



República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Sistemas  
Opción Sistemas Computacionales



# Informe de Pasantías

Desarrollo de funcionalidades en el sistema de gestión de reserva para  
la red hotelera Paradise

**ARGUS SISTEMAS C.A.**

Autor:

Trejo Sosa, Andrés Roberto

CI.20.943.351

Tutor:

Luly Pérez de Perrone

Octubre 2018

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
MARCO DE REFERENCIA.....	4
1. Descripción de Argus Sistemas.....	4
2. Organigrama de la empresa.....	5
3. Ubicación del Pasante.....	6
CUERPO CENTRAL.....	7
1. Plan de trabajo.....	7
2. Desarrollo del plan de trabajo.....	8
3. Vinculación del proyecto con las materias de la carrera.....	12
CONCLUSIONES.....	13
BIBLIOGRAFIA.....	14
ANEXOS.....	15

## INTRODUCCION

La Empresa Argus Sistemas se dedica a la instalación y soporte de un software de manejo hotelero integral que está instalado a nivel nacional, posee herramientas que permiten que todos los departamentos de un hotel funcionen de manera correcta. El más reciente cliente de la empresa trajo a la misma nuevos retos, ya que se trata de una cadena hotelera, y no un hotel individual como se está acostumbrado.

Dicha cadena, se comprometió a instalar en cada una de sus sedes el sistema de Gestión Hotelera Argus, con la idea de centralizar todas sus operaciones de reservas en un mismo lugar, creando así un Call Center que recibirá toda la información, en vez de recibir reservas de manera individual en cada uno de los hoteles.

El sistema Argus posee todas las interfaces necesarias para exportar la información de disponibilidad por cada tipo de habitación, para un periodo de tiempo estándar a partir de la fecha actual y la idea es que todos estos datos de disponibilidad se almacenen en una base de datos común, identificando cada entrada al hotel correspondiente.

Para lograr esto, actualmente se encuentra en desarrollo una aplicación web que logra recoger toda esta información y la presenta de manera resumida con la finalidad de que un operador fácilmente pueda verificar disponibilidad en cualquiera de los hoteles pertenecientes a la cadena y pueda realizar reservaciones de la misma manera.

## MARCO DE REFERENCIA

### 1. Descripción de Argus Sistemas:

Argus Sistema C.A. es una Empresa fundada en 1991 en la ciudad de Mérida, se crea con el fin de promover software que ofrezca confiabilidad en el manejo hotelero, específicamente en las áreas de habitaciones, reservas, contraloría, costos, módulo de seguridad, inventario, y ama de llaves. A través de los años se ha adaptado el sistema a las diferentes tendencias en tecnología, iniciando en el año 2002 una nueva versión en ambiente GUI Graphical User Interface, el más avanzado software de desarrollo basado en lenguaje COBOL.

El Sistema para Gestión Hotelera ARGUS, producto insignia de la empresa en la actualidad, garantiza un fácil manejo y eficiencia en su funcionamiento en el elemento administrativo hotelero y cuenta con una amplia cartera de clientes tanto nacionales en los estados Mérida, Distrito Capital, Aragua, Vargas, Falcón, Lara, Portuguesa, Barinas, Táchira, Zulia, Trujillo, Anzoátegui, Nueva Esparta, Sucre; así como internacionales en Panamá.

En vista de captar una mayor cantidad de clientes, y de ofrecer un software cada vez más potente, se ha realizado todo un mecanismo de exportación de datos de disponibilidad con la finalidad de poder ofrecer el software a cadenas hoteleras, que con el uso de la aplicación para call center podrán centralizar la realización de reservas y podrán llevar a cabo recompensas por fidelidad a sus clientes que se hospeden en cualquiera de las sedes de la cadena.

**Misión:** Desarrollar, comercializar y distribuir software de calidad que superen las expectativas de los usuarios, facilitando las acciones y trabajando bajo estándares de calidad, prestando una atención justa y profesional a nuestros socios comerciales.

**Visión:** Crear y producir software de excelencia, teniendo como base la comunicación total con los clientes, esto nos dará un diferencial único que nos identifique y a la vez nos haga más competitivos, alcanzando y manteniendo la excelencia en el mercado.

2. Organigrama de la empresa:



## Organigrama



### 3. Ubicación del Pasante:

El proyecto de pasantía descrito en este documento, se realizó en el periodo de Septiembre - Octubre del año 2018, dentro del Departamento de Desarrollo de Argus Sistemas, C.A.

## CUERPO CENTRAL

1. Plan de trabajo: Durante la estadía en la empresa, se diseñó un plan de trabajo a cumplir que abarca 8 semanas.

**Semana 1:** Familiarización con los estándares de programación del sistema, entre ellos se encuentra el patrón de arquitectura de software MVC.

**Semana 2:** Diseño y desarrollo del Back-End del sistema (de manera evolutiva), y comienzo de la implementación del Front-End (de manera evolutiva).

**Semana 3-4:** Búsqueda de las herramientas de desarrollo y configuración del ambiente de trabajo, así como su implementación de las mismas en el módulo requerido. Desarrollo de dicho modulo.

**Semana 5:** Pruebas y ajustes del sistema.

**Semana 6:** Depuración.

**Semana 7:** Correcciones, evaluación y ajustes finales del sistema.

**Semana 8:** Redacción del informe de pasantías.

## 2. Desarrollo del Plan de Trabajo.

### **Parte 1:**

En el desarrollo de un proyecto de software es primordial como primera instancia decidir qué tipo de metodología se utilizará para realizar la implementación del mismo.

Como marco de desarrollo se decidió utilizar un enfoque ágil. Específicamente el modelo de desarrollo “SCRUM”, realizando reuniones diarias y sprints semanales.

El siguiente punto a tratar fue decidir el patrón de diseño principal que sirvió como arquitectura del proyecto. El MVC o Modelo-Vista-Controlador es un patrón de arquitectura de software que, utilizando 3 componentes (Vistas, Modelos y Controladores) separa la lógica de la aplicación de la lógica de la vista en una aplicación. Fue necesario aplicar este patrón debido a que los frameworks utilizados (Laravel/AngularJS) implementan dicho patrón.

Lista de los framework utilizados:

- **Laravel:** Módulo que ofrece los métodos suficientes programados en el lenguaje php, para poder manejar las solicitudes o peticiones que se hacen por medio de los métodos del protocolo HTTP (Back-End).
- **AngularJS:** Facilita la manipulación del “Modelo en Objetos para la Representación de Documentos”, por lo tanto es la plataforma que se utilizará para desarrollar el Front-End de la aplicación.



- Además fue necesario elegir un manejador de base de datos. Se hizo uso del sistema de gestión de bases de datos relacional MySQL.

## **Parte 2:**

Luego de tener clara la metodología, la atención se dirigió hacia el Front-End del sistema. El primer paso consistió en diseñar e implementar el layout que serviría como esqueleto, de modo que fuera posible empezar a añadir funcionalidades.

Este diseño involucraba:

- Creación del modelo hotel que sería utilizado en la base de datos.
- Implementación de la interfaz general de usuario, utilizando la librería bootstrap como una plantilla de apoyo.
- Implementación del sidebar, uno de los elementos más importantes de la interfaz debido a que en este elemento se encuentra incluida la lista de hoteles de modo que sirvan como enlace hacia la página de reserva de cada uno.
- Implementación de la barra de navegación, elemento en el cual se encuentran los enlaces hacia los diferentes componentes del sistema.

## **Parte 3:**

Ya al contar con un esqueleto inicial y aprovechando el trabajo adelantado por los diferentes integrantes del grupo. Se comenzó con el desarrollo de un módulo de consulta de reservas. El cual consistió en traer desde la base de datos, toda la información de las diferentes reservas realizadas y desplegar dicha información en una tabla. Para la creación de dicha tabla, se hizo uso de la herramienta Angular

Material, tomando como punto de inicio una tabla ya desarrollada de modo que solo fuera necesario adaptarla a las necesidades del proyecto, lo que dio como resultado un componente prácticamente listo con funciones de filtro y ordenamiento ya implementadas.

Ya con la tabla terminada, se procedió a realizar un botón de pop-up con el fin de desplegar una ventana adicional donde se muestre, de manera organizada, toda la información de una reserva en específico. Fue necesario nuevamente utilizar Angular Material para la creación de un modal que sirva como punto de inicio de modo que se facilitara el trabajo.

Por último, en la fase final de proyecto, el objetivo consintió en realizar un módulo de exportación de datos a formato PDF. Lo que permitió añadir la funcionalidad que convierte en un archivo PDF la información de los datos de reserva que son consultados.

#### **Parte 4:**

Ya al haber terminado con la base de la implementación. El siguiente paso en el plan de trabajo consistió en la realización de pruebas y ajustes de tal manera que todo funcionara correctamente.

Se utilizó un servicio de notificaciones denominado SweetAlert (servicio encargado de servir de apoyo al usuario con mensajes de confirmación, alerta, error, etc). De tal manera que la interacción con el sistema se desenvuelva de una manera más intuitiva para el beneficio del usuario.

**Parte 5:**

Esta etapa del proyecto se enfocó en realizar pruebas de seguridad, encontrando Bugs y solucionándolos, además de algunos cambios en la interfaz.

**Parte 6:**

Siendo la última fase del plan de trabajo, fue necesario revisar todo lo que se había desarrollado además de probar nuevamente los módulos implementados junto a nuevas sugerencias. Durante esta etapa surgieron nuevos bugs los cuales fueron solucionados.

### 3. Vinculación del proyecto con las materias de la carrera.

El sistema desarrollado requirió un amplio conocimiento en el área de la programación, gran parte de este conocimiento es impartido en la Universidad. Materias como Programación, Bases de Datos y Diseño y Análisis de Algoritmos son sumamente importantes para aportar la base que necesita el Ingeniero de Sistemas en el área del desarrollo de aplicaciones. Por último, es necesario realizar una mención especial de la materia Ingeniería de Software, ya que aporta información relevante relacionada con la forma de trabajar en un equipo de desarrollo y además define un conjunto de metodologías que al ser aplicadas correctamente ayuden a evitar retrasos, optimizar tiempos, generar una excelente comunicación con el interesado (stakeholder), etc. Todo esto con el objetivo final de generar un producto de calidad que cumpla con las expectativas del cliente.

## CONCLUSIONES

La ingeniería de sistemas es un campo donde cada vez surge algo nuevo debido a que la tecnología requiere constante actualización; por ello como ingeniero de sistemas es necesario estar al tanto, o mejor dicho estar preparados para adaptarse a cualquier cambio que se origine en este ámbito. Durante el trabajo realizado en las pasantías, el conocimiento obtenido fue más allá de hacer software, se orientó hacia la hotelería que es un área en donde muchos hacen de eso su carrera; ya que se comprendió el funcionamiento respecto al proceso de reservación que tiene no solo un hotel, sino varios en simultáneo.

Hoy en día existe más trabajo del que los ingenieros de sistemas pueden abarcar. Relacionarse en una empresa donde existe un ambiente de trabajo agradable, donde se es creativo, donde las ideas se convierten en realidad, es algo que se debe experimentar, pues el trabajo en equipo es la base de grandes creaciones.

La realización de las pasantías no solo fue fuente de conocimiento en el área de la programación web, sino que a su vez abre una gran puerta la cual es el ser capaz de enfrentar cualquier proyecto, el de cada día retroalimentarse con conocimiento y motivarse con lo que te apasiona, que es el tener la capacidad de responder y dar solución a cualquier problema.

## BIBLIOGRAFIA

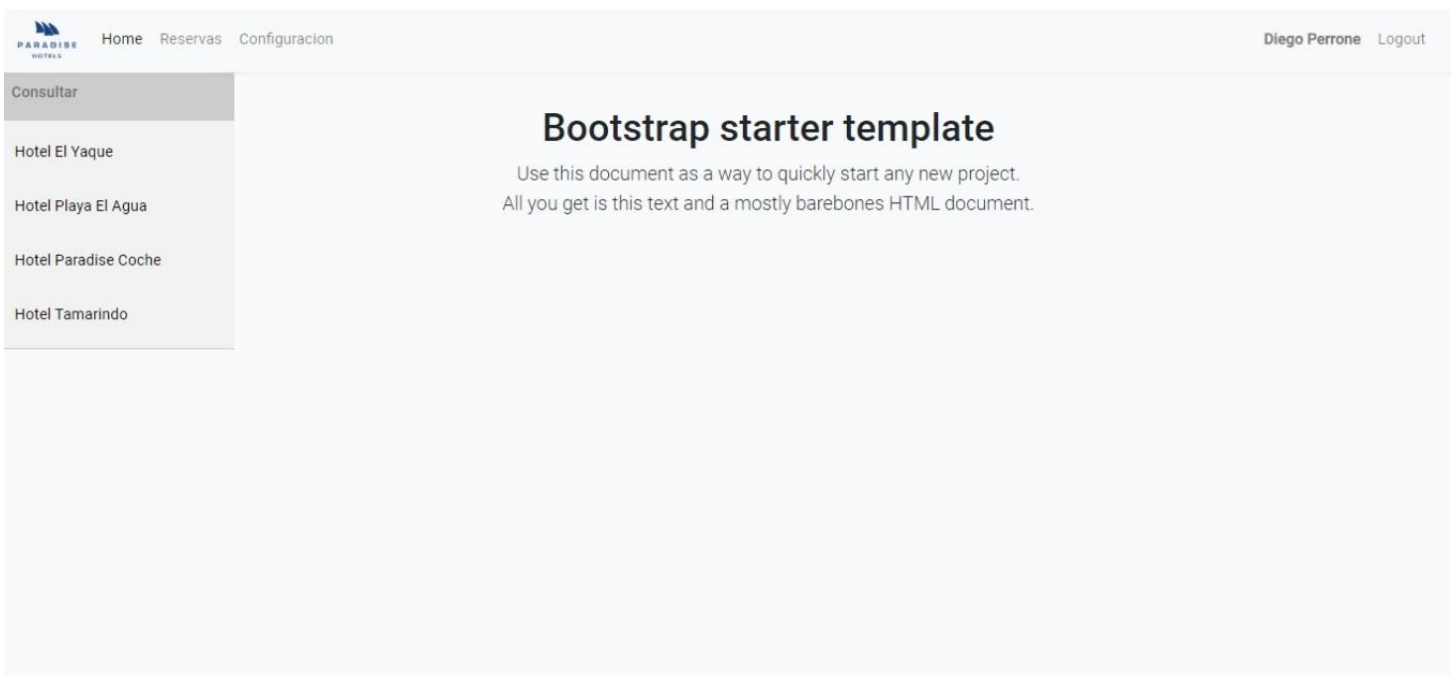
Paginas consultadas en el intervalo de Agosto-Septiembre, 2018.

- Argus Sistemas C.A. (2008) Presentación Sistema Hotelero. Mérida. Venezuela
- <https://laravel.com/docs/>
- <https://angular.io/docs>
- <https://laravel.com/docs/5.7/queries>
- <http://stackoverflow.com/>
- <https://sweetalert2.github.io/>
- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/introduction/>
- <https://material.angular.io/>

## ANEXOS

Se anexan algunas capturas de pantalla del sistema:

**Captura del layout general del sistema:**



## Vista de la tabla de consulta de reservas:

PARADISE HOTELS Home Reservas Configuración Diego Perrone Logout

### Consultar Reservas

Hotel:    Todos

Filter

ID Reserva ↑	Name	LastName	Date In	Date Out	Identification	Nombre Hotel	Actions
1	DIEGO	PERRONE	Aug 1, 2018	Aug 3, 2018	23305337	Hotel El Yaque	<input type="button" value="Ver"/>
2	DIEGO	PERRONE	Aug 1, 2018	Aug 2, 2018	23305337	Hotel El Yaque	<input type="button" value="Ver"/>
3	EMILIO	PERRONE	Aug 5, 2018	Aug 6, 2018	27777291	Hotel Playa El Agua	<input type="button" value="Ver"/>
11	MARIA	PERRONE	Aug 5, 2018	Aug 6, 2018	9703523	Hotel Playa El Agua	<input type="button" value="Ver"/>
12	VICENTE	PEREZ	Aug 1, 2018	Aug 3, 2018	9219161	Hotel El Yaque	<input type="button" value="Ver"/>

Items per page: 5 1 - 5 of 8 < >

## Vista del modal que despliega la información de cada reserva

PARADISE HOTELS Home Reservas Configuración Diego Perrone Logout

### Id Reserva: 2 - Hotel El Yaque

**Fecha In:** Aug 1, 2018  
**Fecha Out:** Aug 2, 2018  
**Nombres:** DIEGO  
**Apellidos:** PERRONE  
**Direccion:** MERIDA  
**Pais:** Venezuela  
**Tif Movil:** 0424-7671052  
**Telefono:** 0274-2668775  
**Email:** diegoperrone@gmail.com  
**Notas Reservas:** NINGUN  
**Notas Privadas:** NINGUN  
**Habitaciones Reservadas:**

- DOBLE - Costo por noche: 500