

# Orientación a Objetos I

Explicación de práctica

Semana del 25 de septiembre



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Actividades de esta semana

Los ejercicios de la semana:

- Ejercicio 11: El Inversor
- Ejercicio 12: Volumen y superficie de sólidos



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 11 - El Inversor

## Ejercicio 11 - El Inversor

Estamos desarrollando una aplicación móvil para que un inversor pueda conocer el estado de sus inversiones. El sistema permite manejar dos tipos de inversiones: Inversión en acciones e inversión en plazo fijo. Nuestro sistema representa al inversor y a cada uno de los tipos de inversiones con una clase.

- La clase InversionEnAcciones tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
int cantidad;  
double valorUnitario;
```

- La clase PlazoFijo tiene las siguientes variables de instancia:

```
LocalDate fechaDeConstitucion;  
double montoDepositado;  
double porcentajeDelInteresDiario;
```

- La clase Inversor tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
List<?> inversiones;
```

La variable inversiones de la clase Inversor es **una colección con instancias de cualquiera de las dos clases de inversiones** que pueden estar mezcladas.

Cuando se quiere saber cuánto dinero representan las inversiones del inversor, se envía al mismo el mensaje *valorActual()*.

# Ejercicio 11 - El Inversor

## Ejercicio 11 (El inversor)

### Ejercicio 11 - El Inversor

Estamos desarrollando una aplicación móvil para que un inversor pueda conocer el estado de sus inversiones. El sistema permite manejar dos tipos de inversiones: Inversión en acciones e inversión en plazo fijo. Nuestro sistema representa al inversor y a cada uno de los tipos de inversiones con una clase.

- La clase InversionEnAcciones tiene las siguientes variables de instancia:

String nombre;  
int cantidad;  
double valorUnitario;

- La clase PlazoFijo tiene las siguientes variables de instancia:

LocalDate fechaDeConstitucion;  
double montoDepositado;  
double porcentajeDelInteresDiario;

- La clase Inversor tiene las siguientes variables de instancia:

String nombre;  
List<?> inversiones;



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 11 - El Inversor

## Ejercicio 11 (El inversor)



### InversionEnAcciones

- nombre
- cantidad
- valorUnitario

## Ejercicio 11 - El Inversor

Estamos desarrollando una aplicación móvil para que un inversor pueda conocer el estado de sus inversiones. El sistema permite manejar dos tipos de inversiones: Inversión en acciones e inversión en plazo fijo. Nuestro sistema representa al inversor y a cada uno de los tipos de inversiones con una clase.

- La clase InversionEnAcciones tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
int cantidad;  
double valorUnitario;
```

- La clase PlazoFijo tiene las siguientes variables de instancia:

```
LocalDate fechaDeConstitucion;  
double montoDepositado;  
double porcentajeDelInteresDiario;
```

- La clase Inversor tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
List<?> inversiones;
```



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 11 - El Inversor

El valor actual de una **InversionEnAcciones** se calcula **multiplicando** el **número de acciones** por el **valor unitario** de las mismas.

meli: InversionEnAcciones

nombre = meli

cantidad = 5

valorUnitario = \$ 1.000



¿Qué retorna meli.valorActual() ?

$$5 * 1.000 = 5.000$$



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 11 - El Inversor

## Ejercicio 11 (El inversor)



### InversionEnAcciones

- nombre
- cantidad
- valorUnitario



### Plazo fijo

- fechaDeConstitucion
- montoDepositado
- porcentajeDelInteresDiario

## Ejercicio 11 - El Inversor

Estamos desarrollando una aplicación móvil para que un inversor pueda conocer el estado de sus inversiones. El sistema permite manejar dos tipos de inversiones: Inversión en acciones e inversión en plazo fijo. Nuestro sistema representa al inversor y a cada uno de los tipos de inversiones con una clase.

- La clase InversionEnAcciones tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
int cantidad;  
double valorUnitario;
```

- La clase PlazoFijo tiene las siguientes variables de instancia:

```
LocalDate fechaDeConstitucion;  
double montoDepositado;  
double porcentajeDelInteresDiario;
```

- La clase Inversor tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
List<?> inversiones;
```



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 11 - El Inversor

El **valor actual** de un plazo fijo equivale al **montoDepositado** incrementado como corresponda por el **porcentaje de interés diario**, desde la fecha de constitución a la fecha actual (la del momento en el que se hace el cálculo).

ahorro: PlazoFijo



fechaDeConstitucion = 01/09/2023  
montoDepositado = \$ 3.000  
porcentajeDeInteresDiario = 1%

¿Qué retorna ahorro.valorActual() ?

$$3.000 + 24 * 30 = 3.720$$



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



# Ejercicio 11 - El Inversor

## Ejercicio 11 (El inversor)



### InversionEnAcciones

- nombre
- cantidad
- valorUnitario

### Plazo fijo

- fechaDeConstitucion
- montoDepositado
- porcentajeDelInteresDiario

## Ejercicio 11 - El Inversor

Estamos desarrollando una aplicación móvil para que un inversor pueda conocer el estado de sus inversiones. El sistema permite manejar dos tipos de inversiones: Inversión en acciones e inversión en plazo fijo. Nuestro sistema representa al inversor y a cada uno de los tipos de inversiones con una clase.

- La clase InversionEnAcciones tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
int cantidad;  
double valorUnitario;
```

- La clase PlazoFijo tiene las siguientes variables de instancia:

```
LocalDate fechaDeConstitucion;  
double montoDepositado;  
double porcentajeDelInteresDiario;
```

- La clase Inversor tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
List<?> inversiones;
```



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 11 - El Inversor

## Ejercicio 11 (El inversor)



### InversionEnAcciones

- nombre
- cantidad
- valorUnitario

### Plazo fijo

- fechaDeConstitucion
- montoDepositado
- porcentajeDeInteresDiario

inversor.valorActual()



## Ejercicio 11 - El Inversor

Estamos desarrollando una aplicación móvil para que un inversor pueda conocer el estado de sus inversiones. El sistema permite manejar dos tipos de inversiones: Inversión en acciones e inversión en plazo fijo. Nuestro sistema representa al inversor y a cada uno de los tipos de inversiones con una clase.

- La clase InversionEnAcciones tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
int cantidad;  
double valorUnitario;
```

- La clase PlazoFijo tiene las siguientes variables de instancia:

```
LocalDate fechaDeConstitucion;  
double montoDepositado;  
double porcentajeDeInteresDiario;
```

- La clase Inversor tiene las siguientes variables de instancia:

```
String nombre;  
List<?> inversiones;
```



FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 11 - El Inversor

meli: InversionEnAcciones

nombre = meli  
cantidad = 5  
valorUnitario = \$ 1.000

ahorro: PlazoFijo

fechaDeConstitucion = 01/09/2023  
montoDepositado = \$ 3.000  
porcentajeDelInteresDiario = 1%

ale: Inversor

nombre = ale

¿Qué retorna ale.valorActual() ?

$$5.000 + 3.720 = 8.720$$



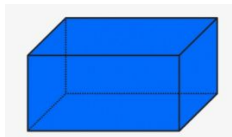
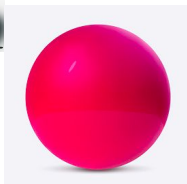
FACULTAD DE INFORMATICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ejercicio 12 - Volumen y superficie de sólidos

## Ejercicio 12 (Volumen y superficie de sólidos)



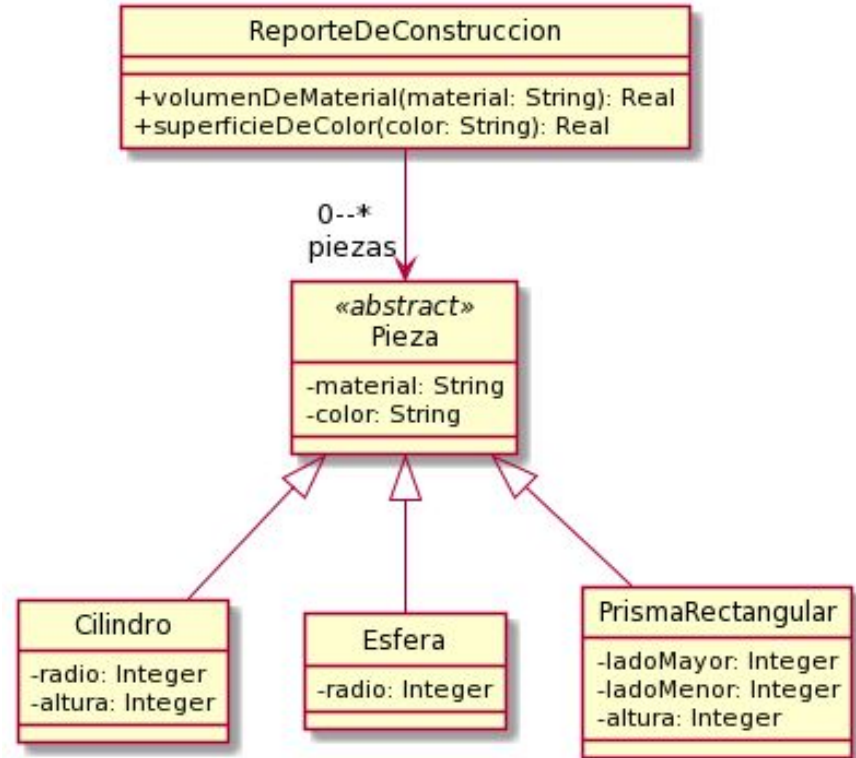
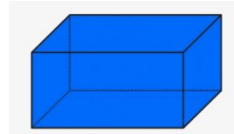
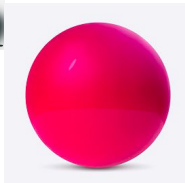
Una empresa siderúrgica quiere introducir en su sistema de gestión nuevos **cálculos de volumen y superficie** exterior para las piezas que produce.

El **volumen** le sirve para determinar **cuánto material** ha utilizado.

La **superficie exterior** le sirve para determinar la **cantidad de pintura** que utilizó para pintar las piezas.

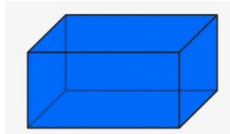
# Ejercicio 12 - Volumen y superficie de sólidos

## Ejercicio 12 (Volumen y superficie de sólidos)

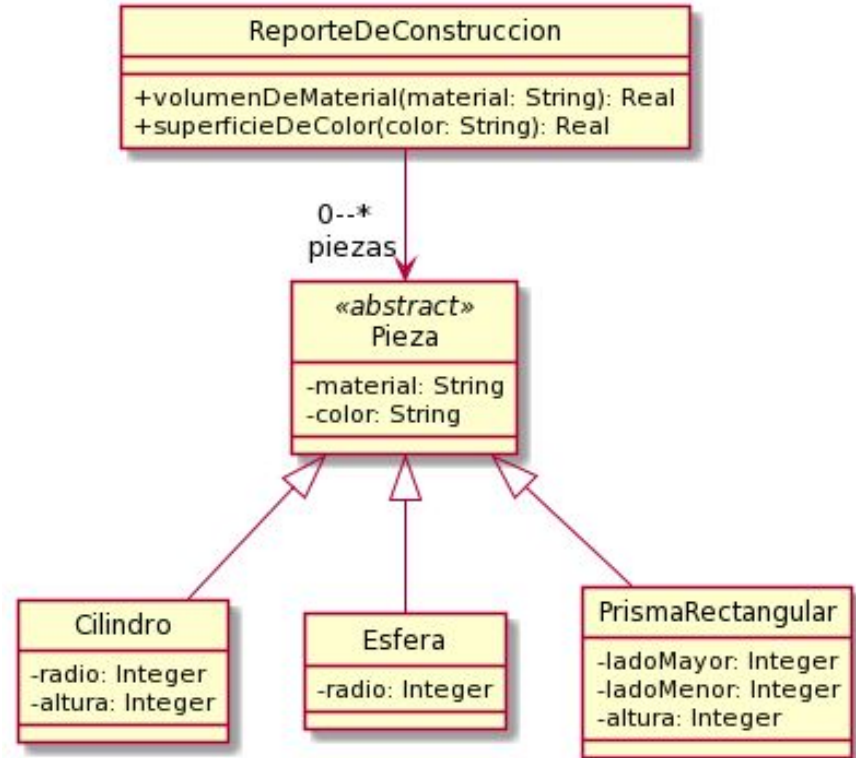


# Ejercicio 12 - Volumen y superficie de sólidos

## Ejercicio 12 (Volumen y superficie de sólidos)



```
reporte.volumenDeMaterial('Hierro');  
reporte.superficieDeColor('Rojo');
```



# Foros de consulta

## Cómo preguntar en el foro

Breve guía para poder sacar el mejor provecho al foro y a la convivencia a través de las preguntas y respuestas.

### Cómo preguntar en el foro

Antes de Preguntar: Busca una respuesta por tus propios medios

Elegí el foro específico

Elegí un título apropiado para la pregunta

No envíes una solución para que la corrijan

Describir qué estás intentando hacer

Describir el problema y lo que has intentado para resolverlo

Escribir claro

No solicites respuestas a tu correo

Si no entendés la respuesta

Terminá con una breve nota de conclusión.

Evitá el "Me sumo al pedido"

## Foros



Ejercicio 1 - Wallf

## Foros



Ejercicio 3 - Presupuestos

## Foros



Ejercici

## Foros



Ejercicio 8 - Distribuidora Eléctrica

## Foros



Ejercicio 11 - El inversor



Ejercicio 12: Volumen y superficie de sólidos



FACULTAD DE INFORMÁTICA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA