Universidad de oriente.

Nucleó Anzoátegui.

Escuela de ingeniería y ciencias aplicadas.

Departamento de ingeniería.

Desarrollo de software.



Desarrollo de una aplicación para el control de compra y venta de un

Supermercado ubicado en la zona norte del estado Anzoátegui

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tutor | Profesor: | Ing. Víctor Mujica |
| Grupo N°1 |  |  |
| integrantes de grupo 3: | | |
| Frank Rondón | C.I: 19738854 | Est. Ing. Computación |
| Manuel Dun | C.I: 19257821 | Est. Ing. Computación |
| Luis Correa | C.I: 19840230 | Est. Ing. Computación |

Copyright © 2015 por Luis Correa & Manuel Dun & Frank Rondón. Todos los derechos reservados.

Barcelona, 27 de Mayo de 2015

**Tabla de Contenidos**

**1.** **Objetivos** 3

1.1 Objetivo general 3

**2.** **Diagramas a Emplearse** 3

2.1 Diagrama de Actividad 3

2.1.1 Razón del empleo del Diagrama de Actividad 3

2.2 Diagrama de Casos de Uso 3

2.2.1 Razón del empleo del Diagrama de Casos de Uso 3

2.3 Diagrama de Secuencia 4

2.3.1 Razón del empleo del Diagrama de Secuencia 4

2.4 Diagrama de Clases 4

2.4.1 Razón del empleo del Diagrama de Clases 4

2.5 Diagrama de Paquetes 4

2.5.1 Razón del empleo del Diagrama de Paquetes 4

2.6 Diagrama de Patrón de Arquitectura del Software Modelo Vista Controlador (MVC) 4

2.6.1 Razón del empleo de MVC 4

2.7 Diagrama de Base de Datos Relacional (BDR) 5

2.7.1 Razón del empleo de Diagram BDR 5

2.8 Diagrama de Topología de Red 5

2.8.1 Razón del empleo del Diagrama de Topología de Red 5

**3.** **Lista de referencias** 7

# **Objetivos**

### Objetivo general

Utilizar los Diagramas de Actividades, Diagramas de Casos de Uso, Diagramas de Secuencia, Diagramas de Paquetes, Diagramas de MVC, Diagramas de BDR y Diagramas de Topologías de Red, en el estudio del Desarrollo de una aplicación para el control de compra y venta de un supermercado ubicado en la zona norte del estado Anzoátegui.

# **Diagramas a Emplearse**

### Diagrama de Actividad

#### Razón del empleo del Diagrama de Actividad

* Este Diagrama es similar al Diagrama de Flujo pero tiene mayor capacidad de expresión, es por eso que puede ser útil para modelar algoritmos y también para representar gráficamente procesos. En nuestro proyecto se debe representar sin ambigüedad la manera en que se ingresan los productos en el sistema de facturación, haciendo el diagrama de actividades perfecto para este caso.
* Con él se representará el orden en que ocurren las acciones en el proceso de facturación con todos sus posibles casos.

### Diagrama de Casos de Uso

#### Razón del empleo del Diagrama de Casos de Uso

* Permite el modelado de una vista de negocio del escenario.
* La descripción escrita del [comportamiento del sistema](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Comportamiento_del_sistema&action=edit&redlink=1) al afrontar una [tarea de negocio](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tarea_de_negocio&action=edit&redlink=1) o un [requisito de negocio](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Requisito_de_negocio&action=edit&redlink=1). Esta descripción se enfoca en el valor suministrado por el sistema a entidades externas tales como usuarios humanos u otros sistemas.
* La posición o contexto del Caso de Uso entre otros Casos de Uso. Dado que es un mecanismo de organización.
* Es un conjunto de Casos de Uso coherente y consistente que promueve una imagen fácil de comprender del comportamiento del sistema, un entendimiento común entre el cliente/propietario/usuario y el equipo de desarrollo.

### Diagrama de Secuencia

#### Razón del empleo del Diagrama de Secuencia

* Un Diagrama de Secuencia muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada Caso de Uso.
* El Diagrama de Secuencia contiene detalles de implementación del escenario, incluyendo los Objetos y Clases que se usan para implementar el escenario y mensajes intercambiados entre los Objetos.

### Diagrama de Clases

#### Razón del empleo del Diagrama de Clases

* Este Diagrama permite mostrar la interacción de todas las clases que se tendrán en la aplicación que se va a crear.
* Se definirán las relaciones que guarda con otras clases.

### Diagrama de Paquetes

#### Razón del empleo del Diagrama de Paquetes

* El Diagrama de Paquetes muestra cómo un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones.
* Dado que normalmente un paquete está pensado como un directorio, los Diagramas de Paquetes suministran una descomposición de la jerarquía lógica de un sistema.
* Los Paquetes están normalmente organizados para maximizar la coherencia interna dentro de cada paquete y minimizar el acoplamiento externo entre los paquetes.
* Los Diagramas de Paquetes son buenos elementos de gestión.
* Cada Paquete puede asignarse a un individuo o a un equipo, y las dependencias entre ellos pueden indicar el orden de desarrollo requerido.

### Diagrama de Patrón de Arquitectura del Software Modelo Vista Controlador (MVC)

#### Razón del empleo de MVC

* El Diagrama de MVC nos permite separar en tres componentes el código, el Modelo tendrá la representación de como nuestro sistema opera, la Vista es la interfaz grafica y tendrá la información de salida, para el Controlador tendremos los eventos de nuestro Sistema.
* Permite la reutilización del código y separación de conceptos.
* Puede ser usada en Aplicaciones Web, de Escritorio y en Base de Datos.

### Diagrama de Base de Datos Relacional (BDR)

#### Razón del empleo de Diagram BDR

* Éste es el modelo utilizado en la actualidad para representar problemas reales y administrar datos dinámicamente.
* Su ventaja fundamental es el uso de "relaciones". Estas relaciones podrían considerarse en forma lógica como conjuntos de datos llamados "[tuplas](http://es.wikipedia.org/wiki/Tupla)".
* En este modelo, el lugar y la forma en que se almacenen los datos no tienen relevancia.
* Es fácil de entender y de utilizar para un usuario esporádico de la base de datos.
* La información puede ser recuperada o almacenada mediante "consultas" que ofrecen una amplia flexibilidad y poder para administrar la información.
* El lenguaje más habitual para construir las consultas a Bases de Datos relacionales es [SQL](http://es.wikipedia.org/wiki/SQL), Structured Query Language o Lenguaje Estructurado de Consultas, un estándar implementado por los principales motores o sistemas de gestión de bases de datos relacionales.
* Durante su diseño una BDR pasa por un proceso al que se le conoce como [Normalización de BD](http://es.wikipedia.org/wiki/Normalizaci%C3%B3n_de_una_base_de_datos), que nos permite optimizar nuestra BD.

### Diagrama de Topología de Red

#### Razón del empleo del Diagrama de Topología de Red

* La Topología de Red mostrara el mapa físico o lógico de una [red](http://es.wikipedia.org/wiki/Red_de_computadoras) para intercambiar datos.
* Un ejemplo claro de esto es la topología de árbol, la cual es llamada así por su apariencia estética, por la cual puede comenzar con la inserción del servicio de internet desde el proveedor pasando por el router luego por un switch y este deriva a otro switch u otro router o sencillamente a los [hosts](http://es.wikipedia.org/wiki/Host) (estaciones de trabajo), el resultado de esto es una red con apariencia de árbol porque desde el primer router que se tiene se ramifica la distribución de [Internet](http://es.wikipedia.org/wiki/Internet).

# **Lista de referencias**

* Arias, F. (2006). El proyecto de investigación (5ta ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
* Cohen y Asín. (2000). Sistemas de información un enfoque de toma de decisiones (3ra ed.). Madrid, España: Mc Graw Hill.
* Cotorett, M. y Martinez, C. (2009). Diseño de un sistema de información basado en un entorno web que maneje licencias de importación automotriz en las diferentes aduanas nacionales Trabajo de Grado no publicado, Universidad de Oriente, Barcelona.
* Elmasri, N. (2000). Sistemas De Bases De Datos. Conceptos Fundamentales (2da ed.), Ciudad de México, México: Addison Wesley.
* James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch 2007. El Lenguaje de Modelado Unificado Ed 2. Madrid. Addison Wesley.