

**INDICACIONES:**

- a) Resolver cada problema usando la plataforma de desarrollo en Replit.
  - b) El trabajo se entregará en formato comprimido (.zip o .rar) conteniendo los archivos con extensión “.py”. (en el caso de “PROBLEMAS PARA RESPONDER”, enviar toda la sección como archivo .txt. con nombre de archivo APELLIDO Y NOMBRE y el contenido con el número de pregunta y alternativa que ud. Crea la correcta)
  - c) El plazo máximo de entrega es el lunes 28/11/22 a las 05:00 pm.
  - d) El archivo para enviar debe tener por nombre: Apellido y Nombre.
    - a. Ej: Perez\_Juan.rar
  - e) Debe enviar al correo del docente: [andres.carranza@unmsm.edu.pe](mailto:andres.carranza@unmsm.edu.pe) con asunto: TRABAJO N°2 – PYTHON BASICO
- 

**I. PROBLEMAS PARA RESPONDER:**

- 1. ¿Cuál es la descripción que crees que define mejor el concepto 'clase' en la programación orientada a objetos?
  - a. Es un concepto similar al de 'array'.
  - b. Es un tipo particular de variable.
  - c. Es un modelo o plantilla a partir de la cual creamos objetos
  - d. Es una categoría de datos ordenada secuencialmente.
- 2. La herencia se utiliza para obtener las características de una clase.
  - a. Verdadero
  - b. Falso
- 3. En la programación existen diversas metodologías para resolver un problema.
  - a. Verdadero.
  - b. Falso.
- 4. ¿Qué elementos definen un objeto?
  - a. Su cardinalidad y su tipo
  - b. Sus atributos y sus métodos
  - c. La forma en que se establece comunicación e intercambia mensajes.
  - d. Su interfaz y los eventos asociados.
- 5. ¿Qué significa “instanciar una clase”?
  - a. Duplicar una clase.
  - b. Eliminar una clase.
  - c. Crear un objeto a partir de la clase.
  - d. Conectar dos clases entre sí.

## II. PROBLEMAS PARA DESARROLLAR:

1. Realizar un programa mediante una función que reciba una muestra de números en una lista y devuelva su media.
2. Realizar un programa mediante una función que solicite al usuario que ingrese su dirección email. Imprimir un mensaje indicando si la dirección es válida o no, valiéndose de una función para decidirlo. Una dirección se considerará válida si contiene el símbolo "@".
3. Realizar un programa que incluya una función que, dado un número de DNI, retorne True si el número es válido y False si no lo es. Para que un número de DNI sea válido debe tener entre 7 y 8 dígitos.
4. Realizar un programa que solicite a un usuario ingresar un número entero e informar si es primo o no, utilizando una función booleana que tome la decisión.
5. Realice un programa que tenga una función "ConvertirEspaciado", que reciba como parámetro un texto y devuelva una cadena con un espacio adicional en cada letra.  
Ejemplo:  
Ingresamos: "Hello World".  
Devolverá: "H e l l o W o r l d".

### 6. Ejercicio extra:

Crear un programa principal donde se pida un nombre de usuario y una contraseña y se intente hacer login, solamente tenemos **tres** oportunidades para intentarlo.

Para la función llamada "Login", este recibirá un nombre de usuario y una contraseña y devolverá Verdadero si el nombre de usuario es (**ejemplo:** "usuario1" y la contraseña es "asdasd"). Además, recibe el número de intentos que se ha intentado hacer login y si no se ha podido hacer login incrementa este valor.