

UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍA - UTEC

Tarea 1.1

Fecha de inicio: 24 de Enero, 2022
Fecha de entrega: 29 de Enero, 2022

Curso: Programación 1 (1100) – Entrega mediante: Gradescope

Indicaciones generales

1. Recuerda que la tarea es **individual**. Los casos de copia/plagio serán sancionados con nota cero (0) en la asignatura.
2. (a) La fecha límite de entrega es el **domingo 29 de enero a las 23:59 hrs.**
(b) Es altamente recomendable no esperar hasta la última hora.
(c) Gradescope desactivará automáticamente los envíos pasada dicha hora límite.
(d) **No se aceptarán entregas atrasadas ni entregadas por otros medios.**
3. Revisa bien lo que entregas, aunque en esta oportunidad podrás entregar ilimitadas veces la tarea, la última enviada será la evaluada.
4. Recuerda que Gradescope corrige automáticamente tu entrega. Dicha plataforma mostrará si has realizado correctamente las pruebas y mostrará algunos mensajes en color verde. Puedes ver un ejemplo de este caso en el anexo 1.
5. Es posible que hayas subido tu entrega pero hayas modificado algo que no se debió en el template. En ese escenario, Gradescope te mostrará algunos mensajes de error. Puedes ver un ejemplo de esto en el anexo 2

Gradescope

1. Nosotros les proporcionaremos un código base de donde deberán partir para completar dicho ejercicio. Este archivo es llamado `solution.py` y lo encontrarán en la indicación de la tarea en CANVAS.
2. Al finalizar, **solo** subir el archivo `solution.py` (NO cambiar el nombre del archivo y NO comprimirlo).
3. Cada pregunta tiene 3 casos de prueba. Para obtener la nota completa en una pregunta, el algoritmo debe obtener la respuesta correcta en dichos casos de prueba.
4. Si un caso de prueba falla, visualizarán un mensaje de error con sugerencias. **Lee el error**, revisa el código e inténtalo de nuevo.
5. Los input de los casos de prueba son confidenciales.

Indicaciones específicas

1. En el anexo 1, se puede ver la plantilla de código del primer ejercicio de esta tarea.
2. Ustedes deben escribir dentro de la sección y a la misma altura de donde esta escrito "*Código comienza aquí*". Además, no deben modificar nada debajo de "*Código acaba aquí*". Recuerden tener cuidado con las indentaciones.
3. Los input del ejercicio se encuentran en la plantilla. Recuerden usar estas variables para resolver el ejercicio.
4. La respuesta del ejercicio debe ser impresa **específicamente** con *print()* para que Gradescope la tome en consideración.
5. Al momento de la impresión de la respuesta, no adicionar texto. Imprimir **única-mente** el resultado del ejercicio.

Problema 1 - (5 pts)

Evan está yendo de paseo a la playa y quiere llevar pelotas de playa para jugar. Sin embargo, tiene una capacidad limitada de espacio y dichas pelotas se malogran muy rápido. Les ha pedido ayuda para calcular cuánto espacio ocupan x pelotas en cm^3 , dado que tienen radio r en cm .

- Los datos de entrada componen 1 número entero y un número decimal ya ubicados en la plantilla, (x, r) . Estas son la cantidad de pelotas y su radio.
- La salida será un número escalar.
- Considere que las pelotas tienen forma de esfera y pueden hallar su volumen mediante la fórmula:

$$v_{esfera} = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

- Considere que $\pi = 3.1415$.
- No debe realizar ningún redondeo.

Ejemplo 1.

Input :

```
1 x: 5
2 r: 2.9
```

Output :

```
1 383.0902175
```

1. Anexos

Autograder Results

ResultsCode

Autograder Output (hidden from students)

510.7869566666666

Pregunta 1: Test 1 (1.5/1.5)

Pregunta 1: Test 2 (1.5/1.5)

Pregunta 1: Test 3 (2.0/2.0)

STUDENT
Mayra Diaz Tramontana

AUTOGRADER SCORE
5.0 / 20.0

PASSED TESTS
Pregunta 1: Test 1 (1.5/1.5)
Pregunta 1: Test 2 (1.5/1.5)
Pregunta 1: Test 3 (2.0/2.0)

Figure 1: Casos de prueba correctos en Gradescope.

Autograder Results

ResultsCode

Autograder Output (hidden from students)

0

Pregunta 1: Test 1 (0.0/1.5)

Test Failed: 0 != 106055049.57073198 : Test 1 fallido. Resultado esperado: 106055049.57073198. Resultado obtenido: 0.

Pregunta 1: Test 2 (0.0/1.5)

Test Failed: 0 != 12043.69839866667 : Test 1 fallido. Resultado esperado: 12043.69839866667. Resultado obtenido: 0.

Pregunta 1: Test 3 (0.0/2.0)

Test Failed: 0 != 73482335.92335999 : Test 1 fallido. Resultado esperado: 73482335.92335999. Resultado obtenido: 0.

STUDENT
Mayra Diaz Tramontana

AUTOGRADER SCORE
0.0 / 20.0

FAILED TESTS
Pregunta 1: Test 1 (0.0/1.5)
Pregunta 1: Test 2 (0.0/1.5)
Pregunta 1: Test 3 (0.0/2.0)

Figure 2: Entrega incorrecta en Gradescope.

```
1 class Solution():
2     def espacio(self,x,r):
3         #Codigo aqui
4         respuesta = 0 # debe ser un numero decimal
5         return respuesta
6
7 print(Solution().espacio(5, 2.9))
```

Listing 1: Template solution.py.