

Laboratorios 2.3.1.18 2.4.1.16 2.8.1.4

Python Institute

2.3.1.18 Tu propio split

MODULE (50%)

SECTION (100%)

Debe aceptar únicamente un argumento: una cadena.

Debe devolver una lista de palabras creadas a partir de la cadena, dividida en los lugares donde la cadena contiene espacios en blanco.

Si la cadena está vacía, la función debería devolver una lista vacía.

Su nombre debe ser: `mysplit()`.

Utiliza la plantilla en el editor. Prueba tu código con cuidado.

Salida esperada

```
[ 'Ser', 'o', 'no', 'ser', 'esa', 'es' ]
[ 'Ser', 'o', 'no', 'ser,esa', 'es', 'la', 'pregunta' ]
[ ]
[ 'abc' ]
[ ]
```

```
11- if char.isspace(): # Si el carácter es un espacio en blanco
12-     if current_word:
13-         words.append(current_word)
14-     else:
15-         current_word = ""
16-     current_word += char
17-
18- if current_word:
19-     words.append(current_word)
20-
21- return words
22-
23- print(mysplit("Ser o no ser, esa es la pregunta"))
24- print(mysplit("Ser o no ser,esa es la pregunta"))
25- print(mysplit(" "))
26- print(mysplit(" abc "))
27- print(mysplit(""))
28-
```

Console >\_

```
[ 'Ser', 'o', 'no', 'ser', 'esa', 'es', 'la', 'pregunta' ]
[ 'Ser', 'o', 'no', 'ser,esa', 'es', 'la', 'pregunta' ]
[ ]
[ 'abc' ]
[ ]
```

Prev

Next

Person 1

neri bueno

buenon668@gmail.com

📧

📧

📍

La sincronización está activada.

Administrar tu Cuenta de Google

Otros perfiles

fenisco

iren

iren (íren)

Neri (Trabajo)

Invitado

+ Agregar

Python Institute

2.4.1.6 LABORATORIO: Un Display LED

MODULE (50%)

SECTION (100%)

Consejo: puede ser muy útil usar una lista que contenga patrones de los diez dígitos.

Datos de prueba

Entrada de muestra:

123

Salida de muestra:

```
### ##
# #
### ##
# #
### ##
```

Entrada de muestra:

9081726354

```
12- [ "###" " " "###" " " "###" ], # 3
13- [ "##" "##" "###" " " " " " " ], # 4
14- [ "###" " " " " "###" " " " " ], # 5
15- [ "###" "##" " " "###" "##" "###" ], # 6
16- [ "###" " " " " " " " " " " ], # 7
17- [ "###" "##" "###" "##" "###" ], # 8
18- [ "###" " " " " "###" " " " " ], # 9
19-
20-
21-
```

Console >\_

```
# ### ##
# #
# ### ##
# #
### ##

### ## ## # ### ## ## ## ## #
# # # # # # # # # # # # # # #
### # # ## # # # ## ## ## ## #
# # # # # # # # # # # # # #
### ## ## # # ## ## ## ## ## #
```

Prev

Next

Person 1

neri bueno

buenon668@gmail.com

📧

📧

📍

La sincronización está activada.

Administrar tu Cuenta de Google

Otros perfiles

fenisco

iren

iren (íren)

Neri (Trabajo)

Invitado

+ Agregar

Python Institute Course: Programación de Redes Edebe Interactive: 2.8.1.4 Leer enteros de forma segura

MODULE (95%) SECTION (67%)

Si el usuario ingresa una cadena que no es un valor entero, la función debe emitir el mensaje `Error: entrada incorrecta` y solicitará al usuario que ingrese el valor nuevamente.

- Si el usuario ingresa un número que está fuera del rango especificado, la función debe emitir el mensaje `Error: el valor no está dentro del rango permitido (min..max)` y solicitará al usuario que ingrese el valor nuevamente.
- Si el valor de entrada es válido, será regresado como resultado.

**Datos de Prueba**

Prueba tu código cuidadosamente.

Así es como la función debería reaccionar ante la entrada del usuario:

Ingresar un número entre -10 a 10:

```
1 '''
2 Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3 Fecha: 22 de noviembre de 2023
4 Descripción: 2.8.1.4
5 '''
6
7 def read_int(prompt, min_value, max_value):
8     while True:
9         try:
10             value = int(input(prompt))
11             if min_value <= value <= max_value:
12                 return value
13             else:
14                 print(f'Error: el valor no está dentro del rango permitido')
15         except ValueError:
16             print("Error: entrada incorrecta")
17     v = read_int("Ingresar un número entre -10 a 10: ", -10, 10)
```

Console >\_

Ingresar un número entre -10 a 10: 100  
Error: el valor no está dentro del rango permitido (-10..10)  
Ingresar un número entre -10 a 10: asd  
Error: entrada incorrecta  
Ingresar un número entre -10 a 10: 1  
El número es: 1

Prev Next

## Laboratorios 3.2.1.14

Python Institute Course: Programación de Redes Edebe Interactive: 3.2.1.14 Pila Contadora

MODULE (27%) SECTION (88%)

**Nivel de Dificultad**

Fácil/Medio

**Objetivos**

- Mejorar las habilidades del estudiante para definir clases.
- Emplear clases existentes para crear nuevas clases equipadas con nuevas funcionalidades.

**Escenario**

Recientemente te mostramos cómo extender las posibilidades de `Stack` definiendo una nueva clase (es decir, una subclase) que retiene todos los rasgos heredados y agrega algunos nuevos.

Tu tarea es extender el comportamiento de la clase `Stack` de tal manera que la clase pueda contar todos los elementos que son agregados (push) y quitados (pop). Emplea la clase `Stack` que proporcionamos en el editor.

Sigue las sugerencias:

- Introduce una propiedad diseñada para contar las operaciones pop y

```
1 '''
2 Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3 Fecha: 22 de noviembre de 2023
4 Descripción: 3.2.1.14
5 '''
6
7 class Stack:
8     def __init__(self):
9         self.__stk = []
10
11     def push(self, val):
12         self.__stk.append(val)
13
14     def pop(self):
15         val = self.__stk[-1]
16         del self.__stk[-1]
17         return val
18
19
20 class CountingStack(Stack):
21     def __init__(self):
22         super().__init__()
23         self.__count = 0
```

Console >\_

100

Prev Next

## 3.2.1.15

[illegible]

## 3.4.1.12

**Python Institute**

## 3.4.1.12 La clase Timer >

MODULE (55%) SECTION (80%)

- La clase debe estar equipada con métodos sin parámetros llamados `next_second()` y `previous_second()`, incrementando el tiempo almacenado dentro de los objetos en +1/-1 segundos respectivamente.

Emplee las siguientes sugerencias:

- Todas las propiedades del objeto deben ser privadas.
- Considera escribir una función separada (no un método) para formatear la cadena con el tiempo.

Completa la plantilla que te proporcionamos en el editor. Ejecuta tu código y comprueba si el resultado es el mismo que el nuestro.

```

1 """
2 Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3 Fecha: 22 de noviembre de 2023
4 Descripción: 3.4.1.12
5 """
6
7 class Timer:
8     def __init__(self, hours=0, minutes=0, seconds=0):
9         self._hours = hours
10        self._minutes = minutes
11        self._seconds = seconds
12
13    def _str(self):
14        return f'{self._hours:02d}:{self._minutes:02d}:{self._seconds:02d}'
15
16    def next_second(self):
17        self._seconds += 1
18        if self._seconds == 60:
19            self._seconds = 0
20            self._minutes += 1
21            if self._minutes == 60:
22                self._minutes = 0
23                self._hours += 1
24
25    def previous_second(self):
26        self._seconds -= 1
27        if self._seconds == -1:
28            self._seconds = 59
29            self._minutes -= 1
30            if self._minutes == -1:
31                self._minutes = 59
32                self._hours -= 1
33
34    def format_time(self):
35        return self._str()
36
37 timer = Timer(0, 0, 0)
38 print(timer.format_time())
39 timer.next_second()
40 print(timer.format_time())
41 timer.previous_second()
42 print(timer.format_time())
43 """
44 """

```

**Salida Esperada**

```

23:59:59
00:00:00
23:59:59

```

### 3.1.4.13



### 3.4.1.15

The screenshot shows the Edube Interactive interface for the 3.4.1.15 Triángulo lab. The browser address bar shows the URL: `edube.org/learn/python-essentials-2-esp/tri-aacute-ngulo`. The page title is « 3.4.1.15 Triángulo ». The interface is divided into three main sections: a left sidebar with instructions, a central code editor, and a right sidebar with a user profile.

**Left Sidebar:**

- Instructions: La clase proporciona un método sin parámetros llamado `perimeter()`, que calcula el perímetro del triángulo descrito por los tres puntos: el perímetro es la suma de todas las longitudes de los lados (lo mencionamos para que conste, aunque estamos seguros de que tú mismo lo conoces perfectamente).
- Task: Completa la plantilla que te proporcionamos en el editor, ejecuta tu código y verifica si tu salida se ve igual que la nuestra.
- Hint: A continuación puedes copiar el código de la clase `Point`, el cual se utilizó en el laboratorio anterior:
- Buttons: [Revisar](#)
- Expected Output: **Salida esperada**  
`3.414213562373095`

**Central Code Editor:**

```
1 '''
2 Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3 Fecha: 22 de noviembre de 2023
4 Descripción: 3.4.1.15
5 '''
6
7 import math
8
9 class Point:
10     def __init__(self, x=0.0, y=0.0):
11         self._x = x
12         self._y = y
13
14     def getx(self):
15         return self._x
16
17     def gety(self):
18         return self._y
19
20     def distance_from_xy(self, x, y):
21         return math.hypot(self._x - x, self._y - y)
22
23     def distance_from_point(self, point):
```

**Right Sidebar:**

- User Profile: **Person 1**, **neri bueno**, `buenon668@gmail.com`
- Sync Status: La sincronización está activada.
- Account Management: [Administrar tu Cuenta de Google](#)
- Other Profiles: [fenisco](#), [iren](#), [iren \(irren\)](#), [Neri \(Trabajo\)](#), [Invitado](#), [Agregar](#)

**Console:**

```
3.414213562373095
```

Navigation buttons: [Prev](#), [Next](#)

### Laboratorios 4.3.1.15

The screenshot shows the Edube Interactive interface for the 4.3.1.15 LABORATORIO: Histograma de frecuencia de caracteres lab. The browser address bar shows the URL: `edube.org/learn/python-essentials-2-esp/laboratorio-histograma-de-frecuencia-de-caracteres-1`. The page title is « 4.3.1.15 LABORATORIO: Histograma de frecuencia de caracteres ». The interface is divided into three main sections: a left sidebar with instructions, a central code editor, and a right sidebar with a user profile.

**Left Sidebar:**

- Task: presentar recuentos distintos de cero).
- Instructions: Crea un archivo de prueba para tu código y verifica si tu histograma contiene resultados válidos.
- Hint: Suponiendo que el archivo de prueba contiene solo una línea con:  
`abC`
- Expected Output: El resultado esperado debería verse de la siguiente manera:  
`a -> 1`  
`b -> 1`  
`c -> 1`
- Tip: Creemos que un diccionario es un medio perfecto de recopilación de datos para almacenar los recuentos. Las letras pueden ser las claves mientras que los contadores pueden ser los valores.

**Central Code Editor:**

```
1 '''
2 Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3 Fecha: 22 de noviembre de 2023
4 Descripción: 4.3.1.15
5 '''
6
7 def contar_letras(file_name):
8     try:
9         with open(file_name, 'r') as file:
10             content = file.read()
11
12             conteo_letras = {}
13
14             for char in content:
15                 if char.isalpha() and char.isascii():
16                     char = char.lower()
17                     conteo_letras[char] = conteo_letras.get(char, 0) + 1
18
19             for letra, contador in sorted(conteo_letras.items()):
20                 print(f'{letra} -> {contador}')
21
22     except FileNotFoundError:
23         print(f'El archivo {file_name} no se encontró')
```

**Right Sidebar:**

- User Profile: **Person 1**, **neri bueno**, `buenon668@gmail.com`
- Sync Status: La sincronización está activada.
- Account Management: [Administrar tu Cuenta de Google](#)
- Other Profiles: [fenisco](#), [iren](#), [iren \(irren\)](#), [Neri \(Trabajo\)](#), [Invitado](#), [Agregar](#)

**Console:**

```
Ingrese el nombre del archivo de entrada: abc
El archivo abc no se encontró.
Ingrese el nombre del archivo de entrada: abc
```

Navigation buttons: [Prev](#), [Next](#)

### 4.3.1.16

Plataforma Educativa Instituci...Course: Programación de Red...Edube Interactive : 4.3.1.16 | x +

edube.org/learn/python-essentials-2-esp/laboratorio-histograma-de-frecuencia-de-caracteres-ordenado-1

Linux GIROS31: Esa...portafolio de evade...linux 9-16 examene...WhatsAppGmailYouTubeMapsTraducirNoticias

Python Institute

Real Python & Development Group

« 4.3.1.16 LABORATORIO: Histograma de frecuencia de caracteres ordenado »

MODULE (47%)

SECTION (85%)

≡

🔍

⚙️

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

'''

Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González

Fecha: 22 de noviembre de 2023

Descripcion: 4.3.1.16

'''

def contar\_letras(file\_name):

try:

with open(file\_name, 'r') as file:

content = file.read()

conteo\_letras = {}

for char in content:

if char.isalpha() and char.isascii():

char = char.lower()

conteo\_letras[char] = conteo\_letras.get(char, 0) + 1

sorted\_conteo = sorted(conteo\_letras.items(), key=lambda item: item[1], reverse=True)

for letra, contador in sorted\_conteo:

print(f'{letra} -> {contador}')

output\_file\_name = file\_name.split('.')[0] + '.hist'

with open(output\_file\_name, 'w') as output\_file:

for letra, contador in sorted\_conteo:

output\_file.write(f'{letra} -> {contador}\n')

Console >\_

Ingrese el nombre del archivo de entrada:

frecuencia de los caracteres (el contador más grande debe presentarse primero).

El histograma debe enviarse a un archivo con el mismo nombre que el de entrada, pero con la extensión '.hist' (debe concatenarse con el nombre original).

Suponiendo que el archivo de prueba contiene solo una línea con:

cBabba

samplefile.txt

El resultado esperado debería verse de la siguiente manera:

a -> 3

b -> 2

c -> 1

salida

Tip: Emplea una lambda para cambiar el ordenamiento.

Person 1

neri bueno

buenon668@gmail.com

🔗 La sincronización está activada.

🔗 Administrar tu Cuenta de Google

Otros perfiles

fenisco

iren

iren (iren)

Neri (Trabajo)

Invitado

+ Agregar

Prev

Next

### 4.3.1.17

Plataforma Educativa Instituci...Course: Programación de Red...Edube Interactive : 4.3.1.17 | x +

edube.org/learn/python-essentials-2-esp/laboratorio-evaluando-los-resultados-de-los-estudiantes-1

Linux GIROS31: Esa...portafolio de evade...linux 9-16 examene...WhatsAppGmailYouTubeMapsTraducirNoticias

Python Institute

Real Python & Development Group

« 4.3.1.17 LABORATORIO: Evaluando los resultados de los estudiantes »

MODULE (48%)

SECTION (94%)

≡

🔍

⚙️

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

'''

Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González

Fecha: 22 de noviembre de 2023

Descripcion: 4.3.1.17

'''

class StudentsDataException(Exception):

pass

class WrongLine(StudentsDataException):

def \_\_init\_\_(self, line):

self.line = line

class FileEmpty(StudentsDataException):

pass

def get\_student\_points(filename):

try:

with open(filename, 'r') as file:

lines = file.readlines()

Console >\_

Warning: The pty module has been disabled for security reasons.

Tu tarea es escribir un programa que:

Pida al usuario el nombre del profesor Jekyll.

Lea el contenido del archivo y cuenta la suma de los puntos recibidos por cada estudiante.

Imprima un informe simple (pero ordenado), como este:

Andrew Cox 1.5

Anna Boleyn 15.5

John Smith 7.0

salida

Nota:

Tu programa debe estar completamente protegido contra todas las fallas posibles: la inexistencia del archivo, el vacío del archivo o cualquier falla en los datos de entrada; encontrar cualquier error de datos debería causar la terminación inmediata del programa, y lo erróneo deberá

Person 1

neri bueno

buenon668@gmail.com

🔗 La sincronización está activada.

🔗 Administrar tu Cuenta de Google

Otros perfiles

fenisco

iren

iren (iren)

Neri (Trabajo)

Invitado

+ Agregar

Prev

Next

### 4.4.1.8

Plataforma Educativa Instituci... Course: Programación de Red... Edube Interactive : 4.4.1.8 LAB

edube.org/learn/python-essentials-2-esp/laboratorio-el-m-oacute-dulo-os

Linux G10531: Exa... portafolio de evade... linux 9-16 examene... WhatsApp Gmail YouTube Maps Traducir Noticias

PYTHON INSTITUTE

« 4.4.1.8 LABORATORIO: El módulo os »

MODULE (57%) SECTION (89%)

1. Escribe una función o método llamado *find* que tome dos argumentos llamados *path* y *dir*. El argumento *path* debe aceptar una ruta relativa o absoluta a un directorio donde debe comenzar la búsqueda, mientras que el argumento *dir* debe ser el nombre de un directorio en el que desees encontrar la ruta dada. Tu programa debería mostrar las rutas absolutas si encuentra un directorio con el nombre dado.

2. La búsqueda en el directorio debe realizarse de forma recursiva. Esto significa que la búsqueda también debe incluir todos los subdirectorios en la ruta dada.

Entrada de ejemplo:

```
path="./tree", dir="python"
```

Salida de ejemplo:

```
.../tree/python
.../tree/cpp/other_courses/python
.../tree/c/other_courses/python
```

```
1 '''
2 Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3 Fecha: 22 de noviembre de 2023
4 Descripción: 4.4.1.8
5 '''
6
7 import os
8
9 def find(path, dir):
10
11     path = os.path.abspath(path)
12
13     for root, dirs, files in os.walk(path):
14         if dir in dirs:
15             print(os.path.join(root, dir))
16
17     for subdir in dirs:
18         find(os.path.join(root, subdir), dir)
19
```

Console >\_

Person 1

neri bueno  
buenon668@gmail.com

La sincronización está activada.

Administrar tu Cuenta de Google

Otros perfiles

- fenisco
- iren
- iren (iren)
- Neri (Trabajo)
- Invitado
- Agregar

Prev Next

#### 4.5.1.22

Plataforma Educativa Instituci... Course: Programación de Red... Edube Interactive : 4.5.1.22 LAB

edube.org/learn/python-essentials-2-esp/laboratorio-los-m-oacute-dulos-datetime-y-time

Linux G10531: Exa... portafolio de evade... linux 9-16 examene... WhatsApp Gmail YouTube Maps Traducir Noticias

PYTHON INSTITUTE

« 4.5.1.22 LABORATORIO: Los módulos datetime y time »

MODULE (82%) SECTION (95%)

momento de poner en práctica estos directivos.

Por cierto, tendrás la oportunidad de practicar el trabajo con documentación, porque tendrás que encontrar directivas que aún no conoces.

Aquí está tu tarea:

Escribe un programa que cree un objeto `datetime` para el 4 de noviembre de 2020, 14:53:00. El objeto creado debe llamar al método `strftime` con el formato apropiado para mostrar el siguiente resultado:

```
2020/11/04 14:53:00
20/November/04 14:53:00 PM
Wed, 2020 Nov 04
Wednesday, 2020 November 04
Día de la semana: 3
Día del año: 309
Número de semana en el año: 44
```

salida esperada

Nota: Cada línea de resultado debe crearse llamando al método `strftime` con al menos una directiva en el argumento de formato.

```
1 '''
2 Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3 Fecha: 22 de noviembre de 2023
4 Descripción: 4.5.1.22
5 '''
6
7 from datetime import datetime
8
9 dt = datetime(2020, 11, 4, 14, 53, 0)
10 print(dt.strftime("%Y/%m/%d %H:%M:%S"))
11 print(dt.strftime("%y/%B/%d %I:%M:%S %p"))
12 print(dt.strftime("%a, %Y %b %d"))
13 print(dt.strftime("%A, %Y %B %d"))
14 print("Día de la semana:", dt.strftime("%w"))
15 print("Día del año:", dt.strftime("%j"))
16 print("Número de semana en el año:", dt.strftime("%W"))
```

Console >\_

```
2020/11/04 14:53:00
20/November/04 02:53:00 PM
Wed, 2020 Nov 04
Wednesday, 2020 November 04
Día de la semana: 3
Día del año: 309
Número de semana en el año: 44
```

Person 1

neri bueno  
buenon668@gmail.com

La sincronización está activada.

Administrar tu Cuenta de Google

Otros perfiles

- fenisco
- iren
- iren (iren)
- Neri (Trabajo)
- Invitado
- Agregar


Prev Next

#### 4.6.1.13

Plataforma Educativa Instituci...Course: Programación de Red...Edube Interactive : 4.6.1.13 LA...Upload files · neribg/Program...

edube.org/learn/python-essentials-2-esp/laboratorio-el-m-oacute-dulo-calendar

Linux GROS3T: Exa...portafolio de evade...linux 9-16 examene...WhatsAppGmailYouTubeMapsTraducirNoticias



« 4.6.1.13 LABORATORIO: El módulo calendar »

MODULE (96%)SECTION (87%)

Los siguientes son resultados esperados de ejemplo:

Argumentos de muestra

year=2019, weekday=0

Salida esperada

52

Argumentos de muestra

year=2000, weekday=6


Salida esperada

53

```
1'''
2Alumno: Felipe Neri Francisco Bueno González
3Fecha: 22 de noviembre de 2023
4Descripción: 4.6.1.13
5'''
6
7from calendar import Calendar
8
9class MyCalendar(Calendar):
10    def count_weekday_in_year(self, year, weekday):
11
12        weeks = self.monthdays2calendar(year, 1)
13
14        count = sum(day[weekday] != 0 for month_w
15
16        return count
17
18
19my_calendar = MyCalendar()
20
21# Prueba 1
22result1 = my_calendar.count_weekday_in_year(year=20
23print(result1) # Deberia imprimir 52
```


Console >\_

Person 1



neri bueno

buenon668@gmail.com



La sincronización está activada.

Administrar tu Cuenta de Google

Otros perfiles

fenisco

iren

iren (iren)

Neri (Trabajo)

Invitado

Agregar

Prev

Next