

**1. Objetivo General**

Desarrollar una aplicación que permita manejar la descripción del caso expuesto en el punto 4.

**2. Objetivos Específicos**

- 2.1. Aplicar los conceptos del modelo conceptual y relacional.
- 2.2. Crear una Base de Datos en Microsoft SQL Server.
- 2.3. Crear un WebService/REST Service.
- 2.4. Crear una página Web.
- 2.5. Usar herramientas como AngularJs, Bootstrap, HTML5, CSS.
- 2.6. Instalar localmente una aplicación Web (Front End and Back End).
- 2.7. Crear un plan de instalación.
- 2.8. Crear un plan de proyecto.

**3. Datos Generales**

- 3.1. El valor del proyecto: 25%
- 3.2. **Nombre código:** GasStationPharmacy
- 3.3. La tarea debe ser implementada grupos de 4 personas.
- 3.4. La **fecha de entrega:**
  - 3.4.1. Plan de trabajo: 14/09/2017
  - 3.4.2. Resumen Ejecutivo Avance 1: 21/09/2017
  - 3.4.3. Resumen Ejecutivo Avance 2: 17/09/2017
  - 3.4.4. Resumen Ejecutivo Avance 3: 28/09/2017
  - 3.4.5. Funcionalidad completa: 05/10/2017.
- 3.5. Cualquier indicio de copia será calificado con una nota de 0 y será procesado de acuerdo al reglamento.

**4. Descripción del caso de estudio**

Después de una larga negociación entre la transnacional Farmacias Phischel y BombaTica se ha logrado consolidar la compra de la segunda por parte de la primera. La marca comercial BombaTica seguirá en el mercado por al menos 2 años más.

Uno de los principales atractivos que observo Farmacias Phischel fue el módulo comercial de pedidos, el cual desea agregar a sus Farmacias existentes. La fecha límite para la adquisición es el 6 Octubre de 2017 día en que entra a funcionar el módulo de pedidos en ambas compañías, en caso de retraso por cada semana se multara a la empresa desarrolladora con una multa de \$20.000 semanales.

#### 4.1. Requerimientos del Software

##### Aplicación Web:

Debe ser desarrollada utilizando AngularJS, Bootstrap, CSS y HTML5.

##### 4.1.1. Vista Web Administración:

- 4.1.1.1. **Gestión de clientes:** Las operaciones que debe proveer este módulo son creación, actualización y eliminación de clientes. Los principales datos de los clientes son: Número Cédula, Nombre, Apellidos, Lugar de Residencia, Fecha de nacimiento, teléfono y una breve historial de los padecimientos.
  - 4.1.1.2. **Gestión de Doctores:** Las operaciones que debe proveer este módulo son creación, actualización y eliminación de doctores. Los principales datos de los clientes son: Número Cédula, Número de doctor, Nombre, Apellidos, Lugar de Residencia, Fecha de nacimiento.
  - 4.1.1.3. **Gestión de Medicamentos:** Las operaciones que debe proveer este módulo son creación, actualización, eliminación de medicamentos, listado de medicamentos y consulta de medicamento, los datos a almacenar de los medicamentos son: nombre, casa farmacéutica, requiere prescripción (Si/No), cantidad disponible.
  - 4.1.1.4. **Gestión de roles:** El sistema debe permitir ingresar, modificar y eliminar roles, de los cuales solamente se almacenaran un nombre y una descripción.
  - 4.1.1.5. **Gestión de Sucursales:** El sistema debe permitir ingresar, modificar y eliminar sucursales, de las cuales se almacenara un nombre, descripción, dirección y administrador.
  - 4.1.1.6. **Estadística:** Permitirá a la gerencia analizar la tendencia de compra de los clientes por medio de los siguientes reportes:
    - 4.1.1.6.1. Productos más vendidos en total.
    - 4.1.1.6.2. Productos más vendidos por el nuevo software.
    - 4.1.1.6.3. Cantidad de ventas por compañía.
    - 4.1.1.6.4. Productos más vendidos por compañía.
- Este módulo solo podrán ingresar los gerentes de la Farmacia, los dependientes NO tienen acceso.

##### 4.1.2. Vista Web Sucursal

Esta aplicación se instalara en cada una de las sucursales y será un visualizador de los pedidos, los únicos usuarios que tienen acceso a este módulo son los dependientes de la farmacia (no pueden ingresar gerentes ni farmacéuticos) y debe permitir observar los pedidos por su estado (nuevo, preparado, facturado y retirado) además deben estar ordenados por la fecha de recojo. El principal objetivo es que un dependiente esté al tanto de los pedidos realizados a la sucursal y realice el proceso de aliste para que cuando el cliente pase por los pedidos solo sea necesario enviarse a facturar (en el caso de que el pedido no requiera prescripción en el caso de

requerirse la receta física debe ser presentada al farmacéutico en turno y debe ser aprobado para luego proceder con el proceso normal) a los sistemas actuales de la Farmacia.

En caso que los pedidos no sean retirados, los clientes serán penalizados y en futuros pedidos la prioridad será menor.

#### 4.1.3. Vista Web Publico General

El público meta son todas aquellas personas que no desean descargar el app móvil a sus celulares y tabletas. En caso de que a la hora de realizar un pedido el cliente no existe deberá permitirle al cliente darse de alta.

Existirán al menos dos tipos de pedido uno que indica que requiere prescripción médica y el otro que no, si al menos uno de los medicamento del pedido requiere prescripción todo el pedido será marcado como que requiere receta y se habilitara cargar una imagen con la receta.

- 4.1.3.1. **Gestión de clientes:** Las operaciones que debe proveer este módulo son creación, actualización y eliminación de clientes. Los principales datos de los clientes son: Número Cédula, Nombre, Apellidos, Lugar de Residencia, Fecha de nacimiento, teléfono y un breve historial de los padecimientos.
- 4.1.3.2. **Gestión de Recetas:** Las operaciones que debe proveer este módulo son creación, actualización y eliminación de recetas, los datos a almacenar de las recetas son, número de receta, doctor que emitió la receta, medicamentos prescritos y debe permitir cargar una imagen de la receta física.
- 4.1.3.3. **Gestión de Pedidos:** Las operaciones que debe proveer este módulo son creación, actualización, eliminación de pedidos, los datos a almacenar de los pedidos son: sucursal de recojo, cliente, teléfono preferido, listado de medicamentos, hora de recojo, imagen de la receta.

#### 4.1.4. App Móvil.

Esta aplicación debe de proveer la misma funcionalidad que la **Vista Web Público General**, el objetivo de esta es que el cliente que posee un Smartphone tenga en la palma de su mano la facilidad de realizar los pedidos sin necesidad de ir a un computador.

#### 4.1.5. Seguridad

Dado que ambas marcas comerciales seguirán por al menos 2 años en el mercado se ha definido que los gerentes funcionales de una compañía no pueden tener acceso a los datos de las otras compañías.

#### 4.1.6. Implementación

- 4.1.6.1. **NO está permitido el uso de tecnologías aspx.**
- 4.1.6.2. Lenguaje C# y .Net
- 4.1.6.3. Base de Datos Microsoft SQL Server.
- 4.1.6.4. Toda la implementación será **LOCAL**.
- 4.1.6.5. Todo el procesamiento debe estar a nivel de base de datos esto implica no

escatimar en la creación de procedimientos almacenados, funciones y demás facilidades que permita el DBMS.

## **5. Entregables**

- 5.1. Manual de Usuario.
- 5.2. Documentación Técnica y del proyecto (descrita en el punto 6).
- 5.3. Documento de instalación.
- 5.4. Plan de Proyecto.
- 5.5. Script de Base de Datos.
- 5.6. Script de población de Base de Datos.
- 5.7. Aplicación WEB.
- 5.8. Aplicación Móvil.
- 5.9. Web Service/REST Service.

## **6. Documentación**

- 6.1. Se deberá documentar el código fuente.
- 6.2. Se deberá entregar un documento que contenga:
  - 6.2.1. Modelo conceptual utilizando la notación de Chen.
  - 6.2.2. Modelo relacional.
  - 6.2.3. Descripción de los métodos implementados.
  - 6.2.4. Descripción de las estructuras de datos desarrolladas.
  - 6.2.5. Descripción detallada de los algoritmos desarrollados.
  - 6.2.6. Problemas conocidos: En esta sección se detalla cualquier problema que no se ha podido solucionar en el trabajo.
  - 6.2.7. Problemas encontrados: descripción detallada, intentos de solución sin éxito, soluciones encontradas con su descripción detallada, recomendaciones, conclusiones y bibliografía consultada para este problema específico.
  - 6.2.8. Documentación de evidencia del trabajo en equipo.
    - 6.2.8.1. Actividades planeadas y su responsable. (Plan de trabajo)
    - 6.2.8.2. Minutas de sesiones de trabajo. (Seguimiento al plan de trabajo)
    - 6.2.8.3. Actividades realizadas por cada estudiante. (Bitácora en digital, donde se describen las actividades realizadas, desde reuniones con el compañero de trabajo, investigaciones, consultas, etc. Se debe describir todo por más insignificante que sea, esto demostrará si ustedes están trabajando en realidad. Este es su diario de trabajo, llevan seguimiento de todo en el tiempo, imaginen que si un compañero los releva en su trabajo, le bastaría con leer sus bitácoras para seguir el trabajo.
    - 6.2.8.4. Evidencia de uso de un manejador de código (se recomienda Gitgub).
  - 6.2.9. Conclusiones y Recomendaciones del proyecto.
  - 6.2.10. Bibliografía consultada en todo el proyecto
- 6.3. Diagrama de clases y un documento que explique el porqué del diseño.

## 7. Evaluación

1. El proyecto tendrá un valor de un 80% de la nota final, debe estar funcional.
2. La documentación tendrá un valor de un 20% de la nota final, cumplir con los requerimientos especificados en la documentación no significa que se tienen todos los puntos, se evaluará que la documentación sea coherente, acorde al tamaño del proyecto y el trabajo realizado, no escatimen en documentación.
3. Cada grupo recibirá una nota en cada uno de los siguientes apartados Código y Documentación.
4. El profesor no sólo evaluará la funcionalidad del proyecto, esto quiere decir que aunque el proyecto este 100% funcional esto no implica una nota de un 100, ya que se evaluarán aspectos de calidad de código, aplicación del paradigma OOP, uso de herramientas solicitadas, calidad de documentación interna y externa, trabajo en equipo.
5. No se revisarán funcionalidades parciales, ni funcionalidades no integradas.
6. Es responsabilidad de cada miembro del grupo conocer su código, el profesor puede preguntar a cualquier miembro del grupo que le explique alguna funcionalidad/porción de código.
7. De las notas mencionadas en los puntos 1 y 2 se calculará la Nota Final del Proyecto.
8. Las citas de revisión oficiales serán determinadas por el profesor durante las lecciones o mediante algún medio electrónico.
9. Aún cuando el código y la documentación tienen sus notas por separado, se aplican las siguientes restricciones
  - 9.1. Si no se entrega documentación, automáticamente se obtiene una nota de 0.
  - 9.2. Si no se utiliza un manejador de código se obtiene una nota de 0.
  - 9.3. Si no se entrega el punto 4 de la documentación se obtiene una nota de 0.
  - 9.4. Si el código y la documentación no se entregan en la fecha indicada se obtiene una nota de 0.
  - 9.5. Si el código no compila se obtendrá una nota de 0, por lo cual se recomienda realizar la defensa con un código funcional.
  - 9.6. Si el grupo no cuenta con los equipos necesarios para realizar la revisión y no avisó al profesor de esta situación obtendrá una nota de 0.
  - 9.7. El código debe ser desarrollado en C#, en caso contrario se obtendrá una nota de 0.
10. Cada grupo tendrá como máximo 30 minutos para exponer su trabajo al profesor y realizar la defensa de éste, es responsabilidad de los estudiantes mostrar todo el trabajo realizado, por lo cual se recomienda tener todo listo antes de ingresar a la defensa.
11. Cada excepción o error que salga durante la ejecución del proyecto y que se considere debió haber sido contemplada durante el desarrollo del proyecto, se castigará con 2 puntos de la nota final del proyecto.
12. Cada grupo es responsable de llevar los equipos requeridos para la revisión.
13. Durante la revisión únicamente podrán participar los miembros del grupo, asistentes, otros profesores y el coordinador del área.
14. Las revisiones se realizan con los estudiantes matriculados en el curso, cualquier persona fuera de estos y los mencionados en el punto 14, no pueden participar en la revisión.
15. Después de enviada la nota final del proyecto el estudiante tendrá un máximo de 3 días hábiles para presentar un reclamo siempre y cuando la funcionalidad esté completa.

## 8. Referencias

AngularJS (2016-03-16). Recuperado de: <https://angularjs.org>

Bootstrap Themes & Templates (2016-03-16). Recuperado de: <https://wrapbootstrap.com/>