**PROYECTO FINAL PROGRAMACION II**

**ingguillermo@hotmail.es**

**Descripción**

El estudiante debe presentar un software cliente - servidor en una plataforma web, la aplicación deben interactuar dentro del modelo de negocio descrito en el siguiente apartado; debe utilizar un motor de bases de datos para almacenar las operaciones descritas.

**Requerimientos mínimos del Modelo de Negocio**

1. Sistema de crédito en venta de artículos

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (consulta, pagos, administrador)
* Acreedor y Deudor
* Artículos
* Formas de pago (efectivo, tarjeta(Paypal), cheque u otros)
* Personal, Puesto
* Pagos (Kardex)
* Penalizaciones (5% sobre mes atrasado)
* Notificaciones de pago (se emite al incumplir 1 mes de pago)
* Finiquitos
* Reportes
* Deudores (filtrar por estatus)
* Estado de cuenta de un deudor (filtrar por rango de fechas)
* Penalización por incumplimiento de pago (filtrar por id deudor)
* Notificaciones de pago (filtrar por id deudor)
* Finiquitos (filtrar por id deudor)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de punto de venta

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (Consulta, ventas, Administrador)
* Artículos, Unidad de Medida
* Personal, Puesto
* Clientes, Proveedores
* Compras y Ventas (Kardex)
* Reportes
* Planilla laboral (filtrar por mes y año)
* Compras y Ventas (búsqueda por id de transacción y rango de fechas)
* Kardex (filtro por fecha y por id articulo)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de una gasolinera

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (mantenimiento, consulta, pedido, ventas, abastecimiento, administrador)
* Gasolinera
* Tipos de combustible
* Contenedores, Unidad de Medida
* Personal, Puesto
* Clientes, Proveedores
* Pedidos y ventas (Kardex)
* Suministro y distribución en contenedores (Kardex)
* Reportes
* Existencia de combustible (búsqueda por id de combustible)
* Pedidos y Ventas (búsqueda por id de transacción)
* Kardex (filtro por fecha y por id combustible)
* Suministro y distribución en contenedores (filtrar por id de contenedor y rango de fechas)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de hospital

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (consulta médica, pedidos y ventas de medicamento, administrador)
* Hospital
* Medicamento, Unidad de Medida
* Personal, Puesto, Especialización
* Pacientes, Proveedores
* Asistencia Médica (clínica, área, habitación)
* Consulta Médica (Receta y/o tratamientos)
* Historial clínico
* Pedido y venta de medicamento (Kardex)
* Reportes
* Existencia de medicamento (búsqueda por id de medicamento)
* Pedidos y Ventas (búsqueda por id de transacción)
* Kardex (filtro por fecha y por id medicamento)
* Consulta Médica(Filtrar por id consulta y/o paciente)
* Recetas (Filtrar por id Receta y/o paciente)
* Historial clínico (filtrar por id paciente)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema Educativo

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (consultas, personal administrativo, catedrático, administrador)
* Centro educativo
* Personal, Puesto, Especialización
* Estudiante, cursos, salones, horarios, jornadas
* Carreras y/o grados
* Inscripción
* Pago de Colegiatura
* Asignaciones (estudiante, curso, carreras y/o grado)
* Trámites administrativos (parqueo, carnet, certificados, títulos)
* Ingreso de Notas
* Reportes
* Listado de estudiantes por carrera y/o curso
* Asignación de estudiante, curso, carreras y/o grado (filtrar por id según corresponda)
* Notas de estudiantes (filtrar por id estudiante y por rango de fecha)
* Historial de pago (filtrar por id estudiante)
* Solvencia estudiantil (filtrar por id estudiante)
* Trámite administrativo (filtrar por id estudiante y estatus)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de ventas online

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (cliente, administrador)
* Recuperación de contraseñas
* Empresa
* Contactos
* Catalogo de Artículos (categoría, subcategoría)
* Clientes, Proveedores
* Tipos de pago (depósitos, tarjeta (paypal) )
* Pedidos (Kardex)
* Carrito de compras (Kardex)
* Historio de transacciones
* Reportes
* Existencia de artículos (búsqueda por id)
* Pedidos y Ventas (búsqueda por id de transacción)
* Kardex (filtro por fecha y por id articulo)
* Histórico de transacciones (filtrar por id cliente)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de supermercado

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (consulta, cajas de cobro, administrador
* Supermercado
* Catalogo de artículos, Unidad de Medida (categoría, subcategoría)
* Aéreas o pasillos
* Segmentación de articulo por área o pasillo
* Código de barra (etiqueta automática de articulo)
* Cajas de cobro
* Personal, Puesto
* Clientes, Proveedores
* Compras y Ventas (kardex)
* Reportes
* Existencia de artículos (búsqueda por id)
* Compras y Ventas (búsqueda por id de transacción y rango de fechas)
* Kardex (filtro por fecha y por id articulo)
* Ventas realizadas (filtrar por día y/o mes, caja de cobro)
* Articulo disponible (filtrar por área o pasillo)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de hotelería

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (consulta, reservaciones, administrador)
* Hotel
* Personal, Puesto
* Clientes
* Habitaciones, servicios varios (parqueo, uso de instalaciones, excursiones, etc.)
* Reservación de habitación(online y offline)
* Servicio a la habitación
* Facturación de hospedaje y alimento (kardex)
* Promociones
* Reportes
* Planilla laboral (filtrar por mes y año)
* Reservaciones (filtrar por id de reservación y/o id cliente)
* Disponibilidad de habitación (filtrar por id habitación)
* Facturación (filtrar por id factura)
* Promociones (filtrar por mes y tipo de servicio)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de restaurante

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (consulta, ordenes, administrador)
* Restaurante
* Personal, Puesto
* Clientes, Proveedores
* Alimento (tipo de alimento, Platillos, Menú)
* Orden de platillo (online y offline)
* Facturación de ordenes de alimento (kardex)
* Reportes
* Planilla laboral (filtrar por mes y año)
* Ordenes de platillo (filtrar por id de orden y/o id cliente)
* Facturación (filtrar por id factura)
* Platillos del restaurante (filtrar por tipo de comida)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de reparación y mantenimiento de vehículos

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios -Perfiles (consulta, reservaciones, administrador)
* Personal, Puesto, Especialización
* Vehículos (tipo de vehículo)
* Catalogo de repuestos y suministros
* Clientes y proveedores
* Reservación de servicio (online, offline)
* Servicio de vehículo (mantenimiento y reparación)
* Facturación de servicio (kardex)
* Pedido de repuestos y suministros (kardex)
* Histórico de mantenimiento y reparación por vehículo
* Reportes
* Existencia de repuesto y/o suministro (búsqueda por id de repuesto y/o suministro)
* Listado de reservaciones (filtrar por día)
* Facturación de servicio (filtrar por id factura)
* Kardex (filtro por fecha y por id repuesto y/o suministro)
* Histórico de mantenimiento y reparación por vehículo (filtrar por id vehículo)
* Cotización de servicio (mantenimiento y reparación)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. Sistema de eventos deportivos

* Registro y Mantenimiento:
* Usuarios - Perfiles (deportista, administrador)
* Deporte (tipo deporte, categoría, subcategoría)
* Deportista
* Evento
* Inscripción a evento
* Formas de pago (deposito, tarjeta (paypal))
* Premiación
* Publicidad de evento
* Histórico de participación
* Reportes
* Eventos (filtrar por fecha de evento y/o tipo deporte)
* Listado de participantes por evento (filtrar por id evento y/o categoría y/o subcategoría de evento)
* Facturación a inscripción de evento (filtrar por id factura)
* Premiaciones (filtrar por id evento)
* Histórico de participación por deportista (filtrar por id deporte)
* Aplicación Móvil
* Debe crear una aplicación móvil en Android que permita interactuar con todo lo anterior

1. **Cola (Control de tickets)**

Se debe desarrollar una aplicación que permita gestionar y atender solicitudes de usuario.

* **Requerimientos mínimos**

1. **Dashboard:**

* El usuario a través de un menú seleccionara un tipo de solicitud la cual generara un número de ticket.
* El sistema debe permitir a través de un mantenimiento de catalogo la elección de un tipo de solicitud a ser atendida, opciones que visualizara el usuario en el dashboard.

1. **Escritorio virtuales**

* Dinámicamente permita una interfaz en la cual se determine un escritorio en el cual el usuario permitirá atender la solicitud generada en el dashboard.
* La cantidad de los escritorios virtuales se definirá a través de un mantenimiento configurado en la base de datos.
* Cada escritorio virtual debe atender los tickets generados en el dashboard independientemente del tipo de solicitud realizada.
* Cada escritorio virtual debe parametrizar el llamado del siguiente ticket a través de un audio que indique el correlativo siguiente según el método de cola.

1. **Productividad**

* En tiempo de ejecución debe indicar por cada escritorio virtual y de manera general la cantidad de tickets atendidos. Además debe permitir clasificar por tipo de solicitud y tiempo de respuesta.

1. **Perfil**

* Solicitante, escritorio virtual y administrador

1. **Listas enlazadas (Gestión de expedientes)**

Se debe desarrollar una aplicación que permita gestionar un expediente administrativo.

* **Requerimientos mínimos**

1. **Gestión de expedientes**

* A través de una lista enlazada establezca el flujo que un expediente debe realizar por una unidad administrativa hasta su finalización y archivo.
* Debe crear un mantenimiento para la creación de expedientes y su flujo respectivo
* El sistema debe permitir crear categorías en los flujos

1. **Monitoreo de expediente**

* A través de una búsqueda y un filtro por número de expediente se debe permitir visualizar y/o imprimir el flujo en el cual se encuentra el mismo.

1. **Perfil**

* Traslado de expediente, creación de expediente, consulta y administrador

1. **Pila (gestión de correo electrónico)**

Se debe desarrollar una aplicación que permita gestionar un correo electrónico

* **Requerimientos mínimos**

**Solicitud de repositorio(e-mal)**

* A través de un formulario permita a cualquier usuario tener un repositorio de correo electrónico. Este formulario a través de un usuario y contraseña permitirá acceder al mismo.
* Debe disponer de una opción de recuperación de contraseña a través de un tipo de como por ejemplo fecha de nacimiento, lugares favoritos etc.

**Bandeja de entrada**

* Visualice a través del método pila una bandeja de correos electrónicos, esta bandeja debe permitir ordenar por fecha , asunto o remitente
* Agregue una opción de respuesta al mismo, debe copiar el correo recibido sin opción a modificación y a ello agregar el nuevo mensaje de correo.

**Bandeja de salida**

* Repositorio de correos enviados, simplemente define un historial de los correos enviados
* Permita la opción de reenvío de correo electrónico, debe copiar el correo recibido sin opción a modificación y a ello agregar el nuevo mensaje de correo.

**Elementos eliminados**

* Repositorio de correos eliminados, permita la opción de restauración a la bandeja de entrada o definitivamente eliminación

**Estatus de correo**

* Permita establecer un tipo de estatus en sus bandejas (importante, urgente, etc.)

1. **Cola (help desk)**

Se debe desarrollar una aplicación que permita gestionar incidentes de hardware y software.

* **Requerimientos mínimos**

1. **Dashboard:**

* El usuario debe tener la opción de reportar un incidente por tipo (hardware y software) y debe ser atendido por el personal experto en el área.
* La solicitud anterior debe ser atendida por un administrador que dispondrá del recurso y tiempo en el cual será atendida la solicitud
* Agregue una pantalla en la que el usuario pueda ver el histórico de solicitudes y tiempo de respuestas a la misma

1. **Administrador de peticiones**

* Un usuario administrador debe disponer de las solicitudes de usuario de acuerdo con el área o departamento al que pertenece y al tipo de incidente (hardware o software)
* De acuerdo con las solicitudes de incidencias generadas el usuario administrador debe priorizar y enviar a una cola las mismas. Se debe establecer un estatus de prioridades a la misma y en base a ello se enviará al buzón de cola.
* El usuario administrador asigna la incidencia a su usuario experto a través de este buzón de cola.

1. **Usuario experto**

* El usuario experto quien es la persona que solucionará la incidencia debe disponer de un repositorio de solicitudes las cuales atenderá y por medio del cual dará solución a la solicitud presentada.
* Si la solicitud realizada por el usuario no se soluciona debe establecer un proceso de seguimiento y el proceso a corregir el mismo.
* La solicitud finaliza cuando el usuario experto da solución a la solicitud planteada

1. **Perfil**

* Solicitante, usuario experto y administrador

1. **Árbol (gantt project)**

Se debe desarrollar una aplicación que permita gestionar proyectos, tareas y actividades. La aplicación debe disponer de un menú con estructura de árbol que permita trabajar los siguientes requerimientos:

* **Requerimientos mínimos**

1. **Usuarios registrados**

* A través de un formulario permita a cualquier usuario registrarse y realizar proyectos en la aplicación web.
* Debe disponer de una opción de recuperación de contraseña a través de un tipo de como por ejemplo fecha de nacimiento, lugares favoritos etc.

1. **Proyecto**

* Establece el mantenimiento de proyecto, define la categoría proyecto a la cual se categoriza una tarea y actividades especificas. El usuario administrador es el encargado de la creación de proyectos y estimación de tiempo en la finalización de este.

1. **Tarea**

* Define un mantenimiento en el que se agregan las tareas asignadas a un proyecto específico, se define un tiempo de realización en el cual el usuario debe ejecutar lo programado
* Se debe disponer de un mantenimiento en el cual se especifique el estatus de la tarea, de un estado analizado, desarrollado, finalizado etc.
* Cada tarea debe disponer de un estatus por lo que si todas las tareas tienen un estatus finalizado el proyecto se da como finalizado también.

1. **Actividad**

* A través de un mantenimiento describe todas aquellas actividades realizadas en el proceso de finalización de una tarea específica. El usuario que ejecuta debe listar las tareas diarias previa finalización de una tarea.

1. **Gantt**

* Establecida el proyecto, tarea y actividades visualice a través de un visor un diagrama que represente todo lo anterior

1. **Historial**

* Permita filtrar e imprimir por proyecto las tareas y actividades realizadas

1. **Perfil**

* Administrador, usuario que ejecuta

Para cada modelo se debe presentar un diagrama Entidad Relación con el modelo de procesos a desarrollar en la aplicación, este modelo será evaluado por el catedrático ya que define los límites del proyecto.

**Aspectos Técnicos ha Considerar**

* Arquitectura MVC
* Desarrollo de una base de datos (Oracle)
* Lenguaje de Programación JAVA
* Framework (CSS, Java Script, Boostrap, HTML 5)
* Reportes con Crystal Reports, Reporting Services, IReports
* Android Studio

**Entregables**

* Manual de Usuario
* Manual Técnico
* Backup de base de datos
* Código Fuente de aplicación

**Fases de entrega Fecha de Entrega**

1. Diagrama entidad relación de base de datos 03/08/2019
2. Login y creación de perfiles en JAVA 31/08/2019
3. Master Page del sitio web (funcionalidad de acuerdo al perfil definido) 14/09/2019
4. Mantenimiento de catálogos (inserción, actualización de registros) 05/10/2019
5. Funcionalidad central del modelo según corresponda (maestro/detalle) 12/10/2019