

Pauta Certamen 1 - Parte práctica

Instrucciones: Lea atentamente el siguiente enunciado. Diseñe su solución utilizando un solo archivo llamado **solucion.py**. Para entregar su solución debe subir el código a la plataforma <https://udd.instructure.com> en la sección tareas - certamen 2. Por favor utilice los nombres de clase y métodos que se señalan en el enunciado.

Enunciado:

La aerolínea CieloAirlines, está implementando un nuevo sistema de gestión de reserva de pasajes y asientos en sus vuelos. Para ello ha definido que cada **Pasajero** deberá ser registrado con sus nombres y apellidos en dos campos distintos (nombres y apellidos), su pasaporte (texto), sexo (M o F) y edad.

La **Tripulación** debe ser registrada con los sus nombres y apellidos, pasaporte, edad y sexo, además de sus años de experiencia, sueldo y tipo (piloto o asistente).

Finalmente cada **Avión** posee un nombre, modelo, identificador único y capacidad para 4 pilotos, 6 asistentes y 500 pasajeros.

A usted se le pide lo siguiente:

1. (1pto) Implemente la clase **Pasajero** con todos sus atributos, un constructor que registre estos, y métodos para obtener el nombre y la edad.
2. (1pto) Implemente la clase **Tripulacion** con todos sus atributos, un constructor que registre estos, y los métodos para obtener la experiencia y el tipo.
3. (1pto) Implemente la clase **Avion** con todos sus atributos, un constructor que registre solo los atributos "nombre", "modelo" e "identificador". Además implemente los métodos para obtener el modelo y el identificador.

La clase **Avion** debe implementar los siguientes métodos:

4. (1pto) **registrarTripulacion**: Recibe como parámetro un objeto de tipo **Tripulacion** lo registra en el atributo que corresponda y retorna la cantidad de tripulantes del mismo tipo abordo.
5. (1pto) **registrarPasajero**: Recibe como parámetro un objeto de tipo **Pasajero** lo registra en el atributo que corresponda y retorna la cantidad de pasajeros actualmente registrados.
6. (1pto) **checkIn**: Recibe como parámetro un pasaporte (texto). El método debe buscar al pasajero con dicho pasaporte y retornar el número de asiento donde se encuentra en el avión. En caso de que el pasaporte no se encuentre debe retornar -1. Los asientos en el avión están numerados de 1 a 500.

Pauta:

Para las preguntas 1, 2 y 3, el puntaje es el siguiente:

- 0.3 ptos por los atributos declarados
- 0.3 ptos por hacer los constructores
- 0.4 ptos por los métodos para obtener los valores

Pregunta 4:

- Lo importante era usar algún método para saber el tipo de tripulación es la que se está pasando por parámetro. Dependiendo de esto, había que verificar si hay espacio disponible en el avión para el tipo de tripulación.
- 0.3pts: Identificar tipo de tripulación
- 0.4pts: agregar la tripulación
 - -2pts si no considera la precondition de la capacidad máxima para cada tipo de tripulación en el avión (4 pilotos y 6 asistentes).
 - No es necesario verificar si ya ha sido ingresado el mismo tripulante.
- 0.3pts: retornar correctamente la cantidad de tripulantes según el tipo

Pregunta 5:

- Para resolver esta pregunta se debe chequear si queda espacio disponible para el pasajero, y luego agregarlo al arreglo de pasajeros.
- 0.4pts: chequear precondition (queda espacio para ingresar más pasajeros?)
- 0.4pts: agregar pasajero a la lista
- 0.2pts: retornar la cantidad actual de pasajeros

Pregunta 6:

- Se debe recorrer la lista de pasajeros actuales, verificando si algún pasajero contiene el pasaporte. Se puede hacer con un ciclo for desde $i=0$ hasta el número de pasajeros actual del avión (ojo, puede no ser 500).
- 0.7pts: buscar los pasaportes de los pasajeros usando un método de la clase Pasajero.
- 0.3pts: retornar correctamente el número de asiento.