



RETO 3 - PROGRAMACIÓN BÁSICA

VARIANTE 1

Un equipo de desarrollo de software ha decidido crear su propias librerías de interfaces gráficas para satisfacer sus necesidades específicas las cuales son añadir nuevas características y funcionalidades a diferentes componentes para que funcionen independiente de la plataforma.

Usted ha sido contratado como Java Expert Developer, porque ha logrado demostrar habilidades de desarrollo en este lenguaje de programación y se le ha concedido codificar la clase botón.

Al botón se le puede configurar el alto, el ancho, el color de fondo, del texto y el texto.

Al botón también se le puede configurar una acción para cuando se presione. Por ejemplo, al presionar el botón "X" de las ventanas, estas se cierran, o al presionar el botón de guardar en un documento, este se guarda; o al darle al botón de siguiente en un formulario pasará la página.

Cómo esta acción es diferente para cada instancia del botón el método que describa este comportamiento debe de ser **abstracto** y por lo tanto la clase también.

Botón
- ancho: double
- alto: double
- colorFondo: String
- colorTexto: String
- texto: String
+ hacerClick(): void





Además del diagrama, el equipo de Ingeniería entrega esta documentación para comprender mejor los elementos del diagrama:

Clase Abstracta Botón

Atributos

NOMBRE	TIPO DE DATO	CONCEPTO	INICIALIZACIÓN
ancho	double	Es el número de píxeles que tiene el botón de ancho.	En el método constructor.
alto	double	Es el número de píxeles que tiene el botón de alto.	En el método constructor.
colorFondo	String	Es el color del fondo del botón.	En el método constructor.
colorTexto	String	Es el color del texto.	En el método constructor.
texto	String	Es el texto que va a contener el botón.	En el método constructor.

Métodos

NOMBRE	TIPO DE RETORNO	CONCEPTO
hacerClick	void	Es el método abstracto donde las clases hijas implementarán el comportamiento de la aplicación cuando el botón sea presionado.





Para hacer una prueba del botón codifique una subclase llamada BotónPrueba que herede de Botón donde se implemente el método abstracto 'hacerClick' de forma que cuando este sea llamado el texto del botón cambie a: **"Hello World!"**.

PRECISIONES

1. No hay métodos estáticos.
2. El método constructor debe inicializar todos los atributos de dicha clase.
3. Deben existir getters y setters de todos los atributos de cada clase, estos deben ser escritos en la forma estándar, por ejemplo, los métodos getter y setter para la variable alto serían getAlto y setAlto.
4. Debe codificar la clase abstracta con sus atributos, el método constructor, getters y setters y declarar el método abstracto
5. Debe codificar una subclase de Botón incluyendo su método constructor y la implementación del método hacerClick con el comportamiento descrito anteriormente para la prueba.

TAREAS

- En los archivos preconstruidos en la plataforma Moodle, codificar las clases especificadas en el diagrama de clases, teniendo en cuenta las precisiones dadas por el equipo de Ingeniería de software.
- Los nombres de los métodos y atributos **DEBEN** ser nombrados tal y como aparecen en el diagrama de clases.
- Usted **NO** debe solicitar datos por teclado, ni programar un método main, tampoco use `Java Source Package`, usted está solamente encargado de la construcción de las clases.

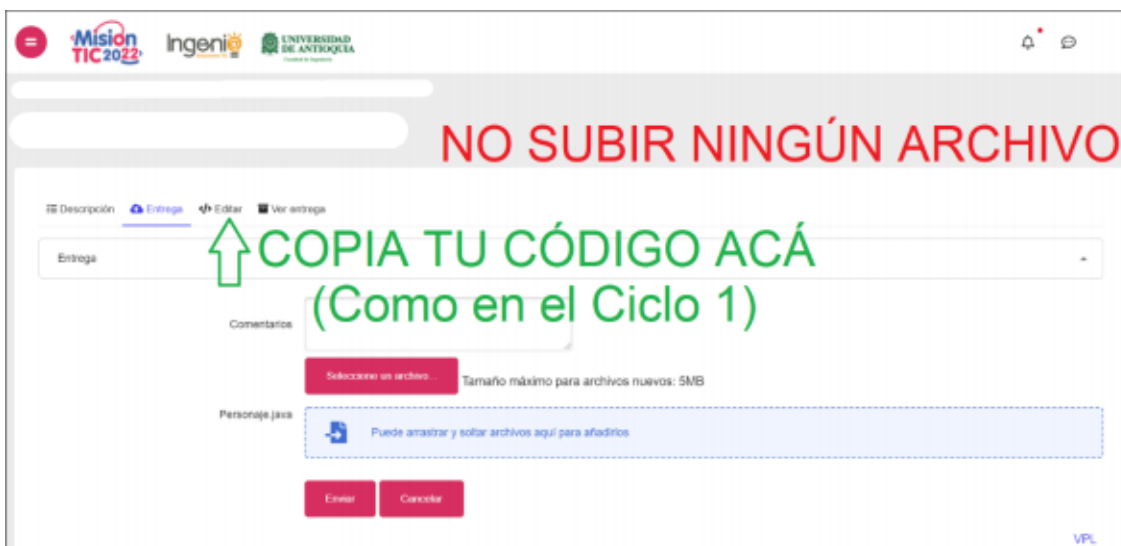




NOTA ACLARATORIA

Usted podrá desarrollar la clase requerida en un IDE como NetBeans, y al final copiar y pegar el código en la herramienta VPL, pero **NO** deberá subir archivos, es decir:

Modo incorrecto:



Modo correcto:

