|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://www.utepsa.edu/aulavirtual/Imagenes/Utepsa.gif | **CASO DE ESTUDIO DE EXAMEN DE GRADO** | | |
| FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA | | |
| CARRERA | Ingeniería de Sistemas | |
| AREA | INGENIERIA DE SOFTWARE | |
| CODIGO | EG-S-IS-03-18 | Período: 2/2018 |
| CASO # 3 |

**SISTEMA DE GESTION ADMINISTRATIVO PARA EL MERCADO MUTUALISTA**

Sistema de gestión de inquilinos, dueños de puestos, pagos de gastos comunes, cambios de dueño, cambios de inquilino, registro de contratos y presentación de informes para la administración del mercado Mutualista.

Los vendedores del mercado mutualista están organizados en asociaciones de vendedores que se agrupan por el gremio y por sector del mercado. Todas las asociaciones están sujetas a la Administración del mercado, cuyas autoridades se eligen cada dos años entre los vendedores de todas las asociaciones. La Administración se encarga de mantener el mercado, los gastos de agua comunes, los gastos de energía eléctrica, los gastos por mantener los extinguidores cargados y en buen estado, la seguridad que consta de guardias y cámaras que se encuentran distribuidas estratégicamente.

La Administración, para poder hacer su trabajo debe tener registro de todas las personas que están a cargo de un puesto, sea el dueño el que atienda o sea un inquilino, para poder hacer los cobros o poder emitir sanciones.

Cuando un dueño vende un puesto el contrato de venta debe estar homologado por la Administración del mercado, caso contrario estará violando las reglas vigentes del mercado Mutualista. Si el dueño da su puesto en alquiler el contrato que firma el inquilino también debe estar homologado por la Administración y en caso de que se cambie de un inquilino a otro, el contrato también deberá estar homologado. Este proceso de homologación es para asegurar que la persona que vaya a ser el nuevo inquilino o nuevo dueño este de acuerdo con las políticas y normas del mercado. El sistema que se propone deberá tener la capacidad de registrar a los dueños, los inquilinos y todos los contratos de alquiler o venta que se den sobre los puestos del Mercado.

El sistema deberá permitir ver reportes acerca del estado de cuentas de cada puesto para hacer los cobros. Si el encargado del puesto (dueño o inquilino) se atrasa en el pago de las cuotas se suma el 25% del importe de la cuota por cada mes de retraso. Si el encargado se atrasa mas de 4 meses el puesto será cerrado por normativa del mercado y las multas seguirán corriendo.

El sistema deberá tener una interface donde el encargado podrá efectuar una amortización de la deuda. El sistema imprimirá un recibo con un detalle de lo pagado y de lo que aún se debe (si fuera el caso).

El sistema también registrara los egresos que la administración realiza, los cuales son:

* Pago a la empresa que hace mantenimiento a los extinguidores
* Pago de energía eléctrica común
* Pago de servicio de agua en común.
* Pago de servicio de mantenimiento del sistema de cámaras de seguridad.
* Pago de sueldos a los guardias de seguridad del mercado.
* Pago de limpieza del mercado (gasto una vez cada 6 meses)

La Administración del mercado debe manejar las cuentas de la manera mas transparente para la tranquilidad de los asociados y es por eso que se necesita de manera primordial que el sistema entregue informes de ingresos y egresos en cualquier momento y sobre cualquier intervalo de tiempo.

**El documento debe incluir:**

MARCO TEÓRICO INGENIERÍA DE SOFTWARE

1. Que es y que no es ingeniería de software
2. Administración del proyecto
   1. El espectro administrativo
3. Calendarización del proyecto
4. Métricas del producto
   1. Métricas para el modelado de requerimientos
5. Administración del riesgo
   1. Identificación de riesgos
   2. Proyección del riesgo
   3. Valoración de impacto de riesgo
   4. El plan MMMR

INGENIERÍA DE SOFTWARE DEL PROYECTO

1. Planificación temporal.
2. Organización del personal (Estructura de desarrollo del software)
3. Estimación del proyecto
   1. Métricas basadas en punto de función.
   2. Valores de ajuste de complejidad
   3. Calculo de punto de función
   4. Calculo del esfuerzo
   5. Calculo de duración
   6. Calculo de número de personas que conforman el equipo de desarrollo del software
   7. Costo del personal.
   8. Costo del software
4. Análisis y gestión de riesgos
   1. Riesgo del personal
   2. Riesgo metodológico
   3. Riesgo del negocio
5. Gestión de calidad
   1. Calidad en función a 5 métricas
   2. Normas
6. Presupuesto
   1. Costo parcial de recursos
   2. Costo parcial de servicios básicos
   3. Costo parcial de material extra
   4. Costo total del proyecto

Sea que elijas SCRUM o PUDS, debes incluir los siguientes artefactos:

1. Diagrama de clases conceptuales
2. Diagrama de clases de diseño
3. Diseño de base de datos: Lógico y físico
4. Modelo de datos relacional
5. Diseño de reportes

Si eliges SCRUM debes incluir:

1. Product Backlog con todas las historias de usuario
2. Para cada sprint:
   1. Sprint Backlog
   2. Burn Down Chart

Si eliges PUDS debes incluir:

1. Modelo de Requisitos
   1. Requerimientos funcionales
   2. Descripción de los actores
2. Modelo de Análisis
   1. Diagrama general de los casos de uso (todos)
   2. Especificación del caso de uso seleccionado.
   3. Modelo de dominio
3. Modelo de Diseño
   1. Diagrama de secuencia
4. Modelo de Implementación
   1. Modelo de Componentes
   2. Modelo de Despliegue