**RETO 4.42**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del reto: | Detección de Enfermedades De Transmisión Alimentaria |
| Descripción del reto con su respectiva solución: | |
| Un centro de salud desea iniciar una investigación relacionada con las enfermedades de transmisión alimentaria.  En el proceso de diagnóstico el profesional de la salud realiza la valoración inicial del paciente en la cual deberá identificar si se padece o no de alguno o algunos de los siguientes síntomas Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea y fiebre.  Una vez valorados los síntomas se verifica con la siguiente tabla cuál es la posible enfermedad de transmisión alimentaria que pudiera tener el paciente:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Enfermedad** | **Clasificación** | **Síntomas** | | Staphylococcus aureus | Bacteriano | Náuseas, vómitos, dolor abdominal, fiebre, diarrea | | Bacillus cereus | Bacteriano | Náuseas, vómito | | Taenia saginata | Parasitaria | Dolor abdominal, fiebre | | Norovirus | Viral | Náuseas, vómitos, diarrea, fiebre | | Rotavirus | Viral | Vómitos, diarrea |   Para que el paciente sea diagnosticado de manera efectiva deberá presentar todos los síntomas de la enfermedad, ni más ni menos. En caso tal que el paciente no pueda ser diagnosticado con éxito, será valorado con exámenes adicionales que apoyen el proceso de diagnóstico.  Se han tomado los datos de un conjunto de pacientes con el fin de generar estadísticas que den paso a la investigación requerida.  Conforme a lo anterior, se le ha contratado a usted para apoyar el proceso de investigación desarrollando un programa que implemente los siguientes requerimientos:   * Leer y almacenar el nombre, número de cédula, y síntomas padecidos de cada uno de los pacientes. * Guardar cada paciente junto con su diagnóstico en base de datos.   Esta debe contener una tabla con las siguientes columnas:   * Nombre * Cedula (llave primaria) * Nauseas * Vómitos * Dolor abdominal * Diarrea * Fiebre * Diagnostico   El programa debe manejar las operaciones de CRUD.  Con todos los registros de la tabla el programa deberá:   * Calcular el diagnóstico de cada paciente, indicando número de cédula (separados por espacio). * De la clasificación bacteriana ¿Cuál fue el diagnóstico que más se presentó?, si varios diagnósticos cumplen esta condición tomar el primero. * De la clasificación viral ¿Cuál fue el diagnóstico que más se presentó?, si varios diagnósticos cumplen esta condición tomar el primero.   En caso de que no existan diagnósticos bacterianos o virales la respuesta debe ser NA.  Para el diseño del programa usted deberá:   * Implementar POO creando una superclase llamada **Persona**. * Implementar POO creando una subclase llamada **Paciente** que extienda de **Persona**. * Manejar base de datos con **SQLite**. * Diseñar una interfaz de usuario grafica por medio de la cual se ingresen los datos al programa. * Implementar un botón de búsqueda por cedula de pacientes.   **Ejemplo de posible interfaz**    En esta vista el botón ingresar captura los valores de los campos, calcula el diagnóstico y procede a guardarlos en la base de datos.    En esta vista el botón “Obtener datos” obtiene todos los registros de la base de datos y los presenta en el TextArea de la izquierda. El botón “Procesar datos” realiza las operaciones y muestra las salidas esperadas en el TextArea de la derecha.    En esta vista se realiza la búsqueda por cedula del paciente y se presenta la información en los campos respectivos. Acá se puede eliminar el registro presionando el botón eliminar y también se puede cambiar alguno de los campos y guardarlos con el botón editar.  **NOTA:** Tener en cuenta que esta interfaz es solo una sugerencia y no es necesario replicarla con exactitud. Usted puede presentar su propio diseño que cumpla con los requerimientos mínimos solicitados para la interfaz de usuario grafica. | |