**Actividad:** Funcionamiento de la Aplicación de Gestión de Información de una Clínica

**Descripción:**

La aplicación de gestión de información de la clínica tiene como objetivo principal facilitar el manejo eficiente de los datos y la información relacionada con los pacientes y el personal de la clínica. Esta aplicación está diseñada para ser utilizada por varios roles dentro de la clínica, incluyendo personal administrativo, soporte de información, enfermeras, médicos y recursos humanos. A continuación, se detalla el funcionamiento de la aplicación y las labores de cada rol:

**Descripción de los roles**

1. Recursos Humanos:

Los miembros del equipo de recursos humanos son los únicos autorizados para crear y eliminar usuarios nuevos en la aplicación. Su función principal es administrar el acceso y los permisos de los usuarios, asegurándose de que cada empleado tenga los privilegios adecuados según su rol en la clínica. Además, también se encargan de gestionar la información del personal, como la actualización de datos personales, registros de asistencia y manejo de licencias.

El personal de recursos humanos recopilará todos los datos necesarios del nuevo empleado, que generalmente incluyen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descripción** |
| Nombre completo |  |
| Número de cédula | Deber un valor único en todo el aplicativo |
| Correo electrónico | Correo valido, comprobar un dominio y el @ |
| Número de teléfono | Debe contener 10 dígitos |
| Fecha de nacimiento | Formato DD/MM/YYYY |
| Dirección | Máximo 30 caracteres |
| Rol | Ejemplo: Médico, Enfermera, Personal administrativo, Recursos Humanos. Etc. |
| Nombre de usuario | Debe es único |
| Contraseña | Debe incluir una mayúscula, un número, un carácter especial y contener por lo menos 8 caracteres |

**NO DEBEN PODER VISUALISAR INFORMACION DE PACIENTES, MEDICAMENTOS NI PROCEDIMIENTOS**

**|**

1. Personal Administrativo:

El personal administrativo tiene acceso a la funcionalidad de registro de pacientes. Utilizando la aplicación, pueden ingresar la información básica de los pacientes, como nombres, apellidos, fecha de nacimiento, género, dirección y datos de contacto. También pueden asignar un número de identificación único a cada paciente para facilitar su seguimiento en la clínica. Además, los miembros del personal administrativo pueden programar citas y registrar la información relacionada con la facturación y los seguros médicos.

El personal administrativo de la clínica tiene la responsabilidad de registrar y mantener la información básica de los pacientes en la aplicación de gestión de información. A continuación, se detalla la información que el personal administrativo registra del paciente:

|  |  |
| --- | --- |
| **Datos Personales del paciente** | |
| Número de Identificación | El número de identificación único asignado al paciente en la clínica. Este número permite un seguimiento eficiente del historial y los registros del paciente en la aplicación. |
| Nombre completo | El nombre completo del paciente. |
| Cédula | Debe tener 10 caracteres |
| Fecha de nacimiento | La fecha de nacimiento del paciente. |
| Género | El género del paciente (masculino, femenino, otro). |
| Dirección | La dirección actual del paciente. |
| Número de teléfono | El número de teléfono de contacto del paciente. |
| Correo electrónico | La dirección de correo electrónico del paciente (si está disponible). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Información de contacto de emergencia** | |
| Nombre del contacto de emergencia | Separe nombres y apellidos |
| Relación con el paciente | La relación que tiene la persona de contacto de emergencia con el paciente |
| Número de teléfono de emergencia | El número de teléfono de la persona de contacto de emergencia. Máximo 10 dígitos, solo se permiten números. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Información de seguro médico** | |
| Nombre de la compañía de seguros | El nombre de la compañía de seguros médicos del paciente |
| Número de póliza | El número de póliza del seguro médico del paciente |
| Estado de la póliza | Se maneja con un booleano, para indicar si esta activa |

Adicional debe manejar la información de facturación, a la hora de imprimir una factura se debe mostrar la siguiente información:

|  |
| --- |
| **Facturación** |
| Nombre del paciente, edad y cedula |
| Nombre del médico tratante |
| Nombre de la compañía de seguro |
| Numero de póliza |
| Vigencia de la póliza |

En la facturación se debe incluir la historia clínica del paciente teniendo en cuenta las siguientes condiciones del diagnóstico.

**Diagnóstico**

* En caso de haber aplicado medicamentos incluir nombre del medicamento, costo y dosis aplicadas
* En caso de haber recibido procedimientos debe incluir el nombre del procedimiento
* En caso de aplicarse una ayuda diagnostica, debe incluir el nombre del examen aplicado
* Cuando la póliza se encuentra activa, se genera una facturación de un copago de $50.000 pesos y el resto se cobra a la aseguradora, sin embargo, se debe mostrar el detalle de todo el cobro al paciente.
* Cuando en un mismo año, el paciente ha recibido atenciones que superan un copago total superior a un millón de pesos, no pagara más el copago hasta el inicio del siguiente año y la aseguradora asumirá la totalidad del costo del servicio.
* Cuando la póliza del paciente se encuentra inactiva o no posee, este deberá pagar el total de los servicios prestados

1. Soporte de Información:

El personal de soporte de información es responsable de mantener la integridad de los datos en la aplicación. Su función principal asegurarse de que la aplicación esté actualizada y resolver cualquier problema técnico que pueda surgir. También pueden brindar asistencia técnica a otros usuarios de la aplicación en caso de problemas de acceso o consultas relacionadas con el manejo de la información.

1. Enfermeras:

Las enfermeras tienen acceso a la información de los pacientes y desempeñan un papel crucial en la gestión de la atención médica. Utilizando la aplicación, en el registro de visitas de pacientes, las enfermeras pueden registrar datos vitales de los pacientes:

* Presión arterial
* Temperatura
* Pulso
* Nivel de oxígeno en la sangre.

También pueden registrar los medicamentos administrados dejando registro de la orden a la que venían asociados, las pruebas realizadas y cualquier observación relevante durante la atención del paciente. Además, las enfermeras pueden programar recordatorios para futuras visitas.

1. Médicos:

Los médicos tienen acceso a toda la información del paciente y son responsables de registrar la historia clínica. Utilizando la aplicación, los médicos pueden crear y actualizar los registros médicos de los pacientes, incluyendo diagnósticos, tratamientos, resultados de pruebas, prescripciones y cualquier otra información relevante sobre la salud del paciente. Toda atención por parte del personal médico genera un registro en la historia clínica.

* La historia clínica se manejará de forma no estructurada lo que implica que será un diccionario y se almacenará en una base de datos de tipo NoSQL.
* Cada paciente tendrá la cedula como su clave de identificación principal dentro de los registros que tiene el diccionario, y como subclave tendrá la fecha de atención.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia clínica** | |
| Fecha | Será la clave del diccionario. |
| Cedula del médico que lo atendió | Máximo 10 dígitos |
| Motivo de la consulta |  |
| Sintomatología |  |
| Diagnostico |  |

En caso de recetar medicamentos debe incluir:

|  |  |
| --- | --- |
| **Medicamentos** | |
| Numero de orden | Máximo 6 dígitos |
| Nombre del medicamento |  |
| Dosis |  |
| Duración del tratamiento |  |

En caso de recetar un procedimiento debe incluir

|  |  |
| --- | --- |
| **Procedimiento** | |
| Numero de orden | Máximo 6 dígitos |
| Nombre del procedimiento |  |
| Cantidad |  |
| Frecuencia con la que se repite |  |
| Requiere asistencia de por especialista | Se maneja con un booleano, en caso de ser verdadero se debe habilitar una lista con las especialidades |

En caso de solicitar una ayuda diagnostica debe incluir

|  |  |
| --- | --- |
| **Ayuda diagnostica** | |
| Numero de orden | Máximo 6 dígitos |
| Nombre de la ayuda diagnostica |  |
| Cantidad |  |
| Requiere asistencia de por especialista | Se maneja con un booleano, en caso de ser verdadero se debe habilitar una lista con las especialidades |

Tener presente las siguientes reglas:

* Cuando se receta una ayuda diagnostica no puede recetarse procedimiento ni medicamento ya que no se tiene certeza del diagnóstico.
* Cuando se ven los resultados de la ayuda diagnostica se crea un nuevo registro donde se agrega el diagnóstico y se recetan medicamentos, procedimientos o ambos
* Las ordenes deben ser únicas, no se repite un identificador de orden, aunque corresponda de forma diferente a un medicamento o procedimiento
* En caso de haber varios medicamentos recetados, todos van asociados a la misma orden
* En caso de haber varios procedimientos solicitados, todos van asociados a la misma orden

Las ordenes se almacenan de forma estructurada en una base de datos de tipo SQL con los siguientes datos:

* Numero de orden.
* Cédula del paciente
* Cédula del medico
* Fecha de creación
* Tipo de orden: Corresponde a procedimiento o medicamento

Debe de haber una tabla especializada en el manejo de ordenes de tipo medicamento con los siguientes datos:

* Número de orden
* Número ítem
* Nombre del medicamento
* Dosis
* Duración del tratamiento
* Costo

Debe de haber una tabla especializada en el manejo de ordenes de tipo procedimiento con los siguientes datos:

* Número de orden
* Número de ítem
* Nombre del procedimiento
* Número de veces que se repite
* Frecuencia con la que se repite
* Costo
* Como booleano se agrega si el procedimiento requiere de asistencia por especialista

Reglas adicionales

* Cuando una orden de tipo medicamento lleva asociados varios medicamentos, cada medicamento será un ítem comenzando siempre desde el 1, la relación orden – ítem debe ser única.
* Cuando una orden de tipo procedimiento lleva asociados varios procedimientos, cada procedimiento será un ítem comenzando siempre desde el 1, la relación orden – ítem debe ser única.
* En caso de que el medico recomiende hospitalización, esta será considerada como procedimiento, adicional se detallaran como procedimientos las visitas que las enfermeras deben de hacer y sus intervenciones, incluyendo en una orden independiente los medicamentos que deben de aplicar y como aplicarlos.

Éxitos!