

INFORME DE PRACTICAS PRE PROFESIONALES.



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE LOJA

IPPP-CIS-UNL



Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales No Renovables

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS / COMPUTACIÓN

“Informe de prácticas pre- profesionales”

Autor:

- Danny Michael, Jaramillo Jumbo

Correo electrónico:

- danny.m.jaramillo@unl.edu.ec

Docente académico:

- Mario Alexander, Zambrano Mora
- Andrés Roberto, Navas Castellano.

Representante de la empresa

- Ing. Mario Enrique Cueva Hurtado

Docente Responsable:

- Ing. Mario Enrique Cueva Hurtado

Período académico: abril 2021 –septiembre 2021

Índice

1. Introducción.....	3
3. Objetivos.....	3
2. Metodología.....	4
4. Resultados.....	4
5. Conclusiones generales y recomendaciones	5
5.1 Conclusiones.....	5
5.2 Recomendaciones.....	6
6. Bibliografía	7
7. Anexos.....	7

1. Introducción.

La carrera ofertada por la Universidad Nacional de Loja, Ingeniería en Sistemas, se encarga básicamente [1] “del diseño, programación, implementación y mantenimiento de los sistemas informáticos y la gestión de bases de datos”, denotando varios temas de conocimiento.

Entre los campos de conocimiento que un Ingeniero en Sistemas debe dominar se encuentran varios que involucran [2] “una solvencia técnica y actitudes suficientes para planificar, organizar, ejecutar, controlar y evaluar las actividades inherentes al campo de la Informática y la Computación”, en específico algunos de esos campos serían: Ingeniería de Software, Habilidades numéricas etc.

Un requisito al que se enfrenta un futuro Ingeniero en Sistema es haber desarrollado sus prácticas preprofesionales, estas están divididos en 3 partes que contemplan los conocimientos aprendidos en su formación, mantenimiento de hardware, desarrollo de software y redes de telecomunicaciones.

Los 3 campos de prácticas que debe cursar un futuro ingeniero en Sistemas representan un reto y a la vez un acercamiento a la vida profesional de su carrera, aunque estos campos representan lo aprendido en el recorrido de estudio de la carrera existen otros igual de interesantes, complejos y necesarios en la actualidad.

El motivo de este informe es para dar a conocer resultados obtenidos de todo el proceso de prácticas preprofesionales realizado en la empresa LoxaDev, en el apartado de Desarrollo lo cual permitió poner a prueba los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera Universitaria, además de poner en evidencia al estudiante en escenarios comunes en el ámbito laboral.

3. Objetivos.

Objetivo General

- Desarrollar modulo Software para la Empresa LoxaDev referente a Facturación Electrónica.

Objetivos Específicos

- Investigar y analizar las tecnologías utilizadas para el desarrollo aplicaciones Web.
- Analizar los requisitos y maquetados que se realizaron en el desarrollo de software.

- Establecer soluciones informáticas para las tareas establecidas en la empresa.

2. Metodología

- Métodos (Métodos de investigación: científico, analítico, descriptivo entre otros.)

Para el desarrollo de las practicas preprofesionales se utilizó el método analítico el cual fue fundamental en el diagnóstico de problemas y la generación de hipótesis en base a los conocimientos obtenidos para resolver estas incógnitas abordadas en prácticas.

- Técnicas de desarrollo (entrevistas, observación encuestas, etc.)

La técnica de desarrollo usada fue la observación ya que fue necesario observar implementaciones del código y para comprender más profundamente la teoría y así realizar de mejor manera una adaptación propia en base a necesidades de proyecto.

- Metodología de desarrollo (Actividades de la práctica pre profesional)

La metodología de desarrollo usada en las practicas pre profesionales en LoxaDev consistía en tener una reunión a la semana, donde se mostraban los avances realizados y el tutor realizaba la respectiva critica al trabajo para una posterior mejora, luego se proponían nuevos retos a cumplir para la reunión de la siguiente semana, adicionalmente cada día se debía registrar los avances realizados, ante cualquier duda acerca de los un reto teníamos canales de comunicación donde podíamos contactar al tutor.

4. Resultados

Los principales resultados que se obtuvieron en el transcurso de las practicas preprofesionales son los siguientes:

- Aprendizaje de nuevas tecnologías para el desarrollo de

páginas web lo cual permitió actualizar los conocimientos sobre las tecnologías de desarrollo , cumpliendo con los ítems 5, 8, 10 y 11 del perfil profesional de Ingeniería en Sistemas, de esta manera el estudiante pone a prueba sus conocimientos en un ambiente laboral, la práctica realizada ofrece una contribución alta a la formación activa de un estudiante ya que abarca temas relacionados como la investigación, la revisión de literatura que son indispensables para un profesional.

- Instalación y configuración del proyecto en desarrollo el cual utiliza las tecnologías React.js en el frontend ,Node.js backend , en la base de datos se usó Mongo.db , como framework GraphQL y de más tecnologías necesarias para el correcto desarrollo de la página web enfocada en facturación electrónica. Los problemas encontrados en esta sección fue la incompatibilidad del Software con el sistema operativo lo cual de soluciono instalando las versiones adecuadas. En este apartado se asocia a los ítems 1 ,2, 3 y 10 del perfil profesional del ingeniero en sistemas. Como resultado se obtuvieron conocimientos sobre las diferentes tecnologías utilizadas para la implementación de una solución informática y las diferentes opciones que se puede utilizar.
- Desarrollo de los CRUD necesarios para las funcionalidades de las diferentes secciones de la página web, aquí se presentaron algunos inconvenientes, con las validaciones de los formularios, por la mal utilización de los nombres, para lo cual se realizó una revisión de los nombres del proyecto, el cual soluciono los problemas encontrados. En este apartado se asocia a los ítems 1 ,2, 3 y 10 del perfil profesional del ingeniero en sistemas. Además, como resultado se llegaron a obtener conocimientos sobre el desarrollo de páginas web, realizando backend, frontend, así mismo haciendo uso de los patrones de diseño MVC, el cual facilita el desarrollo de las aplicaciones, y permiten tener un código más eficiente y mejor estructurado.

5. Conclusiones generales y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La investigación es el pilar fundamental de todos los

trabajos y permite aclarar y mejorar conocimientos referentes a un tema, además existe una gran variedad de librerías que nos facilitan el trabajo con la finalidad de no comenzar desde cero, sino empezar con un marco ya definido de configuración para así enfocarnos en los resultados.

- Para el desarrollo de software se puede hacer uso de diferentes framework los cuales agilizan el desarrollo de software, de esta manera se puede acortar los tiempos de entrega y ayudan a tener un código más organizado lo cual permite la mejor comprensión del mismo para otros desarrolladores que continúen con el proyecto.
- En el desarrollo de cualquier solución informática se realiza el análisis de la documentación necesaria para conocer las necesidades del cliente así mismo de cómo va a ser el funcionamiento de los diferentes módulos de la aplicación, de igual forma con esto se puede agilizar el proceso de desarrollo ya que permite conocer el dominio del problema con el cual se va a trabajar.

5.2 Recomendaciones

- Es recomendable realizar investigación en fuentes confiables de temas nuevos de los cuales no se tenga conocimiento.
- Se recomienda investigar que funciones y librerías están disponibles para un determinado trabajo.
- Es recomendable cumplir la planificación asignada de tiempos para no tener retrasos en entregables de prácticas.
- Tener una buena comunicación con el equipo de trabajo para obtener mejores resultados al momento de realizar proyectos ya que con esto se pueden agilizar los tiempos de desarrollo.

6. Bibliografía

- [1] H.-L. Torres-Carrión, P.-F. Ordoñez-Ordoñez, L.-A. Chamba-Eras, and B.-H. Sarango-Ruíz, "PLAN DE ESTUDIOS AJUSTADO 2013 - Ingeniería en Sistemas," 2013. https://unl.edu.ec/sites/default/files/carrera/archivo/2019-10/PLAN DE ESTUDIO AJUSTADO_1.pdf (accessed Mar. 10, 2021).
- [2] Universidad Nacional de Loja, "Ingeniería en Sistemas." https://unl.edu.ec/oferta_academica/facultad-de-la-energia-las-industrias-y-los-recursos-naturales-no-renovables-6 (accessed Mar. 10, 2021).

7. Anexos

H2: Datos informativos empresa/institución/dependencia donde se ejecutó las prácticas preprofesionales.

Fechas de inicio y finalización:	2 de agosto del 2021 – 24 de septiembre del 2021
Nombre Empresa:	LoxaDev
Representante Legal:	Ing. Mario Enrique Cueva Hurtado
Actividad:	Desarrollo de Software
Dirección:	Remoto
Teléfono:	098 917 5786
Correo Electrónico:	info@loxadev.com

H4: Formato para la evaluación de cada ciclo del desempeño del estudiante por el tutor técnico de la empresa o institución pública/privada.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Facultad de la Energía, las Industrias y los
Recursos Naturales no Renovables



CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS/COMPUTACIÓN

1. DATOS INFORMATIVOS:			
Nombres y Apellidos del estudiante:		Danny Michael Jaramillo Jumbo	
Carrera:		<input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería en sistemas <input type="checkbox"/> Carrera en computación	
Módulo:	8	Paralelo:	A
Nombre de la empresa/organización:		LoxaDev	
Area de realización de las prácticas preprofesionales / Eje de Formación:		Desarrollo de Software	
Nombre del tutor/supervisor de la Empresa		Ing. Mario Enrique Cueva Hurtado	
Cargo/función:		Representante Legal de la Empresa.	
Fecha de inicio: 02/08/2021		Fecha de finalización: 24/09/2021	

2. EVALUACIÓN DEL ASPECTO TÉCNICO	Excelente 9 - 10	Muy Buena 7 - 8	Buena 5 - 6	Regular Menos de 4
Los conocimientos del estudiante aseguraron una exitosa realización de los trabajos de la empresa	10			
Tiene la habilidad para evaluar datos y tomar decisiones lógicas de manera imparcial y desde un punto de vista racional	10			
Es creativo y propone soluciones y/o alternativas para mejorar situaciones de trabajo	10			
Planifica y organiza de manera adecuada el trabajo diario	10			
Demuestra criterio profesional en la realización de sus trabajos	10			
Su actitud es proactiva y facilita las tareas en equipo	10			
Tiene la habilidad para abordar y desarrollar distintas tareas simultáneamente.	10			
Diligencia y calidad en la ejecución de los trabajos.	10			

3. EVALUACIÓN DEL ASPECTO SOCIAL	Excelente 9 - 10	Muy Buena 7 - 8	Buena 5 - 6	Regular Menos de 4
Es puntual en el trabajo	10			
Es respetuoso con los superiores y compañeros de trabajo	10			
Demuestra cualidades de liderazgo	10			
Demuestra ser cuidadoso en su presentación personal	10			
Se responsabiliza por sacar adelante su trabajo	10			
Demuestra un alto grado de compromiso en la realización de sus tareas asignadas.	10			
Tiene facilidad de relación y comunicación con sus compañeros de trabajo.	10			
Tiene habilidad expresiva (oral y escrita) y desenvoltura en la exposición de puntos de vista.	10			

Asiste a sus labores en condiciones normales de trabajo sin presentar indicios de encontrarse bajo efectos de alcohol o sustancias	10			
--	----	--	--	--

4. CRITERIO	<i>Excelente</i> 9 - 10	<i>Muy Bueno</i> 7 - 8	<i>Bueno</i> 5 - 6	<i>Regular</i> Menos de 4
Los objetivos de las prácticas pre profesionales se cumplieron de acuerdo al perfil profesional tomando en consideración los ejes fundamentales de formación de conformidad a la malla curricular.	10			
Valoración general del rendimiento del alumno en el transcurso de la práctica	10			
Valoración general del beneficio personal y profesional obtenido por el alumno con esta experiencia	10			
Valoración Global del alumno	10			

Firma: _____

Ing. Mario Enrique Cueva Hurtado
C.C 1103592109
RESPONSABLE DE LA EMPRESA

H6: Formato de autoevaluación (de cada ciclo) del desempeño por parte del estudiante.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos Naturales no Renocables

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS/COMPUTACIÓN



Autoevaluación (de cada ciclo) del desempeño por parte del estudiante.				
1. DATOS INFORMATIVOS:				
Nombres y Apellidos del estudiante:		Danny Michael Jaramillo Jumbo		
Carrera:		<input checked="" type="checkbox"/> Ingeniería en sistemas <input type="checkbox"/> Carrera en computación		
Módulo:	8	Paralelo:	A	
Nombre de la empresa/organización:		LoxaDev		
Área de realización de las prácticas pre profesionales / Eje de Formación:		Desarrollo de Software		
Nombre del tutor/supervisor de la Empresa		Ing. Mario Enrique Cueva Hurtado		
Cargo/función:		Representante Legal de la Empresa.		
Fecha de inicio: 02/08/2021		Fecha de finalización:		24/09/2021

2. EVALUACIÓN DEL ASPECTO TÉCNICO	Excelente 9 - 10	Muy Bueno 7 - 8	Bueno 5 - 6	Regular Menos de 4
Los conocimientos del estudiante aseguraron una exitosa realización de los trabajos de la empresa	10			
Posee habilidades para evaluar datos y tomar decisiones lógicas de manera imparcial y desde un punto de vista racional	10			
Se considera creativo para proponer soluciones y/o alternativas para mejorar situaciones de trabajo	10			
Planifica y organiza de manera adecuada el trabajo diario	10			
Demuestra criterio profesional en la realización de sus trabajos	10			
Su actitud es proactiva y facilita las tareas en equipo	10			
Sus habilidades le permiten abordar y desarrollar distintas tareas simultáneamente.	10			

3. EVALUACIÓN DEL ASPECTO SOCIAL	Excelente 9 - 10	Muy Bueno 7 - 8	Bueno 5 - 6	Regular Menos de 4
Es puntual en el trabajo	10			
Es respetuoso con los superiores y compañeros de trabajo	10			
Demuestra cualidades de liderazgo	10			
Es cuidadoso en su presentación personal	10			

Se responsabiliza por sacar adelante su trabajo	10			
Demuestra un alto grado de compromiso en la realización de sus tareas asignadas.	10			
Tiene facilidad de relación y comunicación con sus compañeros de trabajo.	10			
Tiene habilidad expresiva (oral y escrita) y desenvoltura en la exposición de puntos de vista.	10			
Asiste a sus labores en condiciones normales de trabajo sin presentar indicios de encontrarse bajo efectos de alcohol o sustancias	10			
Los objetivos de las prácticas pre profesionales se cumplieron de acuerdo al perfil profesional tomando en consideración los ejes fundamentales de formación de conformidad a la malla curricular.	10			

Firma



Danny Michael Jaramillo Jumbo
1104161763

H7: Perfil Profesional en Relación a las Prácticas Profesionales (tomado del documento: "PLAN DE ESTUDIOS AJUSTADO 2014").

Item	Perfil profesional Ingeniería en sistemas
1	Posee conocimientos sólidos en las ciencias básicas. Sociales humanísticas fundamentales para su ejercicio como Ingeniero en Sistemas/Computación.
2	Se desenvuelve con alta solvencia técnica y mantiene actitudes suficientes para planificar, organizar, ejecutar, controlar y evaluar las actividades inherentes al campo de la informática y la computación, con una clara visión de la realidad, vinculando la teoría con la práctica con interés permanente por la innovación y la investigación en los diversos campos como Ingeniero en Sistemas/Computación
3	Tiene una alta capacidad para identificar, definir y analizar problemas de procesamiento de datos y generación de sistemas de información así como para interactuar interdisciplinariamente en la implementación de soluciones técnicas y económicamente ventajosas para resolver problemas relacionados en el campo como Ingeniero en Sistemas / computación.
4	Sabe trabajar y asesorar en el uso de herramientas y técnicas en el análisis. Diseño, gestión y evaluación de soluciones informáticas incluyendo el hardware, software, redes y telecomunicaciones que sirvan de manera eficaz y eficiente para resolver las necesidades operacionales y de gestión de la organización.
5	Dirige, trabaja y/o asesora actividades de planificación, ejecución, control y evaluación de: infraestructura tecnológica, seguridad de sistemas de información, diseño e implementación de redes de datos, software de aplicación y sistemas de telecomunicación.
6	Puede desempeñarse con solvencia en lo técnico administrativo y económico-financiero dentro del campo inherente a la informática y la computación.
7	Realiza con solvencia auditorías técnicas de hardware, software, redes y telecomunicaciones.

8	Gracias a su formación investigativa puede elaborar. gestionar y evaluar proyectos de investigación e inversión de sistemas informáticos y computación.
9	Sabe proceder con conocimiento de causa en actividades relacionadas con legislación laboral. contratación pública y propiedad intelectual. dentro del campo y' ámbito de la informática y computación.
10	Genera y presenta soluciones eficientes, eficaces e innovadoras que ayuden a la lona a de decisiones en la empresa u organización. Mantiene una actitud autodidacta e investigativa frente a las nuevas tecnologías de la informática las telecomunicaciones.
11	Mantiene una actitud autodidacta e investigativa frente a las nuevas tecnologías de la informática y las Telecomunicaciones.