

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (90)

UBA XXI
TEMA 1

EXAMEN: PRIMER 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:

Punt os	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

¡ATENCIÓN! 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.

0101 - 1 Pto			
Si a=10 y ok=True , Cuál programa evalúa menos condiciones?:			
1	<pre>if a==2: print('Primero') if a==4: print('Segundo') if a==6: print('Tercero') if a==8: print('Cuarto') if a==10: print('Quinto')</pre>		1
2	<pre>if a>1: if a>20: print('Primero') elif ok: print('Tercero') elif a<1: print('Segundo') else: if ok: print('Cuarto')</pre>		2
3	<pre>if a==1 and ok: if b==0: print('Primero') elif b>0: print('Tercero') elif a>1: print('Segundo') else: print('Cuarto')</pre>		3
4	<pre>if a==10: print('Primero') if a==8: print('Segundo') if a==6: print('Tercero') if a==4: print('Cuarto') if a==2: print('Quinto')</pre>		4

0201 - 1 Pto			
¿Cuál de las siguientes condiciones no es equivalente al resto? Sugerencia: Probá para los siguientes valores... a=2 , b=False , c=3			
1	a in range(1,8,2) or b or c>a		1
2	a in range(1,8,2) and b and c>a		2
3	(a>0 and a<8 and a%2!=0) or a<c or b==True		3
4	a<c or a in (1,3,5,7) or b!=False		4

	0301 - 1 Pto		
¿Cuál de los siguientes programas no deja la lista c de la siguiente manera? c=[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]			
Notas:			
El método extend() le agrega al final una lista a otra Ej: a=[1,0] a.extend([2,3]) -> [1,0,2,3]			
El método count() cuenta cuántas veces está el argumento en una lista Ej: a=[1,0,2,1] a.count(1) -> 2 y a.count(6) -> 0			
El operador + concatena listas, respetando el orden Ej: a=[1,0,2,1] b=[5,5] a+b -> [1,0,2,1,5,5] y b+a -> [5,5,1,0,2,1]			
1	<pre>a=[1,2,1,3,1,4] b=[5,1,6,7] c=[] for num in a: if num not in c: c.append(num) for num in b: if num not in c: c.append(num)</pre>		1
2	<pre>a=[1,2,1,3,1,4] b=[5,1,6,7] c=[] a.extend(b) for num in a: if num not in c: c.append(num)</pre>		2
3	<pre>a=[1,2,1,3,1,4] b=[5,1,6,7] c=b+a</pre>		3
4	<pre>a=[1,2,1,3,1,4] b=[5,1,6,7] d=a+b c=[] for num in d: if c.count(num)==0: c.append(num)</pre>		4

	0401 - 1 Pto		
	¿Cuál de los siguientes códigos muestran por pantalla exactamente 3 asteriscos?		
1	<pre>for i in range(2): print('*') while i<7: print('*') i=i+2</pre>		1
2	<pre>for i in range(3): for j in range(1,2,2): print('*')</pre>		2
3	<pre>print('*') for i in range(2): for j in range(1,2): print('*') print('*')</pre>		3
4	<pre>for i in range(2): for j in range(1,4): for k in range(3): print('*')</pre>		4

	0501 - 1 Pto		
	¿Cuál será la salida por pantalla del siguiente programa?		
	<pre>traductor={'a':2, 'e':0, 'i':4, 'o':1, 'u':3} cambios=['**','//','==','&&','@@'] txt='Una FRASE cualquiera para Probar' txtEditado='' for car in txt: if car in traductor: txtEditado+=cambios[traductor[car]] else: txtEditado+=car print(txtEditado)</pre>		
1	**//==&&@@		1
2	3n2 fr2s0 c32lq340r2 p2r2 pr1b2r		2
3	Una FRASE cualquiera para Probar		3
4	Un== FRASE c&&==lq&&@@**r== p==r== Pr//b==r		4

	0601 - 1 Pto		
	¿Qué devuelve fun() si recibe la siguiente lista: ['carne','Pasta','pollo','Sushi']?		
	<pre>def fun(lista): txt='' for plato in lista: txt+=plato[0].upper() return txt</pre>		
1	' '		1
2	'CPPS'		2

3	'CARNEPASTAPOLLOSUSHI '		3
4	'carne '		4

	0701 - 1 Pto		
	<p>¿Cuál de los códigos no es equivalente al siguiente?</p> <pre>i=1 cant=0 while i<10: cant+=i**2 i+=2 print(cant)</pre>		
1	<pre>cant=0 for i in (9,7,3,1): cant+=(i*2)**2 print(cant)</pre>		1
2	<pre>cant=0 for i in range(1,10,2): cant+=i**2 print(cant)</pre>		2
3	<pre>cant=0 for i in range(5): cant+=(i*2+1)**2 print(cant)</pre>		3
4	<pre>cant=0 j=1 for i in (1,1,1,1,1): cant+=j**2 j+=2 print(cant)</pre>		4

	0801 - 2 Ptos		
	<p>¿Qué función <i>prome</i> hay que usar para que el siguiente programa calcule y muestre correctamente el promedio de números guardados en una lista?</p> <pre>def prome(...): - - - #PPa1 lista=[10,52, -15, -8,6] print('Números:', lista) print('Promedio:', prome(lista))</pre> <p>Nota: La función <i>sum()</i> devuelve la suma de los elementos de la lista Ej: <i>sum([1,1,1]) -> 3</i></p>		
1	<pre>def prome(): suma=0 for num in lis: suma+=num return suma</pre>		1
2	<pre>def prome(lista): suma=0 largo=0 for num in lista: suma=suma+num largo=largo+1 prome=largo/suma</pre>		2
3	<pre>def prome(lis): suma=sum(lis) return suma/len(lis)</pre>		3
4	<pre>def prome(largo, lista): prome=sum(lista)/largo</pre>		4

	0901 - 2 Ptos		
	<p>¿Qué muestra por pantalla el siguiente programa?</p> <pre>a=2.5 b=10 c=0 d=2 calculo= b**d+int(a)*c/2 print(calculo)</pre>		
1	10000.0		1
2	2		2
3	100.0		3
4	0.0		4

	1001 - 2 Ptos		
Indique cuál es la salida correcta del siguiente programa:			
<pre>def mismaVocal(pal): cant=0 for letra in 'aeiou': if pal.count(letra)>0: cant+=1 return cant==1 frutas=['pera','naranja','lima','uva','higo','coco'] i=0 while i<len(frutas): if mismaVocal(frutas[i]): frutas.pop(i) else: i+=1 print(frutas)</pre>			
Nota: El método pop() elimina el elemento de la lista que está en la posición indicada en el argumento			
Ej: a=[1,2,3,4,5] a.pop(2) -> a=[1,2,4,5]			
1	[]		1
2	['pera','naranja','lima','uva','higo','coco']		2
3	['pera', 'lima', 'uva', 'higo']		3
4	['naranja', 'coco']		4