

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL (90)

UBA XXI  
TEMA 6

EXAMEN: PRIMER PARCIAL

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| APELLIDO:                        | CALIFICACIÓN:                   |
| NOMBRE:                          |                                 |
| DNI (registrado en SIU Guaraní): |                                 |
| E-MAIL:                          | DOCENTE<br>(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<br>os | 1 o<br>2 | 3 o<br>4 | 5 o<br>6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Nota       | 1        | 2        | 3        | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 |

Matriz de Respuestas

|   | Ej 1<br>1 Pto | Ej 2<br>1 Pto | Ej 3<br>1 Pto | Ej 4<br>1 Pto | Ej 5<br>1 Pto | Ej 6<br>1 Pto | Ej 7<br>1 Pto | Ej 8<br>2 Ptos | Ej 9<br>2 Ptos | Ej 10<br>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.

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | 0106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
|   | Si <b>edad=19</b> y <b>ape='Paz'</b> , Cuál programa evalúa más condiciones?:                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |
| 1 | <pre>if edad&gt;20:     if ape in ('Gerez','Minolli','Durand'):         print('Universitario curso 1')     elif ape in ('Selim','Andara','Aguilera'):         print('Universitario curso 2')     elif ape in ('burgos'):         print('Universitario curso 3')     else:         print('Universitario sin curso') else:     print('Ingresante?')</pre> |   | 1 |
| 2 | <pre>if edad&gt;17:     if ape in ('Gerez','Minolli','Durand'):         print('Universitario curso 1')     elif ape in ('burgos'):         print('Universitario curso 3')     else:         print('Universitario sin curso') else:     print('Ingresante?')</pre>                                                                                       | X | 2 |
| 3 | <pre>if edad&gt;20:     if ape in ('Gerez','Minolli','Durand'):         print('Universitario curso 1')     else:         print('Universitario sin curso') else:     print('Ingresante?')</pre>                                                                                                                                                          |   | 3 |
| 4 | <pre>if edad&gt;17 and ape in ('Paz','Gerez','Minolli','Durand'):     print('Universitario curso 1') else:     if edad&gt;17:         if ape in ('Durand','Sandex'):             print('Universitario curso 2')         elif ape !='':             print('Universitario sin curso')     elif edad==17:         print('Ingresante?')</pre>               |   | 4 |

|   |                                                                                                                                                            |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | 0206                                                                                                                                                       |   |   |
|   | ¿Cuál de las siguientes condiciones <b>no</b> es equivalente al resto?<br>Sugerencia: Probá para los siguientes valores...<br><b>i=180 , j=3 , base=30</b> |   |   |
| 1 | <b>(base//5)*5!=base or (j%2!=1 and int(i/j)&gt;base*10)</b>                                                                                               |   | 1 |
| 2 | <b>(base*10&lt;int(i/j) and j%2==0) or base%5&gt;0</b>                                                                                                     |   | 2 |
| 3 | <b>base%5&gt;0 or j%2!=0 or i//j==base*10</b>                                                                                                              | X | 3 |
| 4 | <b>(i//j&gt;base*10 and j%2==0) or base%5!=0</b>                                                                                                           |   | 4 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | <div>0306</div> <p>¿Cuál de los siguientes programas <b>no</b> deja la lista <b>c</b> de la siguiente manera?<br/><b>c</b>=['pedro', 'ana', 'juan', 'luis']</p> <p><b>Notas:</b></p> <p>El método <b>extend()</b> le agrega al final una lista a otra<br/><b>Ej:</b><br/><b>a</b>=[1,0]<br/><b>a.extend([2,3]) -&gt; [1,0,2,3]</b></p> <p>El método <b>count()</b> cuenta cuántas veces está el argumento en una lista<br/><b>Ej:</b><br/><b>a</b>=[1,0,2,1]<br/><b>a.count(1) -&gt; 2</b> y <b>a.count(6) -&gt; 0</b></p> <p>El método <b>reverse()</b> invierte una lista<br/><b>Ej:</b><br/><b>a</b>=[1,0,2,3]<br/><b>a.reverse() -&gt; [3,2,0,1]</b></p> <p>El operador + concatena listas, respetando el orden<br/><b>Ej:</b><br/><b>a</b>=[1,0,2,1] <b>b</b>=[5,5]<br/><b>a+b -&gt; [1,0,2,1,5,5]</b> y <b>b+a -&gt; [5,5,1,0,2,1]</b></p> |   |   |
| 1 | <pre>a=['luis','ana','ana','pedro','ana'] b=['pedro','ana','juan'] c=[] b.extend(a) for nom in b:     if nom not in c:         c.append(nom)</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | 1 |
| 2 | <pre>a=['luis','ana','ana','pedro','ana'] b=['pedro','ana','juan'] c=[] for nom in b:     if nom not in c:         c.append(nom) for nom in a:     if nom not in c:         c.append(nom)</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | 2 |
| 3 | <pre>a=['luis','ana','ana','pedro','ana'] b=['pedro','ana','juan'] c=a+b c.reverse()</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X | 3 |
| 4 | <pre>a=['luis','ana','ana','pedro','ana'] b=['pedro','ana','juan'] c=[] d=b+a c=[] for nom in d:     if c.count(nom)==0:         c.append(nom)</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   | 4 |

|   |                                                                                         |   |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | 0406                                                                                    |   |   |
|   | ¿Cuál de los siguientes códigos muestran por pantalla exactamente 3 dígitos?            |   |   |
| 1 | <pre>for i in range(9,5,-3):     print(i) i=8 while i&lt;9:     print(i)     i+=1</pre> | X | 1 |
| 2 | <pre>for letra in 'hola':     if letra in 'aeiou':         print(1)</pre>               |   | 2 |
| 3 | <pre>print(0) for letra in 'hola':     print(1) print(0) print(2)</pre>                 |   | 3 |
| 4 | <pre>for i in range(9,5,-1):     print(i) while i&lt;9:     print(i)     i+=1</pre>     |   | 4 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|
|   | 0506                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |          |
|   | <p>¿Cuál será la salida por pantalla del siguiente programa?</p> <pre>marcas={'%1': 'Alcoyana', '%2': 'Palette', '%3': 'Danubio', '%4': 'Cannon'} tam={'&lt;1&gt;': '1 Plaza', '&lt;2&gt;': '1 1/2 Plaza'} materiales={'\$1': 'Algodón', '\$2': 'Bamboo',             '\$3': 'Poliéster', '\$4': 'Microfibra'} txt='Entrega\nJuego Sábanas %3 &lt;1&gt;, composición 100% \$2\nFunda almohada 100% \$3 marca %1' txtEditado=txt for cgo in marcas:     if cgo in txtEditado:         txtEditado=txtEditado.replace(cgo,marcas[cgo]) for cgo in tam:     if cgo in txtEditado:         txtEditado=txtEditado.replace(cgo,tam[cgo]) for cgo in materiales:     if cgo in txtEditado:         txtEditado=txtEditado.replace(cgo,materiales[cgo]) print(txtEditado)</pre> <p><b>Nota:</b><br/>El carácter de control '<b>n</b>' produce una bajada de línea en la pantalla</p> <p><b>Ej:</b><br/><b>a='Yo\nsoy\nasí'</b><br/><b>print(a) -&gt; Yo</b><br/><b>soy</b><br/><b>así</b></p> |   |          |
| 1 | <b>Funda almohada 100% marca<br/>Juego Sábanas , composición 100%<br/>Entrega</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | <b>1</b> |
| 2 | <b>Danubio1 plazabamboopoliésteralcoyana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | <b>2</b> |
| 3 | <b>Entrega<br/>Juego Sábanas Danubio 1 Plaza, composición 100% Bamboo<br/>Funda almohada 100% Poliéster marca Alcoyana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X | <b>3</b> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 4 | Entrega\njuego Sábanas %3 <1>, composición 100% \$2\nFunda almohada 100% \$3 marca %1                                                                                                                                                               |   | 4 |
|   | 0606                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |
|   | ¿Qué devuelve <b>fun()</b> si recibe la siguiente lista: ['uno','dos','tres','cuatro'] y el número 0 ?<br><br>def fun(lista,num):<br>if num in range(1,5):<br>resultado=lista[num-1].upper()<br>else:<br>resultado='Indefinido'<br>return resultado |   |   |
| 1 | ['uno','dos','tres','cuatro']                                                                                                                                                                                                                       |   | 1 |
| 2 | ' '                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 2 |
| 3 | 'Indefinido'                                                                                                                                                                                                                                        | X | 3 |
| 4 | 'DOS'                                                                                                                                                                                                                                               |   | 4 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | 0706                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
|   | ¿Cuál de los códigos <b>no</b> es equivalente al siguiente?<br><br>nombres=['lara','juan','PABLO','Ema']<br>for nom in nombres:<br>print('a' in nom)<br><br><b>Nota:</b><br>El método <b>reverse()</b> invierte una lista<br><br><b>Ej:</b><br><b>a=[1,0]</b><br><b>a.reverse() -&gt; a=[0,1]</b> |   |   |
| 1 | i=0<br>nombres=['lara','juan','PABLO','Ema']<br>while i<len(nombres):<br>print('a' in nombres[i])<br>i+=1                                                                                                                                                                                         |   | 1 |
| 2 | letra='a'<br>nombres=['lara','juan','PABLO','Ema']<br>for i in range(1,len(nombres)+1):<br>print(letra in nombres[i-1])                                                                                                                                                                           |   | 2 |
| 3 | nombres=['lara','juan','PABLO','Ema']<br>i=0<br>while i>len(nombres):<br>i-=1<br>print('a' in nombres[i].lower())                                                                                                                                                                                 | X | 3 |
| 4 | nombres=['lara','juan','PABLO','Ema']<br>nombres.reverse()<br>for i in range(len(nombres),0,-1):<br>print('A'.lower() in nombres[i-1])                                                                                                                                                            |   | 4 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | <b>0806</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
|   | <p>¿Qué función <b>sumatoria</b> hay que usar para que el siguiente programa devuelva la sumatoria de los números de la lista agregada a la base?</p> <pre>def sumatoria(...):<br/>    -<br/>    -<br/>    -<br/><br/>#PPa1<br/>lista=[1,2,0.5,4]<br/>base=10<br/>print('La sumatoria de',base,' más los siguientes números')<br/>print(lista)<br/>print('es =',sumatoria(base,lista))</pre> <p>El programa debería mostrar por pantalla lo siguiente:</p> <p>La sumatoria de 10 más los siguientes números<br/>[1, 2, 0.5, 4]<br/>es = 17.5</p> <p><b>Nota:</b><br/>La función <b>sum()</b> devuelve la suma de todos los elementos de una lista numérica</p> <p><b>Ej:</b><br/><b>sum([1,2,3]) -&gt; 6</b></p> |   |   |
| 1 | <pre>def sumatoria(lista,base):<br/>    suma=base+sum(lista)<br/>    return lista</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | 1 |
| 2 | <pre>def sumatoria(l):<br/>    suma=sum(l)+b</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | 2 |
| 3 | <pre>def sumatoria():<br/>    suma=b<br/>    for i in range(len(l)):<br/>        suma-=l[i]<br/>    return suma</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | 3 |
| 4 | <pre>def sumatoria(base,lista):<br/>    suma=base<br/>    for num in lista:<br/>        suma+=num<br/>    return suma</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X | 4 |

|   |                                                                                                                                                |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | <b>0906</b>                                                                                                                                    |   |   |
|   | <p>¿Qué muestra por pantalla el siguiente programa?</p> <pre>x=1<br/>y=5<br/>z=11<br/>k=2<br/>calculo= (y/1-(z//2))*k<br/>print(calculo)</pre> |   |   |
| 1 | -11.0                                                                                                                                          |   | 1 |
| 2 | 3.44                                                                                                                                           |   | 2 |
| 3 | 7.0                                                                                                                                            |   | 3 |
| 4 | 0.0                                                                                                                                            | X | 4 |

1006

Indique cuál es la salida correcta del siguiente programa:

```
def soloInicia(pal):  
    ultimos=pal[1:]  
    return not ultimos.islower() or not pal[0].isupper()  
  
golosinas=['Alfajor', 'CAMELO', 'BOMBón', 'chupetín', 'Chicle']  
i=0  
while i<len(golosinas):  
    if soloInicia(golosinas[i]):  
        golosinas.pop(i)  
    else:  
        i+=1  
print(golosinas)
```

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 | ['Alfajor', 'CAMELO', 'BOMBón', 'chupetín', 'Chicle'] |   | 1 |
| 2 | ['CAMELO', 'BOMBÓN', 'CHUPETÍN']                      |   | 2 |
| 3 | []                                                    |   | 3 |
| 4 | ['Alfajor', 'Chicle']                                 | X | 4 |

