

# Trabajo Práctico Integrador

---

## Programación con Objetos II - 2023 - 2do. Semestre



## Terminal Portuaria

---

### INTEGRANTES:

Francisco Salig ( [franciscosalig@gmail.com](mailto:franciscosalig@gmail.com) )

Walter Gomez ( [walterggomez@gmail.com](mailto:walterggomez@gmail.com) )

Patricio Salles ( [pato90\\_28@hotmail.com](mailto:pato90_28@hotmail.com) )

## ***REALIZACION DE UML***

Nos encontramos en charlas constantes para evaluar el TP, leyéndolo tanto individual como grupalmente en un lapso aproximado de 2 o 3 días, realizando de manera gradual el UML considerando para nosotros las mejores opciones de diseño dentro del marco que nos indica la metodología SOLID

### ***PATRON STATE (fase de buques)***

Las terminar dependiendo de la fase de los buques tiene que enviar en total mensajes a los clientes y 2 mensajes a los buques

Inicia en esta Outbound, al estar a menos de 50 Km pasa al siguiente estado  
En estado Inbound el buque le avisa a la terminar y esta le avisa a los Importadores

En estado Arrived la terminal gestionada le avisa al buque (carga y descarga)  
En estado Working la terminal gestionada enviar un mensaje “depart” y buque cambia al siguiente estado

En estado Departing el buque avisa a la terminal y esta avisa a los exportadores

Se consideró usar un patrón State, ya que es necesario que Buque vaya cambiando de estado según se cumplan ciertas condiciones y los estados se conocen entre ellos, esto nos permitiría en un futuro poder agregar otro estado de ser necesario.

- Buque cumple el rol de Contexto
- EstadoBuque cumple el rol de Estado
- Clases implementadas por EstadoBuque cumplen el rol de EstadoConcreto

### ***PATRON STRATEGY (Mejor circuito)***

Como una de las funcionalidades de la terminal portuaria es devolver el mejor circuito entre un puerto origen y un puerto destino, en base a distintos criterio para determinar este circuito consideramos el uso de un patrón Strategy ya que cada algoritmo de búsqueda es distinto y no se conocen entre ellos.

- MejorRuta cumple el rol de Estrategia
- Subclases de MejorRuta cumplen el rol de EstrategiaConcreta
- TerminalPortuaria cumple el rol de cliente

## ***PATRON COMPOSITE (Búsqueda marítima)***

En esta búsqueda es necesario evaluar diferentes elementos, donde algunos (elemento compuesto) pueden contener otros del mismo tipo o elementos de comportamiento sencillo, relacionándose a través de operadores booleanos lo que nos da a la idea de una estructura de árbol y utilizar la recursión para obtener el resultado esperado, por estas razones decidimos utilizar un patrón composite

- Componente cumple el rol de Componente
- Operador AND y Operador OR cumplen el rol de Compuesto
- Filtros cumplen el rol de Hoja