

I. CONCEPTOS BÁSICOS

1. Python es procesado en tiempo de ejecución por el compilador
 - a. Verdadero
 - b. Falso

2. Python es un:
 - a. Lenguaje de programación
 - b. Conjunto de herramientas de edición
 - c. Ambiente de desarrollo
 - d. Sandbox

3. Un intérprete es un programa que ejecuta scripts escritos en un lenguaje interpretado como Python.
 - a. Verdadero
 - b. Falso

4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - a. El código de Python siempre debe ser compilado
 - b. Python 1.7 es su versión más reciente
 - c. CPython es una implementación de Python
 - d. La MIT App Inventor es lo mismo que Python

5. Rellene los espacios en blanco para imprimir "Hola".

```
>>> _____ ("Hola")
```

 - a. print
 - b. output
 - c. write
 - d. cout

6. La computadora siempre puede almacenar flotadores con perfecta precisión.
 - a. Verdadero
 - b. Falso

7. Un float se produce ejecutando una operación en un float y un entero.
 - a. Verdadero
 - b. Falso

8. En Python ¿qué operación realiza el operador //?
 - a. Floor división
 - b. División
 - c. Módulo
 - d. Exponencialidad

9. ¿Cuál de estos no se almacenará como un flotador?
 - a. 4.0
 - b. 4
 - c. 8/2
 - d. 4/1

II. HOLA MUNDO EN PYTHON

1. Realiza un programa el cual imprima “Hola Mundo”.

III. ENTRADA Y SALIDA DE DATOS

1. Escribir un programa para aceptar dos números del usuario y calcular la multiplicación.
2. Mostrar tres cadenas “Nombre” “Apellido” “Matricula” como “Nombre**Apellido**Matricula”. Utilice la función print() para dar formato a las palabras dadas en el formato mencionado. Muestre el ** separador entre cada cadena.
3. Convertir número decimal a octal usando el formato de salida print()
4. Aceptar tres cadenas cualesquiera de una llamada input()
5. Escribe un programa para tomar tres nombres como entrada de un usuario en la llamada de función input() única.

IV. VARIABLES Y OPERACIONES

1. Cree una variable denominada carname y asígnele el valor Volvo.
2. Cree una variable denominada x y asígnele el valor 50.
3. Muestra la suma de 5 + 10, usando dos variables: x e y.
4. Multiplica 10 por 5 e imprime el resultado.
5. Utilice el operador de pertenencia correcto para comprobar si "manzana" está presente en el objeto frutas.
6. Utilice el operador de comparación correcto para comprobar si 5 no es igual a 10.

V. CONDICIONALES Y CICLOS.

1. Recorra los elementos de la lista de frutas.
2. En el bucle, cuando el valor del elemento sea "platano", vaya directamente al siguiente elemento.
3. Salga del bucle cuando x sea "platano".
4. Utilice la función de rango para recorrer un conjunto de códigos 6 veces.

VI. FUNCIONES

1. Es la estructura de una función en Python:
 - a. `print []`
 - b. `print { }`
 - c. `print ()`
 - d. `print < >`

2. Selecciona 2 funciones predefinidas en Python:
 - a. `float()`
 - b. `text()`
 - c. `print()`
 - d. `icon()`

3. Es un ejemplo de funciones matemáticas:
 - a. `divmod()`
 - b. `ascii()`
 - c. `list()`
 - d. `print()`

4. Es un ejemplo de funciones que trabajan con caracteres y cadenas:
 - a. `divmod()`
 - b. `ascii()`
 - c. `list()`
 - d. `print()`

VII. ESTRUCTURA DE DATOS.

1. ¿Es una colección de datos simples o compuestos, como los registros, con un sentido u orden concreto para quien lo está utilizando, sobre la cual se definen un conjunto de operaciones?
 - a. Funciones
 - b. Variables
 - c. Algoritmos
 - d. Estructura de datos

2. Es un tipo de estructura de datos:
 - a. Listas
 - b. Insertar
 - c. Eliminar
 - d. Buscar

3. Es una forma correcta de declarar una lista:
 - a. nombre_de_la_lista = []
 - b. nombre_de_la_lista = { }
 - c. nombre_de_la_lista = ()
 - d. nombre_de_la_lista = < >

4. ¿Qué valor resulta de ejecutar la siguiente línea de Código?

```
mi_lista = ['Jorge', 'Arturo', 'Gerardo', 'Karina']  
print(mi_lista[-2])
```

 - a. Muestra a Jorge
 - b. Muestra a Arturo
 - c. Muestra a Gerardo
 - d. Muestra a Karina

VIII. ALGORITMOS DE PROGRAMACIÓN.

1. ¿Es una secuencia de pasos orientada a la consecución de un objetivo?
 - a. Función
 - b. Algoritmo
 - c. Estructura de datos
 - d. Tablas
2. Ordena el siguiente algoritmo para calcular la media de tres números leídos:
 - [] solicitar el valor del tercer número
 - [] solicitar el valor del primer número
 - [] mostrar el resultado
 - [] solicitar el valor del segundo número
 - [] sumar los tres números y dividir el resultado por 3
3. Realiza el diagrama de código del algoritmo de la pregunta anterior
4. Realiza un algoritmo para calcular y mostrar los primeros 10 números primos

IX. GESTIÓN DE PAQUETES.

1. ¿Es el Sistema de gestión de paquetes de Python?
 - a. Insert
 - b. Print
 - c. Pip
 - d. Get

2. ¿Son comandos del gestor de paquetes pip? Selecciona varios
 - a. pip install
 - b. pip char
 - c. pip dir
 - d. pip list

3. ¿Cuál es el comando para obtener información de un paquete instalado?
 - a. pip show [nombre del paquete]
 - b. print [nombre del paquete]
 - c. pip install [nombre del paquete]
 - d. apt install [nombre del paquete]

4. Observa la siguiente salida. ¿Qué comando se utilizó?
pip 20.3.4 from /usr/lib/python3/dist-packages/pip (python 3.9)
 - a. pip install
 - b. pip --help
 - c. pip --version
 - d. pip list

X. EXPRESIONES REGULARES.

1. ¿Es otra manera de llamarle a las expresiones regulares?
 - a. regex
 - b. hex
 - c. regexexp
 - d. reghex

2. Son componentes de las expresiones regulares. Selecciona varios.
 - a. Literales
 - b. Secuencias de escape
 - c. Clases de caracteres
 - d. Metacaracteres

3. Son ejemplos de meta caracteres iteradores: Selecciona varios.
 - a. *
 - b. \t
 - c. +
 - d. \n

4. ¿Cuál de las siguientes secuencias de escape sirve para insertar una nueva línea?
 - a. \n
 - b. \t
 - c. \\
 - d. \v

XI.- ESCRITURA Y LECTURA DE HOJAS DE CÁLCULO

1. Utilizando python para lectura de celdas de una hoja de cálculo, selecciona el comando que indica el rango de celdas de la A1 a la C6

- a) `all_cells = sheet.range ('A1: C6')` imprime `all_cells`
- b) `aall_cells = sheet.range ('A1: C6')` imprime `all_cells`
- c) `all_cells = sheet.range ('A1= C6')` imprime `all_cells`
- d) `ll_cells = sheet.range ('A1: C6')` imprime `all_cells`

2. Selecciona el comando correcto para obtener la información de una columna completa:

- a) `col = sheet full_values (2) # modelos`
- b) `col = sheet.col_values (2) # modelos`
- c) `col = sheet.col_value (1)`
- d) `col = sheet values (2) # modelos`

3. Selecciona el comando correcto para escribir en una hoja de calculo

- a) `sheet.update_acell ('C2') sheet.update_cell (2)`
- b) `sheet:update_acell ('C2', 'Blue') sheet.update_cell (2, 3, 'Blue')`
- c) `sheet.update_acell ('C2', 'Blue') sheet.update_cell (2, 3, 'Blue')`
- d) `sheet.update_acell ('C2') sheet.update_cell`

XII.- JSON Y MANEJO DE API'S

1. ¿Qué es JSON y cómo funciona?
 - a) Es un formato abierto utilizado como alternativa al XML para la transferencia de datos estructurados entre un servidor de Web y una aplicación Web
 - b) JSON Momoa es un actor que da vida a Acuaman.
 - c) Es un lenguaje de programación para hacer páginas web informativas.
 - d) Es un formato privado utilizado como alternativa al XML para la transferencia de datos estructurados entre un servidor Web y Jason Momoa.

2. Permite organizar la información según un conjunto de dinámicas y procesos para que un programador extraiga la información.
 - a) JSON API
 - b) API JSONS
 - c) SONS OF ANARCHI
 - d) JSON

3. ¿Qué es una API y cómo funciona?
 - a) Es una interfaz que favorece la comunicación entre dos sistemas o plataformas diferentes, permitiendo agregar diversas funciones a sitios web y aplicaciones.
 - b) Es una interfaz que ayuda a mantener control sobre las compras realizadas en internet.
 - c) Es una interfaz que empeora la experiencia del usuario.
 - d) Alienta el ingreso y validación de direcciones.

4. Estas herramientas, conocidas como clientes _____, permiten que realices solicitudes puntuales para terminales de APIs sin necesidad de codificación. Es decir, puedes usarlo incluso sin tener mucho conocimiento de lenguajes de programación.
 - a) REST
 - b) AWAKE
 - c) ON
 - d) ADMIN

XIII.- WEB SCRAPING PYTHON

1. ¿Para qué se usa el Web Scraping? (escoge 3)
 - a) Para comparar precios.
 - b) Para reunir información de correos.
 - c) Para rasgar páginas web en búsqueda de vulnerabilidades.
 - d) Para reunir grandes cantidades de información de distintos sitios web y analizarlos para estadística.

2. ¿Qué es el Web Scraping?
 - a) Es un método automatizado para extraer grandes cantidades de información de sitios web, dándoles estructura a estos datos para distintos fines estadísticos.
 - b) Es un método automático para extraer eliminar cantidades de información de sitios web.
 - c) Es un método automatizado para extraer contraseñas de sitios web.
 - d) Es un método para buscar vulnerabilidades en sitios web.

3. ¿Qué métodos de Web Scraping existen?
 - a) Páginas web, APIs o programación.
 - b) Páginas web del gobierno, APIs o programación.
 - c) Aplicaciones web y foros de internet.
 - d) Facebook, youtube y twitter.

4. Selenium, BeautifulSoup y Pandas, son _____ utilizadas para Web Scraping.
 - a) Discos
 - b) Softwares
 - c) librerías
 - d) Videojuegos.