**PARTE 3: Ejercicio de programación JAVA**

**60 minutos**

Este ejercicio comprende **3** partes:

1. Desarrollo de la funcionalidad especificada más abajo
2. Desarrollo de los casos de prueba (“test case”, al menos uno) para verificar la corrección de la funcionalidad implementada.
3. Desarrollo del programa ejecutable con datos de ejemplo provistos y entrega de todo el proyecto Netbeans en la tarea correspondiente de la webasignatura.

**ESCENARIO**

Un hospital de nuestro país mantiene una lista de **médicos** cuyos elementos contienen información relacionada con cada médico que trabaja en la institución: Cédula, nombre y apellido, especialidad.

Una operación habitual es clasificar a todos los médicos por su **especialidad** (ej: cardiología, pediatría, cirugía, etc.).

Entonces deseamos tener, **en cada especialidad**, una lista de los médicos correspondientes.

**SE PIDE:**

## PARTE 1: Funcionalidad a desarrollar:

Descargar y abrir el proyecto Netbeans desde la webasignatura (Archivo **PARCIAL1-PARTE3**).

La clase principal se denomina “Parcial1”, y tiene su correspondiente método “main”.

Dado el **TDA ListaPlantillaHospital** (que desciende del TDA Lista estándar del curso, genérico en la clase “Medico”),

Implementar el método

**agruparEnEspecialidades(ListaEspecialidades listaDeEspecialidades)**

Este método, y los por él invocados, utilizando una “**listaDeEspecialidades**” – derivada de **ListaOrdenada<Medico>** deberá ir poblando la lista de especialidades y, para cada médico de la plantilla del hospital, agregar una referencia al mismo en la lista de médicos de la especialidad correspondiente. Esta lista de médicos de la especialidad deberá **estar ordenada en forma creciente por nombre del médico.**

## PARTE 2: TEST CASE.

## Implementa el o los Casos de Prueba necesarios para verificar el correcto funcionamiento del método.

## PARTE 3: PROGRAMA.

## En el método “main” de la clase “Parcial1”, implementar lo necesario para:

## Crear una instancia de la plantilla de médicos y cargarla con los datos existentes en el archivo “medicos.txt” (en cada línea del mismo hay un número de cédula, nombre y nombre de la especialidad del médico, separados por comas).

## Emitir por consola la cantidad total de médicos de la plantilla del hospital

## Ejecutar el método “agruparEnEspecialidades” de la lista de plantilla del hospital

## Utilizando la listaDeEspecialidades resultante, imprimir por consola:

## La cantidad de médicos de la especialidad que se indicará en el pizarrón

## Los datos completos (cédula, nombre, especialidad) del último médico en la lista de médicos de la especialidad indicada en el pizarrón

## Dada una especialidad indicada en el pizarrón, escribir un archivo “médicos\_policlinica.txt” que contenga todos los datos de los médicos de la especialidad indicada, uno por cada línea, ordenados alfabéticamente por apellido.

## ENTREGA: Debes entregar TODO el proyecto Netbeans en un archivo comprimido “Parcial1.zip” en la tarea “PARCIAL1-PARTE3” publicada en la webasignatura, hasta la hora indicada.