

| | | | | | |
|--|--|--------------------------------|----------------------------|---------------|---------|
| Sigla Asignatura | PGY1121 | Nombre de la Asignatura | Programación de Algoritmos | Tiempo | 3 horas |
| Nombre del Recurso Didáctico | Validaciones y Menú | | | | |
| Experiencia de Aprendizaje N° 3 | Ciclos de Iteración | | | | |
| Unidades de Competencia | Desarrolla pensamiento lógico-analítico para la construcción de algoritmos para soportar los requerimientos. (N2) | | | | |
| Nivel Competencia de Empleabilidad y Descripción de Nivel | Resolución de Problemas N1: Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos | | | | |

Objetivo de la Actividad

Resolver actividades propuestas usando el editor de texto Visual Studio Code en lenguaje de programación Python.

Indicadores de logro

- Construye un algoritmo identificando las entradas, procesos y salidas para dar solución al problema planteado.
- Asigna resultados de expresiones a variables que permitan el almacenamiento de datos según la funcionalidad requerida.
- Utiliza las expresiones aritméticas, relacionales y lógicas para desarrollar un algoritmo.
- Utiliza variables para almacenar los distintos tipos de datos.
- Reconoce lo que es un problema, explicándolo antes de abordarlo.
- identifica las entradas, procesos y salidas de un algoritmo.
- Diferencia expresiones aritméticas, relacionales y lógicas para desarrollar un algoritmo.
- Utiliza contadores, acumuladores y flag que permitan obtener los resultados requeridos.
- Programa las estructuras de control para validar las restricciones planteadas por el cliente.
- Utiliza ciclos de repetición para la creación de menu, cumpliendo los requerimientos del usuario.

Descripción de la Actividad:

Se requiere dar solución a los casos que se verán a continuación, para ello los estudiantes deberán formar grupos de trabajos de un mínimo de 2 alumnos y un máximo de 3 alumnos.

ETAPAS:

Debe crear un menú de inicio de sesión, en el cual se debe mostrar los siguientes campos:

- 1) iniciar sesión
- 2) registrar usuario
- 3) salir

Para lo cual usted deberá haber creado 3 variables de usuario y 3 variables de contraseña, ambas con valor inicial vacío (usuario1= None, usuario2=None, usuario3=None, contrasena1= None, contrasena2=None, contrasena3= None).

Si se selecciona la opción 1 y no existen registros de usuarios, el sistema deberá indicar que es necesario registrar un usuario antes, y devolverá al menú principal, en el caso de que ingrese el usuario y contraseña correctamente, entonces el sistema mostrará el siguiente menú:

- 1) Realizar llamada
- 2) Enviar correo electrónico
- 3) Cerrar sesión

Donde la opción 1 deberá solicitar un número celular, el número deberá comenzar con 9 y su tamaño es de 8 dígitos (ejemplo: 98544756).

La opción 2 se solicitará un correo electrónico el cual debe tener por lo menos un carácter de "@" (validar usando for y while) y lo guardará en una variable llamada "correo"

También solicitará el mensaje a enviar y lo guardará en una variable llamada "mensaje" finalmente cerrar sesión devolverá al menú principal.

El sistema no acepta que se ingresen opciones distintas a 1, 2 y 3 en ambos menús, de cualquier otro caso, el sistema deberá indicar cual es el error y volver a solicitar la opción.

Recuerde utilizar try Exception en caso de ser necesario.

Instrucciones para el envío de la actividad

El representante del grupo deberá comprimir y enviar el diagrama de flujo con el algoritmo, utilizando el siguiente formato para el nombre del archivo: NombreApellido_NombreApellido_NombreApellido.RAR vía **Mensajes (AVA)**.