

## ***Unidad 1 – Tarea 1 v1 – Alumnos y Ramos*** ***(Programación Avanzada)***

Esta tarea consiste en la creación de un diagrama de clases en UML y en un diagrama de casos de uso. Dicho diagrama debe reflejar la solución de operaciones de alumnos sobre ramos de una carrera.

Los alumnos deben poder realizar distintas operaciones según su avance a través de la carrera.

Los *alumnos regulares* deben poder:

- Realizar inscripción y eliminación de ramos.
- Conocer cuáles han sido los ramos que ha realizado.
- Conocer la nota de cada ramo que ha aprobado.

Los *alumnos egresados* (alumnos que han completado todas las asignaturas de la malla, pero aún no se titulan) deben poder:

- Realizar todas las operaciones de un alumno regular (previamente señaladas).
- Conocer su promedio de notas global (tomando en cuenta todos los ramos).
- Conocer en qué fecha egresó.
- Conocer en qué empresa hizo su práctica profesional.

Los *alumnos titulados*, deben poder:

- Realizar todas las operaciones de un alumno egresado (previamente señaladas).
- Conocer el nombre de la empresa en la cual trabaja actualmente.
- Conocer el año en que el alumno se tituló.
- Conocer los datos de la tesis realizada (una tesis está formada por su: Título, Autor,

Profesor Guía).

Independiente del tipo de alumno, todos deben contar con: (a) Número de matrícula, (b) RUT, (c)Nombre del alumno.

Hay 2 tipos de ramos, uno para alumnos regulares y egresados, y otro para alumnos titulados. Los ramos deben permitir conocer: (1) el nombre del profesor que dicta el ramo, (2) email del profesor, (3) nombre del ramo. Los ramos para alumnos regulares y egresados deben (además de (1), (2) y (3)) tener: (i) el nombre de la carrera en que el ramo es dictado, (ii) el número del semestre al que pertenece el ramo (según la malla), y (iii) el nombre de la Unidad que lo dicta (Ej.: “Depto. de Computación”). Los ramos para alumnos titulados deben (además de (1), (2) y (3)) tener: (I) el nombre del área del ramo (Ej.: “Modelamiento Matemático”, “Bioinformática”, “Física Espacial”, etc.), (II) el nombre de la empresa auspiciadora (ya que todos los ramos para titulados son auspiciados por una empresa), y (III) la unidad que dicta el ramo. Las unidades que dictan ramos para alumnos regulares y egresados son Departamentos de la Universidad, y para alumnos titulados las unidades que los dictan son Facultades. Por cada unidad, se debe poder conocer el nombre de la unidad y también el nombre de la persona jefe de dicha unidad.

### **Notas:**

- El trabajo es en grupo de 2 personas.
- El trabajo debe ser entregado a más tardar el 10 de octubre a través de LMS. Deben entregar su diagrama de clases y casos de uso en formato pdf o en algún formato de imagen.
- Además, cada grupo deberá describir su solución en un horario por determinar.