

---

## Examen

Duración: 2 horas

Entrega: Conectarse al Zoom en el lapso de las dos horas de duración del examen para realizar la defensa de lo resuelto.

### Problema 1 - (100 puntos)

Haciendo uso del archivo Proyecto.zip que se encuentra en el campus virtual, modelar la siguiente situación:

Crear una clase que represente los ExameneFinal de los alumnos de la carrera de TUP. Un examen final está compuesta de la siguiente manera:

- Id (Autonumerico)

- Legajo del alumno que realiza el examen

- Observación que realiza el profesor respecto al examen

- Fecha del examen

- IDMateria [100; 109]

- Nota [1;10]

### ACLARACIÓN:

**Nota:** Un examen es considerado aprobado siempre que dicho examen tenga como nota 6 o más.

Un estudiante puede presentarse en los finales más de una vez por materia o nunca haberse presentado a un final de una materia.

Crear una clase llamada Examen que contenga los siguientes métodos:

1- Crear un método llamado **crearExamenFinal** que me permita agregar los datos de un examen final de un alumno y lo registre en el archivo **finales.dat** .

**Validaciones a considerar:**

- No se puede registrar examen con un alumno que no existe en el sistema.
- Solo pueden registrar exámenes en materias donde el alumno aún no haya aprobado.
- No puede registrar un examen a una materia que no existe.

**(30- Puntos)**

2- Crear un método llamado **alumnosAprobados** que permita mostrar los nombres de todos los estudiantes que hayan aprobado todas las materias en las que se hayan presentado. Un estudiante puede presentarse tantas veces como sea necesario para aprobar la materia.

**(30- Puntos)**

3- Crear un método llamado **dificultadExamen** que reciba como parámetro un año y muestre para cada materia el porcentaje de aprobados y de desaprobados, considerando solamente aquellos exámenes que fueron realizados en ese año.

**(30- Puntos)**