



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

FUNCIONES MEDIANTE DIAGRAMA DE CLASES

| | |
|----------------------|--|
| Presentado a: | Instructor César Marín Cuéllar Chacón |
| Por Aprendiz: | Cristian David Yalanda |
| Ficha: | 3312932 |
| Competencia: | POO |

Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Teleinformática y Producción Industrial
Regional Cauca

Popayán, día **10** de **02** del año **2026**



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Tabla de Contenido

Contenido

| | |
|----------------------------------|---|
| Actividad | 2 |
| Enunciado | 2 |
| Solución | 3 |
| Clase escenario deportivo: | 5 |

Actividad

Enunciado

1. Identificar las funciones principales del sistema.



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

2. Identificar posibles clases del sistema.
3. Determinar responsabilidades de cada clase.

Solución

1. Funciones principales del sistema:

| Función | Descripción |
|---------------------------------|--|
| Registrar usuario | Permite crear usuarios del sistema. |
| Registrar escenarios deportivos | Permite agregar nuevos espacios deportivos del sistema. |
| Consultar disponibilidad | Permite ver horarios y espacios disponibles. |
| Realizar reservas | Permite apartar un escenario en una fecha y hora específica. |
| Cancelar reservas | Permite anular una reserva realizada. |
| Registrar pagos | Permite registrar el pago de una reserva. |
| Consultar historia de reservas | Permite ver el historial de reservas realizadas. |
| Administrar tarifas | Permite crear y modificar los precios de los escenarios. |

Registrar usuario

Registrar escenarios deportivos

Consultar disponibilidad

Realizar reservas

Cancelar reservas

Registrar pagos

Consultar historia de reservas

Administrar tarifas



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

2. Posibles clases de sistemas

Usuario

EscenarioDeportivo

Reserva

Pago

Tarifa

3. Responsabilidades de las clases

Usuario

Registrar información del usuario

Consultar historial de reservas

EscenarioDeportivo

Guardar información del escenario

Consultar disponibilidad

Reserva

Crear reservas

Cambiar estado (pendiente, confirmada, cancelada)

Validar que no exista doble reserva

Pago

Registrar pago

Confirmar reserva

Tarifa

Definir precio según tipo de escenario

2. Actividad – modelado



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1. Definir atributos y métodos de cada clase.
2. Establecer relaciones entre clases:

Asociación

Agregación o composición

Multiplicidad

3. Elaborar el diagrama de clases UML.

1.2 Solución

1. Atributos y métodos de cada clase.

Clase usuario:

Atributos:

idUsuario
nombre
documento
telefono
email
listaReservas

Métodos:

registrar()
consultarHistorial()
agregarReserva()

Clase escenario deportivo:

Atributos:

idEscenario
nombre



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

tipo (fútbol, tenis, etc.)

estado

tarifa

Métodos:

consultarDisponibilidad(fecha, hora)

actualizarEstado()

Clase reserva:

Atributos:

idReserva

fecha

horaInicio

horaFin

estado (pendiente, confirmada, cancelada)

usuario

escenario

pago

Métodos:

crearReserva()

cancelarReserva()

confirmarReserva()

validarDisponibilidad()

Clase pago:

Atributos:

idPago

fechaPago

metodoPago



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

estado

Métodos:

registrarPago()
validarPago()

Clase tarifa:

Atributos:

idTarifa
tipoEscenario
precioPorHora

Métodos:

calcularCosto(horas)

2. Relaciones entre clases:

Asociación:

Usuario — Reserva

EscenarioDeportivo — Reserva Agregación:

Reserva ♦ — Pago

EscenarioDeportivo — Tarifa Multiplicidad:

Usuario 1 — 0..* Reserva

Escenario 1 — 0..* Reserva



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Reserva 1 — 0..1 Pago

Escenario 1 — 1 Tarifa

3. Diagrama de clases UML.

