# 1a GUIA DE POO

(Roberto Tecla)

Nombre: Humberto Aleja Fecha: Miércoles 11 de Novie	_	cocer	•	Grupo	: 2C	M1
1Diga a que concepto corres distinguen a un objeto de ot perspectiva del observador.	-	•			•	a la
a) Identidad de un objeto	b) Encapsular	niento c) Operació	d) Abstracción	(	D	)
2 Diga a que concepto corre <b>propiedades del objeto</b> mas						es.
A) Estado de un objeto C) Identidad de un objeto		B) Comportamiento D) Interfaz de un ob	2	(	A	)
3Diga a que concepto corres de <b>cambio de estado</b> .	sponde la definición	n siguiente: Es como	actúa y reacciona un	objeto	en té	erminos
<ul><li>A) Encapsulamiento</li><li>C) Identidad de un objeto</li></ul>		B) Comportamiento D) Interfaz de un ob		(	В	)
4Diga a que concepto corres todos los otros objetos	sponde la definición	n siguiente: es la <b>pro</b>	<b>piedad</b> de un objeto q	ue lo d	isting	gue de
<ul><li>A) Estado de un objeto</li><li>C) Identidad de un objeto</li></ul>		B) Comportamiento D) Interfaz de un ob	5	(	С	)
5 Es una colección de objet	os que comparten	estructura y compo	ortamiento			
a) herencia b) cla	se	c) paquete	d)) interfaz	(	В	)
6 Diga a que concepto corre aplicar o que puede ser aplic			unción o transformacio	ón q <b>ue</b>	se pu	iede
A) Identidad de un objeto  C) Operación		B) Encapsulamiento C) Abstracción		(	C	)
7 Diga a que concepto corre comparte la estructura y/o e				en la qu	e una	a clase
A) Herencia C) Una clase abstracta		<ul><li>B) Interfaz</li><li>C) Encapsulamiento</li></ul>		(	A	)
8 Es la utilización de <b>interf</b> a		-				
A) metodo B) polimorfis	mo C) mensaje	e D) operacion	E) Abstraccion	(	В	)
9De acuerdo con su <b>ámbito</b>	que variables se p	ueden usar en mas de	e un método de la misi	ma clas	e	
a) Las de instancia	) Las locales	c) Ni	nguna de las anteriore	es (	A	)

10.-De acuerdo con su ámbito que variables se declaran dentro de un método

a) Las de instancia	b) Las de clase	c) Las loc	ales d)	Ninguna de las anteriores	(	C	)
11Cual de las siguiente	s no es una <b>palab</b> i	ra reservad	la en Java?				
a) byte c) cate	ch c) real	ļ	d) impleme	nts e) static	(	C	)
12 1 4: 1.4-:	I						
12Los tipos básicos en A) String, float, double, i		g, char					
B) integer, byte, String, f	loat, short, long						
C) int, byte, double, float D) int, short, long, char,		, boolean			(	С	)
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	ŕ	os aiarta na	ro un constru	uator 2			
13Cual de las siguiente A) Su tipo de retorno es		-	) Esta sobrec		(	A	)
C) Sirve para inicializar			•	omo la clase	`		
14En Java		solo contie	ne constant	es y métodos abstractos			
A) Una clase abstracta			) Una abstra		(	C	)
C) Una interfaz		D	) Una opera	cion			
15En Java cual de las si Nota: los representan	_		odo suma de	e la clase Complejo es la cor	recta	ι.	
A)void suma(){}			(Complejo c)	) {}	(	В	)
C) Complejo suma() {				1, Complejo c2){}			
D: :1 %							
Diga si las afirmaciones and 1En POO los datos de	_	• •	* 1	<b>)</b> :	(	· V	7 )
2-En POO los datos no	J	0 1	•		(	F	
	-	• •	-	s operaciones definidas para	(	V	
ese TAD		1	1	1	`	•	,
4El encapsulamiento	sirve para ocultar	la <b>complej</b>	idad		(		)
5El encapsulamiento	sirve para protege	er los datos			(		)
6 Si un programa en Ja	ava tiene un métod	do <b>main</b> poo	demos asegu	rar que es una aplicación	(	( F	)
7Si un programa en Ja	va tiene un métod	o <b>main</b> pod	lemos asegui	rar que es un <b>applet</b>	(	$\mathbf{F}$	')
8Si un programa en Ja un <b>applet</b>	va tiene como sup	erclase a la	clase Apple	et podemos asegurar que es	(	( V	)
9El <b>estado</b> es lo que p	ermite distinguir a	un objeto	de otro		(		F )
10La <b>herencia</b> en Java	a es múltiple				(	( <b>F</b>	')
11La <b>herencia</b> en Java	a es simple				(	(	V )
12Es la <b>herencia</b> la q	ue permite usar m	étodos y atr	ributos defin	idos en una superclase	(		<sup>'</sup> )
13La <b>herencia</b> sirve p	ara reutilizar codi	go			(	(	V )
14La <b>herencia</b> no sirv	e para reutilizar c	odigo			(	( ]	F )
15La <b>superclase</b> gene	raliza a las <b>subcla</b>	ses			(	(	V )
16La superclase no generaliza a las subclases				(		<b>F</b> )	

17Las <b>subclases</b> no son casos particulares de la <b>superclase</b>	(	F	)
18Las <b>subclases</b> son casos particulares de la <b>superclase</b>	(	V	)
19Si usamos herencia estamos haciendo uso del concepto de abstraccion	(	V	)
20La POO surge para manejar el cambio y la complejidad	(	$\mathbf{V}$	)
21La POO surge para manejar el cambio y la abstraccion	(	V	)
22El constructor de los objetos de una clase es un metodo	(	V	)
23El constructor de los objetos de una clase no es un metodo	(	F	)
24El nombre del <b>constructor</b> de los objetos de una clase no tiene que ser el mismo que el nombre de dicha clase	(	F	)
25El <b>constructor</b> sirve para inicializar los objetos de una clase	(	V	)
26El <b>constructor</b> no sirve para inicializar los objetos de una clase	(	F	)
27El constructor de los objetos de una clase tiene como tipo de retorno void	(	F	)
28La palabra reservada this se usa para resolver conflictos de nombres	(	V	)
29Si 2 o mas métodos tienen el mismo nombre pero distinta implementación entonces el método esta <b>sobrecargado</b>	(	V	)
30Si hay mas de un constructor en una clase entonces el <b>constructor</b> esta <b>sobrecargado</b>	(	V	)
31Una clase abstracta no puede tener instancias directas	(	F	)
32Una clase abstracta, en Java, no puede tener variables de instancia	(	V	)
33En Java si una clase tiene un <b>método abstracto</b> entonces es una clase abstracta	(	$\mathbf{V}$	)
34Un método abstracto no tiene implementación	(	V	)
35Un método abstracto no se define es decir solo se declara	(	V	)
36Una interfaz, en Java, solo contiene constantes y métodos abstractos	(	V	)
37Todo lo que esta dentro de una <b>interfaz</b> es <b>publico</b>	(	V	)
38Todo lo que esta dentro de una <b>interfaz</b> es <b>privado</b>	(	F	)
39Una interfaz puede contener métodos abstractos y variables de instancia	(	$\mathbf{V}$	)
40Una clase no puede <b>implementar</b> más de una <b>interfaz</b>	(	F	)
41La clase que <b>implementa</b> una interfaz no tiene que implementar todos los métodos contenidos en dicha <b>interfaz</b>	(	F	)
42Una variable de clase es compartida por todos los objetos de la clase	(	V	)
43En Java se pueden <b>concatenar cadenas</b> usando el operador +	(	V	)
44Se usa nombreObjeto.metodo(listaParametrosReales) para llamar un <b>método de instancia</b>	(	V	)
45Se usa nombreClase.metodo(listaParametrosReales) para llamar un <b>método de instancia</b>			)

#### Problemas de modelado

## Para cada Modelado

- -Haga el diagrama de clases y en cada clase ponga los atributos y operaciones necesarias -Muestre en dicho diagrama las relaciones entre clases (en caso de existir)

Además escribir el código en Java de las definiciones de las clases y en cada definición

- -Declarar las variables de instancia (con el nivel de acceso adecuado)
- -Constructor (mínimo uno)
- -Codificar los métodos que sean convenientes (con el nivel de acceso adecuado)

Las soluciones se presentan en archivos complementarios al documento PDF con esta información, a continuación, se muestra una tabla de la correlación entre los problemas con los archivos proporcionados en Classroom:

Problema	Nombre de Archivo Solución
1	Carrete.java
2	Cuenta.java
3	Convertidor Segundos. java
4	ConvertidorDiasHoras.java
5	ConvertidoPesosDolares.java
6	Campos I guales. java
7	FechaDeMuerte.java
8	Calculadora.java
9	MayorDeTres.java
10	TresBotones.java

Dentro de cada archivo coloqué el planteamiento del problema, el modelado (diagrama UML) así como el código principal por lo que puede probarse cada uno por separado.

## Problema 1.-Modelar un Carrete (o rollo) de tela

- -suponga que cada carrete viene con 200 m de tela
- -la tela solo se vende al menudeo por metro (o sea no por carrete)
- -Si hay suficiente tela entonces se debe cortar del carrete la cantidad de tela que pida el cliente

## Problema 2.-Defina el TAD para una cuenta bancaria sencilla en java.

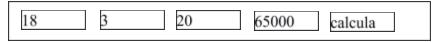
Aqui esta la "especificación"

Cuando se abre la cuenta el cuentahabiente hace su 1er deposito (es decir deposita una cantidad de dinero inicial).

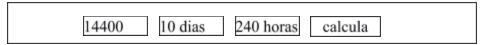
#### Podemos:

- -Retirar dinero de esta cuenta.
- -Depositar dinero de esta cuenta.
- -Consultar el saldo (es decir el cuentahabiente puede preguntar cuánto dinero hay en su cuenta.

**Problema 3.**-Codificar un applet que tenga un botón, tres campos de entrada y una etiqueta. Un campos de entrada es para las horas, otro para el numero de minutos y otro mas para el numero de segundos imprima el total de segundos transcurridos en la etiqueta si se presiona el boton. Ejemplo si se le dan 18 hrs con 3 min y 20 segundos el programa debe imprimir 65000 segundos (18\*3600+3\*60+20).



**Problema 4.-**Codificar un applet (o aplicación) que tenga un campo de entrada y un botón. En el campo de entrada el usuario escribe una cantidad de minutos y cuando presione el botón deben mostrarse el numero de días (que hay en esos minutos) en una etiqueta y en otra etiqueta el numero de horas (que hay en esos minutos).



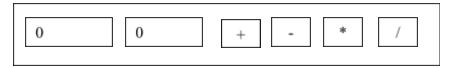
**Problema 5.-** Codificar un applet que tenga dos botones y dos campos de entrada como se muestra en la figura. Si el usuario presiona el primer botón la cantidad en el primer campo de entradas se convertirá a dolares y si se presiona el segundo dicha cantidad se convierte a pesos. El segundo campo se usa para meter el factor de conversión.



**Problema 6.-** Escriba un applet que tenga dos campos de entrada y un botón que al ser presionado muestre en una etiqueta un mensaje que diga si los contenidos de los 2 campos son iguales o no lo son.

**Problema 7.-** Escriba un applet que tenga un campo de entrada donde el usuario escribirá una edad y un botón que al ser presionado muestre en una etiqueta el año en que morirá dicha persona. Suponga que la esperanza de vida es de 77 años.

**Problema 8.-** Codificar un applet que tenga dos campos de entrada y cuatro botones. Los campos de entrada se usaran para escribir dos números, el primer botón, para sumar, el segundo para restar, el tercero para multiplicar y el cuarto para dividir (ver figura). El resultado se imprimirá en la zona de status o una etiqueta (no mostrada aquí).



**Problema 9.-**Codificar un applet que tenga tres campos de entrada y un botón. Los campos de entrada se usaran para escribir tres números y cuando se presione el botón se mostrara el mayor de los 3 números en una etiqueta.

**Problema 10.**-Codificar un applet que tenga tres botones y una etiqueta, y que si se presiona un botón entonces se muestre el texto que esta dentro del botón (Manzana, Limón o Naranja) en la etiqueta.

	Manzana	Limon	Naranja	Manzana
--	---------	-------	---------	---------