# Identificación del problema y análisis de requerimientos Seguimiento 3

## Estudiante: Sofía Peláez Osorio

**Código: A00019312**

**Fecha: 26-10-2025**

**Docente: Juan Marcos**

|  |  |
| --- | --- |
| Analísis | |
| **Descripción del programa** | Sistema de gestión de computadores para la escuela Computaricemos. Permite registrar computadores por piso y columna, registrar incidentes en cada computador (fecha, descripción, estado, horas de solución), consultar el computador con mayor número de incidentes y listar todos los computadores con detalle de sus incidentes. |
| **Entradas** | Opción del menú (int).  Serial del computador (String).  Piso (int, 1..5).  Descripción del incidente (String).  (Opcional si se implementa) índice de incidente y horas para marcar solución. |
| **Salidas** | Mensajes de confirmación / error.  Listado de computadores (serial, piso, columna, numero de incidentes)  Detalle de incidentes (descripción, fecha, estado, horas). |
| **Ejemplo** | Usuario elige opción 1 - ingresa serial PC01 y piso 2 - sistema agrega computador en piso 2, columna 1.  Usuario elige opción 2 - ingresa serial PC01 y descripción Pantalla azul - sistema registra incidente con fecha actual.  Usuario elige opción 4 - sistema imprime el computador y debajo sus incidentes con fecha y estado. |

| **Método** | **Tipo** | **Descripción** | **Parámetros** | **Retorno** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **agregarComputador(String serial, int floor)** | **Modificador** | **Agrega un nuevo computador al edificio, ubicándolo en la primera columna libre del piso indicado si el serial no existe y hay espacio.** | **serial : identificador único del computador. floor : número de piso (1–5).** | **boolean : true si se agregó correctamente; false si el serial existe, el piso es inválido o no hay espacio.** |
| **agregarIncidenteEnComputador(String serial, String description)** | **Modificador** | **Registra un incidente (fecha = hoy, descripción) en el computador identificado por serial.** | **serial : serial del computador. description : texto descriptivo del incidente.** | **boolean : true si se registró correctamente; false si el computador no existe.** |
| **buscarPorSerial(String serial)** | **Analizador** | **Busca y retorna el objeto Computer cuyo serial coincide con el parámetro.** | **serial : serial a buscar.** | **Computer : objeto encontrado o null si no existe.** |
| **getComputerWithMostIncidents()** | **Analizador** | **Recorre todos los computadores y devuelve el que tiene mayor número de incidentes.** | **—** | **Computer : computador con más incidentes o null si no hay ninguno.** |
| **getComputerList()** | **Analizador** | **Imprime en consola todos los computadores registrados y sus incidentes detallados.** | **—** | **void (imprime en consola).** |

| Método | Precondición | Postcondición |
| --- | --- | --- |
| agregarComputador | serial no debe estar registrado; floor en rango 1..5. | El computador queda registrado en la primera columna disponible del piso indicado. |
| agregarIncidenteEnComputador | Debe existir un computador con el serial indicado. | El incidente queda agregado en la lista del computador (fecha = LocalDate.now(), estado = pendiente, horas = 0). |
| buscarPorSerial | La matriz puede estar vacía o parcial. | No modifica el estado del sistema; devuelve Computer o null. |
| getComputerWithMostIncidents | Puede no haber computadores; si hay alguno, la función lo retornará. | No modifica el estado del sistema; devuelve referencia al Computer con más incidentes o null. |
| getComputerList | Puede haber cero o más computadores registrados. | No modifica el estado del sistema; imprime datos en consola. |