

[Área pers...](#) / [Mis cu...](#) / [259 - Introducción a los Datos Masivos y a la Ciencia en Abierto - C...](#) / Horario e Información ... / [Examen Pan...](#)

<b>Comenzado el</b>	lunes, 17 de noviembre de 2025, 10:23
<b>Estado</b>	Finalizado
<b>Finalizado en</b>	lunes, 17 de noviembre de 2025, 10:49
<b>Tiempo empleado</b>	26 minutos 19 segundos
<b>Puntos</b>	13,80/15,00
<b>Calificación</b>	<b>9,20</b> de 10,00 (92%)

Pregunta 1

Incorrecta

Se puntuó 0,00 sobre 1,00

¿Cuál es la principal ventaja de usar iteradores?

[EN] What is the main advantage of using iterators?

- a. Usan menos memoria
- b. Tienen más funcionalidades ✗
- c. Son más cortos de escribir
- d. Tienen mayor compatibilidad

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Usan menos memoria

Pregunta 2

Correcta

Se puntuó 1,00 sobre 1,00

¿Cuál es el resultado de la siguiente operación?

```
x <- c(1, 2, 3, 4)
y <- c(2, 3, 4, 5)
print(x*y)
```

[EN: What is the result of the next operation?]

- a. [2, 6, 12, 20] ✓
- b. Error
- c. 40
- d. Ninguna de las opciones.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: [2, 6, 12, 20]

**Pregunta 3**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Indicar cuál o cuáles de los siguientes comandos de shell mostraría por pantalla la tercera línea de fichero.txt

[EN: Select the shell command(s) which would return the third line of the file fichero.txt]

Seleccione una o más de una:

- a. `sed -e '3p' fichero.txt`
- b. `cut -c 3 fichero.txt`
- c. `head -n 3 fichero.txt`
- d. `sed -n -e '3p' fichero.txt` ✓
- e. `head -n 3 fichero.txt | tail -n 1` ✓
- f. `awk 'NR==3 {print}'` ✗ Este comando haría lo indicado pero no está actuando sobre ningún fichero. Se quedaría esperando la entrada estándar

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

```
head -n 3 fichero.txt | tail -n 1
```

```
'  
sed -n -e '3p' fichero.txt
```

**Pregunta 4**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

¿En Python, que método de una clase deberíamos definir si queremos poder imprimir las propiedades de un objeto de esa clase de la siguiente forma?

[EN] ¿In Python, which class method should we define if we want to be able to print the object properties in the following way?

```
a = myclass()  
print(a)
```

- a. `def __str__(self):` ✓
- b. `def str(self):`
- c. `def __print__(self):`
- d. `def print(self):`

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

```
def __str__(self):
```

**Pregunta 5**

Correcta

Se puntuó 1,00 sobre 1,00

¿Qué estructuras de control permiten realizar bucles?

[EN: What control structures allow loops to be made? ]

- a. Ninguna de las opciones.
- b. while and for ✓
- c. for
- d. if
- e. while

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: while and for

**Pregunta 6**

Parcialmente correcta

Se puntuó 0,80 sobre 1,00

Indicar cuál de los siguientes comandos de shell mostraría por pantalla una lista de los ficheros del directorio actual que importan la librería FooBar

[EN: Indicate which of the following shell commands would show on the screen a list of files from the current folder which import the FooBar library]

Seleccione una:

- a. `grep -l "import FooBar" *.py`  Este comando hace lo indicado, pero también mostraría scripts en las que este import apareciese dentro de un comentario:  
`# import FooBar`
- b. `grep "import FooBar" *.py`
- c. `grep -li FooBar *.py`
- d. `grep -i FooBar *.py`
- e. `grep -lE "^[[:space:]]*import FooBar" *.py`

Respuesta parcialmente correcta.

La respuesta correcta es:

```
grep -lE "^[[:space:]]*import FooBar" *.py
```

**Pregunta 7**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Un dataset contiene 3 variables: EC (eficiencia del combustible), TM (tamaño del motor) y CLASS (tipo de coche, e.g. compacto, pickup, suv,...). Si queremos visualizar la relación entre TM, EC y CLASS con un diagrama de puntos, donde el tipo de coche se diferencia por el color del punto, ¿Cuál de las siguientes opciones debemos utilizar?.

[EN: A dataset contains 3 variables: EC (fuel efficiency), TM (Engine size) and CLASS (car type, e.g. compact, pickup, suv...). If we want to visualize the relationship among TM, EC and CLASS using a point diagram, where the car type is represented by different colors, Which of the following options we must use?]

Seleccione una:

- a. ggplot(data = midataset) + geom\_point(mapping = aes(x = TM, y = EC, color = CLASS)) ✓
- b. ggplot(data = midataset, mapping = aes(x = TM, y = EC, color = CLASS))
- c. ggplot(data = midataset, x = TM, y = EC, z = CLASS) + geom\_point()

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: ggplot(data = midataset) + geom\_point(mapping = aes(x = TM, y = EC, color = CLASS))

**Pregunta 8**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de los siguientes repositorios NO está especializado en datos científicos?

[EN: Which of the following repositories is NOT specialized in scientific data?]

- a. Datos.gbif.es
- b. Zenodo
- c. data.europa.eu ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: data.europa.eu

**Pregunta 9**

Correcta

Se puntuó 1,00 sobre 1,00

En Bash, ¿cuál es el propósito de la siguiente secuencia de comandos usando pipes?

[EN: In Bash, what is the purpose of the following command sequence using pipes?]

`grep word archivo.txt | sort`

Seleccione una:

- a. Concatenar el contenido de los archivos "word" y "archivo.txt" y luego ordenar todo alfabéticamente. [EN: Concatenate the content of the "word" and "archivo.txt" files and then sort everything alphabetically.]
- b. Ordenar las palabras de "archivo.txt" en orden alfabético. [EN: Sort the words from "archivo.txt" in alphabetical order.]
- c. Filtrar las líneas que contienen la palabra "word" en "archivo.txt" y ordenarlas alfabéticamente. [EN: Filter lines containing the word "word" in the "archivo.txt" file and sort them alphabetically.] ✓
- d. Contar cuántas veces aparece la palabra "word" en el archivo "archivo.txt" y mostrar los resultados ordenados alfabéticamente. [EN: Count how many times the word "word" appears in the "archivo.txt" file and display the results sorted alphabetically.]

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Filtrar las líneas que contienen la palabra "word" en "archivo.txt" y ordenarlas alfabéticamente. [EN: Filter lines containing the word "word" in the "archivo.txt" file and sort them alphabetically.]

**Pregunta 10**

Correcta

Se puntuó 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de los métodos no da lugar al siguiente diccionario?

[EN] Which of the following methods does not give the following dictionary?

`{'a': 1, 'b': 2}`

- a. `dict(keys=['a', 'b'], values=[1,2])` ✓
- b. `dict(a=1, b=2)`
- c. `dict(zip(['a', 'b'], [1, 2]))`
- d. `{'a': 1, 'b':2}`

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: `dict(keys=['a', 'b'], values=[1,2])`

**Pregunta 11**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

¿Cuál de las siguientes opciones es una función común del comando `awk` en Bash?

[EN: Which of the following options is a common function of the `awk` command in Bash?]

Seleccione una:

- a. Filtrar y extraer información de archivos de texto. [EN: Filter and extract information from text files] ✓
- b. Ordenar archivos y directorios. [EN: Sort files and directories]
- c. Cambiar el nombre de un archivo. [EN: Rename a file]
- d. Comprimir archivos y directorios. [EN: Compress files and directories]

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Filtrar y extraer información de archivos de texto. [EN: Filter and extract information from text files]

**Pregunta 12**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Para la lista alumnos, definida como:

[EN: For this student (alumnos) list defined as:]

```
alumnos <- data.frame(fisica = c("juan", "rodrigo", "maria", "jose"),
                      matematicas = c("joaquin", "maialen", "jose", NA),
                      biologia = c("ana", "daniel", "markel", "adriana"))
```

¿Cuál de los siguientes resultados produciría la instrucción "str(alumnos)"?

[EN: Which of the following results will the instruction "str(alumnos)" returns?]

Seleccione una:

- a. 'data.frame': 3 variables: ...
- b. 'data.frame': 4 obs. of 3 variables: ... ✓
- c. 'data.frame': 4x3 char matrix: ...

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 'data.frame': 4 obs. of 3 variables: ...

**Pregunta 13**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Dado el vector `x <- c(-1, -2, 1, 2, NA, 4, NA, log(pi), NA, 5, -6, -9, NA, NA)`, ¿cómo obtengo las posiciones de los valores NA?

[EN: Given the vector `x <- c(-1, -2, 1, 2, NA, 4, NA, log(pi), NA, 5, -6, -9, NA, NA)`, how can I identify the NA elements and obtain their positions?]

- a. Ninguna de las opciones.
- b. `which(is.na(x))` ✓
- c. `which(is.integer(x))`
- d. `is.integer(x)`

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: `which(is.na(x))`

**Pregunta 14**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

En el contexto de la shell Bash, ¿cuál es el propósito principal del comando `cut`?

[EN: In the context of the Bash shell, what is the primary purpose of the `cut` command?]

Seleccione una:

- a. Comprimir archivos en un formato específico. [EN: Compress files into a specific format]
- b. Cambiar permisos de archivos y directorios. [EN: Change file and directory permissions]
- c. Extraer fragmentos de las líneas de un archivo. [EN: Extract segments from the lines of a file] ✓
- d. Pegar texto de diferentes archivos. [EN: Paste text from different files]

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Extraer fragmentos de las líneas de un archivo. [EN: Extract segments from the lines of a file]

**Pregunta 15**

Correcta

Se puntuó 1,00 sobre 1,00

¿Qué comando se usa comúnmente para mostrar el contenido de un archivo como una secuencia de páginas en pantalla en Bash?

[EN: What command is commonly used to display the contents of a file as a paginated sequence in Bash?]

Seleccione una:

- a. display
- b. more ✓
- c. cat
- d. view

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: more

[◀ DatascienceHub](#)

[Ir a...](#)

[Calendario de Máster 2025-2026 ►](#)