



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



TÍTULO DE INFORME:

**DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS MÓDULOS GESTIÓN DE USUARIOS,
ADMINISTRACIÓN DE EMPLEADOS Y REPORTES DE PRODUCCIÓN DE “SOFT
AGRONÍSPEROS”**

PRESENTADO POR:

OMARIS ENITH CASTAÑEDA ESQUEA

Código:

2014214034

PRESENTADO A:

LUIS GARRIDO

Tutor de Prácticas Profesionales

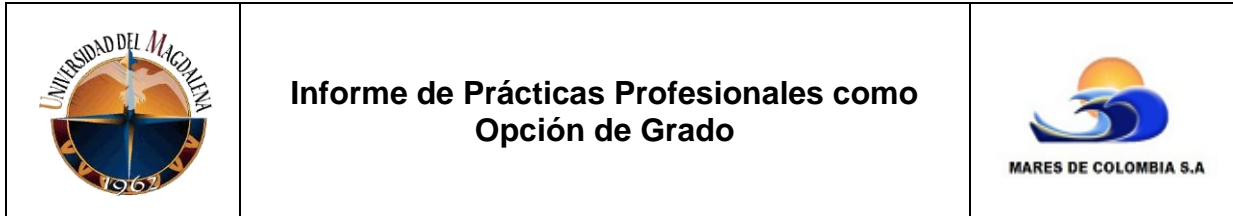
MERCEDES AVENDAÑO

Jefe inmediato empresa

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Fecha de entrega: 22/02/2021

Tabla de Contenido

1. Presentación	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	4
2.1. Objetivo General:.....	4
2.2. Objetivos Específicos:.....	4
2.3. Funciones del practicante en la organización: ¡Error! Marcador no definido.	
3. JUSTIFICACIÓN:	6
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:.....	8
5. SITUACIÓN ACTUAL	10
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS.....	12
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:.....	18
8. CRONOGRAMA:.....	23
9. PRESUPUESTO:..... ¡Error! Marcador no definido.	
10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS.....	28
11. BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	32



	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A.
---	--	---

1. PRESENTACIÓN

El siguiente trabajo a continuación descrito va a desarrollarse para ser presentado como trabajo de grado en el cual se irá mostrando paso a paso las diferentes experiencias y actividades realizadas en el transcurso de las Prácticas Profesionales en Ingeniería de Sistemas desarrolladas en la empresa Mares de Colombia S.A. en la cual, se requiere el diseño, desarrollo e implementación de un sistema para la liquidación de la nómina lo que daría solución a muchas problemáticas presentadas en la empresa hasta el día hoy.

Cabe resaltar que por ser una empresa que liquida a sus empleados de acuerdo a la producción que éstos realizan, los pagos en cada período varían considerablemente por lo que existe realmente la necesidad de implementar dicho sistema, además de ello, la gran ventaja que se tendría en tiempos invertidos, tanto así que estos se reducirían al poder contar con un sistema hecho a la medida y capaz de cubrir dichas necesidades.

En este recorrido experimental de prácticas profesionales se utilizó la arquitectura MVC, JavaScript, el framework Bootstrap 4 para el frontend, lenguaje de programación PHP 7.4 con su framework Laravel 7 para el backend, Programación Orientada a Objetos como paradigma de programación, desarrollo

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

de base de datos con MySQL Server, modelos desarrollados en MySQL Workbench 8.0, uso de Git para Windows, GitHub, avances mediante plataforma Trello, entre otros que conoceremos a detalle más adelante.



2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

- Diseñar y desarrollar los módulos de Gestión de Usuarios, Administración de Empleados y Reportes de Producción de la aplicación web para la liquidación de la nómina.

2.2. Objetivos Específicos:



- Entrevistar a cada uno de los involucrados en el proceso de liquidación de la nómina.
- Realizar el análisis de requerimientos funcionales y no funcionales que tendrá la aplicación web.
- Diseñar la aplicación web de acuerdo a los requerimientos, necesidades y módulos de **Gestión de Usuarios, Administración de Empleados y Reportes de Producción.**
- Desarrollar en pro de contribuir a la solución del problema los módulos de **Gestión de Usuarios, Administración de Empleados y Reportes de Producción.**

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

- Efectuar pruebas de validación de cada uno de los módulos (3 en total) que permitan ver el cumplimiento de sus respectivos requerimientos.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Desarrollar herramientas tecnológicas que permitan un crecimiento en la organización, para lo cual se desarrollarán los módulos de **Gestión de Usuarios, Administración de Empleados y Reportes de Producción**, plasmados en una aplicación web para liquidación de la nómina.

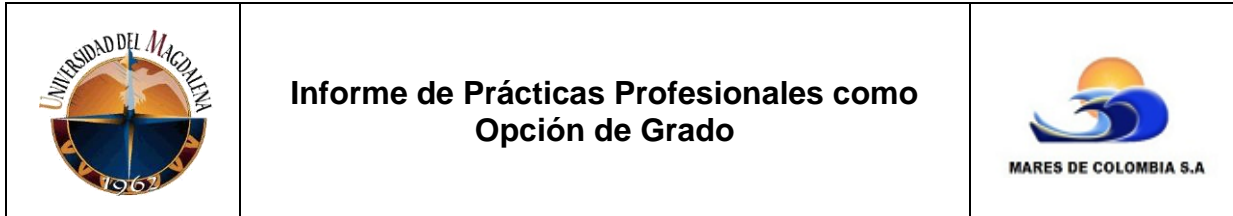
	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A.
---	--	---

3. JUSTIFICACIÓN

Los procesos de producción que se realizan en Mares de Colombia S.A. tienen diferentes variantes a la hora de tomar la asistencia de los empleados, liquidar pagos diarios de los mismos, por ende, se avanza tecnológicamente con la realización de una aplicación web que sirva como herramienta para la liquidación de la nómina de los empleados.

El diseño y desarrollo de los módulos Gestión de Usuarios y Administración de Empleados, aportan gran significancia a este proyecto porque permiten; en la Administración de Empleados, la asignación de una tarjeta RFID (código único) para cada empleado y que éste pueda registrar automáticamente entradas y salidas a las distintas áreas de labor. Son módulos en los que se realizan consultas, configuraciones, eliminaciones, actualizaciones de los diferentes empleados y usuarios de la aplicación. El ingreso a la planta o asistencia laboral se registraría con un lector de huella digital que permita registrar y acceder a la información de control de asistencias en tiempo real.

El módulo de Reportes de Producción se alimenta de la información ingresada por los pesajes de productos que funcionaría con la utilización de básculas comunicadas con la base de datos de la aplicación web y la cual serviría



para tomar datos de pesajes en tiempo real. Las interfaces de este módulo contienen:

- **Interfaz principal:** una barra de búsqueda rápida en intervalos de fechas la cual me genera una pequeña vista con las cantidades (en libras) de productos pesados en el día.
- **Interfaz de detalles:** aquí se puede ver la cantidad de materia prima que ha ingresado en el día, información que es sumamente relevante. Además, se tiene reporte en tiempo real de la cantidad de materia prima procesada a primera hora del día (proceso de desconche).
- **Interfaz nuevo registro:** en esta pantalla se ingresa el código del empleado mediante la lectura de tarjeta RFID, código de producto a pesar, cantidad (en libras) del producto a pesar y la fecha actual del registro.

Con la realización de estos módulos se propicia una reducción de errores que existe al momento de llevar los datos y reportes de manera manual.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado





4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA



Ilustración 1 Instalaciones Mares de Colombia S.A.



Mares de Colombia S.A. es una empresa procesadora y comercializadora de carne de cangrejo de la Costa Atlántica Colombiana, ubicada en el Municipio de Ciénaga. Aquí se obtiene la materia prima en un 100% de la pesca artesanal, este producto es recibido fresco en las instalaciones el cual es seleccionado con los más altos estándares, con el objeto de procesar materia prima en óptimas condiciones, llevándoles de esta forma a los consumidores un producto de excelente calidad, pensando siempre en su satisfacción y llevando un poco de la diversidad de los mares colombianos para el disfrute de la gastronomía nacional e internacional. [1]

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

Cuenta con diez (10) años de experiencia en la exportación de carne de jaiba y otros productos de pesca hacia los Estados Unidos, producto de calidad y conforme a los requisitos del mercado internacional.

La organización cuenta con más de cien (100) empleados en las distintas áreas de la empresa, pero su gran mayoría están presente en el área operativa. Del cangrejo jaiba se derivan siete (7) carnes diferentes, cuatro (4) de ellas son de tipo carne blanca y tres (3) del tipo carne negra. Estos productos al finalizarse la etapa de procesamiento, son empacados en presentaciones de 450 y 340 gramos, descritas a continuación:

Producto o carne	Cantidad/gramos
Cocktail	340 gs
Claw	450 gs
Jumbo	450 gs
Jumbo S	450 gs
Lump	450 gs
Specia	450 gs
Super	450 gs

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

5. SITUACIÓN ACTUAL

En el procesamiento de la carne de cangrejo jaiba se realizan los procesos de cocción, desconche y extracción de carnes. A los empleados del área de desconche se les liquida el pago de acuerdo a los kilogramos desconchados por cada uno de ellos y las horas que permanezcan realizando esta labor. A los empleados del área de extracción de carne se les liquida el pago de acuerdo a las libras de carne extraídas por cada uno de ellos y de acuerdo al precio que estas carnes tengan.

La recolección de datos se realiza de manera manual en su totalidad, lo que claramente hace que se generen errores al momento de consolidar dichos datos y, al momento de transcribirlos en Excel no se tiene la facilidad de calcular la nómina de manera eficiente. Dicha situación ha generado en más de una ocasión, la solicitud de reclamos por parte del empleado de acuerdo a sus inconformidades en los pagos realizados en cada periodo de nómina.



En el tema del control de asistencia también hay inconvenientes a la hora de determinar el número de horas laboradas, los días totales laborados, entre otros. Este control de asistencia, hora de ingreso y hora de salida se realizan de manera manual, no son registrados de manera automática en ningún módulo o



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



sistema, por lo tanto, la empresa tiene realmente la necesidad de acogerse a un módulo de control de asistencia que vaya comunicado con la aplicación web de la liquidación de la nómina.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A.
---	--	---

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

6.1. APLICACIÓN WEB

Un aplicativo web es una herramienta que los usuarios utilizan para conectarse a un servidor mediante un navegador, es un programa que se codifica en un lenguaje que pueda ser interpretado por un navegador web y se confía la ejecución al navegador.

En la actualidad las aplicaciones web se han vuelto populares debido a los beneficios que ofrece, como la independencia a un sistema operativo, la facilidad para actualizar y mantener, entre otras características. También cabe mencionar que una aplicación web permite la comunicación activa entre el usuario y la información. [2]

6.2. SERVIDOR WEB

Un servidor web que se ejecuta en un ordenador se mantiene a la espera de peticiones por parte de un cliente (un navegador web o un programa que hace una llamada a un servicio web). Cuando el servidor recibe una petición, responde adecuadamente mediante una página web que se exhibirá en el navegador, o bien mostrará el mensaje de error correspondiente. [3]



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



6.3. INTERNET

Internet (INTERconnected NETwork) es una red de redes de ordenadores de todo tipo que se comunican mediante un lenguaje común: el conocido como protocolo TCP/IP. Esa primera característica de la heterogeneidad de los equipos conectados es clave para entender el funcionamiento de todos los servicios de la red y para comprender la necesidad de la portabilidad en cualquier desarrollo que se quiera hacer en el ámbito de Internet. [4]

6.4. NAVEGADORES

Son programas instalados en el equipo de usuario que se encarga de ejecutar las ordenes contenidas en el código HTML. Cuando un usuario desea visitar una página web, su equipo debe conectarse con un servidor remoto y efectuar una petición al servidor web. Como respuesta a esta petición se inicia, a través de la red y basándose en el protocolo HTTP, la transferencia del código fuente que define la página. [4]

6.5. LENGUAJE PHP

PHP es un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Los programas escritos en PHP son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor

web a través de un intérprete antes de transferir al cliente que lo ha solicitado un resultado en forma de código HTML puro. [4]

6.6. ORIENTACIÓN A OBJETOS

La orientación a objetos es un enfoque que se fundamenta en la representación de los programas (o cualquiera de sus partes) en forma de entidades, cada una de ellas con un estado definido fruto de sus propiedades y con un comportamiento/funcionalidad derivado de los métodos que implementa. [5]

6.7. BASES DE DATOS RELACIONAL

Una base de datos relacional es un conjunto de una o mas tablas estructuradas en registros (líneas) y campos (columnas), que se vinculan entre si por campos en común que poseen las mismas características en ambas tablas, como por ejemplo el nombre de campo, tipo y longitud. A estos campos generalmente se les denomina campos identificadores (ID) o campos clave. [6]

6.8. MYSQL

El software MySQL es un motor de bases de datos relacional de código abierto creado en 1994, está programado en C/C++. Es un motor de bases de datos que espera las conexiones y un cliente (o varios) que se conecten a él.

Como lenguaje de consulta utiliza SQL, el cual nos permite insertar y extraer datos en las bases de datos. [7]

6.9. SOFTWARE

Un sistema de *software*, denominado también aplicación o simplemente *software*, es un conjunto integrado de programas que en su forma definitiva se pueden ejecutar, pero comprende también las definiciones de estructuras de datos (por ejemplo, definiciones de bases de datos) que utilizan estos programas y también la documentación referente a todo ello (tanto la documentación de ayuda en el uso del *software* para sus usuarios como la documentación generada durante su construcción, parte de la cual también servirá para su mantenimiento posterior). [8]

6.10. HARDWARE

Está constituido por dispositivos electrónicos y electromecánicos que proporcionan capacidad de captación de información, cálculos y presentación de información a través de dispositivos como sensores, unidades de procesado y almacenamiento, monitores, etc. [9]



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



6.11. BASES TEÓRICAS ADQUIRIDAS EN EL PREGRADO

En el plan académico del programa Ingeniería de Sistemas está la asignatura *Algoritmos y Programación* que sin duda alguna fue la base para mi formación académica. Además de ello, las asignaturas de *Estructura de Datos I* y *Estructura de Datos II* con las cuales obtuve conocimientos importantes para el desarrollo de la lógica de programación, componente vital para la solución de problemas.

Claramente en este transcurrir de lo que fue realizar mis Prácticas Profesionales en esta empresa, me sirvieron los conceptos teóricos adquiridos en las asignaturas *Programación Orientada a Objetos*, *Programación Web*, *Bases de Datos* e *Ingeniería del Software* ya que en mención de este proyecto realizado diseñé y desarrollé los módulos de una aplicación web para el Sistema de Liquidación de la Nómina, llevando a la práctica rápidamente los fundamentos de desarrollo de software, análisis y especificación de requerimientos funcionales y no funcionales (Ingeniería del Software), utilización de lenguajes de programación PHP, el framework Bootstrap, sistema de gestión de bases de datos Xampp, la herramienta MySQL Workbench para diseñar modelos de bases de datos y sin olvidar ni dejar de lado la implementación de HTML, CSS, JavaScript, jQuery y Ajax que son conocimientos base adquiridos mediante la asignatura *Programación Web*.





Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Cabe resaltar que todo lo aprendido en el transcurso del pregrado presencial tomó un gran sentido en el periodo de realización de Prácticas Profesionales debido a los retos que tenemos como futuros Ingenieros de Sistemas. Hay un mundo de tecnología que está a nuestra disposición para el desarrollo de productos con innovación y creación de herramientas para la solución de problemas.

Sin embargo, el constante aprendizaje debe mantenerse, para ello en el transcurso de mis Prácticas Profesionales me apoyé en la realización de un curso virtual de Laravel 7 el cual hice para ampliar mis conocimientos en la parte de Backend, manual de lenguaje de programación PHP, importante a la hora de crear Bases de Datos, además de ello, el Control de Versiones Git Hub, la plataforma Trello para entregables de los módulos de la aplicación web, entre otras herramientas que me sirvieron de gran ayuda.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A.
---	--	---



7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Al empezar a realizar labores dentro de la empresa Mares de Colombia S.A. se recibió una inducción acerca de la actividad principal que tiene la planta de producción. En dicha inducción se especificaron rápidamente cómo se liquida la nómina de los empleados los cuales tienen devengados de acuerdo a la producción que realizan diariamente. Se abarca la socialización del proyecto de la nómina en cuestión, los requerimientos en general que se tienen acerca del mismo. Cabe aclarar que las funciones a realizar dentro de la empresa están directamente relacionadas con el desarrollo en conjunto del software “Soft Agronisperos”.

El objetivo principal de este proyecto de Prácticas Profesionales es el Diseño y Desarrollo de los módulos de **Administración de Empleados, Gestión de Usuarios y Reportes de Producción** “Soft Agronísperos” los cuales se desarrollaron de acuerdo a las siguientes fases.

7.1. FASE DE ANÁLISIS

De acuerdo a la recolección de información para el desarrollo de los módulos se realizaron entrevistas con la Auxiliar Contable, Directora de Operaciones, Coordinadora de Calidad y Representante Legal de la empresa. Se



	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A.
---	--	---

realizó un seguimiento a los formatos que maneja el área de Producción, indicando además que, la recolección de datos se hace de manera manual.

Por confidencialidad de la empresa, solo se mostrarán algunos requerimientos funcionales ya que los demás se encuentran alojados de manera más detallada en el Manual Técnico de Soft Agronisperos.

REQUERIMIENTOS MÓDULO GESTIÓN DE USUARIOS			
ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PRE-REQUISITO
1	Acceso al sistema	El sistema permitirá a los usuarios iniciar sesión	
2	Solicitud autenticación	El sistema deberá recibir peticiones de autenticación del usuario al iniciar sesión	
3	Cierre de sesión por tiempo de espera	El sistema deberá cerrar sesión del usuario que permanezca 10 minutos sin actividad	

REQUERIMIENTOS MÓDULO ADMINISTRACIÓN DE EMPLEADOS			
ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PRE-REQUISITO
1	Agregar empleado	El sistema permitirá al usuario administrador de empleados que pueda agregar un nuevo empleado	Tener parámetros ingresados (roles, sedes, permisos)
2	Validación de código	El sistema permitirá que cada empleado sea registrado con un código único, de lo contrario, rechazar registro	

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

3	Mostrar empleados	El sistema deberá mostrar la lista de los empleados agregados	
---	-------------------	---	--

REQUERIMIENTOS MÓDULO REPORTES DE PRODUCCIÓN			
ID	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PRE-REQUISITO
1	Autenticación de usuario	El sistema permitirá que un usuario sea autenticado para esto debe recibir los datos de usuario	
2	Agregar reportes de pesajes	El sistema permitirá que un usuario administrador realice el registro de pesaje	Tener parámetros inicializados en carnes y empleados en el sistema
3	Agregar materia prima	El sistema deberá permitir agregar registro de materia prima en kilogramos ingresada durante el día	Tener parámetros inicializados de números de lotes
4	Búsqueda rápida de reportes de pesajes	El sistema deberá permitir que un usuario realice una petición al servidor de los reportes de pesajes en un rango de fechas	
5	Búsqueda rápida de reportes de turnos asignados	El sistema deberá permitir que un usuario realice una petición al servidor de los reportes de turnos asignados en un rango de fechas	

En el módulo de Reportes de Producción, el requerimiento número 3 el cual dice que se deberá permitir que un usuario registre datos acerca de la materia prima ingresada. Basándose en el anexo número 1, se analizó el proceso de registro ingresando la información por teclado en el que se indica que se deben

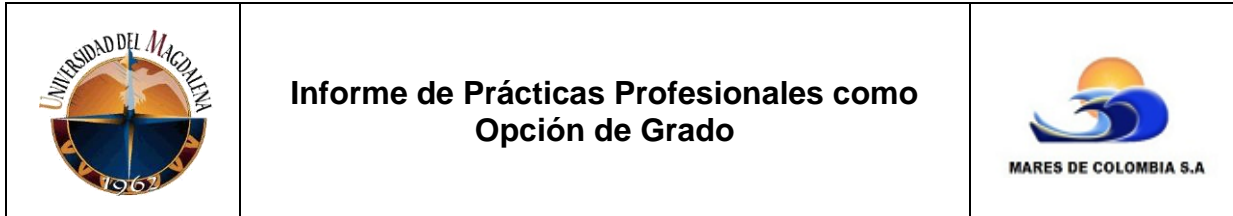
tener lotes agregados para poder asignarlos a la materia prima que se desea ingresar.

7.2. FASE DE DISEÑO

En la realización del diseño de cada interfaz de usuario se utilizó el framework Bootstrap y también JavaScript.

En el diseño de la interfaz para iniciar sesión la cual hace parte del módulo de Gestión de Usuarios, se muestra una vista en la que se solicita ingresar por teclado los datos de usuario y contraseña. Una vez se haya iniciado sesión, se le muestra al usuario la pantalla principal en la que se puede acceder a un menú y según el rol y los permisos que tenga asignado este usuario, va a poder tener acceso a las distintas funcionalidades y vistas, según lo que se requiera. Si este usuario tiene acceso a la lista de los empleados, se le mostrará una pantalla como la que tenemos en el anexo número 2. Si en cambio, este usuario tiene permisos para realizar el registro de un nuevo empleado, se le va a mostrar una vista como la que tenemos en el anexo número 3.



El usuario administrador del sistema tendrá por defecto permisos a todas las secciones de la aplicación web lo que ayudará a que pueda manejar parámetros del sistema, registro de actividades, así como también la gestión de



usuarios. Una de las vistas para este módulo es la que se indica en el anexo número 4.

Para el módulo de Reportes de Producción, tenemos el diseño de la vista en la que se le solicita al usuario que ingrese por teclado los campos del formulario para solicitar al servidor el registro de materia prima, tal cual como se muestra en el anexo número 5.

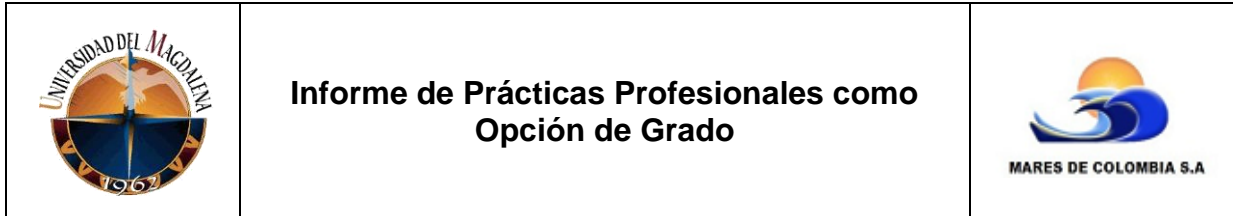
Como se requiere luego de un reporte más detallado, se tiene en la Pantalla Principal de Producción del Día, una barra de consulta rápida, allí se puede consultar en un rango de fechas la cantidad de carnes que han sido pesadas dentro de dicho rango, tanto como para estimar productividad de la planta y una ayuda propicia hacia la posterior liquidación de la nómina. Para este caso tenemos en el anexo número 7, la vista donde se detalla el resultado que nos genera esta consulta. Por otro lado, tenemos la vista correspondiente a este módulo también en donde se le piden datos al usuario, datos que ingresará por medio de la lectura realizada por la balanza de pesajes, lectura de tarjeta RFID y un código de barra que se tomará como código de carne. Esto se indica en el anexo número 6.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

7.3. FASE DE DESARROLLO



Para el módulo de Gestión de Usuarios se implementó el módulo oficial de Laravel que es el llamado Laravel Passport ya que este ayuda a tener una mejor manera de resguardar la contraseña del usuario permitiendo así utilizar un token en reemplazo de la contraseña de usuario. Soft Agronisperos está planificado para ser implementado en las tres sedes operativas de la empresa, razón que se tuvo muy en cuenta a la hora de hacer el levantamiento de requerimientos. Para ello, fue necesario llevar un control de usuarios de tal manera que se pudiera asignársele un rol al usuario registrado en el sistema y que dicho rol tuviera a su vez unos permisos creados en el módulo principal del administrador del sistema. Para dichos permisos y roles se utilizó la librería Laravel Spatie.

De acuerdo a la información recolectada y al Análisis y Levantamiento de Requerimientos, se determinó la realización del módulo Administración de Empleados. En este módulo se le permite a un usuario (por parte de la empresa, área de Talento Humano) que pueda registrar los datos de un empleado tales como: Código, Apellidos, Nombres, Fecha de Nacimiento, Sede a la que pertenece, Foto, Celular. Además de poder acceder a las opciones de Eliminar, Agregar, Editar o Actualizar.



Para el módulo de Reportes de Producción, de acuerdo al listado de requerimientos, se hace necesario mantener una línea de información que va paralelamente con las actividades que se realizan a diario en la planta de producción. Se indica la entrada de la materia prima para darle inicio al proceso. Esta materia prima es registrada en el módulo de Reportes de Producción en un submenú que muestra los reportes de ingreso de materia prima. El formulario de ingreso de materia prima le solicita al usuario los campos Fecha, Sede y Cantidad (kilogramos) al usuario. En la validación del registro se tiene en cuenta que, la sede del formulario sea la misma sede a la que está asociado el usuario que haya iniciado sesión, ya que no es permitido que un usuario realice dicho registro si la sede que está indicando en el formulario, no es la sede a la que pertenece.

Consiguiente a esto, la base de datos debe tener registrado como parámetros los ítems de las carnes, cada una de ellas identificada con los campos: Código, Nombre y Precio (válido para liquidar la nómina). Finalmente, los datos ingresados para realizar el reporte de pesajes que es el primordial en este módulo de Reportes de Producción, se enlazan los siguientes datos: Código Empleado, Código Carne, Cantidad (libras) y Fecha. En este registro que a su vez se realizan repetidas veces con el fin de evitar errores en el ingreso por teclado, se automatiza con el uso de tarjeta RFID. Y, para el dato de Cantidad, éste se obtiene mediante

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

la conexión de la báscula de pesaje permitiendo así que los valores no sean alterados manualmente.

El desarrollo del mismo abarcó el desarrollo web y las pruebas automatizadas. Los lenguajes de programación utilizados fueron PHP junto con el framework Laravel 7, JavaScript, jQuery como librería de JavaScript y el framework Bootstrap utilizado para realizar el frontend. Todo el desarrollo fue apoyado por las herramientas Visual Studio Code, MySQL Workbench, MySQL Server y GitHub.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



8. CRONOGRAMA

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	septiembre 2020							octubre 2020						
				14	19	24	29	03	08	13	18	23	28	03	08	13	
➤ DISEÑO Y DESARROLLO DE MÓDULOS DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA LIQUIDACIÓN DE LA NÓMINA "SOFT AGRONÍSPEROS"	133 días?	mié 19/08/20	vie 19/02/21														
➤ Inducción	2 días	mié 19/08/20	jue 20/08/20														
Presentación de empleados y manejo de procesos	1 día	mié 19/08/20	mié 19/08/20														
Presentación de procesos materia prima y extracción de carnes	1 día	jue 20/08/20	jue 20/08/20														
➤ Análisis y levantamiento de requerimientos	16 días	vie 21/08/20	vie 11/09/20														
Entrevista a la auxiliar contable	3 días	vie 21/08/20	mar 25/08/20														
Revisión general de los procesos de producción	4 días	mié 26/08/20	lun 31/08/20														
Revisión de formatos de recolección de datos	3 días	mar 01/09/20	jue 03/09/20														
Levantamiento detallado de requerimientos	3 días	vie 04/09/20	mar 08/09/20														
Documento de requisitos de módulos	3 días	mié 09/09/20	vie 11/09/20														
➤ Diseño y especificación de los módulos	35 días	lun 14/09/20	vie 30/10/20														
Diagrama de actividades y casos de uso	5 días	lun 14/09/20	vie 18/09/20														
Diseño de la base de datos	4 días	lun 21/09/20	jue 24/09/20														
Diseño de vistas módulo Administración de Empleados	10 días	vie 25/09/20	jue 08/10/20														





Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	tri 4, 2020						tri 1, 2021		
				oct	nov	dic	ene	feb	mar			
Diseño de vistas módulo Gestión de Usuarios	8 días	vie 09/10/20	mar 20/10/20	[Barra de progreso]								
Diseño de vistas módulo Reportes de Producción	8 días	mié 21/10/20	vie 30/10/20	[Barra de progreso]								
Desarrollo de módulos	28 días	lun 02/11/20	mié 09/12/20	[Barra de progreso]								
Módulo Administración de Empleados	10 días	lun 02/11/20	vie 13/11/20	[Barra de progreso]								
Módulo Gestión de Usuarios	8 días	lun 16/11/20	mié 25/11/20	[Barra de progreso]								
Módulo Reportes de Producción	10 días	jue 26/11/20	mié 09/12/20	[Barra de progreso]								
Pruebas de módulos	44 días	jue 10/12/20	mar 09/02/21	[Barra de progreso]								
Pruebas del módulo Administración de Empleados	10 días	jue 10/12/20	mié 23/12/20	[Barra de progreso]								
Pruebas del módulo Gestión de Usuarios	8 días	jue 24/12/20	lun 04/01/21	[Barra de progreso]								
Pruebas del módulo Reportes de Producción	9 días	mar 05/01/21	vie 15/01/21	[Barra de progreso]								
Correcciones al módulo Administración de Empleados	5 días	lun 18/01/21	vie 22/01/21	[Barra de progreso]								
Correcciones al módulo Gestión de Usuarios	4 días	lun 25/01/21	jue 28/01/21	[Barra de progreso]								
Correcciones al módulo Reportes de Producción	8 días	vie 29/01/21	mar 09/02/21	[Barra de progreso]								
Documentación de módulos	8 días	mié 10/02/21	vie 19/02/21	[Barra de progreso]								
Documentación del módulo Administración de Empleados	3 días	mié 10/02/21	vie 12/02/21	[Barra de progreso]								

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	febrero 2021													
				28	30	01	03	05	07	09	11	13	15	17	19		
Documentación de módulos	8 días	mié 10/02/21	vie 19/02/21	[Barra de progreso]													
Documentación del módulo Administración de Empleados	3 días	mié 10/02/21	vie 12/02/21	[Barra de progreso]													
Documentación del módulo Gestión de Usuarios	2 días	lun 15/02/21	mar 16/02/21	[Barra de progreso]													
Documentación del módulo Reportes de Producción	3 días	mié 17/02/21	vie 19/02/21	[Barra de progreso]													

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A.
---	--	---

9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

9.1. CONCLUSIONES

El periodo de Prácticas Profesionales en la empresa Mares de Colombia S.A. ha destacado una serie de retos profesionales que van en pro del cumplimiento de los objetivos que se han establecido para avanzar en términos de tecnología y automatización de los procesos y también ha significado una serie de retos para la practicante. Además, se puede resaltar el avance significativo que se logró con la realización de los módulos del proyecto “Soft Agronisperos”, sabiendo aun así que aun quedan logros por alcanzar. La practicante obtuvo conocimientos más amplios con referencia al desarrollo web debido a la implementación de herramientas y lenguajes de programación que han sido dominados de una manera más profunda y así aplicando aquellos que pudieron obtenerse en la carrera universitaria mediante las asignaturas de: Algoritmos y Programación, Programación Orientada a Objetos, Programación Web, Bases de Datos, Ingeniería del Software, Gestión de Proyectos y Arquitectura de Software.

9.2. LÍNEAS FUTURAS

Con el desarrollo de las actividades especificadas en el presente proyecto, la practicante tuvo la oportunidad de ampliar y reforzar conocimientos obtenidos en la carrera universitaria, tales como lo son, el manejo de lenguaje de



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



programación PHP, JavaScript, el uso del framework Laravel 7 y Bootstrap 4, el gestor de bases de datos relacional MySQL Server y las herramientas Visual Studio Code, MySQL Workbench, GitHub. Mediante los cuales pudo inclinarse a un perfil de desarrolladora full stack. De momento, será posible realizar actividades futuras que lleven al cumplimiento total del proyecto “Soft Agronisperos”, debido a que la meta propuesta desde el inicio de las actividades como practicante es el diseño, desarrollo e implementación del mismo.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



10. BIBLIOGRAFÍA

[1] Mares de Colombia S.A. – Plataforma Web.

<http://www.maresdecolombia.com/default.php?page=cienea>

[2] Remon, T. M. (2020). *Desarrollo de aplicaciones web con PHP y MySQL*.

Marcombo.



[3] Vilajosana, G. X., Navarro, M. L. *Arquitectura de Aplicaciones Web*. Universitat Oberta de Catalunya.

[4] Cobo, A., Gomez, P., Pérez, D., & Rocha, R (2005). *PHP y MySQL: Tecnologías para el Desarrollo de Aplicaciones Web*. Ediciones Díaz de Santos.

[5] Granados L. P., R. L. (2014). *Desarrollo de Aplicaciones Web en el Entorno Servidor* (1.a ed.). IC Editorial.

[6] Perez L., C. (2020). *Gestión de Bases de Datos*. Starbook.

[7] Urtiaga, G. G. (2020). *Administrar MySQL y MariaDB: Aprende a administrar MySQL y MariaDB facilmente*. AprendelT.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 MARES DE COLOMBIA S.A
---	--	--

[8] Campderrich Falgueras, B. (2013). Ingeniería del software. Barcelona, Spain: Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro-net.biblioteca.unimagdalena.edu.co/es/lc/unimagdalena/titulos/56294>.

[9] Moreno Pérez, J. C. y Serrano Pérez, J. (2015). Fundamentos del hardware. Madrid, Spain: RA-MA Editorial. Recuperado de <https://elibro-net.biblioteca.unimagdalena.edu.co/es/lc/unimagdalena/titulos/62457>.



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**

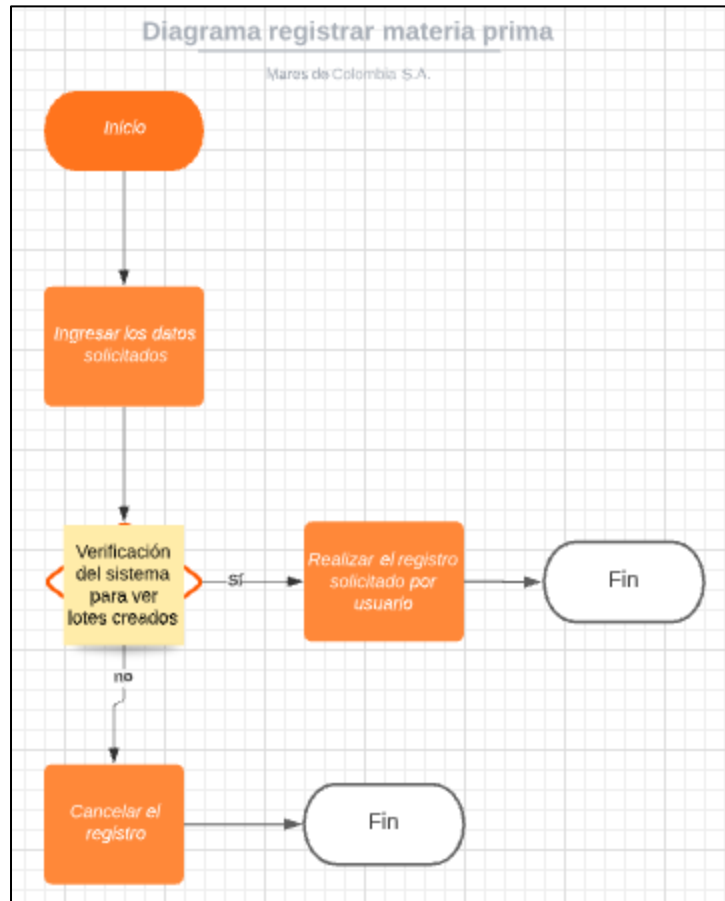


ANEXOS

N°	Relación de Anexos
1	Diagrama modelado de proceso registrar materia prima
2	Interfaz principal listado de empleados
3	Interfaz nuevo empleado
4	Interfaz principal listado de roles y permisos
5	Ingreso de materia prima
6	Nuevo reporte de pesaje
7	Reportes de pesaje por rango de días



Anexo 1





Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Anexo 2

Empleados - Principal | 127.0.0.1:8000/empleados | Admin

Listado de empleados

Agregar +

Código	Cedula	Apellidos	Nombres	Nacimiento	Sede	Celular	Opciones
15115	<input type="text"/>	MARIANO HERNANDEZ	ALDAIR	1989-11-02 31 años	Cartagena	3210001111	
15116	<input type="text"/>	FRIAS TAMAYO	HEINER ALFONSO	1988-06-06 32 años	Cienaga	3210001111	
15117	<input type="text"/>	HERRERA JIMENEZ	DAIROBY LUIS	1977-12-12 43 años	Cienaga	3210001111	
15118	<input type="text"/>	MERIÑO BARONA	YENIS MARIA	1978-02-01 43 años	Cienaga	3210001111	
15119	<input type="text"/>	MONTENEGRO MANGA	JOSE FRANCISCO	1994-10-17 28 años	Cienaga	3210001111	
15120	<input type="text"/>	RAMIREZ DAVID	EDWIN ALFONSO	1991-02-26 29 años	Cienaga	3210001111	
15121	<input type="text"/>	THOMAS PABON	EDILSA ROSARIO	1953-10-22 61 años	Cienaga	3210001111	
15122	<input type="text"/>	BARRETO CASTRO	TOMAS SEGUNDO	1982-12-08 38 años	Cienaga	3210001111	

Mostrando 8 de 8 en total.

Anexo 3

Soft AgroNisperos | Aux. Contable

Nuevo empleado

Cancelar

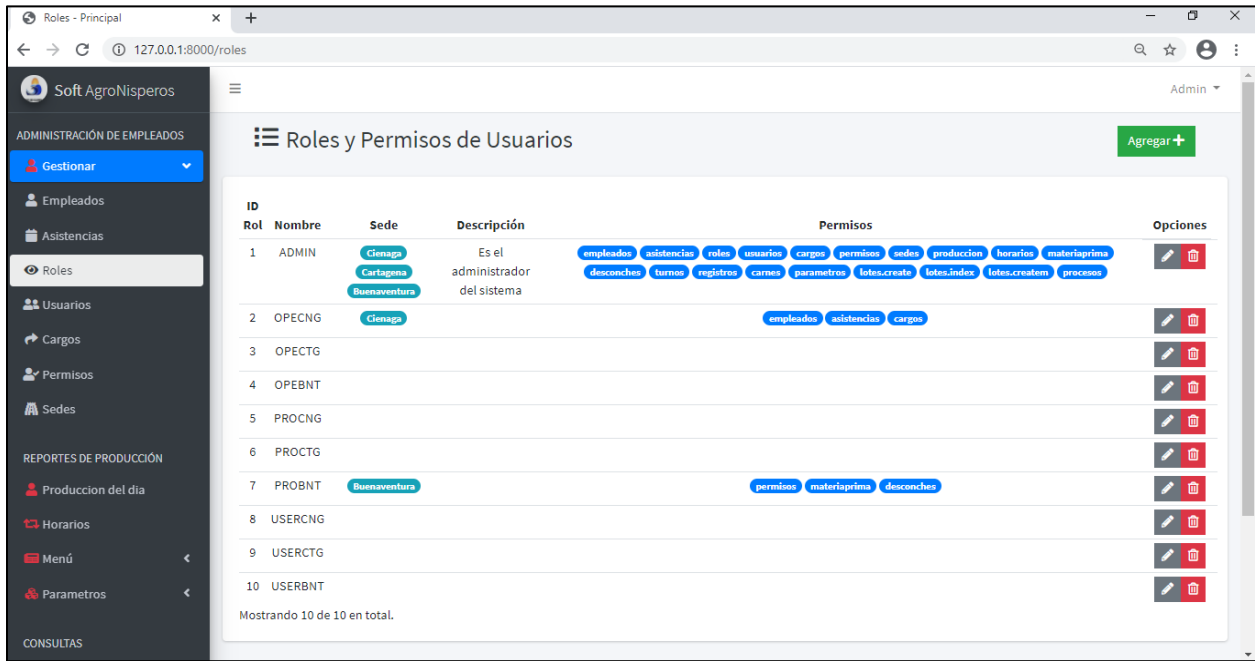
Código	<input type="text"/>	Cédula	<input type="text"/>
Primer Apellido	<input type="text"/>	Segundo Apellido	<input type="text"/>
Primer Nombre	<input type="text"/>	Segundo Nombre	<input type="text"/>
Fecha de nacimiento	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	Sede	<input type="text" value="Cienaga"/>
Celular	<input type="text"/>		





















Roles

<input type="checkbox"/> ADMIN	<input type="checkbox"/> OPERNG	<input type="checkbox"/> OPERCTG	<input type="checkbox"/> OPERBNT
<input type="checkbox"/> PROONG	<input type="checkbox"/> PROCTG	<input type="checkbox"/> PROBNT	<input type="checkbox"/> USERONG
<input type="checkbox"/> USERCTG	<input type="checkbox"/> USERBNT		

Subir foto

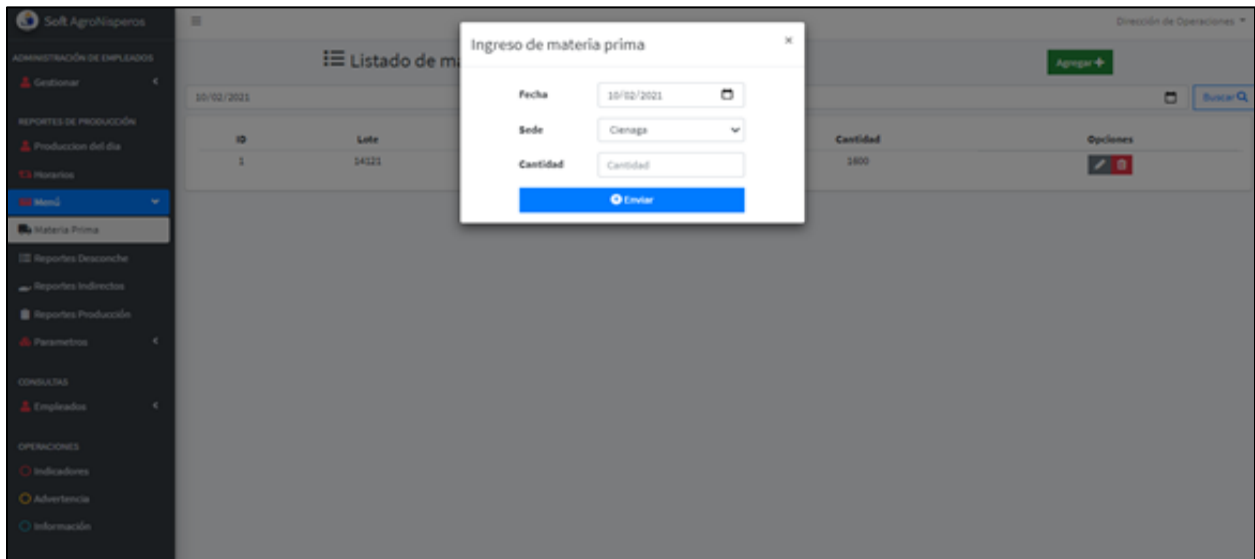
Anexo 4



ID	Rol	Nombre	Sede	Descripción	Permisos	Opciones
1	ADMIN		Ciénaga Cartagena Buenaventura	Es el administrador del sistema	empleados asistencias roles usuarios cargos permisos sedes produccion horarios materiaprima desconches turnos registros carnes parametros lotes.create lotes.index lotes.createem procesos	 
2	OPECNG		Ciénaga		empleados asistencias cargos	 
3	OPECTG					 
4	OPEBNT					 
5	PROCNG					 
6	PROCTG					 
7	PROBNT		Buenaventura		permisos materiaprima desconches	 
8	USERCNG					 
9	USERCTG					 
10	USERBNT					 

Mostrando 10 de 10 en total.

Anexo 5



Ingreso de materia prima

Fecha:

Sede:

Cantidad:



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Anexo 6

The screenshot shows a web application interface with a dark sidebar menu on the left. The main content area is titled 'Reportes de p...' and contains a table with columns 'ID Registro' and 'Carne'. A modal window titled 'Nuevo Reporte de Producción' is open in the center, containing the following fields:

- Código Empleado
- Código Carne
- Cantidad / lbs
- 10/02/2021 (with a calendar icon)
- A blue 'Guardar' button.

The background table shows one record: ID Registro: 1, Carne: 1 Claw. Below the table, it says 'Mostrando 1 de 1 en total.' To the right, there is a table with columns 'Cantidad/libras' (1.5) and 'Fecha' (2021-02-10), and an 'Opciones' column with edit and delete icons. A green 'Agregar +' button is visible at the top right of the main content area.

Anexo 7

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Reporte de Producción - Pesajes' page. The browser address bar shows '127.0.0.1:8000/produccion/buscar'. The page has a dark sidebar menu on the left and a main content area. The main content area has a title 'Reporte de Producción - Pesajes' and a red 'Regresar' button. Below the title, there is a summary: 'Desde: 2021-02-12', 'Hasta: 2021-02-12', and 'Total: 45 libras'. A table lists the following data:

Carne	Cantidad/libras
Claw	2.5
Cocktail	2.6
Jumbo	2.9
Jumbo S	1.8
Lump	2.2
Specia	3
Super	30