Aplicaciones de los temas visto durante la cursada

* Herencia

La utilizamos en la clase Usuario, donde la clase Admin, Paciente y Medico heredan de la misma

* Métodos Statics

A lo largo del programa utilizamos métodos estáticos, como por ejemplo los métodos de serialización y desrealización de la Clase Persistencia

* HashCode()

Utilizamos el método hashCode para asignarle un id único a cada usuario (el id se calcula a través de los atributos dni y mail, los cuales también son únicos para cada usuario ya que validamos los mismos cuando el Admin crea nuevos Pacientes o Médicos)

* Clases y Métodos Abstractos

La clase Accion es una Clase Abstracta, y cuenta con su propio método abstracto llamado accionar(), que es sobrecargado en las clases hijas de Accion (AccionBooleana y AccionDouble)

* Interfaces

El TP cuenta con la interfaz Tratamientos, la cual es implementada en las clases Admin y Medico, donde sobrecargamos los métodos presentes en la interfaz

* Polimorfismo y Casting

Uno de los lugares donde aprovechamos el polimorfismo es la Clase Sistema, donde en un ArrayList de Usuarios guardamos instancias de las clases Paciente, Medico y Admin. Y luego volvemos a la Clase original usando el casteo de las clases

* Collections

Durante todo el programa usamos diferentes tipos de colecciones de datos, como por ejemplo ArrayList para las listas de las acciones y Stacks para la listaRegistrosDiarios (Ambas colecciones mencionadas son atributos de la Clase Tratamiento)

* Genericos

En la clase de Persistencia hacemos uso de los genéricos para poder amoldar las funciones dependiendo el parámetro que revisa, esto nos sirvió para no repetir código innecesario

* Exceptions

A lo largo de todo el programa utilizamos varias Excepciones propias, y también las que ya vienen definidas en java. Uno de los usos por ejemplo seria el manejo de los InputMismatchException y IndexOutOfBoundsException para todos los menús, con esto logramos que el usuario si ingresa mal una opción el programa siga corriendo

* Serealizacion y Manejo de Archivos

Trabajamos a lo largo de todo el programa persistiendo los datos en distintos archivos .json, los cuales los serializamos y desrealizamos a través de los métodos declarados en la Clase Persistencia