

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (90)

UBA XXI
TEMA 4

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.

0104 – 1 Pto			
¿Cuál de los siguientes códigos valida adecuadamente que se ingrese un nombre sin tilde? Debe detectar el error y garantizar un dato válido Ejs válidos: <i>lu</i>cas, <i>Pedro</i>, JUAN Ejs inválidos: <i>Ú</i>rsula, <i>Inés</i>, <i>9</i>ema Nota: El método <i>isalpha()</i> devuelve True si la string contiene sólo letras, caso contrario devuelve False Ej: <i>'ana'</i>.isalpha() -> True y <i>'Horacio8'</i>.isalpha() -> False			
1	<pre>def tilde(n): voc='ÁÉÍÓÚ' marca=False for letra in n.lower(): if letra in voc: marca=True return True #PPal nom=input('Nombre sin acentos: ') while tilde(nom) or not nom.isalpha(): nom=input('Nombre sin acentos: ')</pre>		1
2	<pre>def tilde(n): voc='ÁÉÍÓÚ' for letra in voc: if letra in n.lower(): marca=True else: marca=False return marca #PPal nom=input('Nombre sin acentos: ') while tilde(nom) or not nom.isalpha(): nom=input('Nombre sin acentos: ')</pre>		2
3	<pre>def tilde(n): voc='ÁÉÍÓÚ' n=n.upper() marca=False for letra in voc: if letra in n: marca=True return marca #PPal nom=input('Nombre sin acentos: ') while not(tilde(nom)==False and nom.isalpha()): nom=input('Nombre sin acentos: ')</pre>	X	3
4	<pre>def tilde(n): voc='ÁÉÍÓÚ' marca=False for letra in n.upper(): if letra in voc: marca=True return marca #PPal nom=input('Nombre sin acentos: ') if nom.isalpha() or tilde(nom): print('Válido') else: print('Inválido')</pre>		4

0204 – 1 Pto			
¿Cuál es la salida correcta del siguiente programa? <pre>def nomMes(mes): meses={1:'enero',3:'marzo',4:'abril',2:'febrero',6:'junio',5:'mayo', 7:'julio',8:'agosto',9:'septiembre',12:'diciembre',10:'octubre',11:'n oviembre'} return meses[mes].upper() #PPal meses=[10,5,2,6,7,9] nombres=list(map(nomMes,meses)) print(nombres)</pre> Nota: El método upper() devuelve el texto todo en mayúsculas Ej: a='Hola' a.upper() -> 'HOLA'			
1	['JUNIO']		1
2	[0, 0, 0, 0, 0, 0]		2
3	[9, 7, 6, 2, 5, 10]		3
4	['OCTUBRE', 'MAYO', 'FEBRERO', 'JUNIO', 'JULIO', 'SEPTIEMBRE']	X	4

0304 – 1 Pto			
¿Cuál es la salida del siguiente programa? <pre>def noLaborable(d): finde=(6,7) return d in finde #PPal # 1 es lunes y 7 es domingo dias=[1,5,4,6,2,7] sinBanco=list(filter(noLaborable,dias)) print(sinBanco)</pre>			
1	[1, 2]		1
2	'jueves'		2
3	[6, 7]	X	3
4	[]		4

0404 – 1 Pto			
¿Qué contenido tendrá el archivo destacados.txt al finalizar la ejecución del programa si el archivo deportistas.txt tiene el siguiente contenido? Contenido de deportistas.txt: lionel,messi,futbol gaby,sabattini,tenis rafa,nadal,tenis chapu,nocioni,basquet Programa a ejecutarse: <pre>arch=open('deportistas.txt','r') lista=arch.readlines() arch.close() nombres=[] for dep in lista: depor=dep.split(',') nombres.append(depor[1]+' '+depor[0]+'\\n') arch=open('destacados.txt','w') arch.writelines(nombres) 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']			
1	messi***** sabattini***** nadal***** nocioni*****		1
2	MESSI lionel SABATTINI gaby NADAL rafa NOCIONI chapu	X	2
3	Lionel,, gaby,, rafa,, chapu,,		3
4	lionel,messi,futbol gaby,sabattini,tenis rafa,nadal,tenis chapu,nocioni,basquet		4

0504 – 1 Pto			
¿Qué no debería ser estructura para que la siguiente instrucción se ejecute sin problemas? <pre>dato=estructura[0][1]</pre>			
1	Una lista de strings		1
2	Una lista de tuplas		2
3	Una tupla de strings		3
4	Una string	X	4

	0604 – 1 Pto		
	Para averiguar el camarote de un viaje en barco asignado a un pasajero se dispone del siguiente programa. ¿Cuál función impide que aborte la ejecución del mismo si se ingresa el nombre pedro? <pre>def cabina (...): - - - barco={'ANA':15,'ULISES':2,'FLORA':1, 'IGNACIO':15, 'AGUSTINA':17,'ALICIA':22} print('Averiguá en qué camarote viaja') pasajero=input('Nombre: ') print(pasajero,cabina(barco,pasajero))</pre>		
1	<pre>def cabina(nom,nom): except: camarote=b[nom] cartel='viaja en camarote '+str(camarote) try: cartel='NO VIAJA EN ESTE BARCO' return cartel</pre>		1
2	<pre>def cabina(b,nom): try: camarote=b[nom.upper()] cartel='viaja en camarote '+str(camarote) except: cartel='NO VIAJA EN ESTE BARCO' return cartel</pre>	X	2
3	<pre>def cabina(b,nom): camarote=b[nom] try: cartel='viaja en camarote '+str(camarote) return nom</pre>		3
4	<pre>def cabina(b,b): try: camarote=b[nom] cartel='viaja en camarote '+str(camarote) else: cartel='NO VIAJA EN ESTE BARCO'</pre>		4

0704 – 1 Pto						
Para el DataFrame vue de pandas, que contiene:						
	nombre	dni	fila	asiento	tarifa	
0	Paz, Orlando	25889145	14	C	flex	
1	Manzur, Jimena	15226223	11	D	promo	
2	Hermenegildo, Juan	19002136	6	A	promo	
3	Decquer, Mariqana	41100107	22	C	base	
4	Tasz, Martín	36214875	14	F	flex	
¿Qué contendrá vue después de la siguiente operación?						
vue.loc[5]=['Heinz, Armando',12558741,3, 'A', 'flex']						
1	nombre	dni	fila	asiento	tarifa	1
	1 Manzur, Jimena	15226223	11	D	promo	
	2 Hermenegildo, Juan	19002136	6	A	promo	
	4 Tasz, Martín	36214875	14	F	flex	
2	dni	tarifa				2
	0 25889145	flex				
	1 15226223	promo				
	2 19002136	promo				
	3 41100107	base				
	4 36214875	flex				
3	nombre	dni	tarifa			3
	0 Paz, Orlando	25889145	flex			
	1 Manzur, Jimena	15226223	promo			
	2 Hermenegildo, Juan	19002136	promo			
	3 Decquer, Mariqana	41100107	base			
4	nombre	dni	fila	asiento	tarifa	X 4
	0 Paz, Orlando	25889145	14	C	flex	
	1 Manzur, Jimena	15226223	11	D	promo	
	2 Hermenegildo, Juan	19002136	6	A	promo	
	3 Decquer, Mariqana	41100107	22	C	base	
	4 Tasz, Martín	36214875	14	F	flex	
	5 Heinz, Armando	12558741	3	A	flex	

0804 – 2 Ptos			
¿Cuáles modos de apertura deben emplearse con el archivo notas.txt en el siguiente programa para que no salte error?			
<pre>arch=open('notas.txt',...) #primer open() filas=['1\n','2\n','3\n'] arch.writelines(filas) arch.close() arch=open('notas.txt',...) #segundo open() arch.write('Fin\n') arch.close()</pre>			
1	Primer open() 'r'	Segundo open() 'r+'	1
2	Primer open() 'r'	Segundo open() 'w'	2
3	Primer open() 'w'	Segundo open() 'w'	X 3
4	Primer open() 'a'	Segundo open() 'r'	4

0904 – 2 Ptos

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

	nombre	dni	fila	asiento	tarifa
0	Paz, Orlando	25889145	14	C	flex
1	Manzur, Jimena	15226223	11	D	promo
2	Hermenegildo, Juan	19002136	6	A	promo
3	Decquer, Mariqana	41100107	22	C	base
4	Tasz, Martín	36214875	14	F	flex

¿Qué operación produce el siguiente resultado?

asiento	
A	6
C	22
D	11
F	14

1	<code>vue[vue['tarifa'].isnull()]</code>		1
2	<code>vue.loc[:, ['dni', 'tarifa']]</code>		2
3	<code>vue.groupby('asiento')['fila'].max()</code>	X	3
4	<code>vue.iloc[2:]</code>		4

1004 – 2 Ptos

En el siguiente programa:

```
txt='Me picaron MAS mosquitos QUE EN EL VERANO'
traductor={'e':'),'','o':','%','a':'*','i':'/',
            'u': '@','m': '&', ' ':'+-'}
for letra in txt:
    if letra in traductor:
        ..... # línea a completar
print(txt)
```

Que traduce los caracteres del texto que están definidos en **traductor**. ¿Cuál debería ser la línea faltante en el código?

La salida final debería ser:

M) +-p/c*r%n+-MAS+-&%sq@/t%s+-QUE+-EN+-EL+-VERANO

1	<code>txt.replace(traductor[letra], '1')</code>		1
2	<code>letra[1]=traductor[1]</code>		2
3	<code>txt=txt.replace(letra,traductor[letra])</code>	X	3
4	<code>letra=traductor[letra]</code>		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