

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

Duración del examen: 1 hora 20 minutos. Completar los datos personales con letra clara, mayúscula e imprenta. El examen consta de 13 preguntas de opción múltiple. Cada pregunta tiene una y solo una respuesta correcta. Se debe contestar marcando con una X la opción elegida.

Ejercicio 0102			
<p>Se desea reemplazar el contenido de un archivo por una versión en donde sólo nos quedemos con los primeros 3 caracteres de cada línea.</p> <p>La variable <i>nombre</i> es la ruta al archivo.</p> <p>¿Cuál de los siguientes bloques de código <u>NO</u> cumple con lo pedido?</p>			
1.	<pre>archivo = open(nombre, 'r+') contenido = archivo.read() archivo.close() archivo = open(nombre, "w+") for c in contenido.split("\n"): archivo.write(c[:3] + "\n") archivo.close()</pre>		1.
2.	<pre>archivo = open(nombre, 'r+') contenido = archivo.readlines() archivo.close() archivo = open(nombre, "a") for c in contenido: archivo.write(c[:3] + "\n") archivo.close()</pre>	X	2.
3.	<pre>archivo = open(nombre, 'r') linea = archivo.readline() lineas_cortas = [] while linea: lineas_cortas.append(linea[:3] + "\n") linea = archivo.readline() archivo.close() archivo = open(nombre, 'w') archivo.writelines(lineas_cortas) archivo.close()</pre>		3.
4.	<pre>archivo = open(nombre, 'r') lineas = archivo.readlines() archivo.close() archivo = open(nombre, 'w+') for l in lineas: archivo.write(l[:3] + "\n") archivo.close()</pre>		4.
5.	<pre>archivo = open(nombre, 'r') elementos = archivo.readlines() archivo.close() lineas_cortas = [] for e in elementos: lineas_cortas.append(e[:3] + "\n") archivo = open(nombre, 'w') archivo.writelines(lineas_cortas) archivo.close()</pre>		5.

Ejercicio 0202			
<p>Se cuenta con un archivo que tiene asistentes a una fiesta y su aporte para los gastos. El archivo tiene la siguiente forma:</p> <pre>Maria, 500 Tomas, 100 Ana, 300 Marcelo, 150 . . etc</pre> <p>Si la cantidad de asistentes es menor a 10, y Ana asiste, Ana trae a su amigo Martin que aporta 200 más. La variable <i>nombre</i> es la ruta al archivo. ¿Cuál de estos bloques de código calcula el total del dinero disponible de forma correcta?</p>			
1.	<pre>archivo = open(nombre, "r+") asistentes = archivo.readline() archivo.close() cant_asistentes = len(asistentes) total = 0 for a in asistentes: datos = a.strip("\n").split(",") nombre_persona = datos[0] aporte = int(datos[1]) if nombre_persona == "Ana" and cant_asistentes < 10: total += 200 total += aporte</pre>		1.
2.	<pre>archivo = open(nombre) asistentes = archivo.readlines() archivo.close() cant_asistentes = len(asistentes) total = 0 for a in asistentes: datos = a.strip("\n").split(",") nombre_persona = datos[0] aporte = int(datos[1]) if nombre_persona == "Ana" and cant_asistentes < 10: aporte += 200 total += aporte</pre>	X	2.
3.	<pre>archivo = open(nombre, "r") asistentes = archivo.writelines() archivo.close() cant_asistentes = len(asistentes) total = 0 for a in asistentes: datos = a.strip("\n").split(",") nombre_persona = datos[0] aporte = int(datos[1]) if nombre_persona == "Ana" and cant_asistentes < 10: aporte = aporte + 200 total += aporte</pre>		3.
4.	<pre>archivo = open(nombre, "w+") asistentes = archivo.readlines() archivo.close() cant_asistentes = len(asistentes) total = 0 for a in asistentes: datos = a.strip("\n").split(",") nombre_persona = datos[0] aporte = int(datos[1]) total += aporte if nombre_persona == "Ana" and cant_asistentes < 10: total += 200</pre>		4.

5.	<pre>archivo = open(nombre, "r") asistentes = archivo.read() archivo.close() cant_asistentes = len(asistentes) total = 0 for a in asistentes: datos = a.strip("\n").split(",") nombre_persona = datos[0] aporte = int(datos[1]) total += aporte if nombre_persona == "Ana" and cant_asistentes < 10: total = total + 200</pre>		5.

Ejercicio 0302			
Se desea armar una lista de útiles para el inicio de clases, hay elementos de la lista que si o si tienen que ir acompañados por su par, por ejemplo si hay un lápiz tiene que haber una goma, en el caso de que no este hay que agregarlo ¿Cuál de las siguientes funciones cumple con lo solicitado ?			
1.	<pre>def validar_lista(nombre_archivo, elemento_1, elemento_2): archivo = open(nombre_archivo, "r") lineas = archivo.read() archivo.close() if elemento_1 in lineas and elemento_2 not in lineas: archivo = open(nombre_archivo, "a") archivo.write(f"{elemento_2}\n") archivo.close()</pre>		1.
2.	<pre>def validar_lista(nombre_archivo, elemento_1, elemento_2): archivo = open(nombre_archivo, "r") lineas = archivo.readlines() archivo.close() if elemento_1+'\n' in lineas and elemento_2 +'\n' not in lineas: archivo = open(nombre_archivo, "a") archivo.write(f"{elemento_2}\n") archivo.close()</pre>		2.
3.	<pre>def validar_lista(nombre_archivo, elemento_1, elemento_2): archivo = open(nombre_archivo, "r") lineas = archivo.readlines() archivo.close() if elemento_1 in lineas and elemento_2 not in lineas: archivo = open(nombre_archivo, "a") archivo.write(f"{elemento_2}") archivo.close()</pre>		3.
4.	Las opciones 1 y 2.	X	4.
5.	Las opciones 2 y 3.		5.

Ejercicio 0402			
¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta ?			
1.	Es habitual que un lenguaje de programación provea una colección de sentencias para el manejo de archivos.	X	1.
2.	Los algoritmos para el manejo de archivos no depende de la morfología de los mismos.		2.
3.	Los archivos son una estructura de datos transitorios, no duran en el tiempo.		3.
4.	El buffer es el espacio de creación del archivo en el sistema operativo.		4.
5.	El tamaño del archivo le indica a python cómo abrirlo.		5.

Ejercicio 0502			
¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?			
1.	Debemos ser intolerantes con el usuario a la hora del ingreso de datos		1.
2.	El try/except solo los podemos usar dentro de un if		2.
3.	Analizar el costo-beneficio de manejar un error es algo que se debe evitar		3.
4.	No obtenemos ningún beneficio de la validación de errores en el ingreso de datos		4.
5.	Para evitar errores, nos conviene simplificar el formato el formato de los datos	X	5.

Ejercicio 0602			
Dado el siguiente código, ¿qué ocurrirá? try: lista = [1,2,3] print(lista[0]) print(lista[3]) except: print("Error al imprimir")			
1.	Se imprime el número 0 y el número 3		1.
2.	Se imprime "Error al imprimir"		2.
3.	Lanza un error que no lo capta el except		3.
4.	Se imprime el número 1 y luego "Error al imprimir"	X	4.

Ejercicio 0702			
¿Cuál es el código correcto para validar el ingreso de un cuit?			
1.	<pre>es_correcto = False while not es_correcto: try: cuit = input("ingrese el cuit: ") cuit_numero = int(cuit) if len(cuit) != 11: print("Se ingreso el cuit correctamente") es_correcto = True else: print("La longitud del cuit debe ser de 11 caracteres") except ValueError: print("El cuit debe ser una secuencia de numeros")</pre>		1.
2.	<pre>es_correcto = True while not es_correcto: try: cuit = input("ingrese el cuit: ") cuit_numero = int(cuit) if len(cuit) == 11: print("Se ingreso el cuit correctamente") es_correcto = False else: print("La longitud del cuit debe ser de 11 caracteres") except ValueError: print("El cuit debe ser una secuencia de numeros")</pre>		2.
3.	<pre>es_correcto = False while not es_correcto: try: cuit = input("ingrese el cuit: ") cuit_numero = int(cuit) if not len(cuit) == 11: print("Se ingreso el cuit correctamente") es_correcto = True else: print("La longitud del cuit debe ser de 11 caracteres") except ValueError: print("El cuit debe ser una secuencia de numeros")</pre>		3.
4.	<pre>es_correcto = False while not es_correcto: try: cuit = input("ingrese el cuit: ") cuit_numero = int(cuit) if not len(cuit) != 11: print("Se ingreso el cuit correctamente") es_correcto = True else: print("La longitud del cuit debe ser de 11 caracteres") except ValueError: print("El cuit debe ser una secuencia de numeros")</pre>	X	4.

Ejercicio 0802		
Se cuenta con el siguiente dataframe, se listan los primeros registros como ejemplo, con los nombres registrados en un año.		
NOMBRE	GENERO	CANTIDAD
DARÍO	Masculino	115

CHRISTIAN Masculino 13809 CAMILA Femenino 22201 DELIA Femenino 3405 AZUL Otro 681 NICOLAS Masculino 28365 LUIS Masculino 399 MARIA EMILIA Femenino 112 LUIS ARIEL Masculino 15 LARA Femenino 4687 Se desea mostrar sólo el nombre y la cantidad de los 3 nombres más usados ¿Cuál de los siguientes fragmentos de código es el más adecuado ?			
1.	df2 = df.sort_values(by=["CANTIDAD"], ascending=False).head(3) df2.loc[:,["NOMBRE", "CANTIDAD"]]		1.
2.	df2 = df.sort_values(by=["CANTIDAD"], ascending=False) df2.loc[:,["NOMBRE", "CANTIDAD"]].head(3)		2.
3.	df2 = df.sort_values(by=["CANTIDAD"], ascending=True).head(3) df2.loc[:,["NOMBRE", "CANTIDAD"]]		3.
4.	df2 = df.sort_values(by=["CANTIDAD"], ascending=True) df2.loc[:,["NOMBRE", "CANTIDAD"]].head(3)		4.
5.	Las opciones 1 y 2 son correctas	X	5.

Ejercicio 0902			
Se cuenta con el siguiente dataframe, se listan los primeros registros como ejemplo, con el listado de pasajeros del Titanic (un barco que naufragó en 1912, a los 5 días del comienzo de su viaje inaugural).			
Sobrevivió Clase Genero Edad Hermanos Tarifa 0 3 male 34 0 7,82 1 3 female 47 1 7,00 0 2 male 62 0 9,68 0 3 male 27 0 8,66 1 3 female 22 1 12,28 0 3 male 14 0 9,23 1 3 female 30 0 7,62 0 2 male 26 1 29,00 1 3 female 18 0 7,22 0 3 male 21 2 24,15 0 3 male 40 0 7,89 ... Sobrevivió: 1 = si, 0 = no.			
Se desea obtener el promedio de edad de hombres que murieron ¿Cuál de los siguientes fragmentos de código es el más adecuado ?			
1.	df2 = df[(df["Genero"] == "male") & (df["Sobrevivio"] == 0)] df2.loc["Edad"].mean()		1.
2.	df2 = df[(df["Genero"] == "male") & (df["Sobrevivio"] == 0)] df2["Edad"].mean()	X	2.
3.	df2 = df[(df["Genero"] == "male") & (df["Sobrevivio"] == 0)] df2.iloc["Edad"].mean()		3.
4.	df2 = df[(df["Genero"] == "male") & (df["Sobrevivio"] == 0)] df2.groupby("Edad").mean()		4.
5.	Las opciones 1 y 2 son correctas.		5.

Ejercicio 1002			
Considerando el dataframe del ejercicio anterior ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta ?			
1.	Ejecutar df[df["Edad"].between(30,40)] no modifica la variable df original.	X	1.
2.	Ejecutar df.count("Genero") cuenta los totales por cada género.		2.
3.	Ejecutar df['Sobrevivio'].map({1: True, 0: False}) reemplaza los 1 y 0 por True o False en la columna 'Sobrevivio' del dataframe		3.

Ejercicio 1102			
Dado el siguiente código, ¿qué ocurrirá?			
<pre>x = [0,2,10,11,18] y = [0.5, 1.5, 2.3, 3.7, 4.2, 5.2] plt.plot(x, y) plt.show()</pre>			
1.	Se lanzará un error porque no coinciden los tipos de datos		1.
2.	Se lanzará un error porque no se construyen bien los parámetros	X	2.
3.	Se graficara una línea que crece de manera irregular		3.
4.	Se graficara una línea que decrece de manera irregular		4.

Ejercicio 1202			
Dado el siguiente código, ¿con qué gráfico nos vamos a encontrar?			
<pre>x = [1, 1] y = [0,10] plt.plot(x, y) plt.show()</pre>			
1.	Una línea vertical que va del 0 al 10	X	1.
2.	Una línea diagonal con pendiente negativa		2.
3.	Una línea diagonal con pendiente positiva		3.
4.	Una línea horizontal que va del 0 al 10		4.

Ejercicio 1302			
Si queremos mostrar en un gráfico como evolucionaron las ventas de una empresa a través de los años, ¿Cuál de los siguientes gráficos es el más apropiado para representar los datos?			
1.	Gráfico de torta/pastel (pie)		1.
2.	Gráfico de dispersión (scatter)		2.
3.	Gráfico de trazado (plot)	X	3.
4.	Ninguno de los anteriores		4.