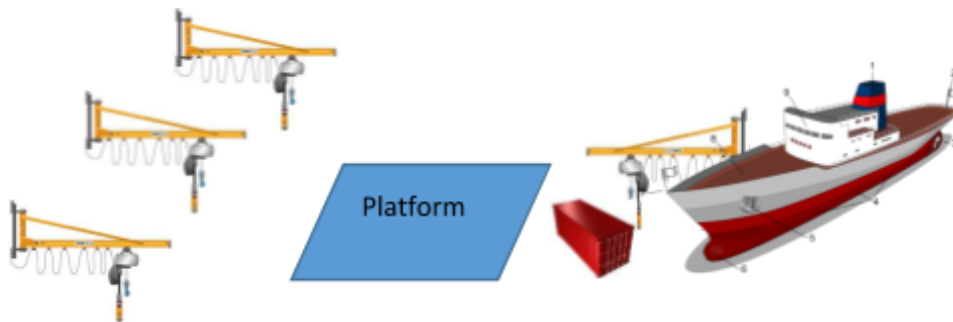


Paso 5.- Monitores

De los barcos que entran al puerto, hay uno que es un barco mercante que transporta contenedores de azúcar, sal y harina. Cuando este barco entra, se dirige a una zona de descarga en la que hay esperando 3 grúas. La grúa 1 sólo puede coger contenedores de azúcar, la 2 de harina y la 3 de sal. El barco también tiene su propia grúa que, mientras el barco tenga contenedores los va dejando en una plataforma con capacidad para un contenedor. De esa plataforma lo cogerá la grúa que pueda cogerlo en función del contenido (sal, harina o azúcar).

Suponed que inicialmente hay 12 contenedores de azúcar, 20 de sal y 5 de harina. Cuando el barco ha descargado todos sus contenedores, entonces sale del puerto.

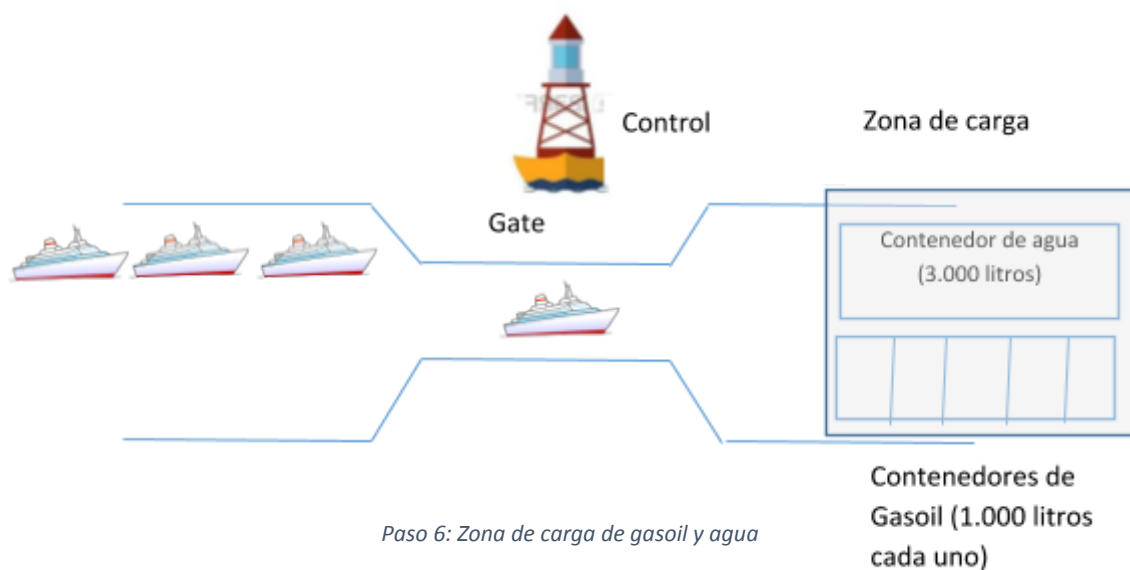


Paso 5: Zona de descarga de contenedores

Tienes un video en el aula virtual que explica lo que hay que hacer.

Paso 6.- Semáforos

De los barcos que entran al puerto, vamos a tener 5 barcos que son petroleros¹. Según van entrando en el puerto, se dirigen a una zona de carga de petróleo. Allí pueden cargar gasóleo y agua. Para cada barco, la zona de carga dispone de un contenedor de gasóleo privado para ese barco, pero el de agua es común a los 5 barcos (están en un contenedor común). Cuando los 5 barcos han llegado a la zona de carga (sólo cuando los 5 han llegado), entonces el comportamiento de cada barco es el siguiente: a) carga 3.000 litros de gasóleo; b) carga 5.000 litros de agua.



Se supone que la cantidad de agua es infinita, pero no la cantidad de gasóleo en cada contenedor de la zona de carga, que es de 1.000 litros. Cuando se acaba el gasóleo en los 5 contenedores de la zona de carga (**tienen que estar vacíos los 5 contenedores**), entonces un proceso reponedor llenará los 5 contenedores de gasóleo. La capacidad de los contenedores de cada barco es de 3.000 litros de gasóleo y 5.000 litros de agua. El barco coge ambos fluidos de los contenedores de la zona de carga de 1.000 en 1.000 litros. Cuando los barcos están llenos, entonces salen del puerto de nuevo (no es necesario que se esperen unos a otros). Cuando un barco está cogiendo agua, ningún otro barco puede coger agua. Sin embargo, los 5 barcos pueden estar llenando sus contenedores de gasóleo al mismo tiempo.

Tienes un video en el aula virtual que explica lo que hay que hacer.

¹ Esto implicará añadir un nuevo atributo al barco que indique si es petrolero (y parámetro al constructor)