

EXAMEN DE PROGRAMACIÓN

Examen 3 · Python

INSTRUCCIONES

1. Lee cuidadosamente cada problema antes de comenzar a resolverlo.
2. Implementa las funciones solicitadas respetando los nombres y parámetros especificados.
3. Verifica que tu código produzca exactamente la salida esperada para cada caso.
4. No está permitido el uso de bibliotecas externas a menos que se indique lo contrario.
5. Puedes usar funciones auxiliares si lo consideras necesario.

1. Centrado de Texto

Desarrolla una función que centre una cadena en un ancho de 20 caracteres, rellenando con espacios.

ENTRADA

`texto = "Título"`

SALIDA

`" Título "`

2. Alineación a la Derecha

Crea una función que alinee una cadena a la derecha en un ancho de 15 caracteres.

ENTRADA

```
texto = "100"
```

SALIDA

```
" 100"
```

3. Formato de ID con Ceros

Implementa una función que reciba un número como string y lo rellene con ceros a la izquierda hasta tener 6 dígitos. Usa zfill.

ENTRADA

```
id_num = "42"
```

SALIDA

```
"000042"
```

4. Decoración con Asteriscos

Desarrolla una función que centre una palabra en 30 caracteres y rellene con asteriscos (*) en lugar de espacios.

ENTRADA

```
palabra = "IMPORTANTE"
```

SALIDA

```
"*****IMPORTANT*****"
```

5. Tabla Alineada

Crea una función que reciba un nombre y una edad (como strings), y genere una línea de tabla donde el nombre esté alineado a la izquierda en 20 caracteres y la edad a la derecha en 5 caracteres. Separa con un pipe (|).

ENTRADA

```
nombre = "Ana", edad = "25"
```

SALIDA

```
"Ana | 25"
```

Nivel Avanzado - Operaciones Combinadas

Manipulación Compleja

6. Generador de Nombres de Usuario

Implementa una función que reciba un nombre y un apellido, y los concatene con un punto en medio para crear un nombre de usuario básico.

ENTRADA

```
nombre = "Alan", apellido = "Turing"
```

SALIDA

```
"Alan.Turing"
```

7. Reemplazo de Caracteres

Desarrolla una función que reciba una fecha en formato “DD/MM/AAAA” y cambie todas las barras diagonales (/) por guiones (-).

ENTRADA

```
fecha = "15/05/2026"
```

SALIDA

```
"15-05-2026"
```

8. Buscador de Subcadenas con Sensibilidad

Desarrolla una función que verifique si una cadena comienza con la palabra “Python”. El resultado debe ser un valor booleano y debe ser sensible a mayúsculas.

ENTRADA

```
texto = "Python es un lenguaje"
```

SALIDA

```
True
```

9. Extracción y Normalización

Crea una función que reciba un email, extraiga solo la parte antes del @ (el nombre de usuario), elimine espacios y lo convierta a minúsculas.

ENTRADA

```
email = " Usuario.Nombre@ejemplo.com "
```

SALIDA

```
"usuario.nombre"
```

10. Creador de Acrónimos

Implementa una función que reciba una frase y genere un acrónimo tomando la primera letra de cada palabra y convirtiéndolas a mayúsculas. Usa split, iteración y upper.

ENTRADA

```
frase = "Ciencia de Datos Aplicada"
```

SALIDA

```
"CDA"
```
