**EVALUACIÓN PARCIAL N° 3**

FORMA A

|  |  |
| --- | --- |
| Icono  Descripción generada automáticamente | **NOMBRE DE LA EVALUACIÓN: Arreglos y Funciones** |

**INFORMACIÓN GENERAL:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sigla** | **Nombre Asignatura** | **Tiempo Asignado** | **% Ponderación** |
| **PGY1121** | **Programación de Algoritmos** | **120 minutos** | **35%** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE |  | SECCIÓN |  |
| RUT |  | FECHA |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PUNTAJES Y NOTA / ESCALA DE EXIGENCIA (60%)** | | |  |
| PUNTAJE MÁXIMO APROBACIÓN: 20 | NOTA: 7.0 | PUNTAJE OBTENIDO |  |
| PUNTAJE MÍNIMO APROBACIÓN: 12 | NOTA: 4.0 | NOTA |  |

**AGENTE EVALUATIVO:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Icono  Descripción generada automáticamente** | **Heteroevaluación (docente)** |

**TABLA DE ESPECIFICACIONES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENCIA** | **UNIDADES DE COMPETENCIA** | **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** | **INDICADORES DE LOGRO** | **% PONDERACIÓN IL** |
| Construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación. | Desarrolla pensamiento lógico-analítico para la construcción de algoritmos para soportar los requerimientos | Construir el código utilizando un lenguaje de programación para dar solución al problema planteado**.** | Utiliza arreglos que permitan el almacenamiento de datos según los requerimientos del problema planteado. | 25% |
| Define funciones que permitan optimizar el código del problema planteado | 15% |
| Integra funciones que son invocadas desde el programa principal para dar solución al requerimiento del problema planteado. | 25% |
| Utiliza parámetros y retornos necesarios que son definidos por las funciones del problema analizado. | 20% |
| **Total** | | | | **85%** |

**COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPETENCIA DE EMPLEABILIDAD** | **INDICADORES DE LOGRO** | **%**  **PONDERACIÓN**  **IL** |
| Resolución de Problemas: Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos. | Aplica un método lógico en la resolución del problema, considerando pasos definidos y relacionados entre sí. | **15%** |
| **Total** | | **15%** |

**INSTRUCCIONES GENERALES**

|  |
| --- |
| La **Entrega de Encargo o Ejecución Práctica** tiene un 35***%*** *de ponderación* sobre la nota final de la asignatura.  El **tiempo** para desarrollar la **Ejecución Práctica** es de 120 minutos y es **individual.**  **La Ejecución Práctica consiste en:**  El estudiante deberá construir soluciones de algoritmos de acuerdo con las instrucciones necesarias que den solución al requerimiento del cliente, integrando la competencia de empleabilidad de **Resolución de Problemas N1,** lo cual considera:   1. Ser capaz de identificar lo que es un problema y la toma de decisión de abordarlo. 2. Leer activamente para definir el problema planteado en el caso propuesto. 3. Recoger información significativa para la resolución del problema en base a datos, siguiendo un método lógico de análisis de información. 4. Seguir el método lógico para identificar las causas de un problema y no quedarse en niveles básicos de resolución de este. 5. Presentar distintas opciones de solución ante un mismo problema, evaluando los riesgos y ventajas de cada solución, optando por la más acertada. 6. Diseñar/Programar un plan de acción para la aplicación de la solución escogida |

**Enunciado**

Un NIF, es un NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN FISCAL (NIF) otorgado por la Unión Europea a los ciudadanos mayores de 15 años. Es el equivalente o similar al Rut o número de identificación chileno. Este NIF tiene ciertos beneficios para quien lo obtiene.

La estructura del NIF en España, es la siguiente:

* 99999999-RTX
* 03034567-XXY
* 12312345-CCU
* 00000001-03F

En el registro de ciudadanos pertenecientes a la Unión Europea de España, del pueblo del sur de Andalucía, se requiere construir un programa con un menú que contenga las siguientes opciones:

Opción 1 Grabar:

* Corresponde a guardar ciertos datos de una persona, entre ellos: NIF, nombre, año de nacimiento, estado conyugal y si pertenece a la Unión Europea o no.
* Debe verificar que el NIF sea correcto, que el nombre tenga mínimo 8 caracteres y que la edad sea mayor igual a 15(considerar año actual).

Opción 2 Buscar:

* Corresponde buscar a una persona por su NIF y mostrar toda su información almacenada.
* Además, debe mostrar si la persona pertenece o no a la Unión Europea.

Opción 3 Imprimir certificados:

* Esta opción permite imprimir los certificados de año de nacimiento, estado conyugal, pertenencia a la Unión Europea. Estos deben ser previamente ingresados desde el teclado. Al imprimir el certificado, debe mostrar el nombre del certificado, el NIF respectivo y nombre de la persona con sus datos.
* El precio por cobrar por este documento es aleatorio y el rango de valores va desde los 10 euros hasta los 100 euros.

Opción 4

* Salir. Corresponde a salir del programa emitiendo un mensaje de salida. Considere, además, su nombre y apellido y la versión del programa.

**Instrucciones Generales:**

Escribir un programa que contenga dos archivos:

1. Principal, en el cual, debe contener un menú con las opciones para acceder a cada función requerida. Sólo, considere el ingreso de datos y el despliegue de información.
2. Funciones: Debe contener todos los procesos y validaciones de los requerimientos. Crearlos en otro archivo e importarlos.
3. Crear un arreglo que permita almacenar los valores solicitados.
4. Usar Try except, en caso de requerirlo

**Datos de prueba para testear programa:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nro Caso | NIF | Nombre | Año | Estado Conyugal | Pertenece a la UE |
| 1 | 12344321 | Juan | 2000 | Soltero | Si |
| 2 | 12346578 | Ana | 2010 | Sotero | No |
| 3 | 87654321 | Adams | 1990 | Casado | Si |

**Entrega:**

* Para la entrega debe guardar el archivo del programa, en una carpeta comprimida con el siguiente formato nombreAlumno\_PGY1121\_SECCION\_JORNADA

Ejemplo: JuanPerez\_PGY1121\_001\_D

**Pauta de Evaluación**

**Pauta tipo: ESCALA DE VALORACIÓN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Categoría** | Clave | % logro | Descripción |
| Excelente | (a) | 100% | Dominio esperado para el indicador, se considera como el punto óptimo para cualificar como competente. |
| Bueno | (b) | 80% | Se observan pequeñas dificultades o errores para el completo dominio del indicador. |
| Suficiente | (c) | 60% | Suficiencia de logro en el dominio del indicador, se considera como el mínimo aceptable para cualificar como competente. |
| En proceso | (d) | 30% | Se observan varias dificultades o errores para el dominio del indicador. |
| Insuficiente | (e) | 0% | Se observan un escaso, nulo o incorrecto dominio del indicador. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador de logro** | **Categoría de Respuesta** | | | | | **Ponderación** |
| **Excelente 100%** | **Bueno 80%** | **Suficiente 60%** | **En proceso 30%** | **Insuficiente 0%** |
|  | 4 | 3.2 | 2.4 | 1.2 | 0 |  |
| Utiliza arreglos que permitan el almacenamiento de datos según los requerimientos del problema planteado. |  |  |  |  |  |  |
| Define funciones que permitan optimizar el código del problema planteado |  |  |  |  |  |  |
| Integra funciones en el nuevo archivo y que son invocadas desde el programa principal para dar solución al requerimiento del problema planteado. |  |  |  |  |  |  |
| Utiliza parámetros y retornos necesarios que son definidos por las funciones del problema analizado. |  |  |  |  |  |  |
| **Resolución de problemas N1:** | | | | | | |
| Aplica un método lógico en la resolución del problema, considerando pasos definidos y relacionados entre sí. | Aplica un método lógico en la resolución del problema, aplicando una serie de pasos claramente definidos y relacionados entre sí que cubren todos los aspectos del problema. | Aplica algunos pasos definidos en la resolución del problema, que son progresivos y se relacionan entre si, sin abarcar el problema completo. | Aplica algunos pasos del método estableciendo relaciones entre algunos de ellos. | Aplica algunos pasos de un método lógico en la resolución del problema, pero no relacionados entre sí. | No aplica un método lógico en la resolución del problema. |  |