

INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

## EVALUACIÓN SUMATIVA 4 - UNIDAD 3 - 30%

SEDE	VALPARAÍSO		FECHA:
ÁREA	INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES		PUNTAJE TOTAL: 70 puntos
ASIGNATURA	Introducción a la programación		PUNTAJE OBTENIDO:
SECCIÓN	TI2011/D-B50-N1-P12-C1		NOTA:
DOCENTE	Francisco Jara Bernal	EXIGENCIA: 60%	
ALUMNO			

## INSTRUCCIONES

Lea cuidadosamente estas instrucciones antes de contestar:

- La nota 4,0 se obtiene logrando 42 puntos.
- Debe generar 1 archivo .py, que contenga el programa principal (proceso principal) y la llamada a las funciones que se solicitan. NO debe enviar fotos y/o imágenes de códigos.
- El nombre a dar al archivo .py es el siguiente: ES4.U3.Nombre.Apellido.
- Los criterios de evaluación son los siguientes: Identifica diferencias entre listas, tuplas, y diccionarios en función de las capacidades de almacenamiento, aplicando métodos establecidos.
- Lea cuidadosamente cada pregunta y los puntajes antes de contestar, también antes de enviar el archivo. NO se aceptarán entregas de archivos complementarios, ni calificarán funciones no vistas en el material de las clases.
- El medio de envío de esta Evaluación es solamente el Ambiente de Aprendizaje Inacap y dentro del plazo establecido. NO se recibirán ni calificarán archivos fuera de plazo ni vía mail u por otro medio.
- Evidencias: Script Python con capacidad de almacenar datos en memoria de acuerdo con requerimientos.
- Ante plagio y/o copia, será calificado con la nota mínima.

## INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

1. (20 puntos) La siguiente Lista representa los asientos de una sala de cine, donde “0” indica asiento disponible y “X” asiento ocupado.

```
cine = [  
    ["X", "X", "X", "0", "0"],  
    ["X", "X", "X", "X", "0"],  
    ["X", "0", "X", "0", "X"],  
    ["X", "X", "X", "X", "0"],  
    ["0", "0", "X", "0", "0"],  
]
```

Escriba las siguientes funciones, para obtener:

- disponible(fila,columna,cine) #Recibe la sala del cine y debe retornar True si el asiento de la fila y columna (ingresados por teclado) está disponible y False en caso contrario. Si se ingresa una fila o columna que no existen deberá retornar “Fila no existe” o “Columna no existe”.
- espacio(p,cine) #Recibe un entero con la cantidad de personas que quieren ver una película (puede ser variable esa cantidad) y la sala del cine; debe retornar True si hay espacio suficiente para todos o False en caso contrario.

2. (30 puntos) El siguiente Diccionario “temp” contiene las temperaturas máximas y mínimas de algunas ciudades de la V Región. Las claves son las ciudades y los valores son Tuplas de las temperaturas (mínima, máxima).

```
temp = {  
    "Valparaíso": (9,28),  
    "Quilpué": (10,24),  
    "Villa Alemana": (7,30),  
    "Los Andes": (5,22),  
    "La Calera": (9,23),  
    "Limache": (4,29),  
}
```

Escriba la función informe\_clima((27,07,2021), temperatura), que reciba como parámetros la fecha de hoy (en forma de Tupla) y el Diccionario de temperaturas. La función **debe imprimir** como resultado un informe del tiempo con la fecha de hoy y deben aparecer en mayúsculas las ciudades en que la temperatura máxima fue superior a 27.

Salida que debe generar por pantalla

```
Informe del tiempo: 26-7-2021  
VALPARAÍSO : máx 28 y mín 9  
Quilpué : máx 24 y mín 10  
VILLA ALEMANA : máx 30 y mín 7  
Los Andes : máx 22 y mín 5  
La Calera : máx 23 y mín 9  
LIMACHE : máx 29 y mín 4
```

## INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

3. (20 puntos) Escriba la función `cuenta(frase)`, que retorne un diccionario con las vocales y la cantidad de veces que aparecen en una frase, además imprimir el total de palabras que contiene la frase. Debe considerar lo siguiente:
- La frase debe ser ingresada por el usuario.
  - Las apariciones en mayúsculas como en minúsculas de las vocales.
  - No tomar en cuenta las vocales con tilde y si la vocal no aparece debe estar de igual manera en el diccionario con valor cero.

Salida que debe generar por pantalla

```
Ingrese frase: Analista Programador Inacap Valpo
El total de palabras en la frase: 4
{'a': 8, 'e': 0, 'i': 2, 'o': 3, 'u': 0}
```

## PAUTA DE CORRECCIÓN

Función 1	Muy Bien	Bien	Suficiente	Insuficiente	No presenta
Codifica bucles y condicionales, dando respuesta a los requerimientos eficientemente.	5	4	3	1	0
Crea método/funciones con parámetros de entrada y retorno de datos, de acuerdo con requerimientos.	5	4	3	1	0
Aplica correctamente operaciones sobre listas.	5	4	3	1	0
Los resultados de salida por pantalla son los correctos.	5	3	2	1	0
Función 2	Muy Bien	Bien	Suficiente	Insuficiente	No presenta
Codifica bucles y condicionales, dando respuesta a los requerimientos eficientemente.	9	7	5	2	0
Crea método/funciones con parámetros de entrada e impresión, de acuerdo con requerimientos.	9	7	5	2	0
Aplica correctamente operaciones sobre tuplas.	6	5	4	2	0
Los resultados de salida por pantalla son los correctos.	6	5	4	2	0
Función 3	Muy Bien	Bien	Suficiente	Insuficiente	No presenta
Codifica bucles y condicionales, dando respuesta a los requerimientos eficientemente.	5	4	3	1	0
Crea método/funciones con parámetros de entrada y retorno de datos, de acuerdo con requerimientos.	5	4	3	1	0
Aplica correctamente operaciones sobre diccionarios.	5	4	3	1	0
Los resultados de salida por pantalla son los correctos.	5	3	2	1	0