



Examen de Conocimientos
Técnica en Programación de Software
Fase III – PROGRAMACION
2222111

Competencia: Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo (codificar la solución de software).

Resultados de Aprendizaje: Codificar el software utilizando el lenguaje de programación y la plataforma seleccionada.

La prueba tiene duración de 2 horas. La entrega es de carácter **INDIVIDUAL**, recuerde que debe entregar únicamente los archivos con extensión .js en la plataforma Territorio comprimidos tal como se ha hecho en entregables anteriores.

No se responderán preguntas de código durante la prueba. Puede utilizar Google, ejemplos de códigos anteriores y la documentación de JavaScript. Debe ser capaz de sustentar cualquier respuesta.

Cualquier indicio de fraude será penalizado.

1. Un Zoólogo pretende determinar el porcentaje de animales que hay en las siguientes categorías:

0 a 5 años, más de 5 años y menos de 10 y aquellos que tienen más de 10 años.

El Zoólogo aún no está seguro de que animal se va a estudiar, si se decide por **jirafas** tomara una muestra de 50 de ellos, si se decide por **tigres** tomara una muestra de 100 individuos y, finalmente, si se decide por **leones**, tomara una muestra de 200 de ellos.

Escriba un programa que le solicite al Zoólogo el animal que desea estudiar, le entregue la muestra dependiendo de que animal escogió y le indique el porcentaje de animales en cada

categoría. Recuerde que la suma de los porcentajes debe ser 100%.

- 2.** Escriba un programa que le permita determinar el sueldo de un trabajador bajo las siguientes características de su puesto laboral:

El trabajador recibe un pago normal por sus 48 horas de trabajo, y un pago extra dependiendo de la cantidad de horas extra que realice a la semana. Dicho lo anterior, cualquier hora que el trabajador haga, que exceda las 48 horas semanales, se cuenta como hora extra.

Suponga que la hora trabajada (normal) se paga a 4.000 pesos, las horas extras se pagan al doble de lo que se paga una hora trabajada normal, pero a partir de las 10 horas extra, se pagan las primeras 10 al doble y luego se comienzan a pagar al triple.

- 3.** Se desea saber la temperatura media trimestral (de enero, febrero y marzo) de cuatro países, para ello se tiene la siguiente estructura:
El programa debe:
 - a)** Permitir el ingreso de los cuatro países con sus respectivas temperaturas y organizarlos.
 - b)** Calcular y mostrar en pantalla la temperatura media del trimestre para cada uno de los cuatro países y mostrar en pantalla el cálculo indicando a que país pertenece.
 - c)** El programa debe indicar que país tuvo la mayor temperatura trimestral y cual tuvo la menor temperatura trimestral.
 - d)** El programa debe mostrar, el pico de temperatura más alto y el pico de temperatura más bajo registrados en la tabla.