

Discovery Piscine Módulo8 - Python

Resumen: En este módulo, vemos cómo usar métodos y scopes.

Versión: 2.00

Índice general

1.	Unas palabras sobre esta Discovery Piscine	4
II.	Introducción	3
III.	Instrucciones generales	4
IV.	Ejercicio 00 Descubriendo Métodos!	5
V.	Ejercicio 01: upcase_it	6
VI.	Ejercicio 02: downcase_all	7
VII.	Ejercicio 03: greetings_for_all	8
VIII.	Ejercicio 04: methods_everywhere	10
IX.	Ejercicio 05: scope_that	12
Χ.	Entrega y Evaluación entre Pares	13

Capítulo I

Unas palabras sobre esta Discovery Piscine

¡Bienvenido!

Comenzarás un módulo de esta Discovery Piscine en programación informática. Nuestro objetivo es introducirte al código que se esconde detrás del software que usas a diario y sumergirte por completo en el aprendizaje entre pares, el modelo educativo de 42.

Programar trata sobre lógica, no sobre matemáticas. Te brinda bloques de construcción básicos que puedes combinar de innumerables formas. No existe una única solución "correcta" para un problema; tu solución será única, al igual que la de cada uno de tus compañeros.

Rápida o lenta, elegante o desordenada, mientras funcione, ¡eso es lo que importa! Estos bloques de construcción formarán una secuencia de instrucciones (para cálculos, visualizaciones, etc.) que el ordenador ejecutará en el orden que diseñes.

En lugar de ofrecerte un curso donde cada problema tiene una única solución, te colocamos en un entorno de aprendizaje entre pares. Buscarás elementos que te ayuden a afrontar el desafío, los refinarás mediante pruebas y experimentación, y finalmente crearás tu propio programa. Habla con otros, comparte tus perspectivas, genera nuevas ideas en conjunto y prueba todo por ti mismo para asegurarte de que funcione.

La evaluación entre pares es una gran oportunidad para descubrir enfoques alternativos y detectar posibles problemas en tu programa que podrías haber pasado por alto (piensa en lo frustrante que puede ser que un programa se bloquee). Cada revisor analizará tu trabajo de manera diferente, como clientes con expectativas variadas, brindándote nuevas perspectivas. Incluso podrías establecer conexiones para futuras colaboraciones.

Al final de esta Piscine, tu recorrido será único. Habrás enfrentado distintos desafíos, validado diferentes proyectos y elegido caminos distintos a los de los demás, jy eso está perfectamente bien! Esta es una experiencia tanto colectiva como individual, y todos sacarán algo valioso de ella.

Buena suerte a todos; esperamos que disfruten este viaje de descubrimiento.

Capítulo II Introducción

Lo que aprenderás en este módulo:

• Aprenderás a cómo usar métodos y scopes.

Capítulo III

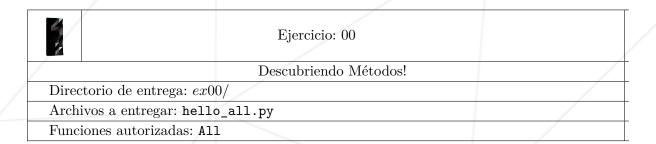
Instrucciones generales

A menos que se indique lo contrario, las siguientes reglas se aplican todos los días de esta Piscine.

- Este documento es la única fuente confiable. No te fíes de rumores.
- Este documento puede actualizarse hasta una hora antes del plazo de entrega.
- Las tareas deben completarse en el orden especificado. No se evaluarán tareas posteriores si las anteriores no están correctamente finalizadas.
- Presta mucha atención a los permisos de acceso de tus archivos y carpetas.
- Tus tareas serán evaluadas por tus compañeros de la Piscine.
- Todos los ejercicios de terminal deben ejecutarse con /bin/bash.
- <u>No debes</u> dejar ningún archivo en tu espacio de entrega salvo aquellos explícitamente solicitados en las instrucciones.
- ¿Tienes una duda? Pregunta a tu compañero de la izquierda. Si no, prueba con el de la derecha.
- Toda respuesta técnica que necesites se encuentra en las páginas man o en línea.
- Recuerda usar el foro de la Piscine en tu intranet y Slack!
- Lee los ejemplos detenidamente, pueden contener requisitos que no sean evidentes en la descripción del ejercicio.
- ¡Por Thor, por Odín! ¡Usa tu cerebro!

Capítulo IV

Ejercicio 00 Descubriendo Métodos!



- Crea un programa llamado hello_all.py.
- Asegúrate de que este programa sea ejecutable.
- Este programa debe:
 - o Definir un método llamado hello que imprima "Hello, everyone!".
 - o Llamar a este método para mostrar el mensaje. Consulta el ejemplo a continuación, excepto que la definición del método ha sido oculta.

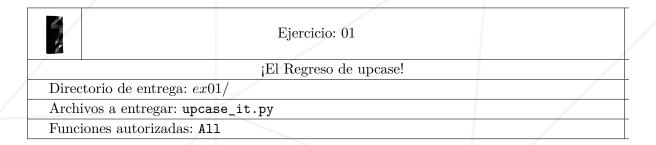
```
?> cat hello_all.py
# Your method definition
hello()
?> ./hello_all.py
Hello, everyone!
?>
```



Busca "method definition in Python".

Capítulo V

Ejercicio 01: upcase_it



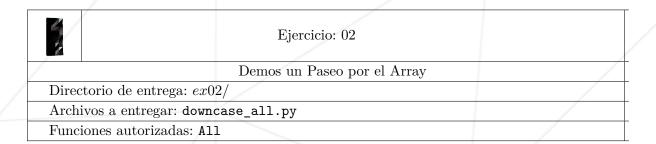
- Crea un programa llamado upcase_it.py (¡de nuevo!)
- Asegúrate de que este programa sea ejecutable.
- Define un método en el programa llamado upcase_it.
- El método upcase_it debe recibir una string como argumento y devolver la string en mayúsculas.
- Prueba el método llamándolo en tu programa. En el ejemplo a continuación, lo probamos con "hello":

```
?> cat upcase_it.py
# Your method definition

print(upcase_it("hello"))
?> ./upcase_it.py
HELLO
?>
```

Capítulo VI

Ejercicio 02: downcase_all

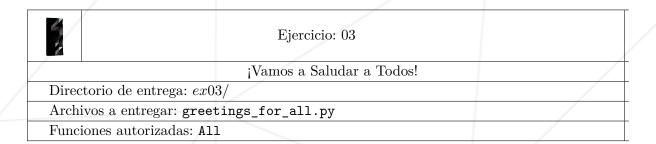


- Crea un programa llamado downcase_all.py.
- Asegúrate de que este programa sea ejecutable.
- Define un método en este programa llamado downcase_it.
- El método downcase_it debe recibir una string como argumento y devolver la string en minúsculas.
- Aplica este método a cada uno de los parámetros del programa y muestra el valor de retorno para cada uno.
- Si no hay parámetros, muestra "none" seguido de un salto de línea.

```
?> ./downcase_all.py
none
?> ./downcase_all.py "HELLO WORLD" "I understood Arrays well!"
hello world
i understood arrays well!
?>
```

Capítulo VII

Ejercicio 03: greetings_for_all



- Crea un programa llamado greetings_for_all.py que no reciba parámetros.
- Asegúrate de que este programa sea ejecutable.
- Crea un método llamado greetings que reciba un nombre como parámetro y muestre un mensaje de bienvenida con ese nombre.
- Si el método es llamado sin un argumento, su parámetro por defecto debe ser "noble stranger".
- Si el método es llamado con un argumento que no sea una string, debe mostrar un mensaje de error en lugar del mensaje de bienvenida.

```
?> cat greetings_for_all.py | cat -e
# your method definition here

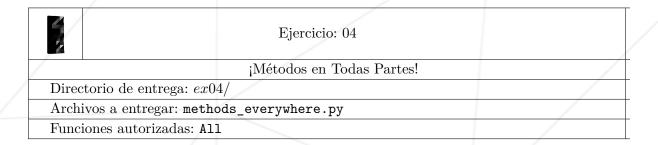
greetings('Alexandra')
greetings('Wil')
greetings()
greetings()
```

will produce the following output:

```
?> ./greetings_for_all.py | cat -e
Hello, Alexandra.$
Hello, Wil.$
Hello, noble stranger.$
Error! It was not a name.$
?>
```

Capítulo VIII

Ejercicio 04: methods_everywhere



- Crea un programa llamado methods_everywhere.py que reciba parámetros.
- Asegúrate de que este programa sea ejecutable.
- Debes crear dos métodos diferentes en este programa:
 - o El método shrink: Debe recibir una string como parámetro y mostrar los primeros ocho caracteres de esa string.
 - o El método enlarge: Debe recibir una string como parámetro y añadir caracteres 'Z' hasta que la string tenga un total de ocho caracteres. Luego, debe mostrar la string resultante.
- Para cada argumento pasado al programa:
 - Si el argumento tiene más de ocho caracteres, llama al método shrink sobre él.
 - o Si el argumento tiene menos de ocho caracteres, llama al método enlarge sobre él.
 - o Si el argumento tiene exactamente ocho caracteres, muéstralo directamente seguido de un salto de línea.

```
?> ./methods_everywhere.py | cat -e
none$
?> ./methods_everywhere.py 'lol' 'physically' 'backpack' | cat -e
lolZZZZZ$
physical$
backpack$
?>
```



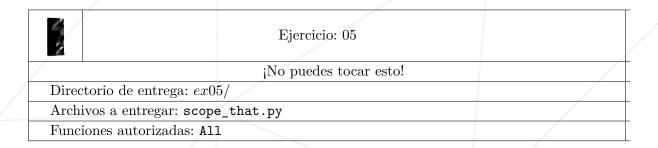
método shrink: Usa slicing.



método enlarge: Similar a los arrays, puedes añadir caracteres a una string usando el operador de concatenación.

Capítulo IX

Ejercicio 05: scope_that



- Crea un programa llamado scope_that.py que no reciba parámetros.
- Asegúrate de que este programa sea ejecutable.
- Dentro del programa, crea un método llamado add_one que reciba un parámetro y le agregue 1 al parámetro.
- Inicializa una variable en el cuerpo del programa, muéstrala y luego llama al método que agrega 1.
- Muestra tu variable nuevamente en el cuerpo del programa.
- ¿Qué observas?

Capítulo X

Entrega y Evaluación entre Pares

- Debes tener una carpeta llamada discovery_piscine en la raíz de tu directorio personal.
- Dentro de discovery_piscine, debe existir una carpeta llamada module8.
- Dentro de module8, debe haber una carpeta para cada ejercicio.
- El Ejercicio 00 debe estar en la carpeta ex00, el Ejercicio 01 en ex01, y así sucesivamente.
- Cada carpeta de ejercicio debe contener los archivos solicitados en el enunciado.



Durante tu defensa, todo lo que no esté en la carpeta correspondiente para el día no será revisado.