

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (90)

UBA XXI

TEMA 8

EXAMEN: SEGUNDO PARCIAL

APELLIDO:	CALIFICACIÓN:
NOMBRE:	
DNI (registrado en SIU Guaraní):	
E-MAIL:	DOCENTE (nombre y apellido):
TEL:	
AULA:	

Duración del examen: 1:30h.

- ✓ Escribir claramente el nombre en todas las páginas.
- ✓ El examen consta de 10 preguntas de opción múltiple.
- ✓ Cada pregunta tiene una y sólo una respuesta correcta.
- ✓ Las respuestas seleccionadas deben consignarse en la siguiente matriz de opciones.
- ✓ **Sólo se considerarán las respuestas anotadas en la matriz.**
- ✓ Las preguntas de la 1 a la 7 inclusive permiten acumular 1 punto (si son correctas), de la 8 a la 10 cada una acumula 2 puntos o 0.
- ✓ La nota final se calcula de acuerdo a la siguiente función:

Puntos	1 o 2	3 o 4	5 o 6	7	8	9	10	11	12	13
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Matriz de Respuestas

	Ej 1 1 Pto	Ej 2 1 Pto	Ej 3 1 Pto	Ej 4 1 Pto	Ej 5 1 Pto	Ej 6 1 Pto	Ej 7 1 Pto	Ej 8 2 Ptos	Ej 9 2 Ptos	Ej 10 2 Ptos	
1											1
2											2
3											3
4											4

iATENCIÓN! Las respuestas sólo se considerarán válidas si se encuentran en la matriz. De haber diferencias entre la opción seleccionada en el ejercicio y en la matriz, se considerará como válida esta última.

0108 – 1 Pto			
¿Cuál de los siguientes códigos valida adecuadamente que ingrese un nombre sin a o u? Debe detectar el error y garantizar un dato válido Ejs válidos: Inés, Pedro, JORGE Ejs inválidos: Angelo, laura, 9emilio			
1	<pre>def hayAU(n): voc='auáúüAUÀÜÜ' marca=False for v in voc: if v in n: marca=True else: marca=False #PPal nom=input('Nombre sin a ni u: ') while hayAU(nom) or nom.isalpha(): nom=input('Nombre sin a ni u: ')</pre>		1
2	<pre>def hayAU(n): voc='auáúü' for v in voc: if v in n: marca=True else: marca=False return marca #PPal nom=input('Nombre sin a ni u: ') while hayAU(nom) and not nom.isalpha(): nom=input('Nombre sin a ni u: ')</pre>		2
3	<pre>def hayAU(n): voc='auáúü' marca=False for v in voc: if v in n.lower(): marca=True return marca #PPal nom=input('Nombre sin a ni u: ') while hayAU(nom) or not nom.isalpha(): nom=input('Nombre sin a ni u: ')</pre>	X	3
4	<pre>voc='auáúü' nom=input('Nombre sin a ni u: ') for letra in nom: if letra in voc: print('Error de ingreso')</pre>		4

0208 – 1 Pto			
¿Cuál es la salida correcta del siguiente programa? <pre>def nomDia(d): dias={1:'domingo',2:'lunes',3:'martes',4:'miércoles', 5:'jueves',6:'viernes',7:'sábado'} return dias[d] #PPal dias=[1,5,2,6,7] nombres=list(map(nomDia,dias)) print(nombres)</pre>			
1	['SABADO']	X	1
2	['SABADO', 'JUEVES']	X	2
3	['sa', 'mi', 'ma', 'ju'] ['do', 'lu', 'vi']	x	3
4	['SA', 'MI', 'MA', 'JU']	X	4

Se dan todas como correctas por un error de enunciado

0308 – 1 Pto			
¿Cuál es la salida del siguiente programa?			
<pre>def mes31(m): de30dias=(4,6,9,11) return m not in de30dias and m!=2 #PPal meses=[1,5,6,2,7] de31=list(filter(mes31,meses)) print(de31)</pre>			
1	[1, 5, 6, 2, 7]		1
2	'febrero'		2
3	[]		3
4	[1, 5, 7]	X	4

0408 – 1 Pto			
¿Qué contenido tendrá el archivo invitados.txt al finalizar la ejecución del programa si el archivo contactos.txt tiene el siguiente contenido? Contenido de contactos.txt: Juan,Alvarado,juanjo12@gmail.com,Colegio Ana Emilia,Paz,anitapaz@yahoo.com.ar,trabajo Rodo,Garay,rgaray04@gmail.com,trabajo Eli,Fernandes,elifer@gmail.com,barrio Walter,Demarco,wdemarco@mitrabajo.com.ar,colegio Ema,Derby,derbita34@gmail.com,TRABAJO Programa a ejecutarse: <pre>arch=open('contactos.txt','r+') lista=arch.readlines() arch.close() invitados=[] for amigo in lista: amigo=amigo.strip('\n') a=amigo.split(',') if a[3].lower()!='trabajo': invitados.append(a[0]+' '+a[1]+' '+a[2]+' \n') arch=open('invitados.txt','w') arch.writelines(invitados) arch.close()</pre> Nota: El método split() devuelve una lista con las partes de un texto tomando como separador el argumento Ej: 'yo soy argentina'.split(' ') -> ['yo', 'soy', 'argentina'] El método strip() devuelve el texto quitándole el argumento de los extremos Ejs: 'yo soy argentina!!'.strip('!! ') -> 'yo soy argentina' '-nada-'.strip('-') -> 'nada'			
1	Juan,Alvarado,juanjo12@gmail.com Ana Emilia,Paz,anitapaz@yahoo.com.ar Rodo,Garay,rgaray04@gmail.com Eli,Fernandes,elifer@gmail.com Walter,Demarco,wdemarco@mitrabajo.com.ar Ema,Derby,derbita34@gmail.com		1
2	Juan Alvarado,juanjo12@gmail.com Eli Fernandes,elifer@gmail.com Walter Demarco,wdemarco@mitrabajo.com.ar	X	2
3	Colegio Trabajo Trabajo Barrio Colegio Trabajo		3
4	Ana Emilia,anitapaz@yahoo.com.ar Rodo,rgaray04@gmail.com Ema,derbita34@gmail.com		4

11/6/2024

0508 – 1 Pto

Tema 8 – Pag 5

¿Qué **no** debería ser **estructura** para que la siguiente instrucción se ejecute sin problemas?

```
estructura[0].append('Listo')
```

1	Un diccionario con una lista como valor de la clave 0		1
2	Una tupla de listas que no esté vacía		2
3	Una tupla de strings	X	3
4	Una lista de listas con al menos 1 elemento		4

0608 – 1 Pto			
¿Cuál función devuelve el titular de una patente impidiendo que aborte la ejecución del programa si se ingresa la patente jdd 003 ?			
<pre>def quien(...): - - - titulares={'AG 234 FF':'Andreoli, Julieta', 'AC 217 DR':'Vargas, Ulises', 'KDF 876':'Fiquet, Paulo', 'LBD 976':'Carassa, Emilia'} pat=input('Patente: ') print('El titular de',pat,quien(titulares,pat))</pre>			
1	<pre>def quien(titulares,pat): nombre=titulares[pat.upper()] try: cartel='es '+nombre return cartel</pre>		1
2	<pre>def quien(): except: cartel='es '+titulares[pat.upper()] else: cartel=' es desconocido' return cartel</pre>		2
3	<pre>def quien(titulares,pat): cartel='es '+titulares[pat.upper()] return cartel</pre>		3
4	<pre>def quien(titulares,pat): try: cartel='es '+titulares[pat.upper()] except: cartel=' es desconocido' return cartel</pre>	X	4

0708 – 1 Pto							
Para el DataFrame vue de pandas, que contiene:							
	fila	asiento	zona	pax			
0	5	A	4	tripulación			
1	16	A	2	None			
2	16	B	2	Marcelo Uriondo			
3	16	C	2	Delsy Anchorena			
4	23	D	1	None			
5	23	B	1	Juana Nazar			
Nota: None es la constante nula. Si aparece None en algún campo de un DataFrame es porque ese campo está vacío, no tiene contenido (equivale a NaN).							
¿Qué contendrá vuel1 después de la siguiente operación?							
vuel1=vue.drop(4)							
1	0	fila	asiento	zona	pax		1
	1	5	A	4	tripulación		
	2	16	A	2	disponible		
2	1	zona	fila				2
	2	2	16				
	3	2	16				
3	5	fila	asiento	zona	pax		3
	23	B	1	Juana Nazar			
4	0	fila	asiento	zona	pax	X	4
	1	5	A	4	tripulación		
	2	16	A	2	None		
	3	16	B	2	Marcelo Uriondo		
	5	16	C	2	Delsy Anchorena		
	23	B	1	Juana Nazar			

0808 – 2 Ptos			
¿Cuáles modos de apertura deben emplearse con los archivos datos.txt y otro.txt en el siguiente programa para que no salte error?			
<pre>arch=open('datos.txt',...) txt='mi mama me mima' arch.write(txt+'\n') arch.close() arch=open('otro.txt',...) arch.write('Fin\n') arch.close()</pre>			
1	open() de datos.txt	'r'	1
2	open() de otro.txt	'w'	2
3	open() de datos.txt	'w'	3
4	open() de otro.txt	'r'	4

0908 – 2 Ptos

Para el DataFrame **vue** de pandas, que contiene:

	fila	asiento	zona	pax
0	5	A	4	tripulación
1	16	A	2	None
2	16	B	2	Marcelo Uriondo
3	16	C	2	Delsy Anchorena
4	23	D	1	None
5	23	B	1	Juana Nazar

Nota:
None es la constante nula. Si aparece **None** en algún campo de un DataFrame es porque ese campo está vacío, no tiene contenido (equivale a **NaN**).

¿Qué operación produce el siguiente resultado?

	pax	zona
0	tripulación	4
1	None	2
2	Marcelo Uriondo	2
3	Delsy Anchorena	2
4	None	1
5	Juana Nazar	1

1	vue.groupby('asiento')['zona'].sum()		1
2	vue[['pax','zona']]	X	2
3	vue.head(2)		3
4	vue.loc[1:3,['zona','fila']]		4

1008 – 2 Ptos

En el siguiente programa:

```
# por cada botón la clave es el código, los datos son color, precio
# unitario y tamaño en cm
botones={'MET 002':['plata',350.0,1], 'MET 001':['dorado',475.6,1.5],
          'ACR 102':['rojo',210,0.8], 'PVC 233 ':['azul',650,2]}
boton=input('Cgo botón: ').upper()
if boton in botones:
    ..... # línea a completar

    precio=round(botones[boton][1],2)
    print('El nuevo precio unitario de',boton,
          'con 10% de aumento es $',precio)
```

Que incrementa en un 10% el precio unitario de un artículo botón en una mercería. ¿Cuál debería ser la línea faltante en el código?

La salida final, para un ingreso **met 002** debería ser:

El nuevo precio unitario de MET 002 con 10% de aumento es \$ 385.0

1	botones[boton][2] -=1		1
2	botones[boton][1] *=1.1	X	2
3	boton= 350*10/100+350		3
4	botones[boton][0]= botones[boton][1]		4



Talón de Control para el Alumno

	Ej 1 1 Pto	Ej 2 1 Pto	Ej 3 1 Pto	Ej 4 1 Pto	Ej 5 1 Pto	Ej 6 1 Pto	Ej 7 1 Pto	Ej 8 2 Ptos	Ej 9 2 Ptos	Ej 10 2 Ptos	
1											1
2											2
3											3
4											4

