



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA  
PROYECTO DE CARRERA: INGENIERIA INFORMATICA  
SEDE PUERTO ORDAZ

**SISTEMA DE GESTIÓN ESCOLAR PARA EL CENTRO DE EDUCACIÓN  
INICIAL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO, PUERTO ORDAZ**

**Asesor Académico:** Avendaño Victor

**Teléf.:** 0414-8700526

**Cédula:** 5.598.894

**Correo Electrónico:** victor.avendano60@gmail.com

**Asesor Comunitario:** María Fariñas

**Teléf.:** 0424-9127044

**Correo:** ceidin\_unare2@hotmail.com

**Comunidad o Institución Beneficiada:** Centro de  
educación inicial desarrollo integral del niño

**RIF:** J-308017124

**Responsable del Servicio Comunitario:** Dubraska Roca

**Teléf.:** 0414-0463588

**Número de Personas Beneficiadas:** 450

**Niños:** 250 **Mujeres:** 150 **Hombres:** 50

**Fecha de Inicio:** 12/06/2017

**Fecha de Finalización:** 20/11/2017

**Participantes:**

Beatriz Gómez 21.496.438

Deisyuris Guzmán 21.234.460

Jesús Torres 17.999.355

Roiner Hernández 21.250.667

Stalin Sánchez 24.183.684

**CIUDAD GUAYANA, DICIEMBRE DE 2017**



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL  
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA  
PROYECTO DE CARRERA: INGENIERIA INFORMATICA  
SEDE PUERTO ORDAZ

**SISTEMA DE GESTIÓN ESCOLAR PARA EL CENTRO DE EDUCACIÓN  
INICIAL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO, PUERTO ORDAZ**

---

Victor Avendaño  
**Asesor Académico**

---

María Fariñas  
**Asesor Comunitario**

---

Dubraska Roca  
**Responsable del Servicio Comunitario**

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>DIAGNOSTICO COMUNITARIO .....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos .....	5
<b>DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.....</b>	<b>6</b>
Semana 1: Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución (12/06/2017) .....	8
Semana 2: Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución (19/06/2017).....	9
Semana 3: Análisis y definición de requerimientos del sistema (26/06/2017) ...	10
Semana 4: Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución (03/07/2017) .....	11
Semana 5: Diseño de diagramas de casos de uso (10/07/2017) .....	12
Semana 6: Diseño del modelo relacional de la base de datos (17/07/2017) ....	13
Semana 7: Codificación del sistema a desarrollar (24/07/2017).....	14
Semana 8: Codificación del sistema a desarrollar (18/09/2017).....	15
Semana 9: Codificación del sistema a desarrollar (25/09/2017).....	16
Semana 10: Codificación del sistema a desarrollar (02/10/2017).....	17
Semana 11: Codificación del sistema a desarrollar (09/10/2017).....	18
Semana 12: Codificación del sistema a desarrollar (16/10/2017).....	19
Semana 13: Pruebas y corrección de fallos del sistema (23/10/2017) .....	20

Semana 14: Pruebas y corrección de fallos del sistema (30/10/2017) .....	21
Semana 15: Elaboración de manual de usuario (06/11/2017) .....	22
Semana 16: Capacitación a los usuarios finales del sistema (13/11/2017) .....	23
Semana 17: Implementación del sistema (20/11/2017) .....	24
<b>APRENDIZAJE OBTENIDO EN EL AREA DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>25</b>
<b>APRENDIZAJE OBTENIDO AJENO AL AREA DEL CONOCIMIENTO.....</b>	<b>25</b>
<b>NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LA COMUNIDAD .....</b>	<b>25</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>28</b>
Al centro de educación inicial integral del niño “Puerto Ordaz” .....	28
A futuros prestadores de Servicio Comunitario.....	28
<b>ANEXOS .....</b>	<b>29</b>
Anexo 1: Carta de satisfacción .....	29
Anexo 2: Carta de Presentación .....	30
Anexo 3: Anteproyecto .....	31
Anexo 4: Reporte de actividades Beatriz Gómez 1/3 .....	35
Anexo 5: Reporte de actividades Beatriz Gómez 2/3 .....	36
Anexo 6: Reporte de actividades Beatriz Gómez 3/3 .....	37
Anexo 7: Reporte de actividades Deisyuris Guzmán 1/3 .....	38
Anexo 8: Reporte de actividades Deisyuris Guzmán 2/3 .....	39
Anexo 9: Reporte de actividades Deisyuris Guzmán 3/3 .....	40
Anexo 10: Reporte de actividades Jesús Torres 1/3 .....	41
Anexo 11: Reporte de actividades Jesús Torres 2/3 .....	42

Anexo 12: Reporte de actividades Jesús Torres 3/3 .....	43
Anexo 13: Reporte de actividades Roiner Hernández 1/3 .....	44
Anexo 14: Reporte de actividades Roiner Hernández 2/3 .....	45
Anexo 15: Reporte de actividades Roiner Hernández 3/3 .....	46
Anexo 16: Reporte de actividades Stalin Sánchez 1/3 .....	47
Anexo 17: Reporte de actividades Stalin Sánchez 2/3 .....	48
Anexo 18: Reporte de actividades Stalin Sánchez 3/3 .....	49
Anexo 19: Evaluación Beatriz Gómez .....	50
Anexo 20: Evaluación Deisyuris Guzmán .....	51
Anexo 21: Evaluación Jesús Torres .....	52
Anexo 22: Evaluación Roiner Hernández .....	53
Anexo 23: Evaluación Stalin Sánchez .....	54
Anexo 24: Informe del Sistema.....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Reunión con la subdirectora del plantel .....	8
Figura 2: Propuesta general del proyecto .....	8
Figura 3: Personal administrativo de la institución .....	9
Figura 4: Levantando información.....	9
Figura 5: Analizando requerimientos.....	10
Figura 6: Definiendo requerimientos .....	10
Figura 7: Confirmando requerimientos .....	11
Figura 8: Ajustando requerimientos.....	11
Figura 10: Corrigiendo casos de uso.....	12
Figura 9: Diseñando casos de usos preliminares.....	12
Figura 11: Diseñando el modelo relacional .....	13
Figura 12: Validando y corrigiendo el modelo relacional.....	13
Figura 13: Creando el proyecto en Laravel .....	14
Figura 14: Inicio del desarrollo del sistema web.....	14
Figura 16: Codificación del módulo para administrar las noticias.....	15
Figura 15: Diseño del portal web.....	15
Figura 18: Codificación del algoritmo de generación de cédula escolar.....	16
Figura 17: Codificación del módulo para las inscripciones .....	16
Figura 19: Codificación del módulo de generación de constancias.....	17
Figura 20: Compañeros debatiendo sobre los reportes de matrícula escolar .....	17
Figura 21: Desarrollo del módulo de seguridad.....	18
Figura 22: Compañeros en debate sobre el funcionamiento del módulo de seguridad .....	18
Figura 23: Desarrollo del módulo de administración del sistema .....	19
Figura 24: Construcción de vistas de administración .....	19
Figura 25: Pruebas y correcciones al módulo de inscripción.....	20
Figura 26: Pruebas y correcciones al módulo de administración de noticias .....	20
Figura 28: Verificación de generación de constancias .....	21
Figura 27: Verificación de generación de reportes .....	21
Figura 29: Tomando las capturas de pantalla para la elaboración del manual ....	22

Figura 30: <i>Elaborando el manual de usuario</i> .....	22
Figura 31: <i>Capacitación a los representantes de la institución</i> .....	23
Figura 32: <i>Capacitación a la subdirectora</i> .....	23
Figura 33: <i>Creación del dominio del sistema web en internet</i> .....	24
Figura 34: <i>Realizando el deploy en Heroku</i> .....	24

## INTRODUCCIÓN

La tecnología va avanzando a medida que transcurre el tiempo, y como consecuencia cada vez nos vemos más en la necesidad de obtenerla para mejorar los procedimientos y con ellos el funcionamiento de los sistemas. A nivel mundial, en especial en países ya desarrollados e industrializados, cuentan con numerosos sistemas que les hacen posible un desarrollo eficiente de sus actividades rutinarias, como es el caso China, Japón y Estados Unidos los cuales están al frente de la tecnología en cuanto a automatizar información se refiere.

Whitten (2000), nos brinda una definición sobre los sistemas de información, en la que explica que un sistema de información es una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integrados entre sí con el propósito de apoyar y mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como satisfacer las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa.

En Venezuela la tecnología progresó paulatinamente, pues no puede mantenerse al ritmo de otros países ya industrializados que llevan un paso más acelerado, sin embargo Venezuela no se está retrasada en lo que a tecnología se refiere ya que siempre las nuevas generaciones de venezolanos han demostrado interés y se han esforzado para intentar que este país pueda mantenerle el ritmo a otras naciones, procurando que instituciones tanto públicas como privadas contribuyan en el desarrollo del país siendo eficientes y eficaces en el desarrollo de sus actividades.

Por otra parte, es de suma necesidad que las instituciones u organizaciones saquen el mayor provecho de la tecnología es por ello que con el presente proyecto será beneficiada el centro de educación inicial “desarrollo integral del niño” Puerto Ordaz ya que no cuentan con un sistema que permitan llevar el control de los procesos administrativos tales como: generar constancias de estudio, generar constancias de trabajo, generar matrículas escolares, inscribir y retirar de alumnos; se hacen manualmente, lo cual resulta engoroso debido al tiempo necesario para llevarse a cabo los mismos.

Entre las causas que originan este problema se pueden mencionar las siguientes: No se usan los equipos informáticos que se tienen disponibles o se les dan otros tipos de usos, no cuentan con un sistema de información que realice este proceso automáticamente, falta de preparación del personal responsable del proceso para manejar herramientas informáticas.

Esto da lugar a que se tenga una mala organización dentro de la institución, a que se generen largas colas a la hora de inscribir a los alumnos, los tiempos de búsqueda de datos se vuelven muy elevados al igual que su tratamiento y a la hora de hacer un respaldo de la información recolectada, este resulta muy costoso debido al alto consumo de papel, tinta, tiempo, entre otros.

De no resolverse este problema en tan solo un año, debido al tiempo elevado para llevar a cabo manualmente estos procesos pudieran no ser concluidos a tiempo; y por la cantidad de documentos archivados se generarían pérdidas de documentos valiosos, como las fichas académicas, por ejemplo, además la institución comenzaría ganarse una mala reputación debido al tipo de organización que se tiene.

De acuerdo a lo antes planteado se propone para nuestro servicio comunitario desarrollar un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial “desarrollo integral del niño”, Puerto Ordaz que será implementado bajo el método de desarrollo clásico en cascada que consiste en el análisis de requerimientos, el diseño, la implementación, la integración y las pruebas.

Además, el poder contar con un sistema computacional brindaría, integridad, confidencialidad, disponibilidad de la información al personal de la institución y se beneficiarán 450 personas, entre ellas: 120 niños, 130 niñas, 150 mujeres y 50 hombres pertenecientes a la población administrativa del preescolar, representantes y la comunidad.

## **DIAGNOSTICO COMUNITARIO**

Como bien sabemos el servicio comunitario es un servicio donado, o actividad que es realizada por un grupo de estudiantes para el beneficio del público o sus instituciones, los voluntarios pueden dar servicio a la comunidad, sin embargo, no todos los que proporcionan servicio comunitario son vistos o catalogados como voluntarios. De acuerdo a lo antes mencionado el diagnóstico presente se encuentra orientado a identificar las diversas necesidades que tienen la institución seccionada y aplicar una posible solución a través del desarrollo de una aplicación web, la cual permitirá demostrar los conocimientos adquiridos en la carrera Ingeniería en Informática.

En el centro de educación inicial “desarrollo integral del niño” Puerto Ordaz los procesos administrativos tales como: generar constancias de estudio, generar constancias de trabajo, generar matrículas escolares, inscribir y retirar de alumnos; se hacen manualmente, lo cual resulta engorroso debido al tiempo necesario para llevarse a cabo los mismos.

Entre las causas que originan este problema se pueden mencionar las siguientes: No se usan los equipos informáticos que se tienen disponibles o se les dan otros tipos de usos, no cuentan con un sistema de información que realice este proceso automáticamente, falta de preparación del personal responsable del proceso para manejar herramientas informáticas.

Esto da lugar a que se tenga una mala organización dentro de la institución, a que se generen largas colas a la hora de inscribir a los alumnos, los tiempos de búsqueda de datos se vuelven muy elevados al igual que su tratamiento y a la hora de hacer un respaldo de la información recolectada, este resulta muy costoso debido al alto consumo de papel, tinta, tiempo, entre otros.

De no resolverse este problema en tan solo un año, debido al tiempo elevado para llevar a cabo manualmente estos procesos pudieran no ser concluidos a tiempo; y por la cantidad de documentos archivados se generarían pérdidas de documentos valiosos, como las fichas académicas, por ejemplo, además la institución comenzaría ganarse una mala reputación debido al tipo de organización que se tiene.

De acuerdo a lo antes planteado se propone para nuestro servicio comunitario desarrollar un sistema de gestión escolar para el centro d educación inicial “desarrollo integral del niño”, Puerto Ordaz que será implementado bajo el método de desarrollo clásico en cascada que consiste en el análisis de requerimientos, el diseño, la implementación, la integración y las pruebas.

Se realizó una investigación en la comunidad de estudio en Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello, antigua UDO, Parroquia Unare, Municipio Caroní, Estado Bolívar, la cual arrojo como resultado que la institución no contaba ningún sistema de información que le permitiera llevar el control de sus actividades e inscripciones, lo que hace de las mismas un proceso largo y tedioso.

La solución planteada al problema antes mencionado es proporcionar un sistema web en el cual se pueda almacenar toda la información pertinente cuyo sistema permita la generación de constancias, inscripción y contenga un portal de noticias para la información de los representantes

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Desarrollar un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial integral del niño “Puerto Ordaz”.

### **Objetivos Específicos**

- 1.** Presentar el equipo de trabajo y la propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.
- 2.** Recolectar y levantar información con representantes de la institución.
- 3.** Analizar y definir los requerimientos del sistema.
- 4.** Confirmar y ajustar los requerimientos del sistema con representantes de la institución.
- 5.** Diseñar los diagramas de casos de uso.
- 6.** Diseñar el modelo relacional de la base de datos.
- 7.** Codificar el sistema.
- 8.** Probar y corregir fallos del sistema.
- 9.** Elaborar el manual de usuario.
- 10.** Capacitar a los usuarios finales del sistema.
- 11.** Implementar el sistema.

## **DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES**

Es necesario el desarrollo de un software para prestar el servicio a la comunidad, es necesario identificar la metodología a seguir para el desarrollo del mismo y que se adapte mejor a las necesidades planteadas. Para Sommerville (2011, pág. 30):

El primer modelo publicado sobre el proceso de desarrollo de software se derivó a partir de procesos más generales de ingeniería de sistemas (Royce, 1970). Debido al paso de una fase en cascada a otra, este modelo se conoce como “modelo en cascada” o ciclo de vida del software. El modelo en cascada es un ejemplo de un proceso dirigido por un plan; en principio, usted debe planear y programar todas las actividades del proceso, antes de comenzar a trabajar con ellas.

Es por ello que para el desarrollo del sistema se implementó la metodología en cascada la cual se centra en una secuencia de etapas y donde cada una de ellas se encuentra bien definidas. Según Ble (2013) este modelo consta de 6 fases tales como:

**1. Ingeniería y Análisis del Sistema:** Debido a que el software es siempre parte de un sistema mayor, el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requisitos al software.

**2. Análisis de los requisitos del software:** El proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente en el software. El ingeniero de software debe comprender el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.

**3. Diseño:** El diseño del software se enfoca en cuatro atributos distintos del programa; la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación del software con la calidad requerida antes de que comience la codificación.

**4. Codificación:** El diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. Si el diseño se realiza de una manera detallada, la codificación puede realizarse mecánicamente.

**5. Prueba:** Una vez que se ha generado el código comienza la prueba del programa. La prueba se centra en la lógica interna del software y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.

**6. Mantenimiento:** El software sufrirá cambios después de que se entrega al cliente. Los cambios ocurrirán debidos a que se haya encontrado errores, a que el software deba adaptarse a cambios del entorno externo (sistema operativo o dispositivos periféricos) o a que el cliente requiera ampliaciones funcionales o del rendimiento.

**Semana 1: Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución (12/06/2017)**

En esta actividad, todo el equipo se reunió con el personal directivo de la institución presentándose como estudiantes de ingeniería informática para la elaboración del servicio comunitario. Planteándoles la idea de automatizar algunos de sus procesos administrativos.



**Figura 1:** Reunión con la subdirectora del plantel



**Figura 2:** Propuesta general del proyecto

## **Semana 2: Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución (19/06/2017)**

En esta actividad se comenzó con la recopilación y levantamiento de los requisitos necesarios para el desarrollo del Sistema Web, en donde por parte de la directiva de la institución apuntaron requisitos principales, dentro de ellos la automatización para la inscripción de los alumnos, un portal informativo en internet, también se hablo acerca de otras funcionalidades dentro de esta área aportándonos ideas para el desarrollo del sistema.



**Figura 3:** Personal administrativo de la institución



**Figura 4:** Levantando información

### **Semana 3: Análisis y definición de requerimientos del sistema (26/06/2017)**

En esta actividad se procedió con el análisis de los requerimientos obtenidos para posteriormente proceder a realizar el diseño del sistema, por medio de este se pudo inducir que el sistema se dividiría en dos subsistemas, una parte sería el portal web y el sistema de inscripción que estaría compuesto por informaciones básicas del colegio (dirección, misión, visión, valores, cartelera, informativa, etc.) y la otra parte sería el sistema de inscripción que estaría compuesto por los módulos para la gestión de inscripciones y retiros de los alumnos del colegio además de la emisión de constancias y reportes, todo esto se realizaría con tecnología basadas en software libre (PHP, Postgresql. Git, etc.).



**Figura 5: Analizando requerimientos**



**Figura 6: Definiendo requerimientos**

#### **Semana 4: Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución (03/07/2017)**

En esta actividad todo el equipo se reunió con el personal directivo de la institución, para discutir y rectificar los requerimientos establecidos en los encuentros anteriores, para ellos se planteó de parte del equipo los puntos de vista sobre cómo debía comportarse el sistema, a manera de finiquitar los requerimientos que permitirán un desarrollo satisfactorio para el sistema web.



**Figura 7: Confirmando requerimientos**



**Figura 8: Ajustando requerimientos**

## **Semana 5: Diseño de diagramas de casos de uso (10/07/2017)**

En esta actividad se procedió a definir y discutir los diagramas de casos de uso del sistema, para ello se comenzó con la elaboración de bosquejos generales del mismo, los cuales permitieron observar con claridad los requerimientos funcionales y las estructuras.



**Figura 10:** Diseñando casos de usos preliminares



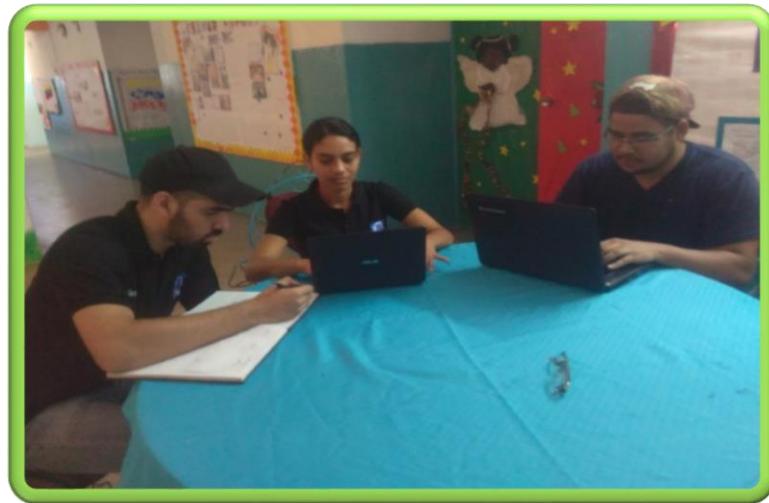
**Figura 9:** Corrigiendo casos de uso

## **Semana 6: Diseño del modelo relacional de la base de datos (17/07/2017)**

Una vez realizado los casos se usos se procedió a desarrollar el diseño del modelo relacional que permitiría la creación de la base de datos del sistema, todo eso se realizó por medio de los requisitos necesarios de almacenamiento de datos, tomando muy en cuenta una estructura flexible, escalable y robusta.



**Figura 11: Diseñando el modelo relacional**



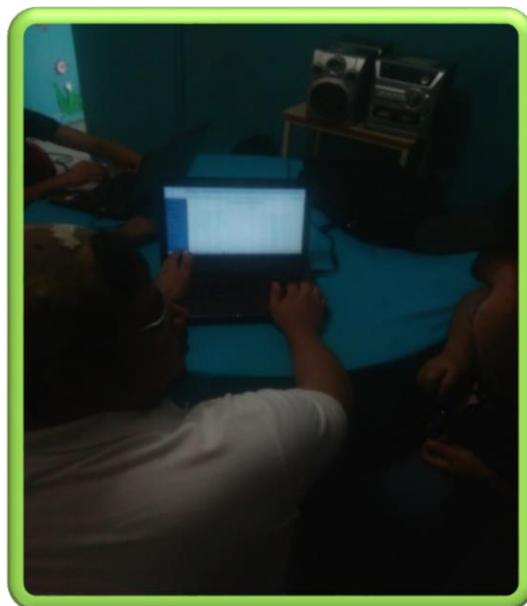
**Figura 12: Validando y corrigiendo el modelo relacional**

## **Semana 7: Codificación del sistema a desarrollar (24/07/2017)**

En esta actividad se da inicio al desarrollo del sistema, realizando la configuración inicial del proyecto en Laravel (Framework de PHP); cargas de mensajes de notificación en español, modificación de las librerías de Laravel para que soporte completamente nombres de tablas de la base de datos en español y la sincronización con el manejador de versiones Git en Github, posteriormente se generó la base de datos basándose en el modelo relacional que se había diseñado anteriormente, utilizando el generador de esquemas y las migraciones de Laravel.



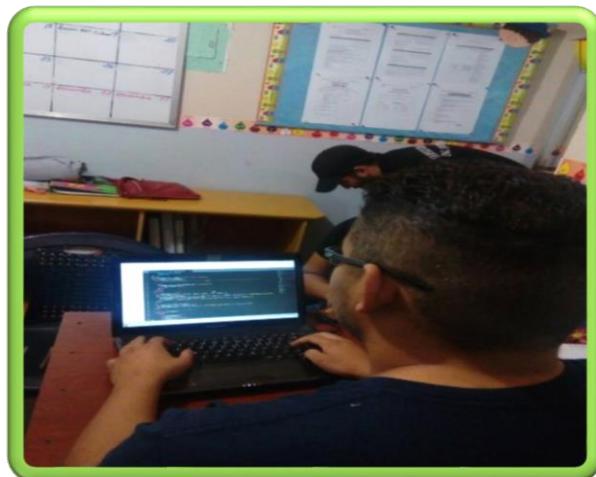
**Figura 13:** Creando el proyecto en Laravel



**Figura 14:** Inicio del desarrollo del sistema web

## **Semana 8: Codificación del sistema a desarrollar (18/09/2017)**

En esta actividad se prosigue con el desarrollo del sistema, en esta oportunidad se desarrolló el portal web con las secciones: noticias y eventos, filosofía de la gestión (misión, visión y valores), reseña histórica, ubicación física de la institución con la ayuda de Google Maps, enlaces a las redes sociales y un módulo de administración de publicaciones de noticias, también se instaló y adecuó el módulo de autenticación (registro y login).



**Figura 16: Diseño del portal web**



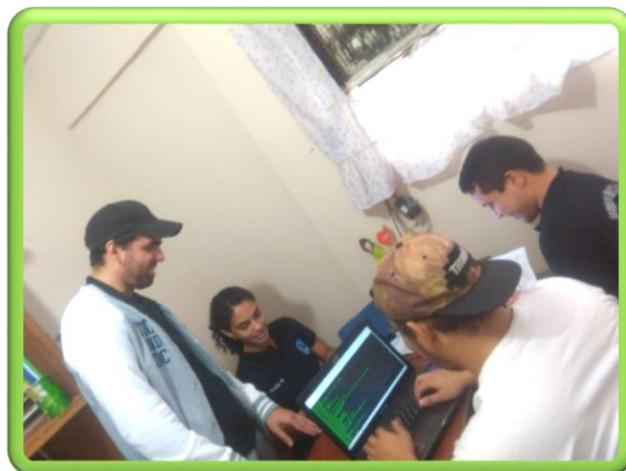
**Figura 15: Codificación del módulo para administrar las noticias**

## **Semana 9: Codificación del sistema a desarrollar (25/09/2017)**

En esta actividad se trabajó con el desarrollo del módulo para la inscripción de los alumnos los cuales serían favorecedor para la automatización de papeleo, estos incluían los datos básicos (nombre, apellido, sexo, etc.), los datos académicos (docente, nivel, sección, etc.), registros de datos de control (talla, y peso de entrada), validación de documentos suministrados por el representante (fotos, partida de nacimiento, tarjeta de vacunación, etc.) y se realizó una codificación para que se generara una cédula escolar cuando se registrara un alumno en la institución.



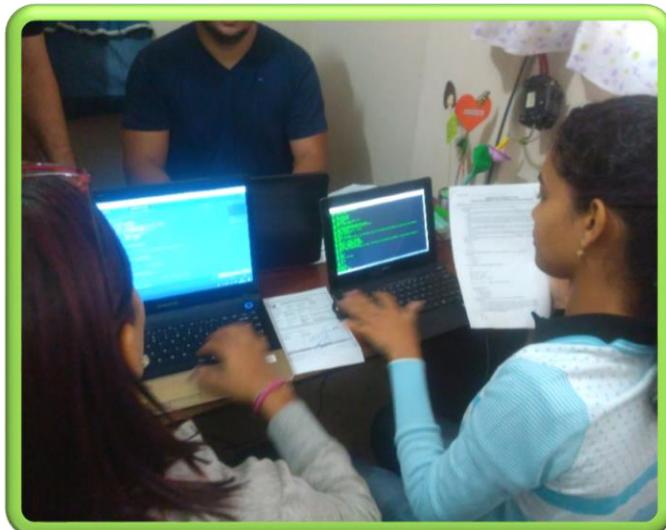
**Figura 18:** Codificación del módulo para las inscripciones



**Figura 17:** Codificación del algoritmo de generación de cédula escolar

## **Semana 10: Codificación del sistema a desarrollar (02/10/2017)**

En esta actividad se trabajó con el desarrollo de un módulo que permitiría que el sistema generara constancias de inscripción y retiro de los alumnos, la creación de reportes de matrícula escolar que poseen actualmente los maestros de la institución, la creación de reportes y constancias digitales, y la exportación en formatos PDF para la portabilidad y la impresión física de los mismos.



**Figura 19:** Codificación del módulo de generación de constancias



**Figura 20:** Compañeros debatiendo sobre los reportes de matrícula escolar

## **Semana 11: Codificación del sistema a desarrollar (09/10/2017)**

En esta oportunidad se realizó el desarrollo de un módulo para manejar la parte de la seguridad de cada rol que tendría el sistema (administrador, profesores y alumnos o representantes) cada rol tendría una vista y comportamiento diferente, los administradores en este caso sería la directora podrá acceder a todo el sistema, los profesores solo podrían acceder a sus reportes y matriculas, el representante de los alumnos solo tendría acceso al portal web.



**Figura 21:** Desarrollo del módulo de seguridad



**Figura 22:** Compañeros en debate sobre el funcionamiento del módulo de seguridad

## **Semana 12: Codificación del sistema a desarrollar (16/10/2017)**

En esta actividad se desarrolló el módulo de administración, el cual se le generaba una vista amigable y funcional que les permitiría a los responsables del sistema administrar diferentes tablas como lo son (tabla docente, tabla periodo escolar, tabla usuaria, etc.), esto para que permitiera llevar un control y un buen funcionamiento del mismo.



**Figura 23:** Desarrollo del módulo de administración del sistema



**Figura 24:** Construcción de vistas de administración

### **Semana 13: Pruebas y corrección de fallos del sistema (23/10/2017)**

Durante esta actividad se realizaron las pruebas que se llevaron a cabo por medio de la introducción de datos necesarios al sistema, permitiendo visualizar si existían algunos fallos y si el sistema generaba la reacción que esperábamos, esto permitiría rectificar o corregir los mismo para mejorar y purificar la funcionalidad de sistema web.



**Figura 25:** Pruebas y correcciones al módulo de inscripción



**Figura 26:** Pruebas y correcciones al módulo de administración de noticias

## **Semana 14: Pruebas y corrección de fallos del sistema (30/10/2017)**

En esta actividad se continúan realizando las pruebas pertinentes al sistema y correcciones de los errores que pudieron generarse en la prueba anterior, todo esto se realizó con la ayuda de la subdirectora estudiando de forma detallada los procedimientos funcionales que utiliza el sistema, para rectificar que cumpliera con los requerimientos definidos al inicio del proyecto.



**Figura 28:** Verificación de generación de reportes



**Figura 27:** Verificación de generación de constancias

### **Semana 15: Elaboración de manual de usuario (06/11/2017)**

Una vez finalizado el desarrollo del sistema se procedió a elaborar el manual de usuario que permitiría a los representantes del instituto hacer uso correcto del sistema web, este está compuesto por instrucciones e ilustraciones que sirve de ayuda y guía de uso adecuado para los usuarios de la institución (maestros, secretarias, subdirectores, directores), el mismo que también fue adecuado para la ayuda y guía de los usuarios foráneos (representes de los alumnos).



**Figura 29:** Tomando las capturas de pantalla para la elaboración del manual



**Figura 30:** Elaborando el manual de usuario

## **Semana 16: Capacitación a los usuarios finales del sistema (13/11/2017)**

En esta oportunidad se le brindo una capacitación a los usuarios de la institución, el cual incluyó una explicación de los distintos funcionamientos y comportamientos que brinda el sistema, todo esto se llevó a cabo por medio de un recorrido por cada uno de los módulos del portal web con sus respectivas funcionalidades que le correspondían, además se realizaron aclaratorias de diferentes dudas que en ese momento le surgían a cualquier personal.



**Figura 31: Capacitación a los representantes de la institución**



**Figura 32: Capacitación a la subdirectora**

### **Semana 17: Implementación del sistema (20/11/2017)**

En esta actividad el equipo procedió a instalar y configurar el proyecto en la plataforma Heroku (hosting gratuito), permitiendo así que los usuarios finales comenzar a familiarizarse con el sistema al poder utilizarlo desde cualquier computadora o dispositivo móvil con acceso a internet.



**Figura 33:** Creación del dominio del sistema web en internet



**Figura 34:** Realizando el deploy en Heroku

## **APRENDIZAJE OBTENIDO EN EL AREA DEL CONOCIMIENTO**

- a) Familiarización y aprendizaje con el framework Lavarel.
- b) Profundización en los lenguajes HTML, PHP y SQL
- c) Conocimientos sobre tecnologías Frontend y Backend.

## **APRENDIZAJE OBTENIDO AJENO AL AREA DEL CONOCIMIENTO**

- a) Conocimientos sobre el proceso de inscripción en el centro de educación inicial.
- b) Debido a que las instituciones públicas no cuentan con ciertos recursos aprecian mucho la ayuda a través de proyectos de servicio comunitario.

## **NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LA COMUNIDAD**

Se logró un nivel de aceptación agradable con respecto al proyecto comunitario que se ha realizado. Los representantes de del colegio al recibir el sistema web se muestran agradecidos y con una alta disposición para aprender a interactuar con el mismo.

De igual forma, se acerca a la Universidad con la comunidad para contribuir con el desarrollo de áreas públicas como lo es el centro de educación inicial desarrollo integral del niño “PUERTO ORDAZ”.

## **CONCLUSIONES**

1. El servicio comunitario es una actividad social, que busca llevar a la práctica los conocimientos que se van adquiriendo a lo largo de una carrera universitaria. Como toda actividad se lleva a cabo siguiendo un plan de acción, que permita visualizar el objetivo final a cumplir que en este caso el objetivo es el desarrollo de un software para la gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.
2. En este sentido fue necesario utilizar una metodología de software, Cascada en donde se siguen los lineamientos definidos para lograr objetivos específicos a través de las fases que posee dicha metodología, como las son, en su orden secuencial, Identificación y Análisis de Requerimientos, Diseño del Sistema, Codificación del Sistema, Pruebas al Sistema y, por último, la Implementación.
3. Para capturar las necesidades de los usuarios con la máxima precisión posible, es necesario tener una buena comunicación con los mismos, esto facilitará la identificación y compresión del problema a solucionar, de manera que este se pueda analizar correctamente y poder así definir los requerimientos funcionales con los que el usuario se sentirá satisfecho una vez que sea desarrollado el sistema.
4. En la fase de diseño resulta muy conveniente modelar el sistema lo más parecido al mundo real, ya que las desatenciones en esta fase se pueden traducir en pérdidas de tiempo y esfuerzo en las etapas finales del desarrollo cuando nos vemos en la obligación de rediseñar grandes o pequeñas partes del sistema.

5. Desarrollar sistemas basados en web le evita a los usuarios muchos temas de los cuales preocuparse, como lo es el tener que descargar o instalar algún software, ocupación de espacio en disco, consumo de recursos, actualizaciones inmediatas, portabilidad, entre otros.
6. El desarrollo de sistemas basados en web, al ser una las áreas más demandas (al igual que el desarrollo de aplicaciones móviles) en el mundo informático actualmente, resulta altamente beneficioso en el crecimiento profesional.
7. El poder contar con sistemas que generen indicadores de gestión, facilita la detección de ineficacias o ineficiencias en las distintas áreas de una organización, de manera que estas puedan ser corregidas a la brevedad posible.

## **RECOMENDACIONES**

### **Al centro de educación inicial integral del niño “Puerto Ordaz”**

1. Planificar de mantenimiento para el mejoramiento del sistema.
2. Instruir a los usuarios en el manejo del sistema de inscripción, con la ayuda del manual de usuario para lograr el mejor aprovechamiento del sistema y sus funcionalidades.

### **A futuros prestadores de Servicio Comunitario**

1. Realizar el mejor trabajo posible que permita demostrar los conocimientos adquiridos en nuestra casa de estudio: “UNIVERSIDAD EXPERIMENTAL DE GAYANA”.
2. Repasar los contenidos presentados en la casa de estudio relacionados con el desarrollo de software.
3. Investigar y probar las herramientas de desarrollo de software más utilizadas en el mercado y que no se presentan en la casa de estudio, así se podrá contar con más opciones que faciliten el desarrollo.

## ANEXOS

### Anexo 1: Carta de satisfacción

Gobierno Bolivariano de Venezuela | Ministerio del Poder Popular para la Educación | Zona Educativa Bolívar | Municipio Escolar Caroní | 

 CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL  
“DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO”  
PUERTO ORDAZ – ESTADO BOLÍVAR

Puerto Ordaz, 12/01/2018

Lcda. Dubraska Rocca  
Coordinadora de Servicio Comunitario  
U.N.E.G.

**CARTA DE SATISFACCIÓN**

Yo, Miseiba Tovar C.I. V-11.781.492 Directora del Centro de Educación Inicial “Desarrollo Integral del Niño” Puerto Ordaz, por medio de la presente manifiesto mi total satisfacción por el trabajo realizado con el proyecto: **DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ESCOLAR PARA EL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO**, por los estudiantes de informática provenientes de tan distinguida casa de estudio:

Beatriz Gómez C.I. 21.496.438  
Deisyuris Guzmán C.I. 21.234.460  
Jesús Torres C.I. 17.999.355  
Roiner Hernández C.I. 21.250.667  
Stalin Sánchez C.I. 24.183.684

Agradecemos a la institución el apoyo prestado y la exaltamos a continuar fortaleciendo el futuro de la patria a través de la educación de calidad brindada a la juventud venezolana.

Sin más a que hacer referencia.

  
Lcda. Miseiba Tovar  
Directora  
C.I. V-11.781.492

## Anexo 2: Carta de Presentación



Universidad Nacional Experimental de Guayana  
Coordinación General de Extensión y Disfunción Cultural  
Coordinación de Educación Comunitaria  
Proyecto de carrera: Ingeniería en Informática  
Sede Puerto Ordaz



Puerto Ordaz, 12 de junio de 2017.

### CARTA DE PRESENTACION

Ciudadano(a):\_

Centro de educación inicial "desarrollo integral del niño" Puerto Ordaz  
Presente.

RIF. J 308017124

Reciba un cordial saludo. Me dirijo a Usted en a los fines presentarle a los siguientes estudiantes de **INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**:

Stalin Sanchez	C.I 24.184.684	Teléfono 0424-9488180
Roiner Hernandez	C.I 21.250.667	Teléfono 0414-8589600
Beatriz Gomez	C.I 21.496.438	Teléfono 0414-8300397
Deisyuris Guzman	C.I 21.234.460	Teléfono 0424-9297678
Jesus Torres	C.I 17.999.355	Teléfono 0424-9549867

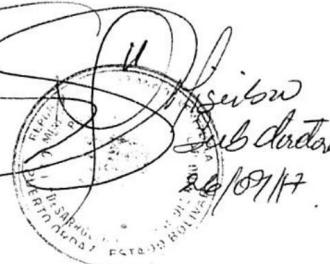
Quienes cumplen con los requisitos académicos para la realización del Servicio Comunitario, con una duración mínima de 120 horas, distribuidas en (03) tres meses mínimos. El Asesor designado es el Prof(a): Victor J. Avendaño P.

Agradezco su receptividad prestada a los referidos(as) estudiantes para dar cumplimiento a la Ley del Servicio Comunitario de acuerdo con la Gaceta Oficial N° 38.272, aprobada el 14 de Septiembre del año 2005.

C.c. Asesor Académico  
C.c. Archivo

UNEG, Sede Puerto Ordaz, Av. Atlántico, Ciudad Guayana.

Atentamente,  
  
Prof. Dubraska Roca  
Responsable del Servicio Comunitario  
Proyecto de Carrera Ing. Informática  
UNEG - Sede Puerto Ordaz



## Anexo 3: Anteproyecto



Universidad Nacional Experimental de Guayana  
Coordinación General de Extensión y Disfunción Cultural  
Coordinación de Educación Comunitaria  
Sede Puerto Ordaz



### ANTEPROYECTO DE SERVICIO COMUNITARIO

LÍNEA DE TRABAJO	Programas de información para el mejoramiento de los servicios públicos, programas de difusión humanística, científica y tecnológica para el desarrollo de las comunidades.
TÍTULO DEL PROYECTO	Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.
COMUNIDAD A LA QUE VA DIRIGIDA	Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello, antigua UDO. Parroquia Unare. Municipio Caroní, San Félix Estado Bolívar.
PERSONAS O INSTITUCIONES RESPONSABLES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vocero Consejo Comunal. <u>María Fariñas C.I: 8.541.925</u></li> <li>2. <u>RIF. J 308017124 TLF 04249127044</u></li> <li>3. Prof. Víctor J. Avendaño P. TLF0414-8700526. Asesor Académico. Universidad Nacional Experimental de Guayana. Sede Puerto Ordaz</li> <li>4. Prof. Dubraska Roca. Responsable del Servicio Comunitario en el Proyecto de Carrera de Ingeniería en Informática. Universidad Nacional Experimental de Guayana. Sede Puerto Ordaz</li> </ol>
LAPSO DE EJECUCIÓN	Inicia: 12/06/2017 Culmina: 20/11/2017

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

DIAGNÓSTICO	<p>En el centro de educación inicial “desarrollo integral del niño” Puerto Ordaz los procesos administrativos tales como: generar constancias de estudio, generar constancias de trabajo, generar matrículas escolares, inscribir y retirar de alumnos; se hacen manualmente, lo cual resulta engoroso debido al tiempo necesario para llevarse a cabo los mismos.</p> <p>Entre las causas que originan este problema se pueden mencionar las siguientes: No se usan los equipos informáticos que se tienen disponibles o se les dan otros tipos de usos, no cuentan con un sistema de información que realice este proceso automáticamente, falta de preparación del personal responsable del proceso para manejar herramientas informáticas.</p> <p>Esto da lugar a que se tenga una mala organización dentro de la institución, a que se generen largas colas a la hora de inscribir a los alumnos, los tiempos de búsqueda de datos se vuelven muy elevados al igual que su tratamiento y a la hora de hacer un respaldo de la información recolectada, este resulta muy costoso debido al alto consumo de papel, tinta, tiempo, entre otros.</p>
-------------	---

	<p>De no resolverse este problema en tan solo un año, debido al tiempo elevado para llevar a cabo manualmente estos procesos pudieran no ser concluidos a tiempo; y por la cantidad de documentos archivados se generaría pérdidas de documentos valiosos, como las fichas académicas, por ejemplo, además la institución comenzaría ganarse una mala reputación debido al tipo de organización que se tiene.</p> <p>De acuerdo a lo antes planteado se propone para nuestro servicio comunitario desarrollar un sistema de gestión escolar para el centro d educación inicial “desarrollo integral del niño”, Puerto Ordaz que será implementado bajo el método de desarrollo clásico en cascada que consiste en el análisis de requerimientos, el diseño, la implementación, la integración y las pruebas.</p>
JUSTIFICACIÓN	<p>Desarrollar un sistema automatizado de gestión escolar para el centro de educación inicial “Integral del niño ” Puerto Ordaz, que pretende automatizar y mejorar la forma que tiene este centro para administrar a los estudiantes y empleados, lo cual permitirá ofrecer un acceso óptimos a información requerida por los representantes y docentes y personal administrativo.</p> <p>Además, el poder contar con un sistema computacional brindarfa, integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información al personal de la institución.</p>
IMPACTO SOCIAL	<p>Se beneficiarán aproximadamente 250 alumnos distribuidos en 120 niños y 130 niñas. Además de la población administrativa del preescolar, representantes y la comunidad, en 150 mujeres, y 50 hombres lo que hace un total de más de 450 personas aproximadamente.</p>
OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO	<p><b>Objetivo general:</b> Desarrollar un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial integral del niño “Puerto Ordaz”.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.</li> <li>• Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.</li> <li>• Análisis y definición de requerimientos del sistema.</li> <li>• Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.</li> <li>• Diseño de diagramas de casos de uso.</li> <li>• Diseño del modelo relacional de la base de datos.</li> <li>• Codificación del sistema.</li> <li>• Pruebas y corrección de fallos del sistema.</li> <li>• Elaboración de manual de usuario.</li> <li>• Capacitación a los usuarios finales del sistema.</li> <li>• Implementación del sistema.</li> </ul>
RECURSOS	<p><u>Recursos Físicos:</u> Al menos una computadora de escritorio disponible en la institución para la implementación del sistema, una laptop por cada integrante del grupo para el desarrollo del sistema.</p>

	<p><u>Recursos Humanos:</u> Un representante de la institución capacitado para proporcionar toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto, 5 estudiantes de Ing. Informática (equipo de trabajo): 2 encargados de la capa de presentación (Front-End) y 3 a cargo de la lógica de negocio (Back-End).</p> <p><u>Recursos Financieros:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Miembro</th><th>Uniforme</th><th>Transporte</th><th>Papelería</th><th>Total (Bs)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stalin Sánchez</td><td>2500</td><td>2000</td><td>500</td><td>4000</td></tr> <tr> <td>Beatriz Gómez</td><td>2500</td><td>2000</td><td>500</td><td>4000</td></tr> <tr> <td>Roiner Hernández</td><td>2500</td><td>2000</td><td>500</td><td>4000</td></tr> <tr> <td>Deisyuris Guzmán</td><td>2500</td><td>2000</td><td>500</td><td>4000</td></tr> <tr> <td>Jesús Torres</td><td>2500</td><td>2000</td><td>500</td><td>4000</td></tr> <tr> <td align="right" colspan="4"><b>Total</b></td><td><b>20.000</b></td></tr> </tbody> </table>					Miembro	Uniforme	Transporte	Papelería	Total (Bs)	Stalin Sánchez	2500	2000	500	4000	Beatriz Gómez	2500	2000	500	4000	Roiner Hernández	2500	2000	500	4000	Deisyuris Guzmán	2500	2000	500	4000	Jesús Torres	2500	2000	500	4000	<b>Total</b>				<b>20.000</b>
Miembro	Uniforme	Transporte	Papelería	Total (Bs)																																				
Stalin Sánchez	2500	2000	500	4000																																				
Beatriz Gómez	2500	2000	500	4000																																				
Roiner Hernández	2500	2000	500	4000																																				
Deisyuris Guzmán	2500	2000	500	4000																																				
Jesús Torres	2500	2000	500	4000																																				
<b>Total</b>				<b>20.000</b>																																				
<b>RESULTADOS ESPERADOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar del sistema de gestión escolar cumpliendo con los requisitos de software y satisfaciendo las necesidades de los usuarios.</li> <li>Capacitar al personal administrativo para el uso y mantenimiento del sistema.</li> <li>Motivar al personal de la institución a utilizar el sistema desarrollado.</li> <li>Promover el desarrollo de sistemas como parte del servicio comunitario de los estudiantes de Ing. Informática de la UNEG, a fin de poner en práctica y fortalecer los conocimientos que se han adquirido en la carrera.</li> </ul>																																							
<b>PERSONAS RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN</b>	<p>Tutor Académico: Víctor Avendaño.</p> <p>Integrantes del Servicio Comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stalin Sánchez.</li> <li>Beatriz Gómez.</li> <li>Roiner Hernández.</li> <li>Deisyuris Guzmán.</li> <li>Jesús Torres.</li> </ul> <p>Personal de la Institución: María Fariñas,</p>																																							

PLAN DE ACCIÓN	SEMANAS	FECHAS	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	HORAS	HORAS RESTANTES
	1	12/06/2017	Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.	4	156
	2	19/06/2017	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.	8	148
	3	26/06/2017	Ánalisis y definición de requerimientos del sistema.	16	132
	4	03/07/2017	Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.	4	128
	5	10/07/2017	Diseño de diagramas de casos de uso.	12	116
	6	17/07/2017	Diseño del modelo relacional de la base de datos.	16	100
	7	24/07/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	92
	8	18/09/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	84
	9	25/09/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	76
	10	02/10/2017	Codificación del sistema a desarrollar	8	68
	11	09/10/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	60
	12	16/10/2017	Codificación del sistema a desarrollar	8	52
	13	23/10/2017	Pruebas y corrección de fallos del sistema.	10	42
	14	30/10/2017	Pruebas y corrección de fallos del sistema.	10	32
	15	06/11/2017	Elaboración de manual de usuario.	16	16
	16	13/11/2017	Capacitación a los usuarios finales del sistema.	8	8
	17	20/11/2017	Implementación del sistema.	8	0

APELLIDO Y NOMBRE DEL ASESOR ACADÉMICO  
 Nombre y Apellido del profesor: Victor J. Avendaño P. FIRMA  
 TLF 0414.8700526 CEDULA 5.598.894



## Anexo 4: Reporte de actividades Beatriz Gómez 1/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Beatriz Gomez	Cédula de Identidad: 21.496.438
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz. Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC / PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
12/06/17	8:00Am	12:00 M	4	4	Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.				
19/06/17	8:00Am	11:00Am	3	7	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				
20/06/17	7:00Am	12:00 M	5	12	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				
26/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	20	Ánalisis y definición de requerimientos del sistema.				
27/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	28	Ánalisis y definición de requerimientos del sistema.				
03/07/17	8:00Am	12:00 M	4	32	Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.				
10/07/17	8:00Am	2:00 Pm	6	38	Diseño de diagramas de casos de uso.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 5: Reporte de actividades Beatriz Gómez 2/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Beatriz Gomez	Cédula de Identidad: 21.496.438
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC / PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
11/07/17	8:00Am	02:00 Pm	6	44	Diseño de diagramas de casos de uso.				
17/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	52	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				
18/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	60	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				
25/07/17	7:00Am	03:00 Pm	8	68	Codificación del sistema a desarrollar.				
18/09/17	7:00Am	03:00 Pm	8	76	Codificación del sistema a desarrollar.				
25/09/17	7:00Am	03:00Pm	8	84	Codificación del sistema a desarrollar.				
02/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	92	Codificación del sistema a desarrollar.				
09/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	100	Codificación del sistema a desarrollar.				
16/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	108	Codificación del sistema a desarrollar.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 6: Reporte de actividades Beatriz Gómez 3/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Beatriz Gomez	Cédula de Identidad: 21.496.438
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC / PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
23/10/17	8:00Am	02:00 Pm	6	114	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				Beatriz
24/10/17	8:00Am	12:00 M	4	118	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				Beatriz
30/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	126	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				Beatriz
31/10/17	8:00Am	10:00Am	2	128	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				Beatriz
06/11/17	7:00Am	03:00 Pm	8	136	Elaboración de manual de usuario.				Beatriz
07/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	144	Elaboración de manual de usuario.				Beatriz
13/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	152	Capacitación a los usuarios finales del sistema.				Beatriz
20/11/17	8:00Am	02:00Pm	6	158	Implementación del sistema.				Beatriz
21/11/17	8:00Am	10:00Am	2	160	Implementación del sistema.				Beatriz

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 7: Reporte de actividades Deisyuris Guzmán 1/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido:	Deisyuris Guzman			Cédula de Identidad:	21.234.460		
Proyecto de Carrera:	Ingeniería en Informática						
Nombre del proyecto:	Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.						
Comunidad:	Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.						

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLICO / PRIVADA	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
12/06/17	8:00Am	12:00 M	4	4	Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.				Deisyuris
19/06/17	8:00Am	11:00Am	3	7	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				Deisyuris
20/06/17	7:00Am	12:00 M	5	12	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				Deisyuris
26/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	20	Análisis y definición de requerimientos del sistema.				Deisyuris
27/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	28	Análisis y definición de requerimientos del sistema.				Deisyuris
03/07/17	8:00Am	12:00 M	4	32	Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.				Deisyuris
10/07/17	8:00Am	2:00 Pm	6	38	Diseño de diagramas de casos de uso.				Deisyuris

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 8: Reporte de actividades Deisyuris Guzmán 2/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Deisyuris Guzman	Cédula de Identidad: 21.234.460
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
<b>Nombre del proyecto:</b> Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz. <b>Comunidad:</b> Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC / PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
11/07/17	8:00Am	02:00 Pm	6	44	Diseño de diagramas de casos de uso.				<i>Deisyuris</i>
17/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	52	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				<i>Deisyuris</i>
18/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	60	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				<i>Deisyuris</i>
25/07/17	7:00Am	03:00 Pm	8	68	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Deisyuris</i>
18/09/17	7:00Am	03:00 Pm	8	76	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Deisyuris</i>
25/09/17	7:00Am	03:00Pm	8	84	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Deisyuris</i>
02/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	92	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Deisyuris</i>
09/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	100	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Deisyuris</i>
16/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	108	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Deisyuris</i>

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 9: Reporte de actividades Deisyuris Guzmán 3/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Deisyuris Guzman	Cédula de Identidad: 21.234.460
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz. Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC/PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
23/10/17	8:00Am	02:00 Pm	6	114	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				<i>Deisyuris</i>
24/10/17	8:00Am	12:00 M	4	118	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				<i>Deisyuris</i>
30/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	126	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				<i>Deisyuris</i>
31/10/17	8:00Am	10:00Am	2	128	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				<i>Deisyuris</i>
06/11/17	7:00Am	03:00 Pm	8	136	Elaboración de manual de usuario.				<i>Deisyuris</i>
07/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	144	Elaboración de manual de usuario.				<i>Deisyuris</i>
13/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	152	Capacitación a los usuarios finales del sistema.				<i>Deisyuris</i>
20/11/17	8:00Am	02:00Pm	6	158	Implementación del sistema.				<i>Deisyuris</i>
21/11/17	8:00Am	10:00Am	2	160	Implementación del sistema.				<i>Deisyuris</i>

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 10: Reporte de actividades Jesús Torres 1/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Jesus Torres	Cédula de Identidad: 17.999.355
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC / PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
12/06/17	8:00Am	12:00 M	4	4	Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.				
19/06/17	8:00Am	11:00Am	3	7	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				
20/06/17	7:00Am	12:00 M	5	12	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				
26/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	20	Ánalisis y definición de requerimientos del sistema.				
27/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	28	Ánalisis y definición de requerimientos del sistema.				
03/07/17	8:00Am	12:00 M	4	32	Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.				
10/07/17	8:00Am	2:00 Pm	6	38	Diseño de diagramas de casos de uso.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 11: Reporte de actividades Jesús Torres 2/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Jesus Torres	Cédula de Identidad: 17.999.355
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC/PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
11/07/17	8:00Am	02:00 Pm	6	44	Diseño de diagramas de casos de uso.				
17/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	52	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				
18/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	60	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				
25/07/17	7:00Am	03:00 Pm	8	68	Codificación del sistema a desarrollar.				
18/09/17	7:00Am	03:00 Pm	8	76	Codificación del sistema a desarrollar.				
25/09/17	7:00Am	03:00Pm	8	84	Codificación del sistema a desarrollar.				
02/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	92	Codificación del sistema a desarrollar.				
09/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	100	Codificación del sistema a desarrollar.				
16/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	108	Codificación del sistema a desarrollar.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 12: Reporte de actividades Jesús Torres 3/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Jesus Torres	Cédula de Identidad: 17.999.355
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz. Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC / PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
23/10/17	8:00Am	02:00 Pm	6	114	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
24/10/17	8:00Am	12:00 M	4	118	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
30/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	126	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
31/10/17	8:00Am	10:00Am	2	128	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
06/11/17	7:00Am	03:00 Pm	8	136	Elaboración de manual de usuario.				
07/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	144	Elaboración de manual de usuario.				
13/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	152	Capacitación a los usuarios finales del sistema.				
20/11/17	8:00Am	02:00Pm	6	158	Implementación del sistema.				
21/11/17	8:00Am	10:00Am	2	160	Implementación del sistema.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 13: Reporte de actividades Roiner Hernández 1/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### **REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO**

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Roiner Hernandez	Cédula de Identidad: 21.250.667
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC/PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
12/06/17	8:00Am	12:00 M	4	4	Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.				
19/06/17	8:00Am	11:00Am	3	7	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				
20/06/17	7:00Am	12:00 M	5	12	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				
26/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	20	Análisis y definición de requerimientos del sistema.				
27/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	28	Análisis y definición de requerimientos del sistema.				
03/07/17	8:00Am	12:00 M	4	32	Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.				
10/07/17	8:00Am	2:00 Pm	6	38	Diseño de diagramas de casos de uso.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 14: Reporte de actividades Roiner Hernández 2/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Roiner Hernandez	Cédula de Identidad: 21.250.667
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz. Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLICA / PRIVADA	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
11/07/17	8:00Am	02:00 Pm	6	44	Diseño de diagramas de casos de uso.				
17/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	52	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				
18/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	60	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				
25/07/17	7:00Am	03:00 Pm	8	68	Codificación del sistema a desarrollar.				
18/09/17	7:00Am	03:00 Pm	8	76	Codificación del sistema a desarrollar.				
25/09/17	7:00Am	03:00Pm	8	84	Codificación del sistema a desarrollar.				
02/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	92	Codificación del sistema a desarrollar.				
09/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	100	Codificación del sistema a desarrollar.				
16/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	108	Codificación del sistema a desarrollar.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 15: Reporte de actividades Roiner Hernández 3/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Roiner Hernandez	Cédula de Identidad: 21.250.667
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLICA / PRIVADA COMUNIDAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
23/10/17	8:00Am	02:00 Pm	6	114	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
24/10/17	8:00Am	12:00 M	4	118	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
30/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	126	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
31/10/17	8:00Am	10:00Am	2	128	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
06/11/17	7:00Am	03:00 Pm	8	136	Elaboración de manual de usuario.				
07/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	144	Elaboración de manual de usuario.				
13/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	152	Capacitación a los usuarios finales del sistema.				
20/11/17	8:00Am	02:00Pm	6	158	Implementación del sistema.				
21/11/17	8:00Am	10:00Am	2	160	Implementación del sistema.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 16: Reporte de actividades Stalin Sánchez 1/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Stalin Sanchez	Cédula de Identidad: 24.184.684
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLICAPRIVADA	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
12/06/17	8:00Am	12:00 M	4	4	Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.				Stalin S.
19/06/17	8:00Am	11:00Am	3	7	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				Stalin S.
20/06/17	7:00Am	12:00 M	5	12	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.				Stalin S.
26/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	20	Análisis y definición de requerimientos del sistema.				Stalin S.
27/06/17	7:00Am	03:00 Pm	8	28	Análisis y definición de requerimientos del sistema.				Stalin S.
03/07/17	8:00Am	12:00 M	4	32	Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.				Stalin S.
10/07/17	8:00Am	2:00 Pm	6	38	Diseño de diagramas de casos de uso.				Stalin S.

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 17: Reporte de actividades Stalin Sánchez 2/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 VICERRECTORADO ACADÉMICO  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Stalin Sanchez	Cédula de Identidad: 24.184.684
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.	
Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLIC / PRIVAD	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
11/07/17	8:00Am	02:00 Pm	6	44	Diseño de diagramas de casos de uso.				<i>Stalin S.</i>
17/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	52	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				<i>Stalin S.</i>
18/07/17	7:00Am	03:00Pm	8	60	Diseño del modelo relacional de la base de datos.				<i>Stalin S.</i>
25/07/17	7:00Am	03:00 Pm	8	68	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Stalin S.</i>
18/09/17	7:00Am	03:00 Pm	8	76	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Stalin S.</i>
25/09/17	7:00Am	03:00Pm	8	84	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Stalin S.</i>
02/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	92	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Stalin S.</i>
09/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	100	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Stalin S.</i>
16/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	108	Codificación del sistema a desarrollar.				<i>Stalin S.</i>

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 18: Reporte de actividades Stalin Sánchez 3/3



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

### REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS DEL ALUMNO

*planilla 5*

Nombre y Apellido: Stalin Sanchez	Cédula de Identidad: 24.184.684
Proyecto de Carrera: Ingeniería en Informática	
Nombre del proyecto: Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz. Comunidad: Urb. Unare II, Calle 18, cerca de E.T.C. Andrés Bello antigua UDO.	

FECHA	HORAS		TOTAL HORAS	HORAS ACUM.	ACTIVIDADES	FIRMA Y SELLO INSTITUCIÓN PÚBLICA/PRIVADA	FIRMA / SELLO COMUNIDAD	PROFESOR ASESOR	FIRMA ALUMNO
	INICIO	FINAL							
23/10/17	8:00Am	02:00 Pm	6	114	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
24/10/17	8:00Am	12:00 M	4	118	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
30/10/17	7:00Am	03:00Pm	8	126	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
31/10/17	8:00Am	10:00Am	2	128	Pruebas y corrección de fallos del sistema.				
06/11/17	7:00Am	03:00 Pm	8	136	Elaboración de manual de usuario.				
07/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	144	Elaboración de manual de usuario.				
13/11/17	7:00Am	03:00Pm	8	152	Capacitación a los usuarios finales del sistema.				
20/11/17	8:00Am	02:00Pm	6	158	Implementación del sistema.				
21/11/17	8:00Am	10:00Am	2	160	Implementación del sistema.				

Coordinación de Servicios Comunitarios

## Anexo 19: Evaluación Beatriz Gómez



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO DEL ESTUDIANTE UNEG  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en Informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

NOMBRE DEL PROYECTO:	Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.
PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO:	BEATRIZ GOMEZ
TUTOR COMUNITARIO:	Dubraska Roca
ASESOR ACADÉMICO:	Víctor Avendaño
INSTITUCIÓN:	Centro de educación inicial “desarrollo integral del niño” Puerto Ordaz
FECHA:	12 / 01 / 2018

### EVALUACIÓN AL PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO

Instrucciones: Marque con una equis (X) la alternativa que se ajuste a lo observado.

COMPETENCIAS E INDICADORES	Siempre	Algunas Veces	Nunca
<b>RESPONSABILIDAD</b>			
1. Asiste puntualmente a las actividades programadas.	✓		
2. Lleva a cabo sus actividades según lo programado.	✓		
3. Cumple oportunamente las tareas asignadas.	✓		
4. Asume las consecuencias de sus actos.	✓		
5. Promueve acciones para superar sus limitaciones.	✓		
<b>SOLIDARIDAD</b>			
1. Promueve acciones que benefician a la comunidad.	✓		
2. Participa activamente en la búsqueda de soluciones a una necesidad identificada.	✓		
3. Ofrece apoyo de manera espontánea la comunidad.	✓		
<b>COLABORACIÓN, INICIATIVA Y ESPONTANEIDAD</b>			
1. Trabaja en equipo para lograr metas compartidas.	✓		
2. Estimula la participación de la comunidad en la solución de las necesidades identificadas en el proyecto.	✓		
3. Fomenta la interacción del equipo.	✓		
4. Identifica el problema.	✓		
5. Propone ideas para la solución de las necesidades identificadas.	✓		
6. Hace seguimiento a las acciones acordadas.	✓		

ASESOR ACADÉMICO

ASESOR COMUNITARIO

## Anexo 20: Evaluación Deisyuris Guzmán



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL  
COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO DEL ESTUDIANTE UNEG  
PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en Informática  
SEDE PUERTO ORDAZ

NOMBRE DEL PROYECTO:	Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.
PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO:	DEISYURIS GUZMAN
TUTOR COMUNITARIO:	Dubraska Roca
ASESOR ACADÉMICO:	Víctor Avendaño
INSTITUCIÓN:	Centro de educación inicial “desarrollo integral del niño” Puerto Ordaz
FECHA:	12/01/2018

### EVALUACIÓN AL PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO

Instrucciones: Marque con una equis (X) la alternativa que se ajuste a lo observado.

COMPETENCIAS E INDICADORES	Siempre	Algunas Veces	Nunca
<b>RESPONSABILIDAD</b>			
1. Asiste puntualmente a las actividades programadas.	✓		
2. Lleva a cabo sus actividades según lo programado.	✓		
3. Cumple oportunamente las tareas asignadas.	✓		
4. Asume las consecuencias de sus actos.	✓		
5. Promueve acciones para superar sus limitaciones.	✓		
<b>SOLIDARIDAD</b>			
1. Promueve acciones que beneficien a la comunidad.	✓		
2. Participa activamente en la búsqueda de soluciones a una necesidad identificada.	✓		
3. Ofrece apoyo de manera espontánea la comunidad.	✓		
<b>COLABORACIÓN, INICIATIVA Y ESPONTANEIDAD</b>			
1. Trabaja en equipo para lograr metas compartidas.	✓		
2. Estimula la participación de la comunidad en la solución de las necesidades identificadas en el proyecto.	✓		
3. Fomenta la interacción del equipo.	✓		
4. Identifica el problema.	✓		
5. Propone ideas para la solución de las necesidades identificadas.	✓		
6. Hace seguimiento a las acciones acordadas.	✓		

ASESOR ACADÉMICO

ASESOR COMUNITARIO



## Anexo 21: Evaluación Jesús Torres



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO DEL ESTUDIANTE UNEG  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en Informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

NOMBRE DEL PROYECTO:	Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.
PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO:	JESUS TORRES
TUTOR COMUNITARIO:	Dubraska Roca
ASESOR ACADÉMICO:	Victor Avendaño
INSTITUCIÓN:	Centro de educación inicial "desarrollo integral del niño" Puerto Ordaz
FECHA:	12 / 01 / 2018

### EVALUACIÓN AL PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO

Instrucciones: Marque con una equis (X) la alternativa que se ajuste a lo observado.

COMPETENCIAS E INDICADORES	Siempre	Algunas Veces	Nunca
<b>RESPONSABILIDAD</b>			
1. Asiste puntualmente a las actividades programadas.	✓		
2. Lleva a cabo sus actividades según lo programado.	✓		
3. Cumple oportunamente las tareas asignadas.	✓		
4. Asume las consecuencias de sus actos.	✓		
5. Promueve acciones para superar sus limitaciones.	✓		
<b>SOLIDARIDAD</b>			
1. Promueve acciones que benefician a la comunidad.	✓		
2. Participa activamente en la búsqueda de soluciones a una necesidad identificada.	✓		
3. Ofrece apoyo de manera espontánea la comunidad.	✓		
<b>COLABORACIÓN, INICIATIVA Y ESPONTANEIDAD</b>			
1. Trabaja en equipo para lograr metas compartidas.	✓		
2. Estimula la participación de la comunidad en la solución de las necesidades identificadas en el proyecto.	✓		
3. Fomenta la interacción del equipo.	✓		
4. Identifica el problema.	✓		
5. Propone ideas para la solución de las necesidades identificadas.	✓		
6. Hace seguimiento a las acciones acordadas.	✓		

ASESOR ACADÉMICO

ASESOR COMUNITARIO



## Anexo 22: Evaluación Roiner Hernández



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO DEL ESTUDIANTE UNEG  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en Informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

NOMBRE DEL PROYECTO:	Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.
PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO:	ROINER HERNANDEZ
TUTOR COMUNITARIO:	Dubraska Roca
ASESOR ACADÉMICO:	Victor Avendaño
INSTITUCIÓN:	Centro de educación inicial "desarrollo integral del niño" Puerto Ordaz
FECHA:	12/01/2018

### EVALUACIÓN AL PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO

Instrucciones: Marque con una equis (X) la alternativa que se ajuste a lo observado.

COMPETENCIAS E INDICADORES	Siempre	Algunas Veces	Nunca
<b>RESPONSABILIDAD</b>			
1. Asiste puntualmente a las actividades programadas.	✓		
2. Lleva a cabo sus actividades según lo programado.	✓		
3. Cumple oportunamente las tareas asignadas.	✓		
4. Asume las consecuencias de sus actos.	✓		
5. Promueve acciones para superar sus limitaciones.	✓		
<b>SOLIDARIDAD</b>			
1. Promueve acciones que beneficien a la comunidad.	✓		
2. Participa activamente en la búsqueda de soluciones a una necesidad identificada.	✓		
3. Ofrece apoyo de manera espontánea la comunidad.	✓		
<b>COLABORACIÓN, INICIATIVA Y ESPONTANEIDAD</b>			
1. Trabaja en equipo para lograr metas compartidas.	✓		
2. Estimula la participación de la comunidad en la solución de las necesidades identificadas en el proyecto.	✓		
3. Fomenta la interacción del equipo.	✓		
4. Identifica el problema.	✓		
5. Propone ideas para la solución de las necesidades identificadas.	✓		
6. Hace seguimiento a las acciones acordadas.	✓		

ASESOR ACADÉMICO

ASESOR COMUNITARIO

## Anexo 23: Evaluación Stalin Sánchez



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE GUAYANA  
 COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL  
 COORDINACIÓN DE SERVICIO COMUNITARIO DEL ESTUDIANTE UNEG  
 PROYECTO DE CARRERA: Ingeniería en Informática  
 SEDE PUERTO ORDAZ

NOMBRE DEL PROYECTO:	Desarrollo de un sistema de gestión escolar para el centro de educación inicial desarrollo integral del niño, Puerto Ordaz.
PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO:	STALIN SANCHEZ
TUTOR COMUNITARIO:	Dubraska Roca
ASESOR ACADÉMICO:	Victor Avendaño
INSTITUCIÓN:	Centro de educación inicial “desarrollo integral del niño” Puerto Ordaz
FECHA:	12/10/2018

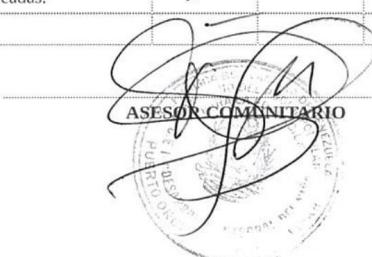
### EVALUACIÓN AL PRESTADOR DEL SERVICIO COMUNITARIO

Instrucciones: Marque con una equis (X) la alternativa que se ajuste a lo observado.

COMPETENCIAS E INDICADORES	Siempre	Algunas Veces	Nunca
<b>RESPONSABILIDAD</b>			
1. Asiste puntualmente a las actividades programadas.	✓		
2. Lleva a cabo sus actividades según lo programado.	✓		
3. Cumple oportunamente las tareas asignadas.	✓		
4. Asume las consecuencias de sus actos.	✓		
5. Promueve acciones para superar sus limitaciones.	✓		
<b>SOLIDARIDAD</b>			
1. Promueve acciones que beneficien a la comunidad.	✓		
2. Participa activamente en la búsqueda de soluciones a una necesidad identificada.	✓		
3. Ofrece apoyo de manera espontánea la comunidad.	✓		
<b>COLABORACIÓN, INICIATIVA Y ESPONTANEIDAD</b>			
1. Trabaja en equipo para lograr metas compartidas.	✓		
2. Estimula la participación de la comunidad en la solución de las necesidades identificadas en el proyecto.	✓		
3. Fomenta la interacción del equipo.	✓		
4. Identifica el problema.	✓		
5. Propone ideas para la solución de las necesidades identificadas.	✓		
6. Hace seguimiento a las acciones acordadas.	✓		

ASESOR ACADÉMICO

ASESOR COMUNITARIO



## Anexo 24: Informe del Sistema

### 1. PLAN DE TRABAJO

	<b>SEMANAS</b>	<b>FECHAS</b>	<b>ACTIVIDADES PLANIFICADAS</b>	<b>HORAS</b>	<b>HORAS RESTANTES</b>
	1	12/06/2017	Presentación del equipo de trabajo y propuesta del proyecto, a los representantes de la institución.	4	156
	2	19/06/2017	Recolección y levantamiento de información con representantes de la institución.	8	148
	3	26/06/2017	Análisis y definición de requerimientos del sistema.	16	132
	4	03/07/2017	Confirmación y ajuste de requerimientos del sistema con representantes de la institución.	4	128
	5	10/07/2017	Diseño de diagramas de casos de uso.	12	116

<b>PLAN DE ACCIÓN</b>	6	17/07/2017	Diseño del modelo relacional de la base de datos.	16	100
	7	24/07/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	92
	8	18/09/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	84
	9	25/09/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	76
	10	02/10/2017	Codificación del sistema a desarrollar	8	68
	11	09/10/2017	Codificación del sistema a desarrollar.	8	60
	12	16/10/2017	Codificación del sistema a desarrollar	8	52
	13	23/10/2017	Pruebas y corrección de fallos del sistema.	10	42
	14	30/10/2017	Pruebas y corrección de fallos del sistema.	10	32
	15	06/11/2017	Elaboración de manual de usuario.	16	16
	16	13/11/2017	Capacitación a los usuarios finales del sistema.	8	8

	17	20/11/2017	Implementación del sistema.	8	0
--	----	------------	-----------------------------	---	---

Tabla 1. Plan de trabajo

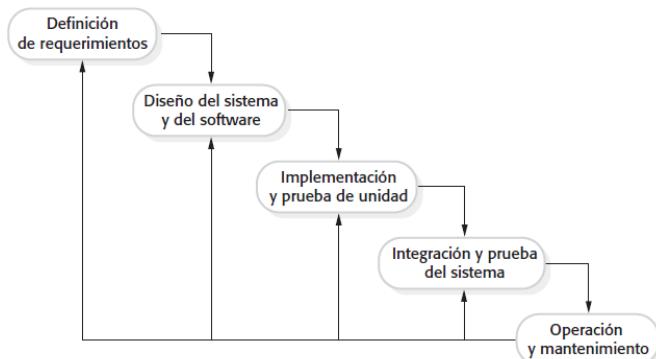
## 2. METODOS, PROCEDIMIENTOS Y/O TECNICAS EMPLEADOS

“El proceso del software es una estructura para las actividades, acciones y tareas que se requieren a fin de construir software de alta calidad” (Pressman, 2010, pág. 26). En pro de contribuir en la ejecución del cronograma de actividades descrito en la sección anterior, se evaluaron diferentes modelos de desarrollo de software y se eligió el modelo en cascada. Para Sommerville (2011, pág. 30):

El primer modelo publicado sobre el proceso de desarrollo de software se derivó a partir de procesos más generales de ingeniería de sistemas (Royce, 1970). Debido al paso de una fase en cascada a otra, este modelo se conoce como “modelo en cascada” o ciclo de vida del software. El modelo en cascada es un ejemplo de un proceso dirigido por un plan; en principio, usted debe planear y programar todas las actividades del proceso, antes de comenzar a trabajar con ellas.

En la **figura 1** se puede observar como este modelo toma las actividades fundamentales del proceso de especificación, desarrollo, validación y evolución y, luego, los representa como fases separadas del proceso, tal como especificación de requerimientos, diseño de software, implementación, pruebas, entre otros. Este modelo de proceso fue elegido porque se adapta a los estándares de desarrollo planteados por el Departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas y además, se puede ajustar sin complicaciones al sistema que se quiere diseñar.

Figura 1: **Modelo en cascada.**



Fuente: Ingeniería de software – Sommerville 2011

Este modelo consta de 6 fases:

1. **Ingeniería y Análisis del Sistema:** Debido a que el software es siempre parte de un sistema mayor, el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requisitos al software.
2. **Análisis de los requisitos del software:** el proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente en el software. El ingeniero de software debe comprender el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.
3. **Diseño:** el diseño del software se enfoca en cuatro atributos distintos del programa; la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedural y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación del software con la calidad requerida antes de que comience la codificación.
4. **Codificación:** el diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. Si el diseño se realiza de una manera detallada, la codificación puede realizarse mecánicamente.
5. **Prueba:** una vez que se ha generado el código comienza la prueba del programa. La prueba se centra en la lógica interna del software y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.
6. **Mantenimiento:** el software sufrirá cambios después de que se entrega al cliente. Los cambios ocurrirán debidos a que se haya encontrado errores, a que el software deba adaptarse a cambios del entorno externo (sistema operativo o dispositivos periféricos) o a que el cliente requiera ampliaciones funcionales o del rendimiento.

## **2.1 Obtención y Análisis de requerimientos**

Gracias a las entrevistas realizadas a los usuarios finales, se analizaron las necesidades de los mismos y se logró obtener una mejor comprensión del proceso de inscripción así mismo a través del análisis de obtuvieron las limitaciones y objetivos del sistema a realizar.

Esta información recolectada permite definir los requerimientos funcionales que debe cumplir el sistema, mientras que los requerimientos no funcionales fueron producto del estudio de los estándares de desarrollo y las reuniones del grupo de trabajo.

En cuanto a los requerimientos de sistemas de software se refiere, Somerville (2011, pág. 86) nos relata que:

A menudo, los requerimientos del sistema de software se clasifican como requerimientos funcionales o requerimientos no funcionales:

- a) Requerimientos funcionales Son enunciados acerca de servicios que el sistema debe proveer, de cómo debería reaccionar el sistema a entradas particulares y de cómo debería comportarse el sistema en situaciones específicas. En algunos casos, los requerimientos funcionales también explican lo que no debe hacer el sistema.
- b) Requerimientos no funcionales Son limitaciones sobre servicios o funciones que ofrece el sistema. Incluyen restricciones tanto de temporización y del proceso de desarrollo, como impuestas por los estándares. Los requerimientos no funcionales se suelen aplicar al sistema como un todo, más que a características o a servicios individuales del sistema.

A continuación, se mencionan los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema:

Requerimientos funcionales	Requerimientos no funcionales
Permitir generar constancias de retiros	Manejar validaciones en el Front-End.
Permitir generar constancias de inscripción	Trabajar Front-End con jQuery
Permitir generar las constancias	Manejar validaciones en el Back-End.
Permitir la verificación de fechas	Laravel como framework Back-End
Permitir la visualización de noticias	
Permitir registrar inscripción	
Permitir generar matriculas	

Tabla 2. *Requerimientos funcionales y no funcionales*

Fuente: propia (2017).

## 2.2 Diseño del sistema

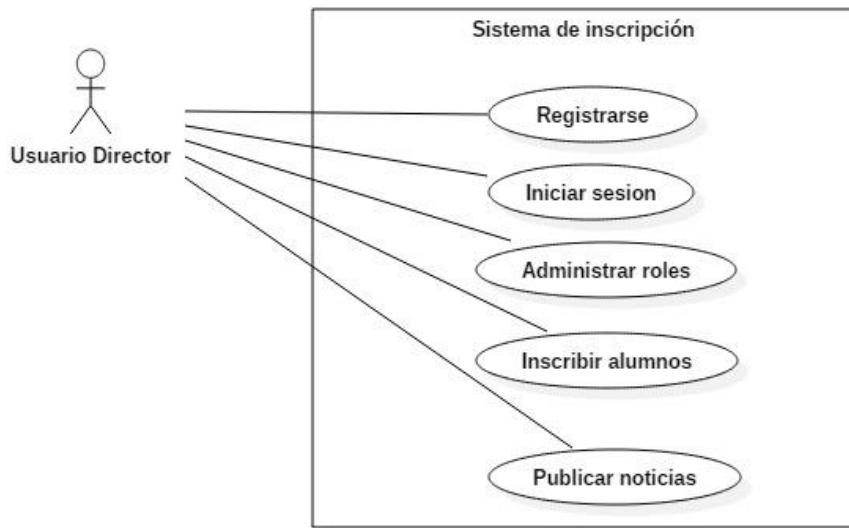
El modelo relacional fue la base principal en los resultados obtenidos en esta fase de diseño, el cual se muestran a continuación:

### **Diagramas de casos de uso**

Conscientes de su base semántica común, Gómez & Moraleda (2014, pág. 245) subrayan que:

Un caso de uso describe, desde el punto de vista de los actores, un grupo de actividades de un sistema que produce un resultado concreto y tangible.

Los casos de uso son descriptores de las interacciones típicas entre los usuarios de un sistema y ese mismo sistema. Representan el interfaz externo del sistema y especifican que requisitos de funcionamiento debe tener éste (únicamente el qué, nunca el cómo).



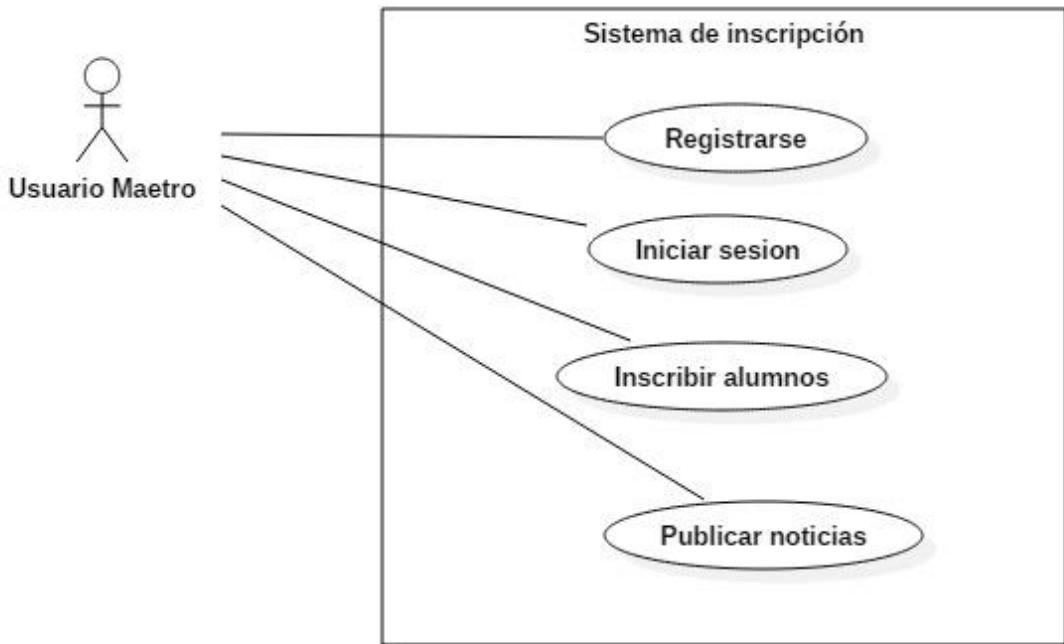
**Figura 2. Caso de uso Director**

**Fuente:** propia (2017).

Descripción	Este caso de uso describe como el Usuario Director utiliza el sistema para administrar todos los recursos que maneja el sistema, dando primordialmente roles a los usuarios registrados en el sistema.
Actores	Usuario Director
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber iniciado sesión y tener privilegios director.</li> </ul>
Flujo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza con el usuario iniciando sesión como director.</li> <li>2. Una vez iniciada sesión, el usuario director elige, en el panel administrativo</li> </ol>

	<p>2.1 Mostrar submenú de secciones: Estando en el submenú, el director podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 Registrar una sección.</li> <li>2.1.2 Borrar una sección.</li> <li>2.1.3 Seleccionar una sesión donde luego podrá:           <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.3.1 Visualizar los estudiantes inscritos en esa sección.</li> <li>2.1.3.2 Agregar un alumno individualmente.</li> <li>2.1.3.3 Eliminar un alumno de la sección.</li> </ul> </li> </ul> <p>2.2 Mostrar un submenú de profesores, estando en el submenú el administrador podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.3.1 Registrar un profesor.</li> <li>2.3.1.2 Seleccionar un profesor y eliminarlo o editarlo.</li> </ul>
Flujo Alternativos	<p>Se manda una alerta al profesor cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El inicio de sesión no es satisfactorio.</li> <li>• Intenta leer la lista de alumnos desde un archivo no válido.</li> </ul>
Escenarios Claves	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tienen los listados de los estudiantes para ser cargados a sus respectivas secciones.</li> </ul>
Requerimientos Especiales	<p>Para inscribir alumnos se debe hacer la solicitud de registro donde se carguen datos del alumno y representante.</p>

Tabla 3. Descripción caso de usos director.



**Figura 3. Caso de uso sistema maestros**

Fuente: propia (2017).

Descripción	Este caso de uso describe como el Usuario maestro utiliza el sistema para cargar noticias y registrar alumnos si el rol le es otorgado.
Actores	Usuario maestro
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber iniciado sesión y tener privilegios para maestro.</li> </ul>
Flujo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El caso de uso comienza con el usuario iniciando sesión como maestro</li> <li>3.1 Una vez iniciada sesión, el usuario maestro puede ver la sección a la que fue asignado y puede:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Ver el listado de estudiantes del curso</li> <li>1.1.2.1. Seleccionar Lapso.</li> </ol> </li> </ol>

Flujo Alternativos	Se manda una alerta al maestro cuando no tenga el rol de maestro para cargar noticias y permisos de inscripción.
--------------------	--

Tabla 4. Descripción caso de usos maestros.

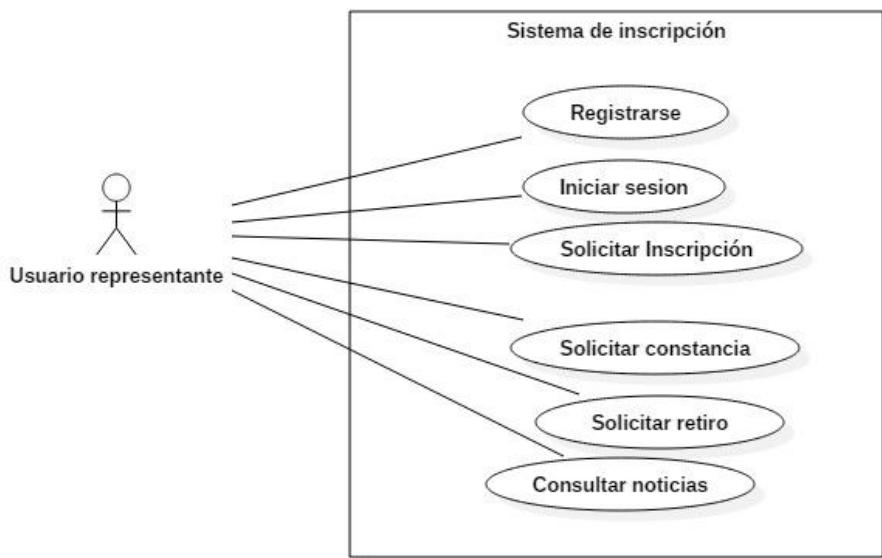


Figura 4. **Caso de uso representante**

Fuente: propia (2017).

Descripción	Este caso de uso describe como el Usuario representante utiliza el sistema para solicitar inscripción de alumnos, consultar noticias y solicitar documentos del alumno.
Actores	Usuario Representante
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber iniciado sesión.</li> </ul>
Flujo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el usuario inicia.</li> <li>2. Una vez iniciada la sesión, dentro del plan administrativo el representante podrá:             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Cargar datos del alumno.</li> </ol> <p>Debe generar planilla y llevar al plantel para hacer valida su inscripción.</p> </li> </ol>

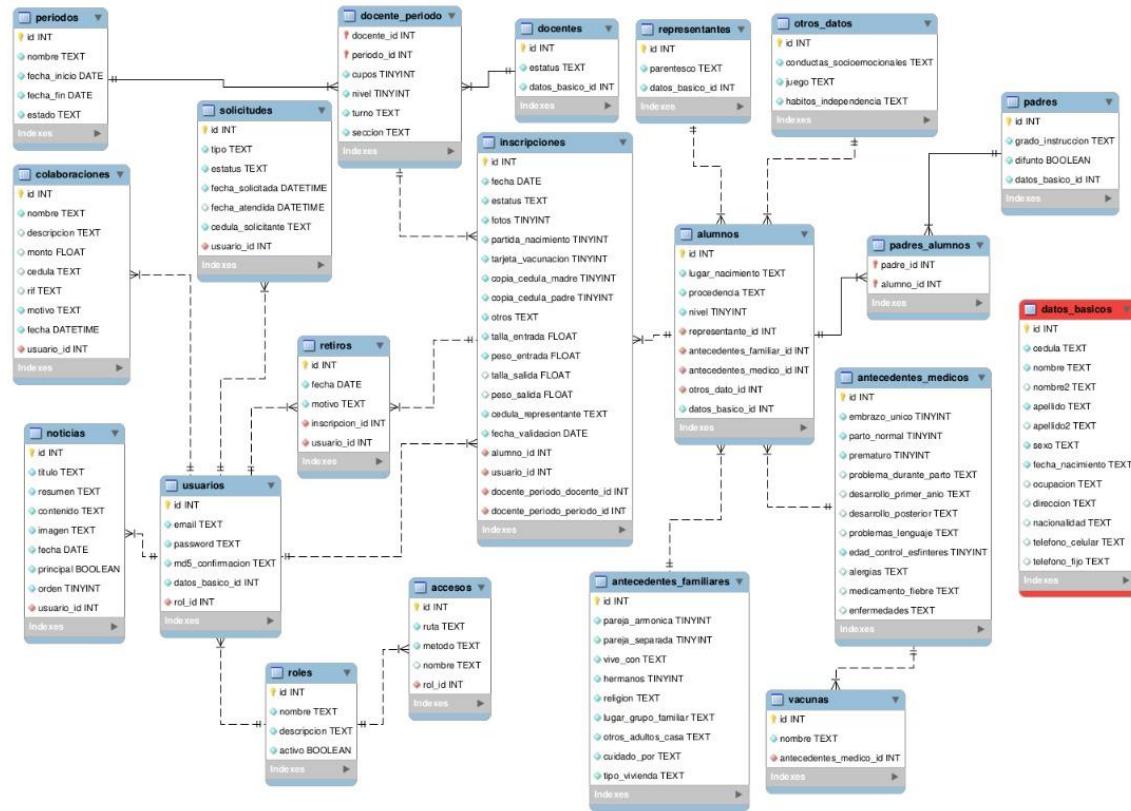
Flujo Alternativos	Se manda una alerta al representante cuando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando su intento de inicio de sesión no sea satisfactorio.</li> </ul>
Requerimientos Especiales	El usuario representante debe llevar la planilla al plantel.

Tabla 5. Descripción caso de usos representante.

### ***Modelo relacional***

Debido a la gran cantidad de elementos involucrados (entidades, atributos, y relaciones) en el diseño de la base de datos se muestra una versión detallada y completa del modelo relacional, a fin de facilitar su comprensión.

A continuación, se muestra el modelo relacional utilizado en el diseño de la base de datos, en él se puede observar todas las entidades que intervienen en el sistema con sus respectivos atributos y la relación existente entre ellas.



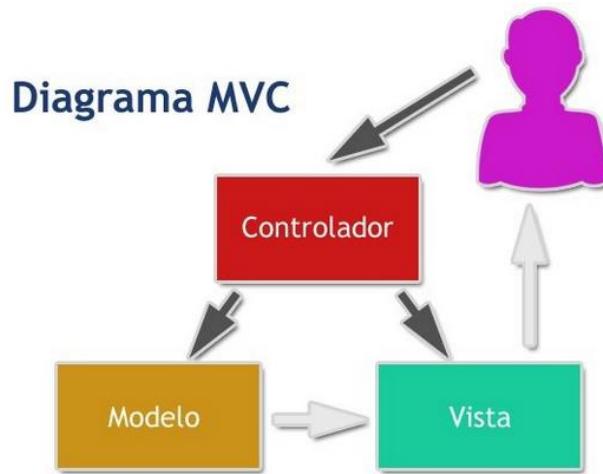
**Figura 5: Modelo relacional.**

Fuente: Propia, (2017).

## 2.3 Codificación del sistema

Para la codificación de sistema se utilizó el framework Laravel, que permite el desarrollo de aplicaciones web gracias a su sintaxis refinada y expresiva para crear código de forma sencilla, evitando el “código espagueti” y permitiendo multitud de funcionalidades.

Este Framework trabaja se basa en la arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC), permitiendo así la ejecución de cada uno de los elementos que conforman el sistema de forma separada.



**Figura 6: Interrelación entre los elementos de la arquitectura MVC.**

Fuente: Gómez, (2016).

### 2.3.1. Arquitectura de Controlador de la vista del Modelo

Gómez sugiere esta arquitectura, la cual es una arquitectura de tres capas para las aplicaciones web. El sistema a desarrollar, al ser una aplicación web.

### 2.3.2. Capas de la arquitectura MVC

- a) **Capa del Modelo:** es la capa donde se trabaja con los datos, por tanto, contendrá mecanismos para acceder a la información y también para actualizar su estado. Los datos los tendremos habitualmente en una base de datos, por lo que en los modelos tendremos todas las funciones que accederán a las tablas y harán los correspondientes selects, updates, inserts, etc.
- b) **Capa del Controlador:** Contiene el código necesario para responder a las acciones que se solicitan en la aplicación, como visualizar un elemento, realizar una compra, una búsqueda de información, etc. En realidad, es una capa que sirve de enlace entre las vistas y los modelos, respondiendo a los

mecanismos que puedan requerirse para implementar las necesidades de nuestra aplicación. Sin embargo, su responsabilidad no es manipular directamente datos, ni mostrar ningún tipo de salida, sino servir de enlace entre los modelos y las vistas para implementar las diversas necesidades del desarrollo.

- c) **Capa de la Vista:** Las vistas, como su nombre nos hace entender, contienen el código de nuestra aplicación que va a producir la visualización de las interfaces de usuario, o sea, el código que nos permitirá renderizar los estados de nuestra aplicación en HTML. En las vistas nada más tenemos los códigos HTML y PHP que nos permite mostrar la salida.

## 2.4 Pruebas al sistema

Un sistema de pruebas implica la operación o aplicación del mismo a través de condiciones controladas y la consiguiente evaluación de la información. Las condiciones controladas deben incluir tanto situaciones normales como anormales. El objetivo del sistema de pruebas es encontrar un error para determinar situaciones en donde algo pasa cuando no debe de pasar y viceversa.

Para el desarrollo del presente proyecto se limitó a dos tipos de pruebas.

### 2.4.1. Pruebas de Caja blanca

Son pruebas estructurales. Conociendo el código y siguiendo su estructura lógica, se pueden diseñar pruebas destinadas a comprobar que el código hace correctamente lo que el diseño de bajo nivel indica y otras que demuestren que no se comporta adecuadamente ante determinadas situaciones. Ejemplos típicos de ello son las pruebas unitarias. Se centran en lo que hay codificado o diseñado a bajo nivel por lo que no es necesario conocer la especificación de requisitos, que por otra parte será difícil de relacionar con partes diseñadas a muy bajo nivel.

#### **2.4.2. Pruebas de Caja negra**

El sistema de pruebas de caja negra no considera la codificación dentro de sus parámetros a evaluar, es decir, que no están basadas en el conocimiento del diseño interno del programa. Estas pruebas se enfocan en los requerimientos establecidos y en la funcionalidad del sistema. El método utilizado en este tipo de prueba es sobre el entorno de Interfaz de usuario.

### **3. DESARROLLO DEL SISTEMA**

En esta fase se procede a describir Los objetivos logrados basáandonos en el desarrollo del sistema donde se obtuvo lo siguiente a exponer:

#### **3.1 Capacitación en Laravel**

Primeramente, fue necesario la capacitación y familiarización del equipo de trabajo con el framework Laravel, lo cual se logró de manera satisfactoria para todo el grupo de trabajo.

#### **3.2 Desarrollo de la vista principal**

En las siguientes imágenes se muestra la vista principal del sistema, antes de ingresar al mismo. Esta vista consta de 6 opciones en las cuales el usuario puede visualizar las noticias, la filosofía, la reseña, la ubicación, obtener ayuda e ingresar al sistema.

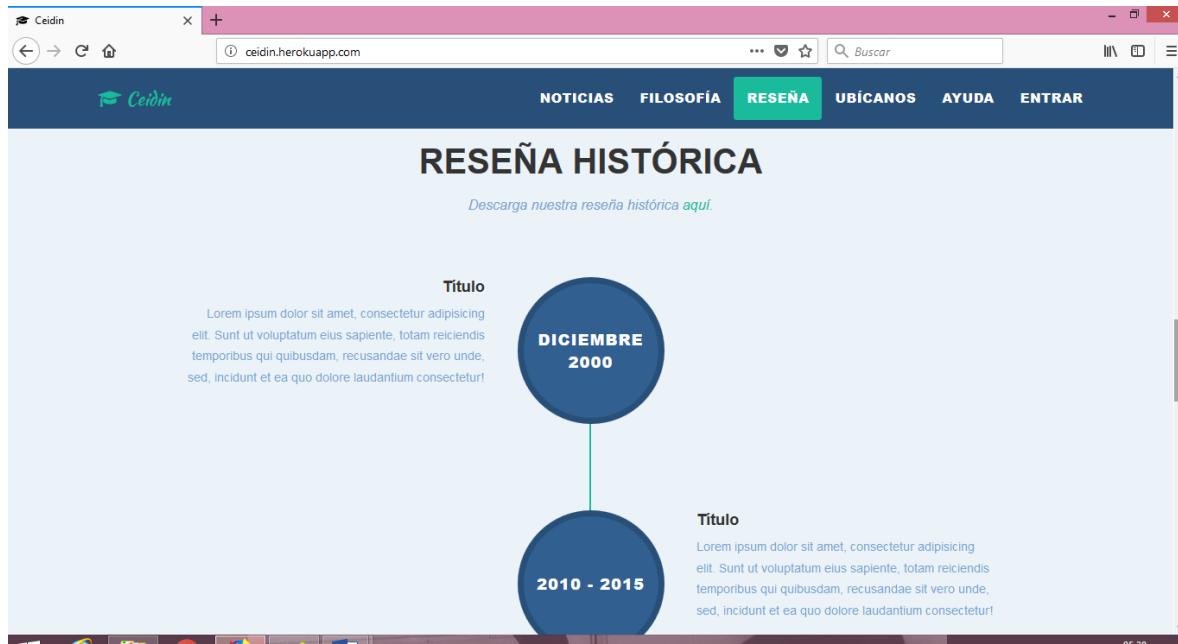


**Figura 7: vista principal**

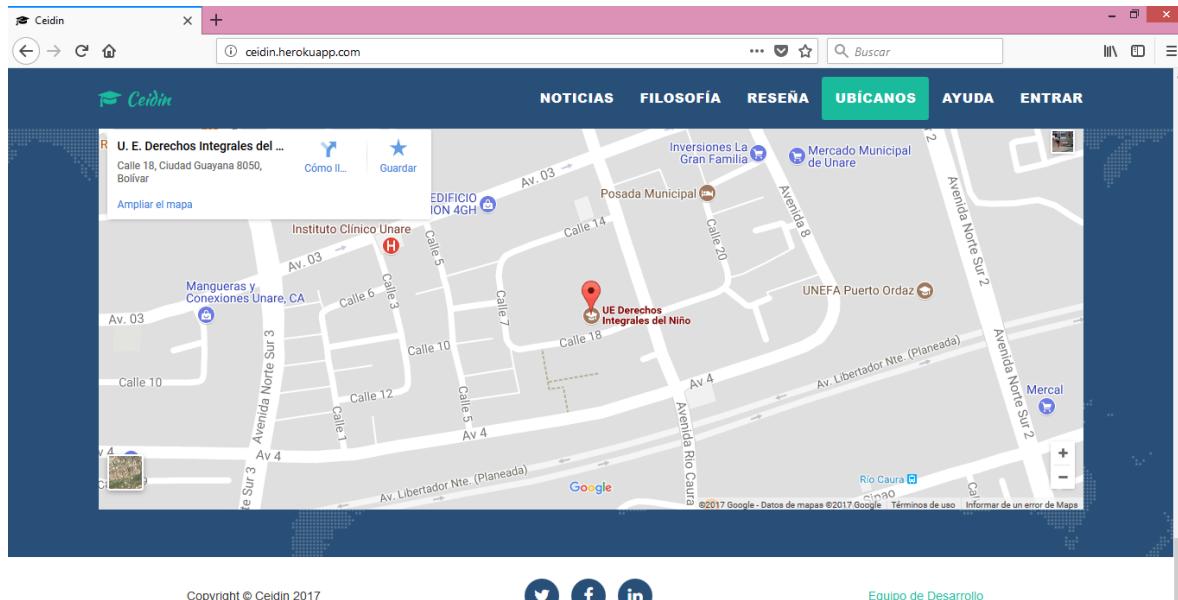
**Figura 8: vista principal (noticias)**

Misión	Visión	Valores
<p>"Promover y garantizar al pueblo venezolano el desarrollo socio cultural mediante la formación integral de todos los ciudadanos y ciudadanas, como ente rector de las políticas educativas en concordancia con los lineamientos del Estado y comprometidos con la participación popular para un mayor nivel de desarrollo, materializando la universalización de la educación y fortaleciendo el acceso, permanencia y prosecución del Subsistema de Educación Básica."</p>	<p>"Ser una institución formadora de ciudadanos ciudadanas en una sociedad democrática, protagonista, participativa, multétnica y pluricultural, con valores éticos de justicia, equidad e identidad nacional, capaces de ser creativos, solidarios, cooperativos, corresponsables, críticos y tolerantes, con pertinencia social en armonía con el ambiente y el contexto cultural, con una visión latinoamericana, caribeña y universal."</p>	<p>“Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisciing elit. Minima maxime quam architecto quo inventore harum ex magni, dicta impedit.</p>

**Figura 9: vista principal (filosofía)**



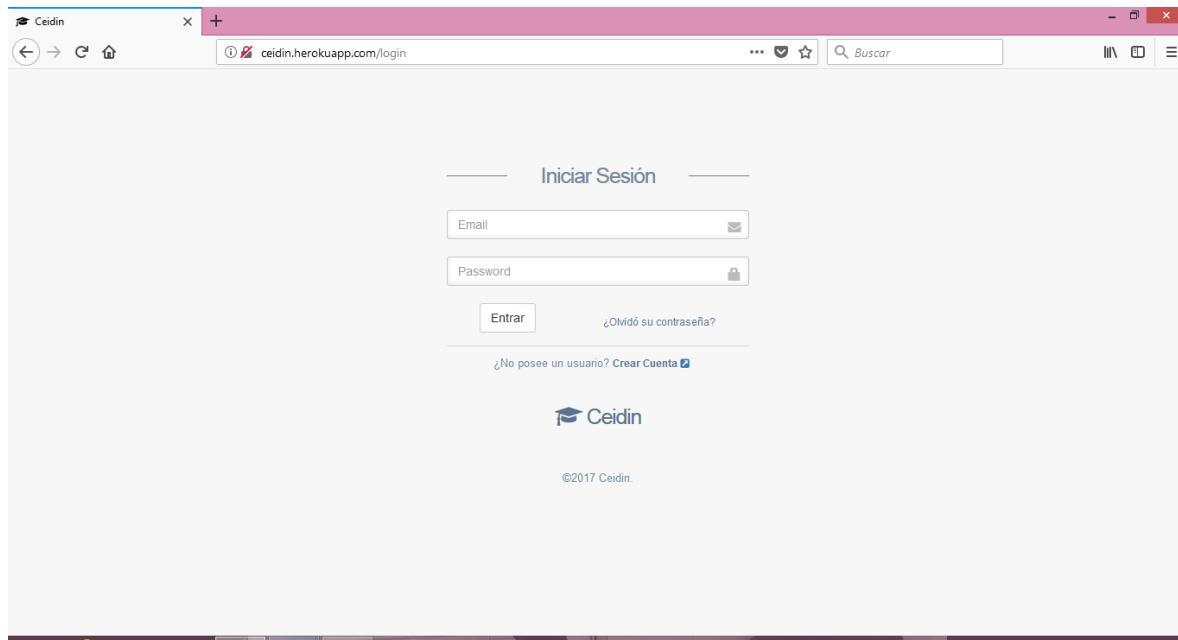
**Figura 10: vista principal (reseña)**



**Figura 11: vista principal (ubicación)**

### **3.3 Desarrollo del módulo para ingresar al sistema**

Se procede a desarrollar el modulo que se encarga de poder dar a los usuarios acceso al sistema, donde el usuario debe de haber creado con anterioridad su cuenta para poder ingresar.



**Figura 12: vista ingresar al sistema**

### **3.4 Desarrollo del módulo registrarse en el sistema**

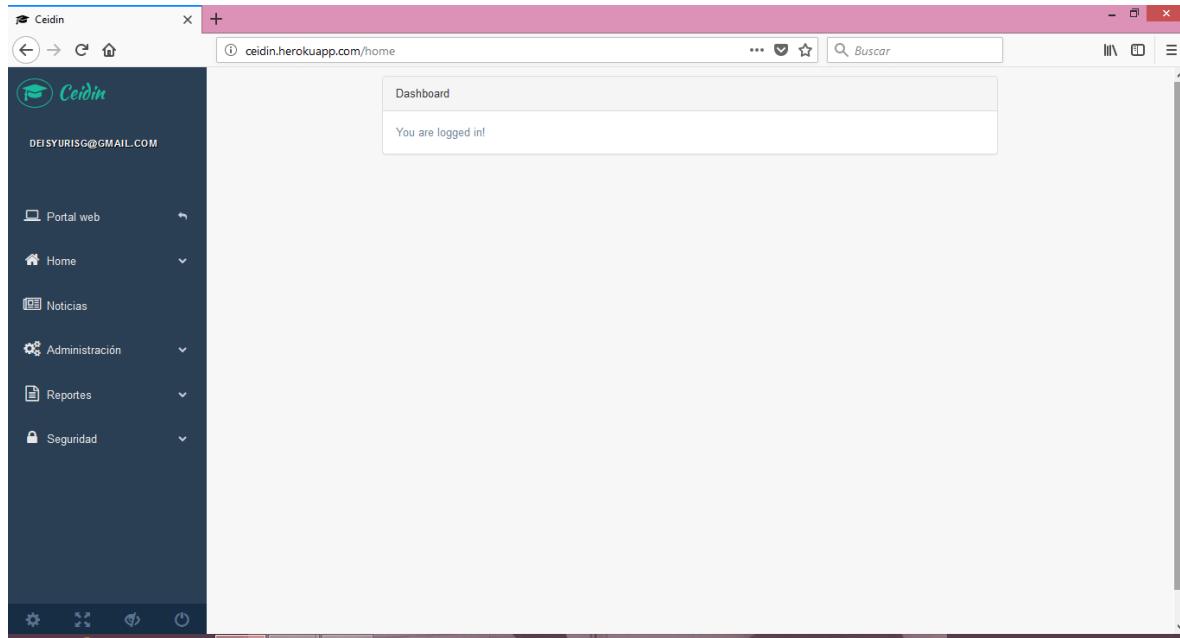
En la presente vista se muestra el modulo que permite a los usuarios registrarse para poder tener acceso al sistema.

The screenshot shows a web browser window with the URL [ceidin.herokuapp.com/register](http://ceidin.herokuapp.com/register). The page title is "Crear Cuenta". The form consists of several input fields: "Ingrrese su Cédula" (with a calendar icon), "Ingrrese su Nombre" (with a person icon), "Ingrrese su Apellido" (with a person icon), "Seleccione su Sexo: ♂" (with a dropdown arrow), "Fecha de Nacimiento dd-mm-aaaa" (with a calendar icon), "Ingrrese su Email" (with an envelope icon), "Ingrrese una Password" (with a lock icon), and "Repita la Password" (with a lock icon). Below the form is a "Registrar" button. At the bottom, there is a link "¿Ya posee una cuenta? Iniciar Sesión".

**Figura 13: vista crear nueva cuenta**

### 3.5 Desarrollo de la vista principal dentro del sistema

Se procede a desarrollar el modulo que muestra un menú principal que consta de varias opciones que le permitirán al usuario administrar el sistema.



**Figura 14: vista principal para administrar el sistema**

### 3.6 Desarrollo del módulo de noticias

Se procede a desarrollar el modulo que permita al administrador ordenar y ver todas las noticias que serán mostradas en la página principal.

Titulo	Fecha	Principal	Orden	Usuario	
Proceso 1	28-11-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Stalin S.	
Título de la noticia	17-11-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	1000	Stalin S.	

**Figura 15: vista modulo noticias**

### 3.7 Desarrollo del módulo de administración periodos escolares

El presente modulo permite la edición e eliminan de los periodos escolares de la institución.

The screenshot shows a web application window titled 'Listado de Periodos Escolares'. On the left is a sidebar with a logo and navigation links: 'Portal web', 'Home', 'Noticias', and 'Administración' (with 'Periodos Escolares' selected). The main content area has a title 'Periodos Escolares' and a table with one row:

Nombre	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Estado
2017-2018	28-11-2017	28-11-2018	ABIERTO

Below the table, it says 'Mostrando registros del 1 al 1' and has 'Anterior' and 'Siguiente' buttons.

**Figura 16: vista periodos escolares**

### 3.8 Desarrollo del módulo de administración de alumnos

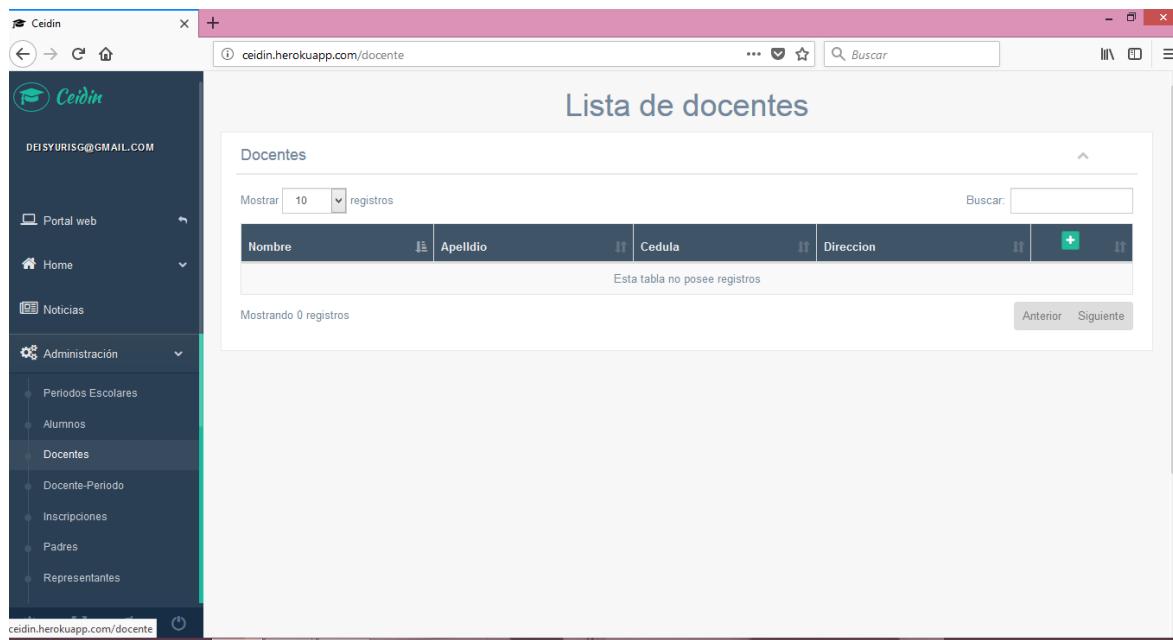
El siguiente modulo permite al administrador procesar el listado de alumnos.

The screenshot shows a web application window titled 'Listado de Alumnos'. The sidebar is identical to Figure 16. The main content area has a title 'Alumnos' and a table with columns: 'Nombre(s)', 'Apellido(s)', 'Cedula', and 'Celular'. Below the table, it says 'Esta tabla no posee registros' and has 'Anterior' and 'Siguiente' buttons.

**Figura 17: vista administración de alumnos**

### 3.9 Desarrollo del módulo de administración de docentes

El siguiente modulo permite al administrador procesar el listado de los docentes.



**Figura 18: vista administración de docentes**

### 3.10 Desarrollo del módulo de administración de padres

El siguiente modulo permite al administrador procesar el listado de los padres de los alumnos.

The screenshot shows a web browser window titled "Listado de Padres". The URL is "ceidin.herokuapp.com/padre". On the left, there is a sidebar with a logo and the email "DEISYURISG@GMAIL.COM". Below the logo are links for "Portal web", "Home", and "Noticias". Under "Administración", there are links for "Periodos Escolares", "Alumnos", "Docentes", "Docente-Período", "Inscripciones", "Padres" (which is highlighted in blue), and "Representantes". The main content area is titled "Padres" and contains a table with the following columns: Nombre(s), Apellido(s), Cedula, and Celular. There is a dropdown menu "Mostrar 10 registros" and a search bar "Buscar". Below the table, it says "Esta tabla no posee registros". At the bottom right are "Anterior" and "Siguiente" buttons.

**Figura 19: vista administración de padres**

### 3.11 Desarrollo del módulo de administración de representantes

El siguiente modulo permite al administrador procesar el listado de representantes de los alumnos.

The screenshot shows a web browser window titled "Listado de Representantes". The URL is "ceidin.herokuapp.com/representante". The sidebar and navigation links are identical to the previous screenshot, showing the "Padres" link is still highlighted. The main content area is titled "Representantes" and contains a table with the following columns: Nombre(s), Apellido(s), Cedula, and Celular. There is a dropdown menu "Mostrar 10 registros" and a search bar "Buscar". Below the table, it says "Esta tabla no posee registros". At the bottom right are "Anterior" and "Siguiente" buttons.

**Figura 20: vista administración de representantes**

### 3.12 Desarrollo del módulo de reportes de constancias

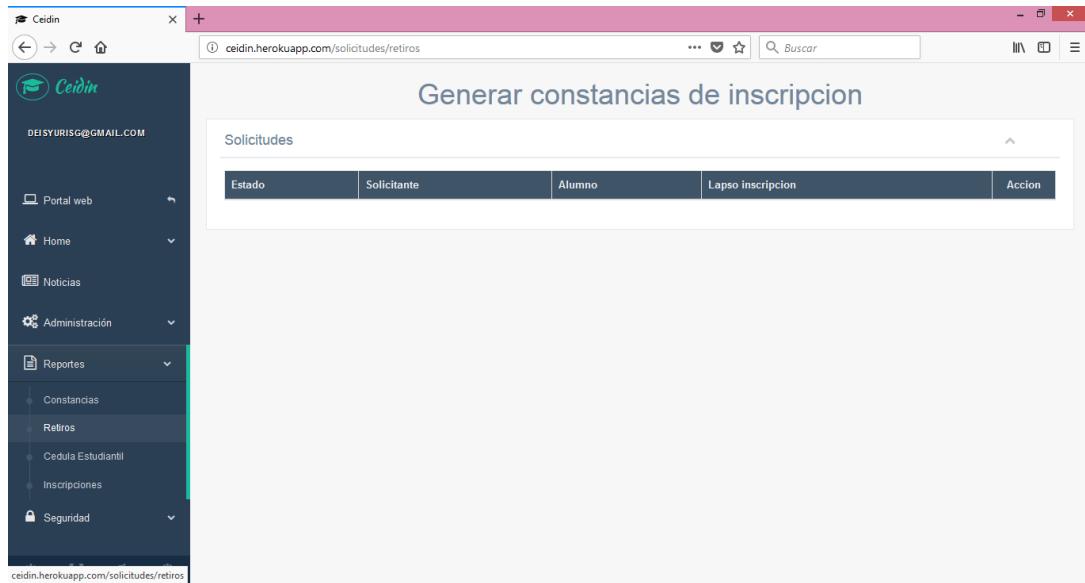
Se procede a desarrollar el modulo que permite generar las constancias de inscripción de los alumnos.



**Figura 21: vista constancia de inscripción**

### 3.13 Desarrollo del módulo de reportes de constancias de retiros

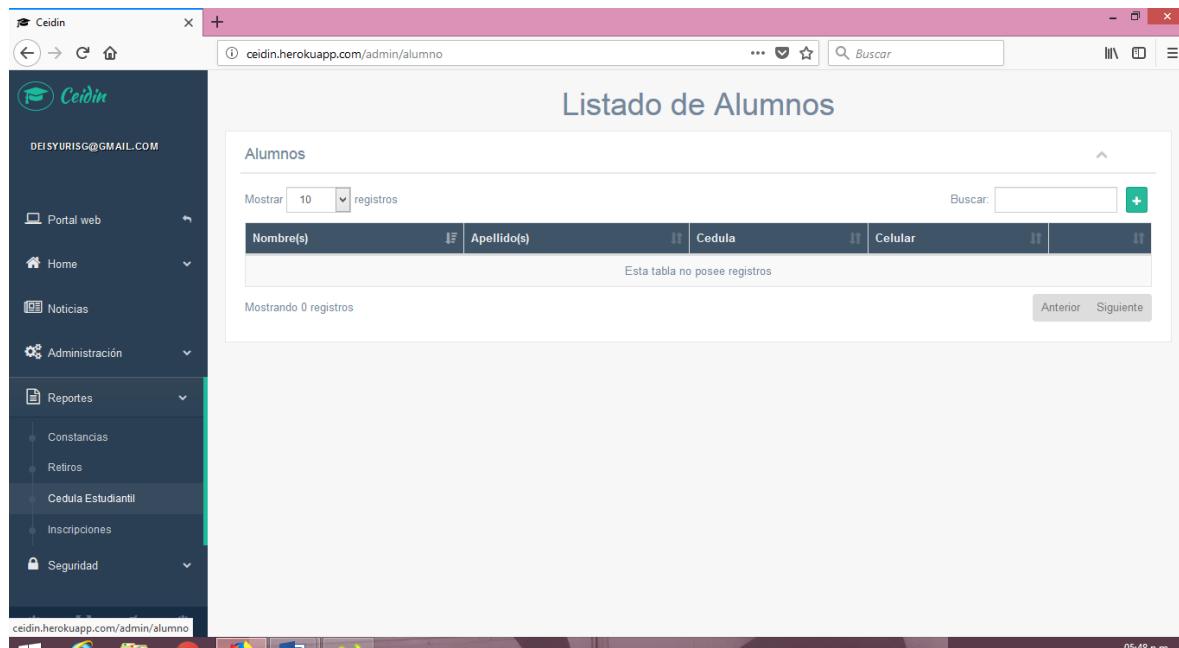
Se procede a desarrollar el modulo que permite generar las constancias de retiros de los alumnos.



**Figura 22: vista constancia de retiros**

### 3.14 Desarrollo del módulo de reportes de cedulas estudiantiles

Se procede a desarrollar el modulo que permite administrar el listado de alumnos.



**Figura 23: vista cedulas estudiantiles**

### 3.15 Desarrollo del módulo de seguridad de acceso por rol

Se procede a desarrollar el módulo de seguridad que permite dar acceso por roles a los usuarios.

Rol	Accesos	Opciones
DIRECTOR	81 de 32	<button>Editar</button>
DOCENTE	0 de 32	<button>Editar</button>
INVITADO	0 de 32	<button>Editar</button>
REPRESENTANTE	0 de 32	<button>Editar</button>
SECRETARIA	0 de 32	<button>Editar</button>

**Figura 24: vista acceso por rol**

### 3.16 Desarrollo del módulo seguridad (listado de roles)

Se procede a desarrollar el módulo de seguridad que permite ver, editar e eliminar el acceso por roles a los usuarios.

Nombre	Descripción	Usuarios	Activo	
DIRECTOR	ROL DE DIRECTOR	4 de 5	Sí	
DOCENTE	ROL DE DOCENTE	0 de 5	Sí	
INVITADO	ROL DE INVITADO	0 de 5	Sí	
REPRESENTANTE	ROL DE REPRESENTANTE	1 de 5	Sí	
SECRETARIA	ROL DE SECRETARIA	0 de 5	Sí	

**Figura 25: vista listado de roles**

### 3.17 Desarrollo del módulo seguridad (editar roles)

Se procede a desarrollar el módulo de seguridad que permite al administrador editar los roles.

Cédula	Nombre	Apellido	Sexo	Rol Actual	Rol de DIRECTOR
9876	Jose	Lopez	MASCULINO	REPRESENTANTE	
24183684	Stalin	Sánchez	MASCULINO	DIRECTOR	
11781492	Miseiba	Tovar	FEMENINO	DIRECTOR	
21496438	Beatriz	Gomez	FEMENINO	DIRECTOR	
21234460	madelin	guzman	FEMENINO	DIRECTOR	

**Figura 26: vista editar rol**

### **3.18 Desarrollo del módulo seguridad (editar acceso de DIRECTOR)**

Se procede a desarrollar el módulo de seguridad que permite al director dar acceso por rol a los usuarios.

The screenshot shows a web application interface for managing access rights. The left sidebar has a dark theme with a logo, user name (DEISYURISG@GMAIL.COM), and several menu items: Portal web, Home, Noticias, Administración, Reportes, and Seguridad. The main content area has a light blue header 'Editar Accesos de DIRECTOR'. Below it is a table titled 'Accesos de DIRECTOR' with columns: 'Métodos', 'Ruta', 'Nombre', and 'Opciones'. The table lists 10 rows of access rules, each with a green toggle switch in the 'Opciones' column.

Métodos	Ruta	Nombre	Opciones
GET HEAD	acceso	acceso.index	<input checked="" type="checkbox"/>
POST	acceso	acceso.store	<input checked="" type="checkbox"/>
GET HEAD	acceso/create	acceso.create	<input checked="" type="checkbox"/>
DELETE	acceso/{acceso}	acceso.destroy	<input checked="" type="checkbox"/>
PUT PATCH	acceso/{acceso}	acceso.update	<input checked="" type="checkbox"/>
GET HEAD	acceso/{acceso}	acceso.show	<input checked="" type="checkbox"/>
GET HEAD	acceso/{acceso}/edit	acceso.edit	<input checked="" type="checkbox"/>
GET HEAD	noticia	noticia.index	<input checked="" type="checkbox"/>
POST	noticia	noticia.store	<input checked="" type="checkbox"/>
GET HEAD	noticia/create	noticia.create	<input checked="" type="checkbox"/>

**Figura 27: vista editar acceso de director**

### **3.19 Desarrollo del módulo de editar noticia**

Se procede a desarrollar el modulo que permita al administrador cargar las noticias que serán mostradas en la página principal.

The screenshot shows a web browser window titled 'Cedin' with the URL 'cedin.herokuapp.com/noticia/2/edit'. The page has a dark blue header with the title 'Noticia' and a search bar. On the left, there's a sidebar with icons for 'Cedin', 'Noticias', 'Noticia', 'Nuevo', 'Borrar', and 'Guardado'. The main content area is titled 'Noticia' and contains a form with the following fields:

- Noticia**:
  - Título: Proyecto 1
  - Resumen: Resumen proyecto 1
- Imagen**:
  - Imagen:
  - Foto principal:
    - Añadir:
    - Eliminar:
  - Opciones:
    - 10
    - 12
- Contenido**:

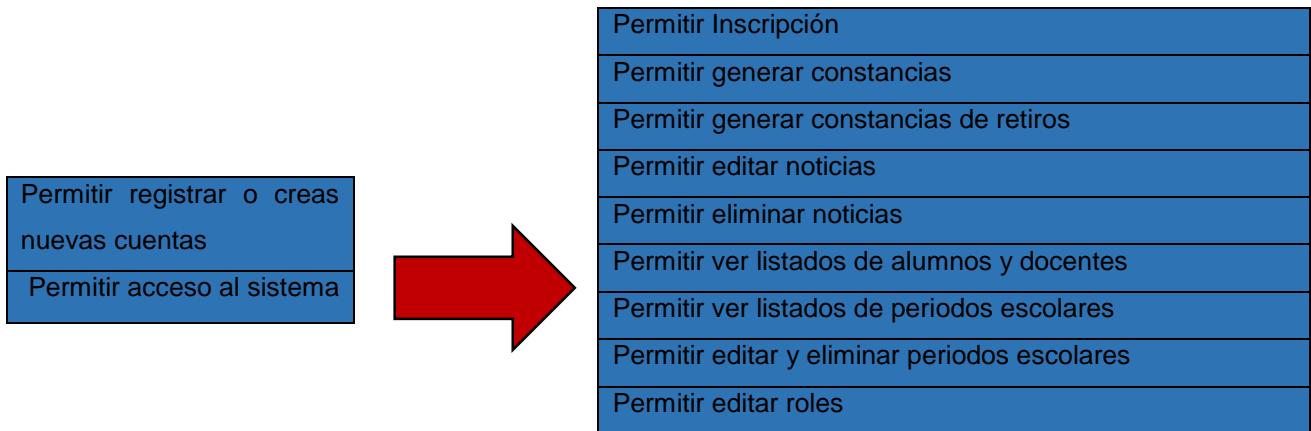
Este es un resumen de la noticia.

At the bottom right, there are three buttons: 'Cancelar' (Cancel), 'Limpiar' (Clear), and 'Guardar' (Save).

**Figura 28:** vista editar noticias

#### 4.PRUEBAS AL SISTEMA

Se procede a la implementación de las pruebas de caja negra al sistema, cuyas pruebas se realizan haciendo un circuito con todas las tareas que el sistema debe realizar, a continuación, se presenta el modelo de pruebas:



**Figura 28: Modelo de pruebas de cajas negras.**

Fuente: Propia (2017).

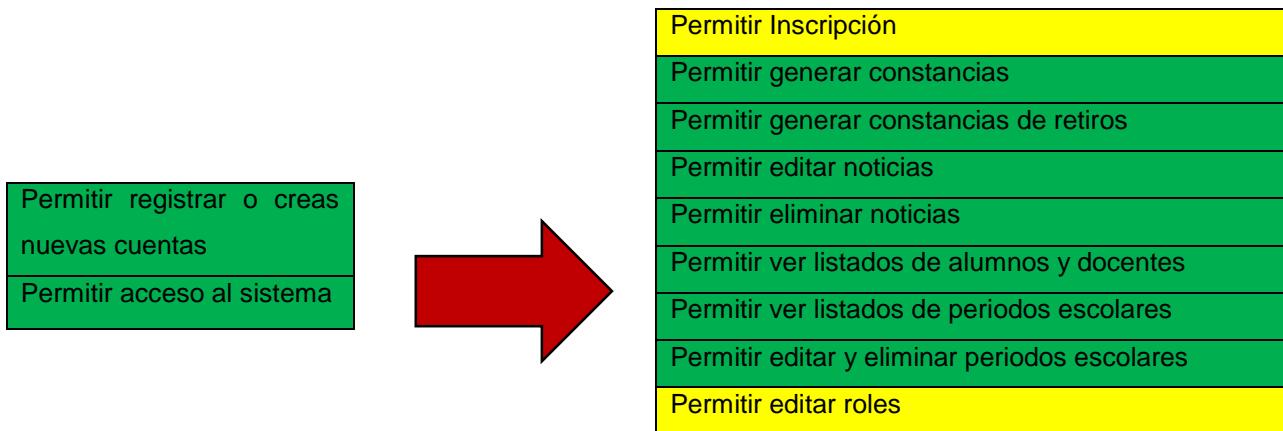
Los criterios se evaluarán a través de los siguientes patrones de colores, los cuales indican el estado en el que se encuentra la tarea correspondiente.



- a) **FINALIZADO:** Indica que la tarea está realizada en su totalidad y no presenta fallas.
- b) **ATRAZADO:** Indica que la tarea no se ha comenzado o se encuentra en un nivel muy atrasado y no se realizó en el tiempo establecido.

c) **EN PROCESO:** Indica que la tarea se encuentra en ejecución y en el tiempo establecido.

Los resultados obtenidos durante las pruebas fueron los siguientes:



**Figura 30: Pruebas de caja negras con sus resultados.**

Fuente: Propia (2017).

En la figura 28 se muestra como resultado que quedaban dos actividades por culminar, primeramente, se tuvo que realizar una revisión del código en el módulo editar roles y posteriormente corregir el error en la función, luego se procedió a culminar el módulo de inscripción, proceso que se logró de manera satisfactoria.

## 5.IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

Por último, se procede a la implementación del sistema a través de un servidor local, ya que por razones económicas que presenta la institución no se puede utilizar un servidor pago en estos momentos. Se tomó en cuenta que el servidor permitiera un adecuado funcionamiento del sistema en su totalidad por lo que se seleccionó como mejor opción el servidor **HEROKU** que es una plataforma como servicio de computación en la nube que soporta distintos lenguajes de programación.



*Figura 31. Servidor heroku*