

INTRO

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

“What is this course really about”

Proficiency in Python: **data structures** and **algorithms**

Good understanding of **object-oriented programming paradigm**

Foundational for ML and AI



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

How companies are hiring



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

BA: “Algoritmos”

BA+ I INF: “Introducción a la programación” --> en C!

[¡Conceptos básicos de Python para Data Science! | edX](#)

Este curso de Python proporciona una introducción para principiantes a Python a la ciencia de datos. Practica a través de ejercicios de laboratorio, ¡y estarás listo para crear tus primeros scripts de Python por tu cuenta!



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

<https://www.edx.org/es/courses/conceptos-basicos-de-python-para-data-science>

Return



- return statement to return a value (or values) to the calling code
- function with terminate
- Return value can be used at the point that the function was invoked

```
def square(n: int) -> int:
    return n * n

# Store result from square in a variable
result = square(4)
print(result)

# Send the result from square immediately to another function
print(square(5))
# Use the result returned from square in a conditional
expression
if square(3) < 15:
    print('Still less than 15')
```

- Theory + Code (from class repository)
- In class group work
- In class individual work

Creación de un repositorio



Crear y usar un repositorio en [gitlab](#), compartiendo con el compañero

- Creación del repositorio
- Clonación a un directorio local
- Crear ficheros, Push
- Recibir ficheros editados por el compañero. Pull

Sorting nested data structures



Consider a nested data structure (container):

```
student_tuples = [
    ('john', 'A', 15),
    ('jane', 'B', 12),
    ('dave', 'B', 10),
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

• what criteria are we going to use to sort?

Come to class, learning on your own is possible with harder (I hope!)

Regular work, keep up with the assignments

Plenty of information in internet, but practice makes perfect (not just understand, but be able to do)



Cartagena99

~~CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE~~
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Mid term test, applied theory (code fragments): multiple choice → 30%

Final test, applied theory (code fragments): multiple choice → 40%

Course assignments → 5%

In class participation and assignments → 5%

Minimum grade, 5/10 in each of the tests and course assignments

Course assignments are optional, but you get a 0 for the average

30% penalty for late submission



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Question 9

Dada la siguiente secuencia de instrucciones:

```
148 products = [  
149     ("article_1", [3, 10, 5]),  
150     ("article_2", [3, 8, 5]),  
151     ("article_3", [3, 4, 5])  
152 ]  
153  
154 print(sorted(products, key=lambda article: sum(article[1])))
```

- El print muestra las tupas ordenadas en función de la suma de las listas
- Tras la ejecución de la función, queda, en el espacio de nombres, la función lambda que define la llave (key) de ordenación.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

Criterios de corrección:

- Corrección
- Eficiencia
- Rigor
- Claridad
- Concisión



Cartagena99

~~CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE~~
~~LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70~~
- - -
~~ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS~~
~~CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70~~

J. Hunt, **A Beginners Guide to Python 3 Programming**, Springer Nature Switzerland AG 2019, corrected publication 2020. ISBN 978-3-030-2028

J. Hunt, **Advanced Guide to Python 3 Programming**, Springer Nature Switzerland AG 2019. ISBN 978-3-030-25942-6 ISBN 978-3-030-25943-3 (ebook).

CHAZALLET, S. Python 3: los fundamentos del lenguaje (2a edición). Ediciones ENI. 2016. ISBN: 9782409006142.

www.python.org



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

In this order:

- Book
- Internet (<https://stackoverflow.com/>, <https://stackexchange.com>)
- Forums (Canvas)
- Videos (on demand), tutoring (online). Email me!



Cartagena99

~~CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE~~
~~LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70~~

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Trabajos individuales, “colaboración permitida”

- Puedes discutir ideas con los compañeros
- El trabajo remitido tiene que ser individual, escrito por ti mismo

Trabajos individuales, “colaboración NO permitida”

- El trabajo remitido sólo puede ser discutido de manera individual con el profesor

En ningún caso se puede compartir código entre compañeros.



Cartagena99

~~CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE~~
~~LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70~~

~~ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS~~
~~CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70~~

Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable será **sancionado** e implicará un 0 en la calificación de esa parte de la asignatura, **anulando la convocatoria en curso.**

La situación, además, será comunicada a la Dirección de la Carrera, que a su vez comunicará a Secretaria General, siguiendo el protocolo establecido en la universidad.

Esto incluye código



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



Stack Overflow is an [open community](#) for anyone that codes:

- Public Q&A
- Private Q&A (engine, for co-workers)

We've increased the value for upvotes to questions

We doubled the reputation points earned from getting an upvote to a question to 10 points. This makes it equal to the reputation points earned from getting an upvote to an answer.



[Read more](#)

Here's what happened...

We recalculated reputation for everyone on Stack Overflow based on this change. Any question upvote earned in the past was awarded a value of 10 reputation points.



Asking questions is easy. Asking great questions is hard.

We want people in the community to be able to recognize - with their upvotes - the value of great questions just as much as they can great answers. [See the latest questions »](#)



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

Questions about the course?



Cartagena99

~~CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE~~
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70