

**FORMATO PARA CUESTIONARIO**

Servicio Nacional de Aprendizaje

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Evaluación Teórica final Algoritmos

Nombre del Aprendiz:		C.C.	T.I.	
Nombre del Instructor:	Kelyn Dahiana Grajales Arroyave	Fecha:	26/06/2024	
Programa de Formación:	Análisis y desarrollo de software	Nº de Ficha	2860649	
Proyecto de Formación:	análisis, desarrollo y ejecución de sistema de información para el sector productivo del suroeste antioqueño			

Competencia: Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación
Desarrollar procesos lógicos a través de la implementación de algoritmos.	Soluciona problemas de lógica proposicional incorporando habilidades propias en el cómo programador Crea soluciones a problemas mediante algoritmos que incluyen estructuras secuenciales, condicionales y cíclicas

Cuestionario:

EXAMEN TEORICO ALGORITMOS. A continuación, se presentan una serie de preguntas abiertas (1 al 8) y de resolución de problemas (9) para inferir la respuesta adecuada afirmación.

1. ¿Qué es una lista?
2. ¿Qué es un diccionario?
3. Escriba la sintaxis para agregar elementos a un diccionario
4. ¿Qué es una key?
5. ¿Cómo se accede a un elemento que está dentro del diccionario?
6. ¿Qué es un diccionario homogéneo y heterogéneo? Mostrar la sintaxis de cada uno
7. Como se puede consultar un elemento específico dentro de las listas o diccionarios
8. para que se utiliza el método `items()`, `keys()`, `values()`, de un ejemplo de cada uno



FORMATO PARA CUESTIONARIO
Servicio Nacional de Aprendizaje
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
Evaluación Teórica final Algoritmos

9. Resolver los siguientes algoritmos en el computador, para luego ser verificados y validar la codificación según las preguntas solicitadas en ejecución por el instructor.

- ➔ Se tiene un diccionario con todos los departamentos y sus correspondientes capitales. Debe digitar una cantidad de letras y mostrar que departamento corresponde a la cantidad de letras digitadas.

Ejemplo

Capitales={“Amazonas”: “Leticia”, “Antioquia”: “Medellin”, “Arauca”: “Arauca”, “Atlantico”: “Barranquilla”, “Bogota”: “Bogota”, “Bolívar”: “Cartagena”, “Boyaca”: “Tunja”, “Caldas”: “Manizales”, “Caqueta”: “Florencia”, “Casanare”: “Yopal”, “Choco”: “Quibdó”, “Cordoba”: “Montería”, “Huila”: “Neiva”, “Nariño”: “Pasto”, “Quindio”: “Armenia”, “Risaralda”: “Pereira”, “Santander”: “Bucaramanga”, “Tolima”: “Ibague”, “Valle del cauca”: “Cali”, “Vaupes”: “Mitu”, “Cesar”: “valledupar”, “Cauca”: “Popayan”, “Magdalena”: “Santa marta”, “Casanare”: “Yopal”}

Si digito 5 letras me aparecerán los siguientes departamentos: Cesar y Cauca

- ➔ A partir del anterior ejercicio de departamentos, también debe mostrar las capitales con la cantidad de letras indicadas.

- ➔ Dada dos listas hacer lo siguiente:

Lista1= [1,3,5,7,8,5,3]

Lista2= [3,9,4,6,7,8,1,4]

Crear una lista que concatene de la siguiente forma:

Lista3= [13,39,45,76,87,58,31]

Otra que realice la suma de las dos listas

Lista4= [4,12,9,13,15,13,4]

Otra que realice la resta de las dos listas

Lista5= [-2,-6,1,1,1,-3,2]



FORMATO PARA CUESTIONARIO
Servicio Nacional de Aprendizaje
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
Evaluación Teórica final Algoritmos

➔ De la siguiente lista

Lista=["Arroz", "Papa", "Frijol", "Azucar", "Lentejas", "Sal"]

Llenar el diccionario de la siguiente forma

Diccionario={"Arroz": 2300, "Papa": 4800, "Frijol": 11000, "Azucar": 4300, "Lentejas": 3800, "Sal": 2000 }

Recuerde llenar el diccionario utilizando la lista, no de manera manual

Luego de haber sido llenada debe solicitar que producto desea comprar, la cantidad y al finalizar mostrar el total del producto comprado:

Ejemplo

Comprare 3 libras de arroz y el total debe ser: 6900

Si el producto digitado no esta en la lista debe mostrar un mensaje

➔ Un pintor desea pintar una obra de arte y tiene una paleta de colores con la que pinta sus obras de arte, en ellas tiene el color y el precio de cada color. De esa paleta decide comprar una cantidad de colores y debe totalizar el valor total de los colores comprados

Ejemplo:

Pinturas={"Amarillo":2000, "Azul":2500, "Verde": 3000, "Rosado":5500, "Negro": 9000, "Blanco":8500, "gris": 4000}

El pintor decide que comprará 2 colores

Amarillo y Verde y el total es de 5000

NOTA

Un color no se repetirá varias veces

➔ Usted es el encargado de gestionar el inventario de una librería. Tiene una lista de libros y un diccionario que representa el inventario actual de la librería. Cada libro tiene un título y un precio. Debe actualizar el inventario para reflejar la cantidad de cada libro disponible después de una nueva entrega de libros.

```
nueva_entrega = [ {"titulo": "El Quijote", "precio": 10.99}, {"titulo": "Cien Años de Soledad", "precio": 12.50}, {"titulo": "El Quijote", "precio": 10.99}, {"titulo": "Orgullo y Prejuicio", "precio": 8.75}, {"titulo": "Cien Años de Soledad", "precio": 12.50}, {"titulo": "El Quijote", "precio": 10.99} ]
```

debe crear un diccionario donde contenga el inventario actualizado con la nueva entrega, donde la clave es el titulo del libro y el valor en un subdiccionario con la cantidad y el precio del libro

debe mostrar el inventario actualizado y la nueva cantidad de cada libro después de la entrega.

Si un libro nuevo que no estaba en el inventario es añadido, incluirlo en el inventario con su cantidad y precio correspondiente.



FORMATO PARA CUESTIONARIO

Servicio Nacional de Aprendizaje

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Evaluación Teórica final Algoritmos

1. Debe recorrer la lista de la nueva entrega.
2. Para cada libro en la nueva entrega:
Si el libro ya está en el inventario, aumenta la cantidad correspondiente.
Si el libro no está en el inventario, agregarlo con la cantidad inicial de 1 y su precio correspondiente.

Debe Imprimir el inventario actualizado.

Recuerde llenar el diccionario utilizando la lista, no de manera manual

Recomendaciones:

- No utilizar internet, ni herramientas de IA para la resolución de los algoritmos
- No sacar apuntes y/o códigos presentes en otras sesiones de formación
- No enviar vía correo y/o WhatsApp durante y al finalizar la prueba
- No se permitirán audífonos, ni ningún medio electrónico que afecte su concentración.
- Se revisará el código y el aprendiz debe saber interpretar el código realizado según la indicación del instructor

Nota: La violación de alguna de las recomendaciones, se procederá a anular la prueba y comité disciplinario, dada la situación.

Juicio de Evaluación

A	D
---	---

Observaciones:

Kelyn Dariana Grajales A.

Firma del Instructor – Tutor

Firma del Aprendiz