**ANÁLISIS REQUISITOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES**

## Ejercicio 4

**Objetivo de la aplicación (motivo de la creación):**

* Sistema de reserva de salas de conferencias y posible material

**Clases / Entidades:**

* **Clase Sistema:**

Atributos: +id: Int

Métodos: +enviarRecordatorio(Int telefono, String mail, Recordatorios recordatorio): Boolean, +crearUsuario(Usuario usuario): void

* **Clase Usuarios:**

Atributos**:** -nombre: String, -apellidos: String, -rol: String, -id: Int, -mail: String, -contrasena: String,

Métodos: -iniciarSesion(String mail, String contrasena): Boolean, -cerrarsesion(): void

* + **Subclase Clientes**

Atributos:+telefono: Int

Métodos:

* + - **Subsubclase Empleados**

Atributos:

Métodos:

* + - **Subsubclase Clientes\_Externos**

Atributos:

Métodos:

* + **Subclase Administradores**

Atributos:

Métodos: +consultarReportes(Reportes reporte): List<Reportes>, +gestionSalas(Salas consultaSala): Salas

* **Clase Reserva:**

Atributos:+id: Int, +fechaReservaInicio: Date, +fechaReservaFin: Date, +horaInicio: Int, +horaFin: Int, +sala: Sala, +precio: Float, +estadoReserva: String, +usuario: Clientes, +codigoReserva: String,

Métodos: +filtrarDispoSalas(Salas filtroDispo): List<Salas>, +filtrarEquipamiento(Salas filtroEquipam): List<Salas>, +seleccionarReserva(Reserva infoReserva): Reserva, +modificarReserva(Reserva modifReserva): Reserva

* **Clase Pagos:**

Atributos: +id: Int, +datosPago: String

Métodos:+pagarReserva(Pagos pagar): Pagos, +cancelarReserva(): void

* **Clase Salas:**

Atributos: +id: Int, +superficieM2: Float, +capacidad: Int, +disponibilidad: Boolean, +ubicación: String, +equipamiento: Equipamiento, +descripcion: String

Métodos: +crearListaInfoSalas(Salas infoSalas): List<Salas>

* **Clase Equipamiento**:

Atributos: +id: Int, +proyector: Boolean, +sistVideo: Boolean

Métodos:

* **Clase Reportes:**

Atributos: +id: Int, +fechaReporte: Date, +descripcionReporte: String, +reserva: Reserva

Métodos: +crearReportes(*String descripcionReporte*, Reserva infoReservas): Boolean

* **Clase Recordatorios:**

Atributos: +id: Int, +fecha: Date, +reserva: Reserva, +usuario: Clientes

Métodos: +crearRecordatorio(String mensajeRecordatorio, Reserva infoReserva): Boolean

**Requisitos funcionales:**

1. Clientes - reservas:
   * El cliente hace reservas
     + Hacer una solicitud
       - Filtrar salas por:
         * ubicación de las salas
         * equipamiento
         * capacidad
         * Consultar disponibilidad salas (ver calendario)
     + Confirmar / pagar la reserva 🡪 se envía mail de confirmación de reserva+pago
     + Cancelar la reserva
2. Sistema – clientes:
   * El sistema envía un recordatorio 24h antes.
     + (recordatorio – reserva: El recordatorio se crea a partir de la información de la reserva.)
3. Administradores – salas:
   * Los administradores pueden gestionar las salas, por:
     + Equipamiento
     + Disponibilidad
4. Administradores – reportes:
   * Los administradores pueden acceder a reportes detallados sobre el uso de las salas (=reservas).
   * (reportes - reservas): Se crean los reportes a partir de la información de las reservas.

**Requisitos no funcionales:**

1. Seguridad
   * Autenticación mediante credenciales de usuario.
   * Diferentes niveles de acceso según el rol (Clientes vs. Administradores)
2. Disponibilidad
   * Tiempo de actividad del 99.5%
3. Rendimiento
   * Es capaz de manejar múltiples reservas simultáneas sin degradación del rendimiento.
4. Usabilidad
   * Interfaz responsiva y compatible con todos los dispositivos modernos.
   * Interfaz intuitiva y fácil de utilizar.
5. Escalabilidad

**Relaciones:**

Sistema – Usuario: Asociación

Usuarios – Clientes: Herencia

Clientes – Empleados: Herencia

Clientes – Clientes\_Externos: Herencia

Usuarios – Administradores: Herencia

Administradores – Reportes: Asociación

Administradores – Salas: Asociación

Reserva – Salas: Composición (salas = todo)

Reserva – Pagos: Composición (reserva = todo)

Reserva – Clientes: Composición (clientes = todo)

Salas – Usuarios: Asociación

Equipamiento – salas: Composición (salas = todo) 🡪 en nuestro caso concreto.

Reportes – Reserva: Composición (reserva = todo)

Recordatorios – Reserva: Composición (reserva = todo)

**Ambigüedades / Recomendaciones:**

Clases/Entidades:

1. ¿El equipamiento está vinculado a la sala o se puede no contratar o contratar de manera extra? Sí. No se puede contratar por separado.
2. ¿Las salas están abiertas a todo el mundo o solo a clientes específicos y sus empleados/clientes externos?
3. ¿Se requiere un mail de confirmación al reservar la sala? Sí, el mail de la persona que reserva.

Requisitos funcionales:

Requisitos no funcionales:

Relaciones: