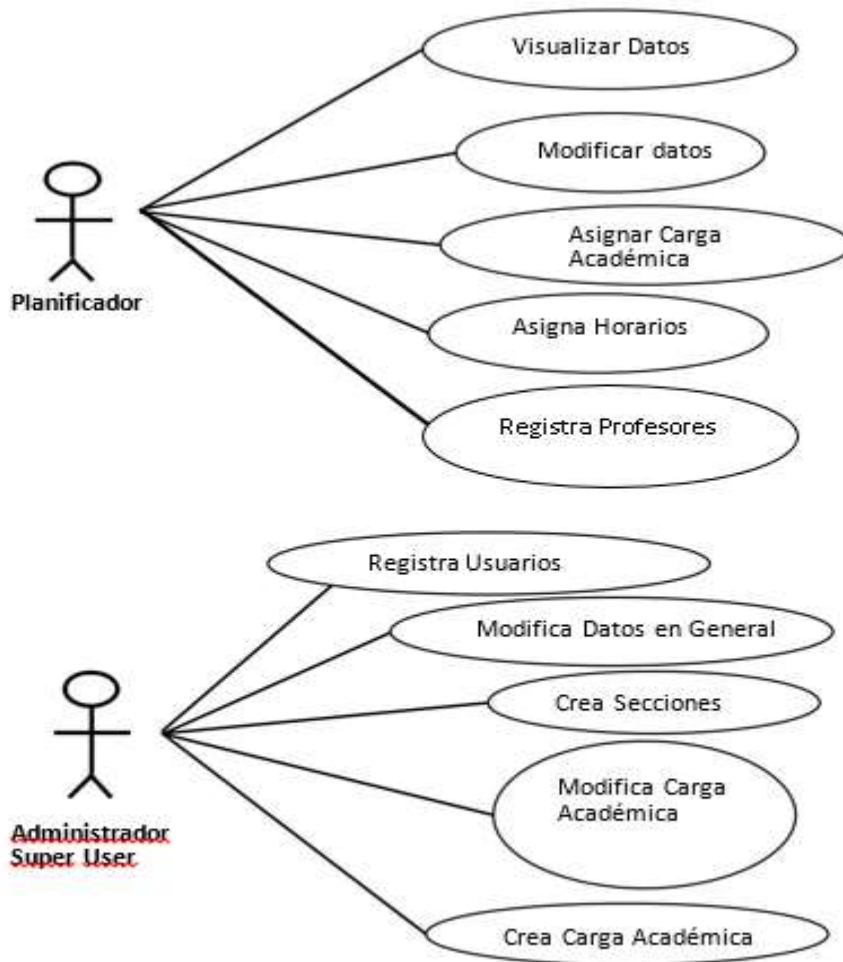
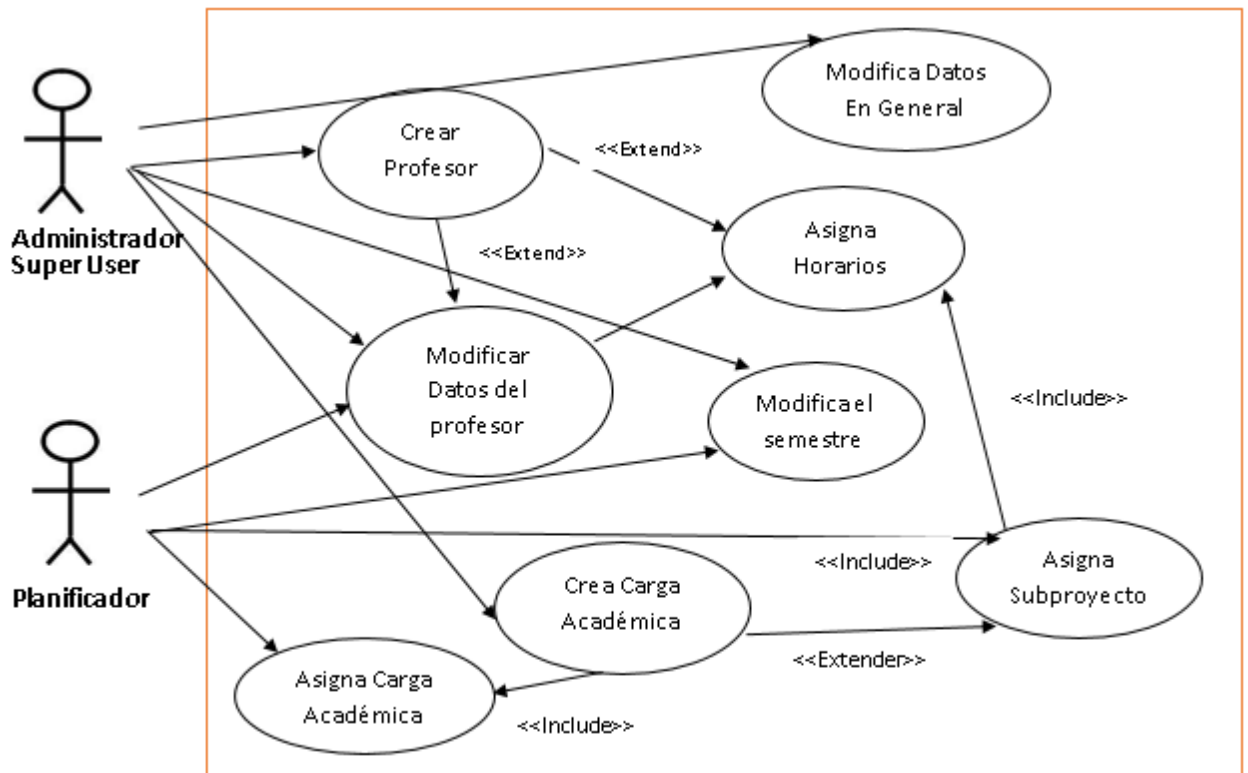


Figura 3. Modelo de Casos de Uso del Sistema



Visión y alcance del proyecto: El desarrollo de un Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS., permitirá por una parte agilizar el proceso de planificación de la carga académica de los profesores y así dar una respuesta oportuna y automatizada trasladando la forma tradicional a una forma alternativa con el uso de las herramientas tecnológicas.

Plan de desarrollo: Tras determinar el funcionamiento y los procesos que se ejecutan mediante el modelado de negocios y de especificar las necesidades que han de ser satisfechas, se pasa a establecer el plan de desarrollo, donde se describe de forma detallada las actividades que se llevarán a cabo para crear el sistema. A continuación se presenta el plan de desarrollo.

Cuadro n°12 Plan de desarrollo

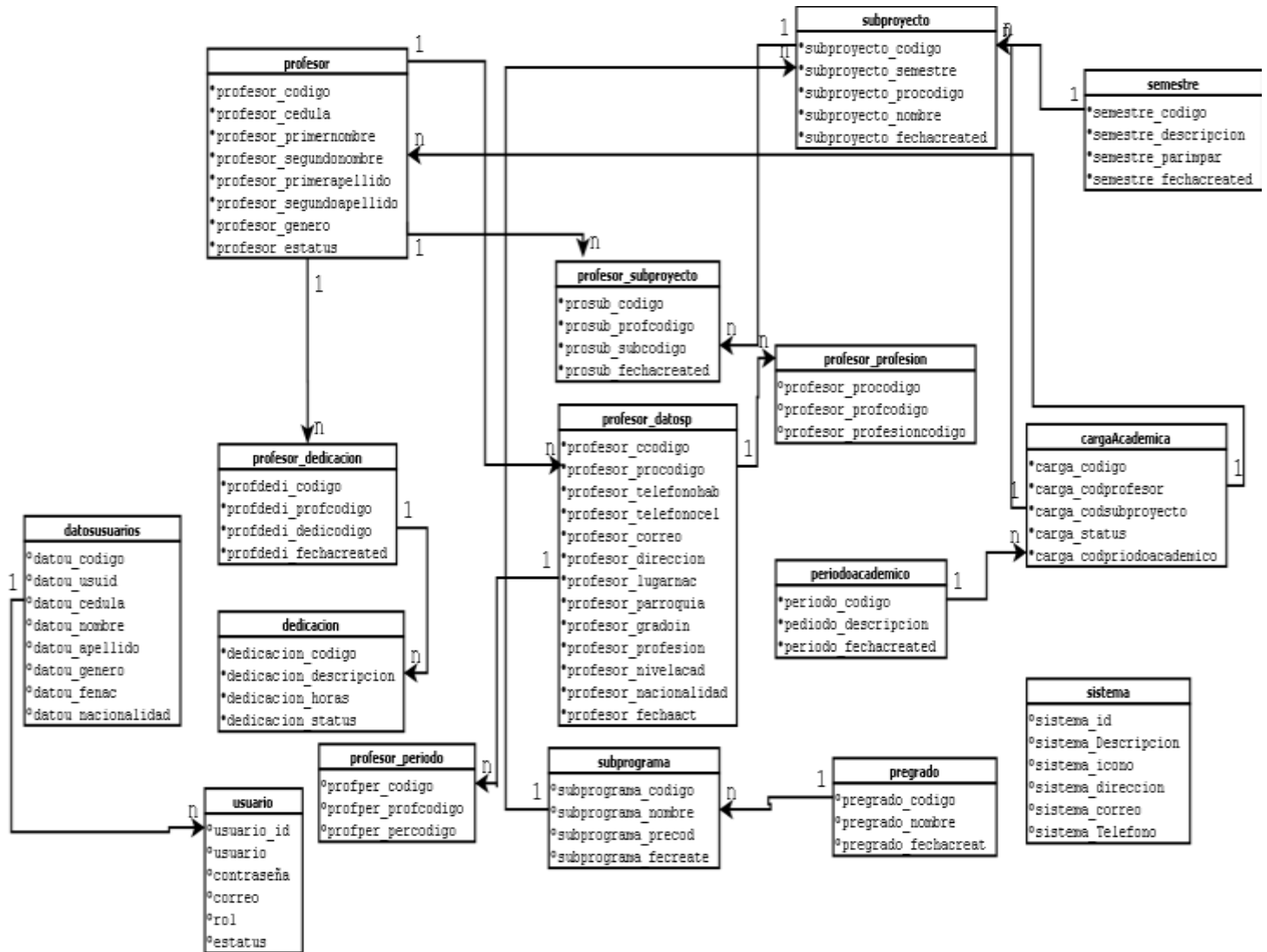
Actividad	Semana Comienzo - Termino
Fase de Inicio	
Levantamiento de la información	1-2 (Finalizado)
Detalles del Proyecto	1-2 (Finalizado)
Creación del plan de desarrollo del proyecto	2-3 (Finalizado)
Creación del documento visión y alcances del Sistema	2-4 (Finalizado)
Modelados de casos de uso de negocios	4-5 (Finalizado)
Prototipo de estructura del sistema	4-5 (Finalizado)
Fase de elaboración	
Casos de uso del sistema	5-6 (Finalizado)
Vista de datos: Creación del modelo entidad-relación (ER)	6-7 (Finalizado)
Diagramas de clases	7-8 (Finalizado)
Diagramas de secuencias	8-9 (Finalizado)
Fase de construcción	
Diseño de la Aplicación Web	En curso
Corrección de errores del sistema	En curso
Pruebas del Sistema	En curso
Manual de usuario	En curso

Fase III Elaboración:

En el desarrollo de esta fase se podrá visualizar de forma más detallada los requerimientos para el desarrollo del sistema, se procede a diseñar, validar y generar una línea base para la arquitectura, se especificarán los subsistemas, los componentes claves y sus interfaces, se emplearan los casos de uso característicos para la arquitectura y se creara la base de datos y el modelo

entidad relación.

Figura 4. Diagrama Entidad Relacional



Fase IV Construcción:

La Propuesta

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PLANIFICACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA (PIAT) UNELLEZ-VPDS

Presentación

La propuesta está apoyada en el desarrollo de Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura Y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS., la creación de esta propuesta consiste en brindar una plataforma de manera dinámica, agradable e interesante y lograr que el programa (PIAT) se estimule el uso de las nuevas tecnologías, así como también, sirva para adquirir información con respecto a la planificación académica y facilitar el desempeño de cada subprograma gracias al sistema propuesto.

Fomentando de manera objetiva la automatización del proceso de planificación como es en el caso de Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura Y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS, En consecuencia, es importante que un sistema tecnológico realce el uso de distintas programaciones basadas en plataformas de software libre o gratuitos, tal es el caso del MySQL, que es la tecnología en la cual está basada la programación del sistema propuesto. Por ello, se debe implementar sistemas que proporcionen ventajas tecnológicas para los usuarios.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Desarrollar un Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la problemática presentada al momento de la Planificación Académica en el programa de ingeniería arquitectura y tecnología.
- Determinar los requerimientos necesarios para el desarrollo del Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS.
- Diseñar el Sistema De Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS.

Justificación de la investigación

En el mundo se ha visto la necesidad de ir evolucionando a la par del tiempo para que el ser humano facilite sus tareas cotidianas de manera, que después no se puedan transformar en problemas para ellos y su entorno laboral. Las tareas que desempeña el hombre se ha venido incrementando día a día, muchas de las cuales pueden ser reemplazadas por sistemas automatizados que de forma organizada realizan tareas con la más efectiva coordinación y sin ningún inconveniente. En la actualidad se habla de sistemas automatizados, y es lo que por los momentos predomina el mercado, estos sistemas tienen muchas limitantes como por ejemplo: el costo de su implementación, debe estar ubicado en un sitio específico y la utilización de este sistema requiere de entrenamiento.

No obstante la necesidad de realizar un Sistema de gestión integral para la planificación surge como una solución a la cantidad de problemas que genera el proceso manual y como oportunidad de liberar la carga a el equipo del subprograma de las distintas responsabilidades que significa realizar esta actividad todos los semestres. Por otro lado, el manejo de un sistema de gestión para la automatización conlleva a eliminar el uso del papel y sitios físicos como (estantes, archivadores entre otros), para guardar cualquier información sin contar que la información quedaría respalda. Ya que todo el proceso manual se puede sustituir por una base de datos que almacene toda la información que se necesite, diariamente en un único lugar.

Por otra parte es importante mencionar que este trabajo se basa en la línea de investigación y extensión planteada por la UNELLEZ, que abarca el Desarrollo de Software, y que describen de la siguiente manera:

Se refiere tanto al estudio como a la aplicación de las diferentes técnicas de desarrollo de software aplicables para diferentes tipos de productos. Esta incluye no solamente la evaluación, uso y desarrollo de diferentes metodologías, etapas y fases de desarrollo, sino las diferentes arquitecturas, métodos, marcos de trabajo, paradigmas de programación de computadores, el diseño y desarrollo de aplicaciones específicas. (p. 15).

Los procesos automatizados, son factores sumamente importantes en cada institución de nuestro país, en esta era se observa una gran innovación y desarrollo de las tecnologías a su nivel máximo que ha permitido la evolución de las computadoras ya que estas son capaces de producir sistemas de información a la sociedad. Por otra parte el estado barinas no se queda atrás en cuanto a mejoramiento y evolución tecnológica, puesto que se ha puesto a la par en el ámbito de información, cuenta con plataformas que permiten que el internet llegue a todas partes y con él la información rápida y eficiente.

Sistema De Gestión Integral Para La Planificación Académica Del Programa De Ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS, tiene como finalidad el fácil y respectivo manejo de la planificación previa de los semestres tomando en cuenta la carga máxima de cada docente, horarios regulares e intersemestrales, este sistema dará solución a los planificadores que hasta el momento trabajan y procesan la información de todos los docentes de forma manual, este sistema ayudaría a mejorar el procedimiento a la hora de planificar.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances

Mediante la elaboración de este proyecto se lograra el diseño de un sistema de gestión integral para la planificación académica del programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) UNELLEZ-VPDS, el cual permitirá que los planificadores realicen el proceso de planificación de carga académica de una manera fácil y ordenada.

El sistema propuesto estará en condición de generar reportes basados en la carga académica de los docentes además está en capacidad de realizar las validaciones pertenecientes para evitar errores a l momento de planificar. Básicamente, el sistema está diseñado para el programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT) VPDS-UNELLEZ, pero no estará limitado a él. Se podrá usar exitosamente a otros programas pertenecientes a la universidad nacional experimental de los llanos “Ezequiel Zamora”

Limitaciones

La investigación realizada esta limitada la planificación de la carga académica del programa de ingeniería arquitectura y tecnología de la Universidad Nacional Experimental Los Llanos Ezequiel Zamora, de igual manera el sistema propuesto podrá ser adaptado a las necesidades particulares de cada programa que conforma la estructura organizacional de la misma.

El ambiente en el cual se llevará a cabo las pruebas será mediante la computadora principal del Programa de Ingeniería Arquitectura y Tecnología de la Universidad Nacional Experimental Los Llanos Ezequiel Zamora. El manejo del sistema propuesto será de uso para el Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT).

Figura nro. °6 página principal

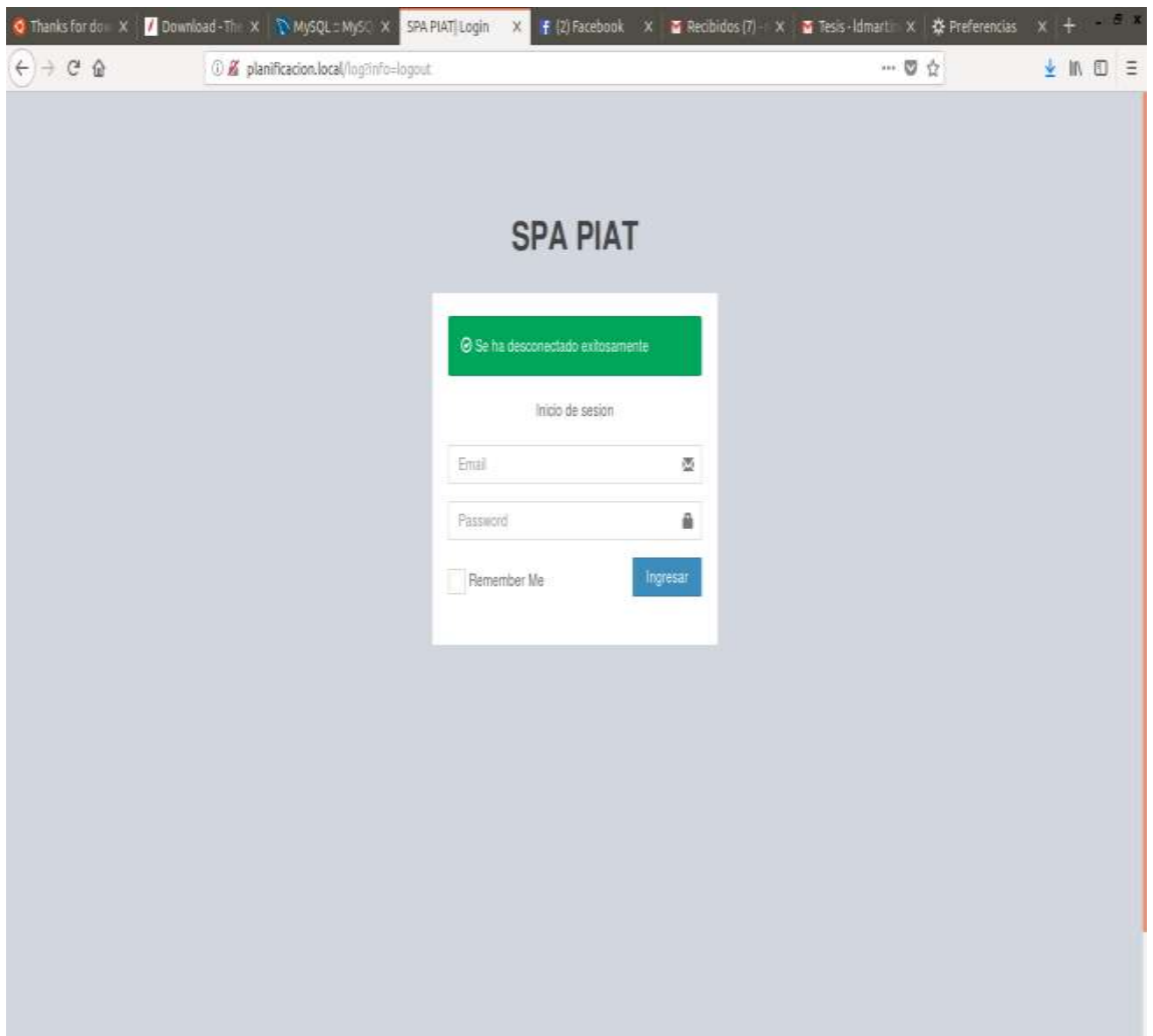


Figura nro. °7 página principal

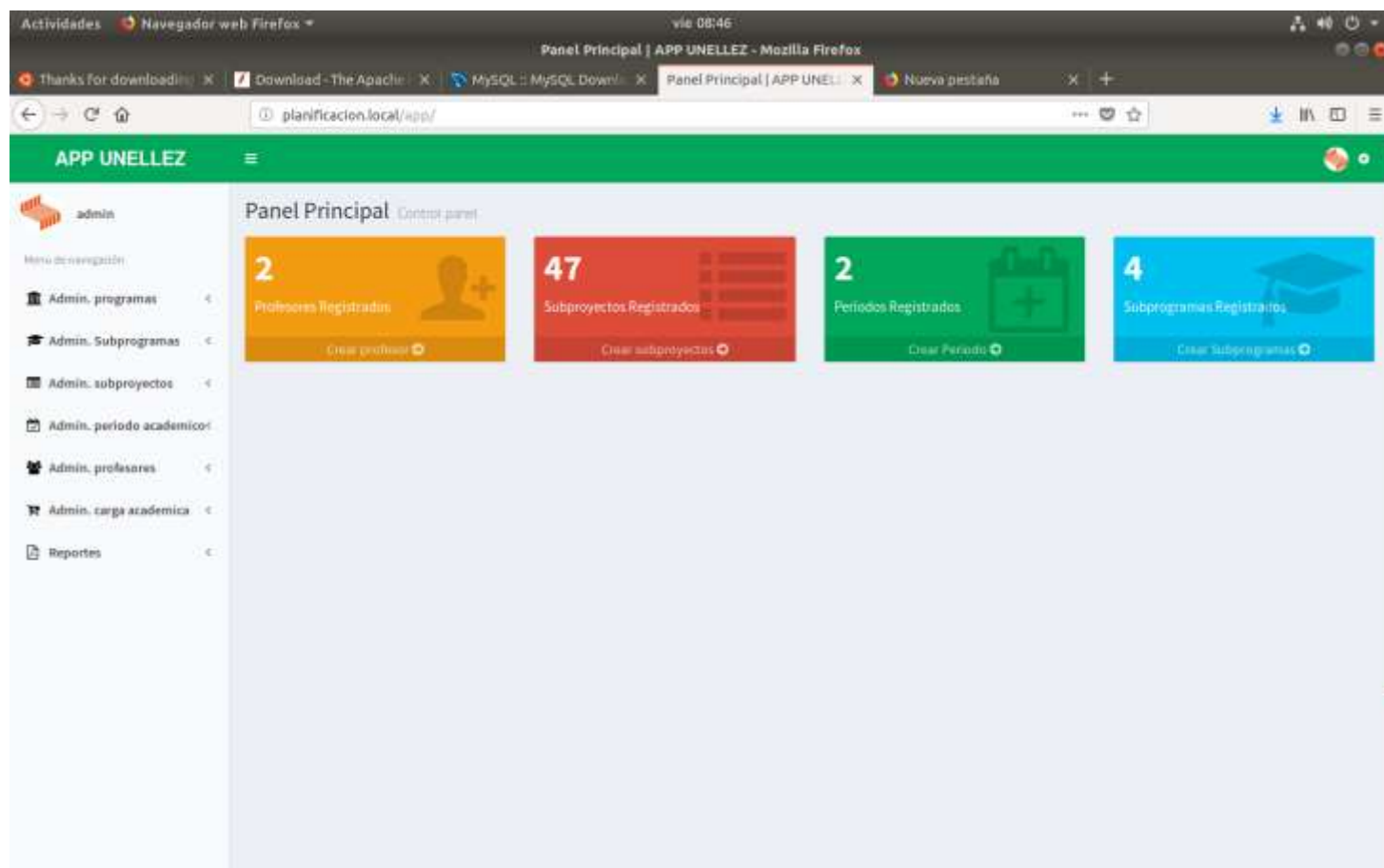


Figura nro° 8 páginas de periodo académico

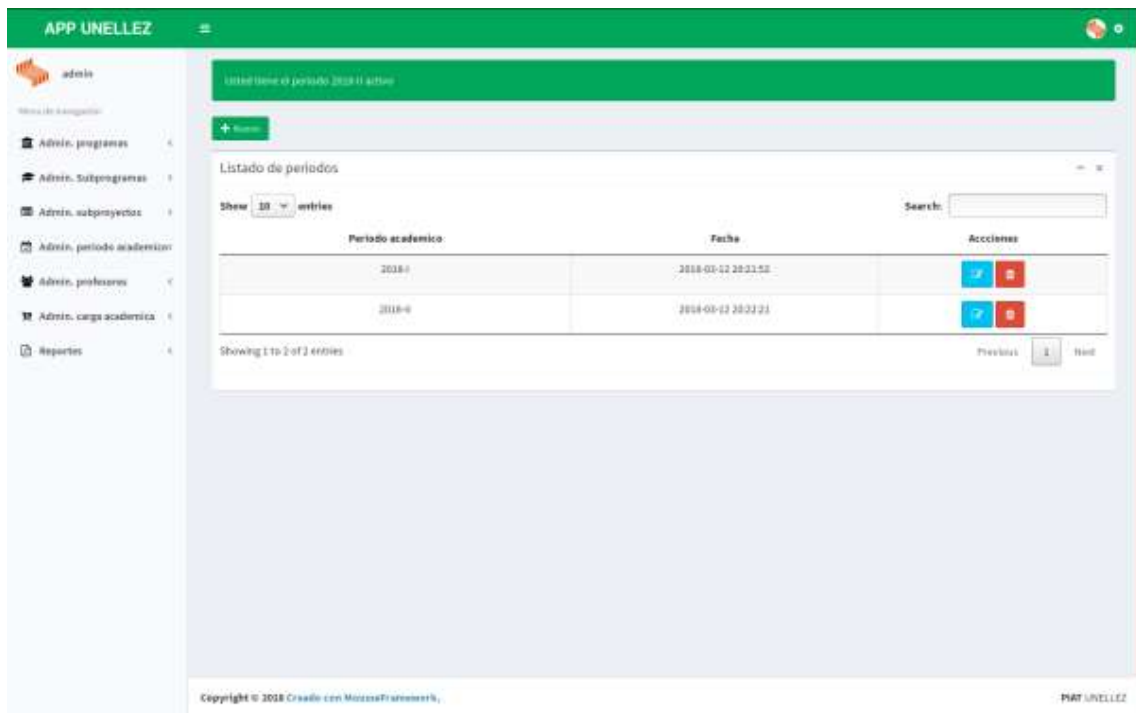


Figura nro° 9 Página periodo académico

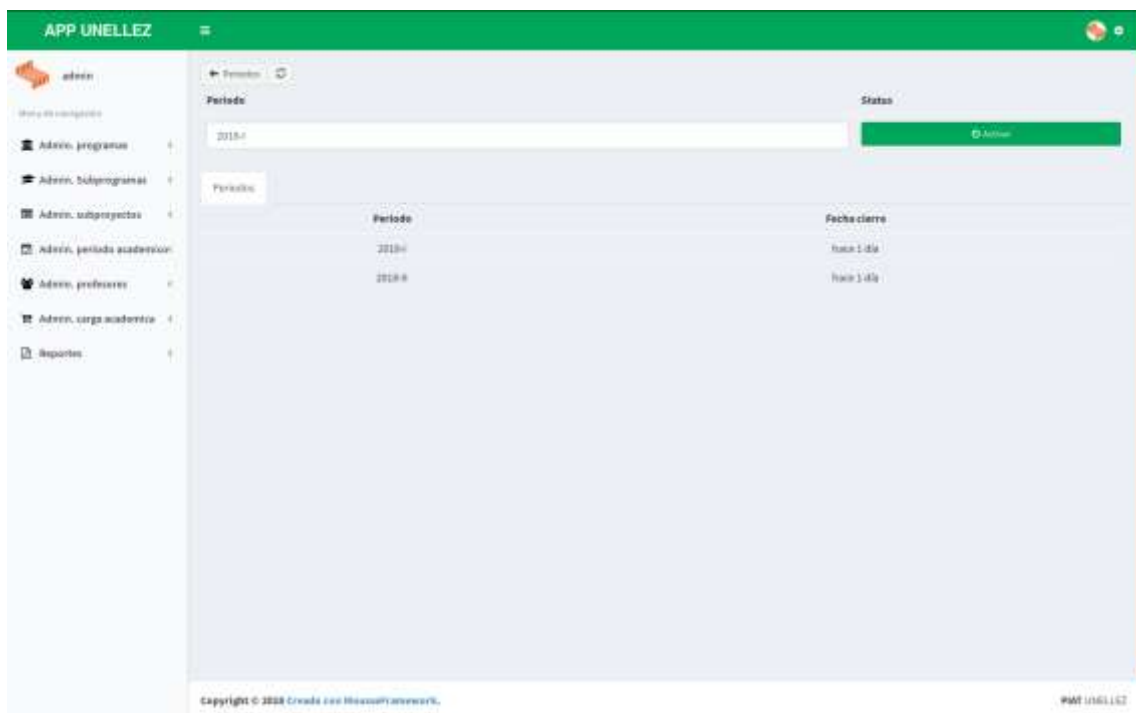


Figura nro° 10 periodo académico

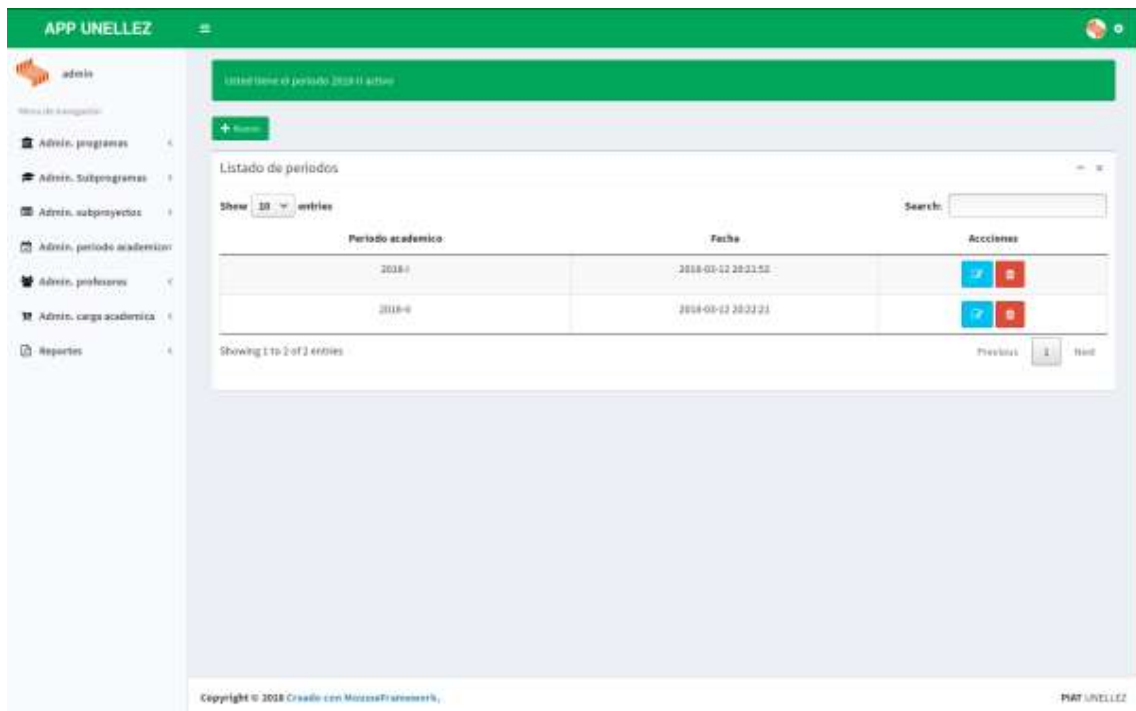


Figura nro° 11 carga académica

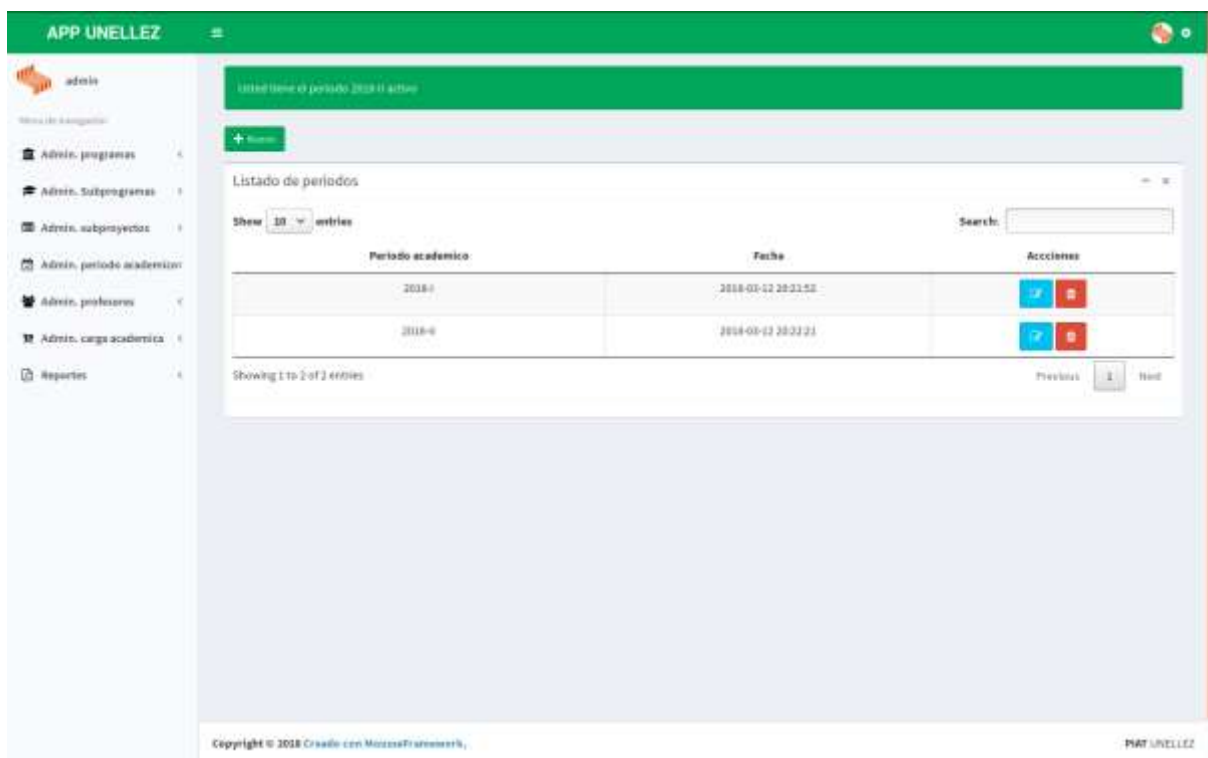


Figura nro° 12 carga académica

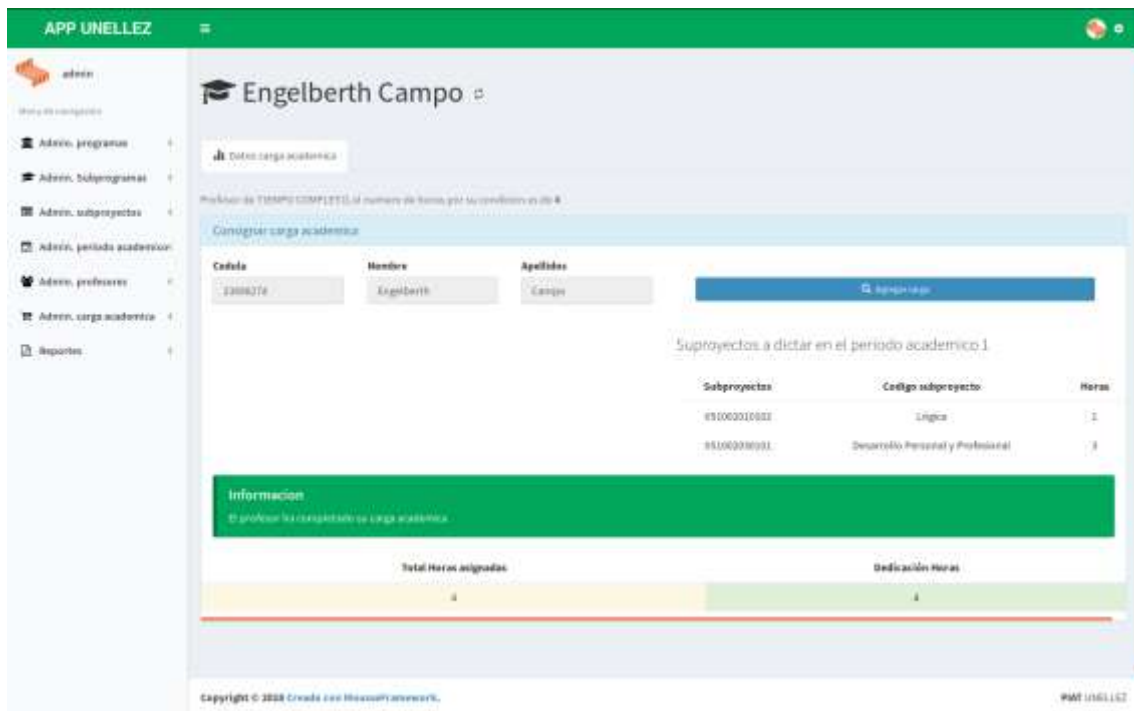


Figura nro° 13 carga académica

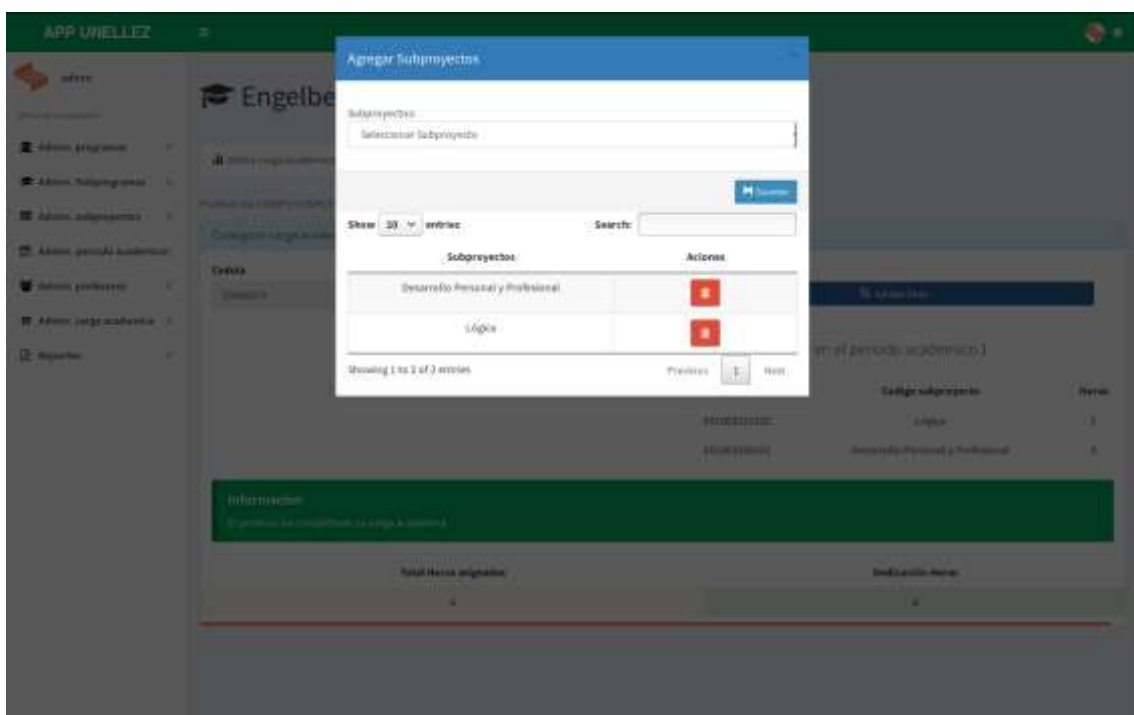


Figura nro° 15 programas

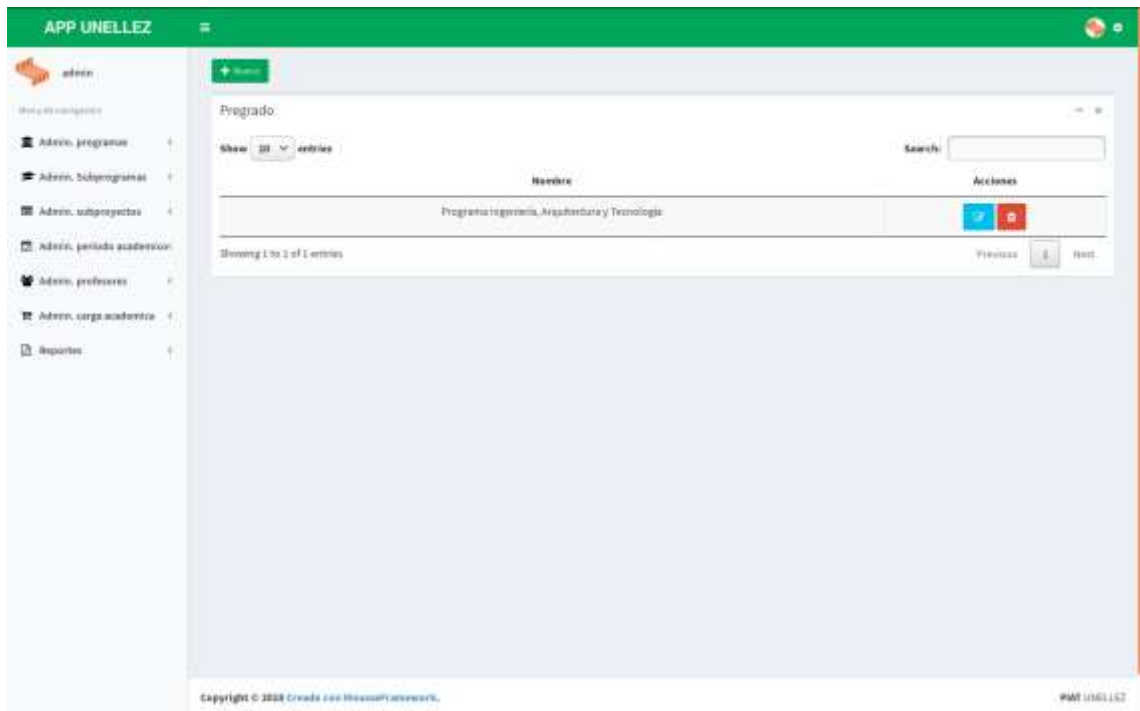


Figura nro° 14 subprogramas

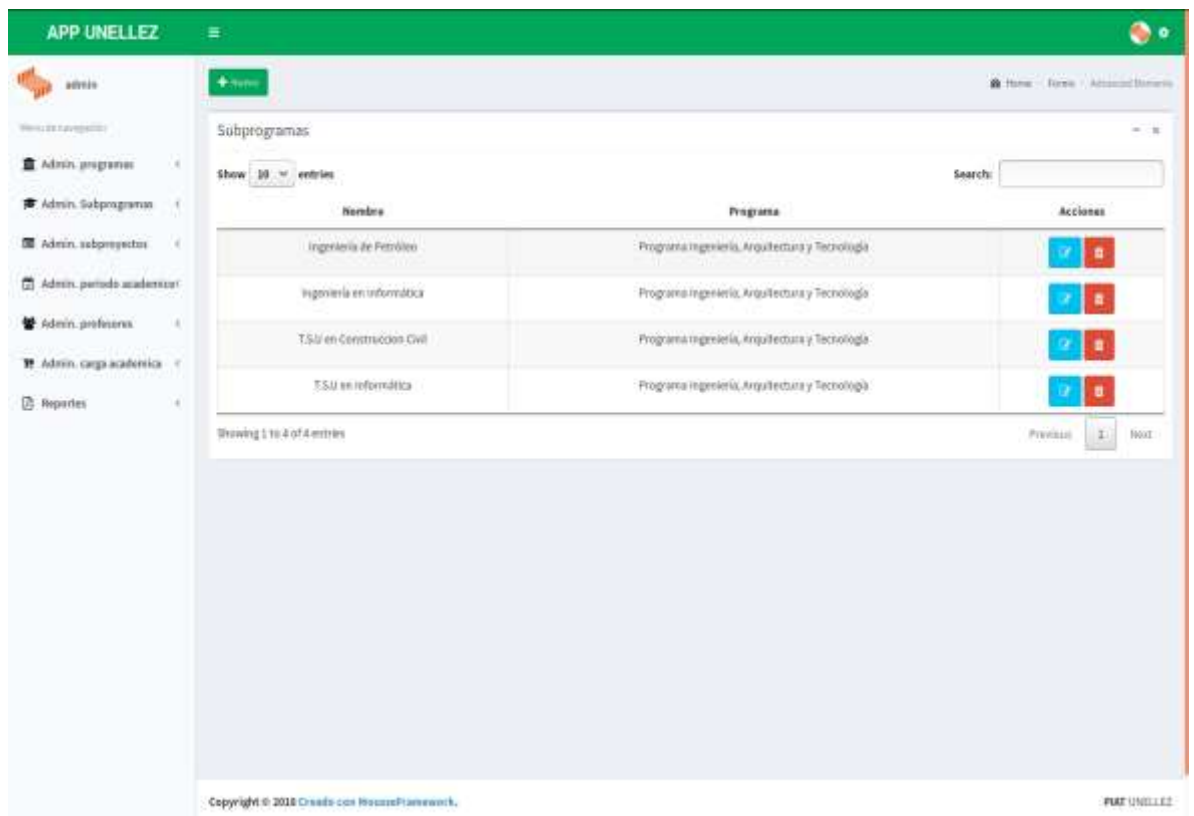


Figura nro° 16 subprogramas

APP UNELLEZ

admin

Sub-Proyectos

Show 10 entries Search:

Código	Nombre	Horas	Semestre	Subprograma	Acciones
HS10020004	Electiva I	0H	4	Ingeniería en Informática	
HS10020007	Electiva II	0H	7	Ingeniería en Informática	
HS10020004	Electiva III	0H	8	Ingeniería en Informática	
HS1002010101	Cálculo I	5H	1	Ingeniería en Informática	
HS1002010102	Lógica	2H	1	Ingeniería en Informática	
HS1002010201	Cálculo II	6H	2	Ingeniería en Informática	
HS1002010204	Estadística Descriptiva	0H	2	Ingeniería en Informática	
HS1002010305	Cálculo III	0H	3	Ingeniería en Informática	
HS1002010306	Física	0H	3	Ingeniería en Informática	
HS1002010307	Álgebra	0H	3	Ingeniería en Informática	

Showing 1 to 10 of 47 entries Previous 1 2 3 4 5 Next

Copyright © 2018 Creado con MazerFramework. PMAZ UNELLEZ

Figura nro° 17 subproyectos

Reportes | APP UNELLEZ - Mozilla Firefox

planificacion.local/reportes

APP UNELLEZ

admin

Reportes

- Profesores activos
- Profesores Inactivos
- Subproyectos

Listado de profesores activos

Código	Nombre	Horas
HS1002010101	Lenguaje y Comunicación	4
HS1002010101	Cálculo I	5
HS1002030101	Desarrollo Personal y Profesional	0
HS1002030102	Entrenamiento Físico General	2
HS1002030102	Lógica	1
HS1002030201	Cálculo II	3
HS1002040101	Introducción a la Ingeniería	0
HS1002050201	Español Geográfico e Identidad Nacional	0
HS1002050204	Estadística Descriptiva	0
HS1002050203	Lógica Instrumental	0
HS1002050204	Ecología y Educación Ambiental	0
HS1002050305	Cálculo III	3
HS1002050306	Física	3
HS1002050303	Algoritmos y Programación I	0
HS1002050307	Álgebra	0
HS1002050308	Inferencia y Probabilidades	0
HS1002050309	Cálculo IV	0

Figura nro°18 reportes generados

The screenshot shows a web browser window with the URL `planificacion.local/uso9/profesores/profesor/reportepdf/18`. The report is a table with the following data:

Periodo	Cédula	Nombre	Apellidos
	2306274	Engelberth Aguilar	Campo Inerenzuela
Grado	Dedicación	Horas	
TECNICO	TIEMPO COMPLETO	4	
Subtemas			
Código	Nombre	horas	
85280218002	Lógica	1	
85280218001	Diseño Personal y Profesional	3	
Total		4	

Diccionario de datos

Tabla: Profesores		Base de datos: Planificacion.sql	
Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Profesor_codigo	Int	Código del profesor	11
Profesor_cedula	Int	Cedula del profesor	8
Profesor_primernombre	Char	Primer Nombre del profesor	10
Profesor_segundonombre	Char	Segundo nombre del profesor	10
Profesor_primerapellido	Char	Primer apellido del profesor	10
Profesor_segundoapellido	Char	Segundo apellido del profesor	10
Profesor_genero	Int	Genero del profesor	1
Profesor_status	Int	Estatus del profesor	1

Tabla: Carga academica		Base de datos: Planificacion.sql	
Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Carga_codigo	Int	Código de la carga academica	11
Carga_codprofesor	Int	Código del profesor a efectuar la carga	11
Carga_codsubproyecto	Int	Código del subproyecto	11
Carga_codperiodo	Int	Carga del periodo académico	11
Carga_fechacreated	Datetime	Fecha de creación de la carga	

Tabla: Sistema		Base de datos: Planificacion.sql	
Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Sistema_id	Int	Id del sistema	11
Sistema_descripcion	Varchar	Descripción del sistema	60
Sistema_icono	varchar	Icono del sisema	50
Sistema_direccion	Varchar	Dirección del sistema	45
Sistema_correo	Varchar	Datos del correo	45
Sistema_telefino	Varchar	Datos del teléfono	45

Tabla: Subprograma	Base de datos: Planificacion.sql
--------------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Subprograma_codigo	Int	Código del subprograma	11
Subprograma_nombre	Varchar	Nombre del subprograma	250
Subprograma_precodigo	Int	Código de pregrado	11
Subprograma_fechacreated	Datetime	Fecha de creación	

Tabla: pregrado	Base de datos: Planificacion.sql
-----------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Pregrado_codigo	Int	Código de pregrado	11
Pregrado_nombre	Varchar	Nombre del pregrado	250
Pregrado_fechacreated	Datetime	Fecha de creación	

Tabla: Subproyectos	Base de datos: Planificacion.sql
---------------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Subproyecto_codigo	Int	Código del subproyecto	11
Subproyecto_serial	Varchar	Serial del subproyecto	250
Subproyecto_semcodigo	Int	Código del semestre	11
Subproyecto_procodigo	Int	Código del profesor	11
Subproyecto_nombre	Varchar	Nombre del subproyecto	250
Subproyecto_horas	Smallint	Horas del subproyecto	5
Subproyecto_subcodigo	Int	Código del subproyecto en relación con el profesor	11
Subproyecto_fechacreated	datetime		

Tabla: semestre	Base de datos: Planificacion.sql
-----------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Semestre_codigo	Int	Código del semestre	11
Semestre_descripcion	Varchar	Descripción del semestre	250

Semestre_numero	Smalint	Número del semestre	5
Semestre_parimpar	Smalint	Modalidad del semestre	5

Tabla: datousuarios	Base de datos: Planificacion.sql		
Semestre_fechacreated	datetime		

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Datosu_codigo	Int	Código de los datos del usuario	11
Datosu_usuid	Int	Datos de la identificación del usuario	11
Datosu_cedula	Int	Datos de la cedula del usuario	8
Datosu_nombres	Char	Nombre del usuario	50
Datosu_apellidos	Char	Apellidos del usuario	50
Datosu_genero	Int	Genero del usuario	1
Datosu_fecnac	Varchar	Fecha de nacimiento del usuario	50
Datosu_nacionalidad	Int	Nacionalidad del usuario	1

Tabla: usuarios	Base de datos: Planificacion.sql
-----------------	----------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Usuario_id	Int	Código único de esta tabla	11
Usuario	Varchar	Usuario del sistema	50
Contraseña	Varchar	Contraseña del usuario	60
Correo	Varchar	Correo del usuario	60
Rol	Int	Rol que tiene el usuario dentro del sistema	1
Estatus	Int	Estatus del usuario	1

Tabla: profeso_periodo	Base de datos: Planificacion.sql
------------------------	----------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Profper_codigo	Int	Código de la tabla	11

		periodo	
Profper_profcodigo	int	Código del profesor	11
Profper_percodigo	Int	Código del periodo académico	11

Tabla: periodoacademico	Base de datos: Planificacion.sql
-------------------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Periodo_codigo	Int	Variable primaria de la tabla	11
Periodo_numero	Varchar	Número del periodo	45
Periodo_año	Varchar	Año del periodo académico	11
Periodo_Status	Smalint	Estatus del periodo acadmico	5
Periodo_fechacierre	Datetime		
Periodo_fechacreated	datetime		

Tabla: dedicación	Base de datos: Planificacion.sql
-------------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Dedicación_codigo	Int	Variable que identifica la tabla	11
Dedicación_descripcion	Varchar	Descripción de la dedicación	250
Dedicación_horas	Int	Horas del tipo de dedicación	11
Dedicación_status	Smalint	Estatus de la dedicación	5

Tabla: profesor_dedicacion	Base de datos: Planificacion.sql
-------------------------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Profededi_codigo	Int	Variable que identifica la tabla	11
Profededi_profcodigo	Int	Código del profesor relacionado con la tabla dedicación	11

Profededi_dedicodigo	Int	Código de dedicación	11
Profededi_fechacreated	datetime		

Tabla: profesor_subproyecto	Base de datos: Planificacion.sql
--------------------------------	-------------------------------------

Campo	Tipo	Descripcion	longitud
Prosub_codigo	Int	Variable que identifica la tabla	11
Prosub_profcodigo	Int	Código del profesor con el subproyecto	11
Prosub_subcodigo	Int	Código del subproyecto con el código del profesor	11
Prosub_percodigo	Int	Código del subproyecto de acuerdo al periodo académico	11
Prosub_fecgacreated	datetime		

CAPÍTULO V

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos de la presentación de la propuesta brindan un punto de vista positivo sobre lo que se puede lograr y los beneficios de implantar un sistema de gestión integral para la planificación académica como éste, podríamos mencionar mayor eficiencia, rapidez en la mayor parte del proceso de planificación, autonomía para el usuario (jefes de subprograma) en disponer solo de lo que él desea, entre cosas más. Con respecto a la determinación de la factibilidad de los recursos técnicos, materiales, financieros y humanos para el desarrollo del sistema, se afirmó mediante los resultados demostrados como una propuesta factible, no generaría gastos excesivos quedando al alcance de la población seleccionada para el estudio. Esto basado en el crecimiento de la demanda en productos y servicios de sistemas automatizados que ha llevado a las instituciones a hacer uso de herramientas basadas en tecnologías.

Por ello la necesidad de avance en las instituciones universitarias, obliga a implementar nuevas medidas que permitan mejorar la capacitación del personal para lograr el manejo de forma más acelerada de grandes cantidades de información, además de ser una medida confiable. Lo que se busca en muchas instituciones es que estos sistemas permitan mejorar la recepción, procesamiento, almacenamiento y acceso de datos, debido a la creciente ola de información que ahora se maneja dentro de las entidades de estudio. Con esto se producirán beneficios tales como: evitar el uso innecesario de archivos de papel,

material que se deteriora con facilidad, el riesgo de cometer errores, otros riesgos del manejo de documentos por su acumulación y exposición física.

Cabe destacar que, este proyecto de investigación tiene importancia, pues, en este se manejarán herramientas que facilitan un proceso que puede llegar a ser tedioso y que además puede llegar a tomar más tiempo del indicado. Es importante destacar, que a través de las encuestas aplicadas, se evidenció que no existe actualmente un sistema automatizado que permita acelerar el proceso para la planificación preliminar en los subprogramas pertenecientes al programa de ingeniería arquitectura y tecnología (PIAT), introduciendo el conocimiento adquirido durante el transcurso de profesión para responder dicha necesidad.

RECOMENDACIONES

Se recomienda tomar como punto de referencia la presente investigación para otros estudios de naturaleza descriptiva que pueden intervenir en el desarrollo de una aplicación web. De este modo El uso, seguimiento y mejoramiento continuo del sistema como también actualizar las nuevas plataformas con el fin de mejorar los servicios.

Promover la utilización de programas de software libre en las instituciones de Educación Superior, como herramienta tecnológica de fácil acceso, con el objeto de contribuir con el cumplimiento de las leyes establecidas en el país, tratando con ello que los usuarios comprendan las mejoras que existen de las nuevas tecnologías, entender el mundo en que vive, adaptarse activamente a la sociedad y conscientes de que el conocimiento es dinamizador del crecimiento y herramienta fundamental para el cambio y la transformación social.

Implementar proyectos de mejora con el objetivo de poner en marcha nuevas formas de realizar las actividades dentro de los procesos de la universidad y mantener la adecuación del sistema a las necesidades de la comunidad universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bracho, Rendón (2006). Desarrollo De Un Sistema Para La Gestion De Riesgos De Proyectos De Tecnología De La Información, Tesis Ing. Univ. Católica Andrés Bello.

TSU Gamboa, Rosales, 2014. Plataforma De Comunicación Interactiva Social Universitaria (Unezred) De La UNELLEZ – BARINAS, Tesis Ing. Informática. Univ Nacional Experimental Los Llanos Ezequiel Zamora.

Elias Hiba, Gonzales Gabriel, 2009. Diseño, Desarrollo E Implementación De Un Sistema Web Para El Control De Asistencia De Profesores, Preparadores Y Ayudantes De Catedra De La Ucab Via Rfid. Tesis Ing. Informática. Univ Católica Andrés Bello.

Martinez Farias, . 2009, Sistema De Apoyo A La Toma de Decisiones Para La Escuela De Ingeniería Informática De La Universidad Católica Andres Bello. Tesis Ing. Informática. Univ Católica Andrés Bello.

Mariangela Alarcón. 2008, Planificación Estratégica: Una Herramienta En La Gestion Escolar A Nivel De Educación Básica (CASO U.E Jardín Levante) Tesis Mag en Ciencias De la Educación MenGer. Edu. Univ Nacional Experimental Guayana.

Azuaje R. Manuel A. Guerrero S. Julio. 2009. Servicio de almacenamiento tipo nube para compartir sincronizar archivos entre alumnos y docentes de la universidad nacional experimental los llanos occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ – BARINAS. Tesis Ing. Informática. Univ. Nacional Experimental Los Llanos Ezequiel Zamora.

Arias, F. (2006). Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica. (5ª ed.) Caracas. Venezuela: Editorial Episteme. (Consulta: 20 de noviembre, 2016).

Arias, M. (2008). Lenguaje de programación. [Artículo en Línea] Disponible: <http://catedraprogramacion.forosactivos.net/t83-definición-de-lenguaje-de-programacion-tipos-ejemplos> (Consulta: 22 de junio, 2016).

Biomorgi J. (2012): Avances Tecnológicos de Venezuela. Caracas, Disponible en:

[<http://www.mppeuct.gob.ve/actualidad/noticias/venezuela-expone-sus-avances-cientificos-y-tecnologicos-al-mundo>].

EcuRed. (2010). Lenguaje de programación. [Artículo en Línea] Disponible: http://www.ecured.cu/Lenguaje_de_Programaci%C3%B3n (Consulta: 22 de junio, 2016).

Camps, Rafael. (2002) Bases de Datos. [Artículo en Línea] Disponible: https://books.google.co.ve/books?id=SXD3OWcApcIC&printsec=frontcover&dq=base+de+datos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjyqs2_tv_KAhVJph4KHX3wAFwQ6AEIHzAB#v=onepage&q=base%20de%20datos&f=false (Consulta: 22 de junio, 2016).

Domínguez (2007): la Investigación cuantitativa [Documento en línea]. Disponible: <http://documents.mx/documents/investigacion-cuantitativa-susa.html> (Consulta: 22 de junio, 2016).

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 39.578. Extraordinario. 21 de diciembre del 2013. Caracas – Venezuela.

Hernández, R: Fernández, C. y Baptista, P. (1998). Metodología de la Investigación. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A.

Jacobson, I., Booch, G., Rumbaugh J. (2000). Proceso Unificado de Desarrollo de Software. New York: Editorial Mc Graw Hill.

Anexos



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS
LLANOS OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
SOCIAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
TECNOLOGÍA SUBPROGRAMA INFORMÁTICA**

ANEXO N°1

ENCUESTA

El siguiente instrumento es una entrevista la cual servirá de guía para la recolección de información a la presente investigación.

- 1- ¿utiliza usted herramientas tecnológicas para la realización de la planificación preliminar?
Sí___ No___

- 2- ¿Ha utilizado algún sistema informático que ayude a agilizar, organizar y mejorar el proceso de planificación del programa de ingeniería arquitectura y tecnología?
Sí___ No___

- 3- ¿Cree necesario la implementación de un Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS.
Sí___ No___

- 4- ¿Cree que el método usado actualmente en el subprograma para realizar para realizar la planificación es eficaz?
Sí___ No___

- 5- ¿Cree importante automatizar el proceso manual usado para la planificación?
Sí___ No___

6- ¿Cree que el desarrollo del sistema planteado facilitara el proceso para la planificación?

Sí___ No___

7- ¿Sabe usted que es un sistema de gestión para el proceso de planificación?

Sí___ No___

8- ¿Cree usted que los resultados generados por el Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS. Ayudarán a organizar de manera efectiva la planificación?

Sí___ No___

9- ¿Cree usted que el desempeño del Programa de ingeniería Arquitectura y Tecnología (PIAT) mejorará con el sistema de gestión integral propuesto?

Sí___ No___

10- ¿Cree usted que la creación del Sistema de Gestión Integral para la Planificación Académica del Programa de Ingeniería, Arquitectura y Tecnología (PIAT). UNELLEZ – VPDS. Ayudará a economizar el trabajo de los planificadores?

Sí___ No___

ANEXO N°2



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

DE LOS LLANOS OCCIDENTALES

"EZEQUIEL ZAMORA"

VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

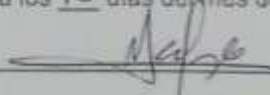
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Zamudio portador (a) de la cédula de identidad N° V-11192003 de profesión Informática y con experiencia en el área de Programación, por medio de la presente declaro que he leído el instrumento presentado por los ciudadanos: **Arroyo Lucelys**, portador(a) de la cédula de identidad N°: 25.063.587 y **Campo Engelbeth**, portador de la cédula de identidad N°: 23.898.274, como requisito para llevar a cabo el levantamiento de información para el Trabajo de Grado Titulado: **SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PLANIFICACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA (PIAT) UNELLEZ-VPDS.**, a ser presentado para optar al Título de Ingeniero en Informática.

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes, considero que el instrumento cumple con los requerimientos necesarios para ser aplicado en el sitio donde se lleva a cabo la investigación.

En la ciudad de Barinas, a los 15 días del mes de febrero de 2018.


Firma

ANEXO N°2



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"

VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA


MATRIZ DE VALIDACIÓN PARA EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de criterios y una escala para que usted marque con una equis (x) las alternativas que considere correctas para validar los ítems del instrumento.

(A) Muy Buena. (B) Regular. (C) Deficiente.

Ítems	Coherencia			Claridad			Pertinencia			Observaciones		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Dejar	Quitar	Modificar
1	✓			✓			✓					
2	✓			✓			✓					
3	✓			✓			✓					
4	✓			✓			✓					
5	✓			✓			✓					
6	✓			✓			✓					
7	✓			✓			✓					
8	✓			✓			✓					
9	✓			✓			✓					
10	✓			✓			✓					

ANEXO N°3



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"**

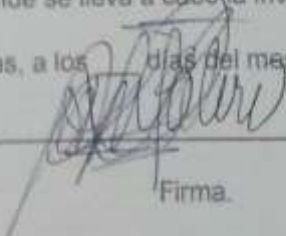
**VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA**

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Omar Valero portador (a) de la
cédula de identidad N°: 12329791 de profesión
Ingeniero de Sistemas y con experiencia en el área de:
Sistemas y Gerencia por medio de la presente declaro
que he leído el instrumento presentado por los ciudadanos: **Arroyo Lucelys**,
portador(a) de la cédula de identidad N°: 25.063.587 y **Campo Engelbeth**,
portador de la cédula de identidad N°: 23.898.274, como requisito para llevar
a cabo el levantamiento de información para el Trabajo de Grado Titulado:
**SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PLANIFICACIÓN
ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y
TECNOLOGÍA (PIAT) UNELLEZ-VPDS.**, a ser presentado para optar al
Título de Ingeniero en Informática.

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes, considero
que el instrumento cumple con los requerimientos necesarios para ser
aplicado en el sitio donde se lleva a cabo la investigación.

En la ciudad de Barinas, a los _____ días del mes de _____ de 2018.


Firma.

ANEXO N°4



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"

VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA


MATRIZ DE VALIDACIÓN PARA EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de criterios y una escala para que usted marque con una equis (x) las alternativas que considere correctas para validar los ítems del instrumento.

(A) Muy Buena. (B) Regular. (C) Deficiente.

Ítems	Coherencia			Claridad			Pertinencia			Observaciones		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Dejar	Quitar	Modificar
1										✓		
2										✓		
3										✓		
4										✓		
5										✓		
6										✓		
7										✓		
8										✓		
9										✓		
10										✓		

ANEXO N°5

 UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"

VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Franklin Gil portador (a) de la
cédula de identidad N° 6639330 de profesión
Ingeniero en Informática y con experiencia en el área de:
Programación, por medio de la presente declaro
que he leído el instrumento presentado por los ciudadanos: Arroyo Lucelys,
portador(a) de la cédula de identidad N°: 25.063.587 y Campo Engelbeth,
portador de la cédula de identidad N°: 23.898.274, como requisito para llevar
a cabo el levantamiento de información para el Trabajo de Grado Titulado:
**SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PLANIFICACIÓN
ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y
TECNOLOGÍA (PIAT) UNELLEZ-VPDS.**, a ser presentado para optar al
Título de Ingeniero en Informática.

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes, considero
que el instrumento cumple con los requerimientos necesarios para ser
aplicado en el sitio donde se lleva a cabo la investigación.

En la ciudad de Barinas, a los 16 días del mes de febrero de 2018.

Franklin Gil
Firma: Franklin Gil N° 6639330

ANEXO N°6



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

DE LOS LLANOS OCCIDENTALES

"EZEQUIEL ZAMORA"

VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

MATRIZ DE VALIDACIÓN PARA EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de criterios y una escala para que usted marque con una equis (x) las alternativas que considere correctas para validar los ítems del instrumento.

(A) Muy Buena. (B) Regular. (C) Deficiente.

Ítems	Coherencia			Claridad			Pertinencia			Observaciones		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Dejar	Quitar	Modificar
1	/											
2	/											
3	/											
4	/											
5	/											
6	/											
7	/											
8	/											
9	/											
10	/											