



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA
ÁREA DE INGENIERÍA
CARRERA INGENIERIA DE SISTEMAS

INSTRUCTIVO ESPECIFICO PARA EL TRABAJO PRÁCTICO DE LA ASIGNATURA COMPUTACION I (CÓD. 323)

1. En el plan de curso de la asignatura Computación I (Cód. 323), se contempla la realización de un (1) Trabajo Práctico, para la evaluación de algunos de sus objetivos.
2. Los trabajos prácticos, son estrictamente individuales y de producción inédita del estudiante. Cualquier indicio que ponga en duda su originalidad, será motivo para su anulación. Queda a discreción del nivel corrector, solicitar una verificación del logro de objetivos, mediante una videoconferencia o cualquier otra estrategia que estime conveniente.
3. En el trabajo práctico, de la asignatura Computación I, Código 323, se evalúan los objetivos II.2, II.3 y II.4. En él se evidenciará las competencias y destrezas adquiridas por el estudiante, vinculadas con los objetivos a evaluar. Para su realización se recomienda seguir las siguientes instrucciones:
 - Responda, de manera clara, ordenada, secuencial y argumentada, cada una de las preguntas relacionadas con los objetivos a evaluar y enunciadas más abajo. Refleje detalladamente todos los pasos y cálculos realizados, donde aplique. Se espera un trabajo de calidad.
 - Si el trabajo práctico lo realiza usando un procesador de textos (Word, OpenOffice, LibreOffice). Utilice letra tipo Arial, tamaño 11 o Times New Román, tamaño 12. Emplee el editor de ecuaciones donde sea requerido.
 - Si el trabajo lo realiza a mano, escriba con una letra legible y clara. Utilice bolígrafo o marcador punta fina de color negro.
 - **El envío del TP a su nivel corrector debe realizarse en un solo archivo. No se recibirán los trabajos enviados a través de imágenes tipo foto en varios archivos.**
 - No olvide hacer buen uso de la ortografía y de la formalidad que debe caracterizar un trabajo escrito.
1. Para la realización del TP el estudiante contará hasta el **22-10-2022**. Los resultados del TP deben ser enviados, vía correo electrónico al nivel corrector de la asignatura en el centro local. Si la corrección está a cargo del nivel central, deben enviarse al Jefe de la Unidad Académica del centro local, quien luego, remitirá a la coordinación de la carrera (isistemas@una.edu.ve) en un solo correo electrónico, todos los trabajos prácticos recibidos de la asignatura Computación I (Cód. 323) en su centro local. Este correo debe enviarse hasta dos días después de la fecha y hora pautada para la entrega. No se recibirán más respuestas de trabajo práctico sustitutivos después de la fecha pautada. No hay prorroga.



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA
ÁREA DE INGENIERÍA
CARRERA INGENIERÍA DE SISTEMAS

TRABAJO PRÁCTICO

ASIGNATURA: COMPUTACION I

CÓDIGO: 323

FECHA DE ENTREGA AL ESTUDIANTE
Al inicio del lapso académico 2022-2.

FECHA DE DEVOLUCIÓN DEL INFORME POR PARTE DEL ESTUDIANTE:
El estudiante contará hasta el día **22/10/2022 sin prórroga** para su realización y envío

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

CÉDULA DE IDENTIDAD:

CORREO ELECTRÓNICO DEL ESTUDIANTE:

TELÉFONO:

CENTRO LOCAL:

CARRERA: 236

LAPSO ACADÉMICO: 2022-2

NÚMERO DE ORIGINALES:

FIRMA DEL ESTUDIANTE:

UTILICE ESTA MISMA PÁGINA COMO CARÁTULA DE SU TAREA O TRABAJO

RESULTADOS DE CORRECCIÓN:

OBJ. N°		II.2	II.3	II.4
0:NL	1: L			

Especificaciones:

En la empresa el Central Madeira C.A., el jefe de personal ha venido presentando inconveniente para obtener un listado con los datos personales de sus empleados. El problema se suscita debido a que el jefe de personal para generar dicho listado solo cuenta con los siguientes datos: No. de C.I. del empleado, nombre y apellido, fecha de nacimiento y sueldo. Y el listado que se requiere debe contemplar: No. de C.I., nombre y apellido, edad y categoría del empleado. Siendo estos dos últimos datos (edad y categoría) los que le generan al jefe de personal, dificultades para obtener un listado confiable y consistente.

Basándose en lo anterior diseñe un programa en Pascal que, haciendo uso de Arreglos (vectores y/o matrices), permita lo siguiente:

1. Ingresar por teclado los datos personales del empleado:

- No. de Cédula de Identidad
- Nombre y Apellido
- Fecha de Nacimiento
- Sueldo

2. Generar un listado con los siguientes datos:

- No. de Cédula de Identidad
- Nombre y Apellido
- Edad
- Categoría

Para generar el listado se debe considerar lo siguiente:

- La Edad del empleado se debe obtener a partir de su fecha de nacimiento y la fecha actual, tomando como fecha actual el **01/06/2022**.
- La categoría del empleado está en función de su sueldo, tal como se expresa en la siguiente tabla:

Rango de Sueldo	Categoría
$1500 \leq \text{Sueldo} < 2000$	1
$2000 \leq \text{Sueldo} < 2500$	2
$2500 \leq \text{Sueldo} < 3000$	3

- El listado de personal debe presentarse ordenado por No. de Cédula de Identidad en forma ascendente

A continuación, un ejemplo de lo solicitado:

Datos que se deben ingresar por teclado:

No. de C.I.	Nombre y Apellido	Fecha de Nacimiento	Sueldo
7777777	José Tovar	15-12-1970	2500
6666666	María Romero	22-03-1968	1600
9999999	Rafael Torres	05-05-1971	2300
5555555	Marco Méndez	12-02-1967	2800

Listado resultante ordenado por No. de Cédula de Identidad:

No. de C.I.	Nombre y Apellido	Edad	Categoría
5555555	Marco Méndez	41	3
6666666	María Romero	40	1
7777777	José Tovar	37	3
9999999	Rafael Torres	37	2

Objetivo II.2

- Resuelva el problema planteado algorítmicamente, usando la metodología MAPS, a fin de facilitar la conceptualización, diseño, planificación, ejecución de la solución solicitada.

Objetivo II.3

- Después de haber aplicado cada una de las etapas de la metodología MAPS en el objetivo II.2, diseñe un algoritmo usando técnicas de programación estructurada, que cumplan con las especificaciones dadas; tenga especial cuidado de hacer una buena declaración de datos y sus tipos.

Objetivo II.4

- Pruebe el algoritmo diseñado en el Objetivo II.3 usando el concepto de Robustez; se requiere que Ud. presente en el informe del trabajo, el algoritmo original, y el ajustado después de aplicarle la definición de la propiedad algorítmica mencionada.

Objetivo II.3

- Codifique el algoritmo, obtenido en el objetivo II.4, en lenguaje PASCAL, a fin de obtener un programa estructurado que cumpla con los requerimientos especificados, aplicando tipo de datos y/o procedimientos y funciones y/o métodos de archivos, según se requiera.

Desarrollo del Informe

- El estudiante deberá entregar, para tal fin un Informe contentivo de:
 - La solución analítica del problema planteado.
 - La solución del problema planteado utilizando la Metodología MAPS.
 - El diseño del algoritmo del problema planteado en Pseudocódigo, haciendo uso de las técnicas de programación estructurada y/o subprogramas.
 - El algoritmo haciendo uso del concepto de Robustez.
 - El algoritmo codificado de manera estructurada en lenguaje Pascal.
- Este trabajo será revisado y evaluado por el Asesor de su Centro Local, a fin de verificar el dominio de los temas involucrados, y forma parte importante de la evaluación de la asignatura.

Criterio de Corrección:

Para considerar logrado los objetivos el estudiante debe:

- Haber utilizado correctamente la Metodología MAPS para resolver el problema planteado.
- Presentar el diseño del Algoritmo donde se muestre el uso correcto de las técnicas de programación estructurada.
- El Algoritmo debe cumplir con todos los requerimientos solicitados.
- Haber usado el concepto de Robustez para probar el Algoritmo.
- Haber codificado correctamente el algoritmo al lenguaje Pascal.

FIN DEL TRABAJO PRÁCTICO

NOTA: Los Trabajos Prácticos son estrictamente individuales y una producción inédita del estudiante, cualquier indicio que ponga en duda su originalidad, será motivo para su anulación. Queda a discreción del asesor o profesor corrector, solicitar una verificación de los objetivos contemplados en el mismo, únicamente en aquellos casos en los que se vea comprometida la originalidad de la autoría del presente trabajo práctico.