

**Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan**  
**Ingeniería Mecatrónica - Programación Básica MTD-1024**  
**Semestre marzo 2024 - agosto 2024**

Resolver el siguiente ejercicio contestando únicamente en las hojas. Enviar un sólo archivo en formato PDF a través de la plataforma MS Teams. Valor de la actividad: 100 puntos.

Nombre del estudiante	
Fecha de la actividad	
Calificación	

**Ejercicio 28. Sensación térmica**

Cuando el viento sopla en invierno, el aire se siente más frío de lo que en realidad esta, debido a que el movimiento del aire incrementa la tasa de enfriamiento de lo objetos y las personas. Este fenómeno es conocido como sensación térmica. En 2001, Canadá, el Reino Unido y los Estados Unidos adoptaron la fórmula adjunta para calcular el índice de sensación térmica  $WCI$ . En la fórmula  $T_a$  es la temperatura del aire en grados Celcius y  $V$  es la velocidad del viento en kilómetros por hora. Escriba un script que comience por leer la temperatura del aire y la velocidad del viento insertadas por el usuario. Una vez que estos valores han sido leídos el programa debe desplegar el índice de temperatura percibida redondeado al entero más cercano.

$$WCI = 13.12 + 0.6215T_a - 11.37V^{0.16} + 0.3965T_aV^{0.16}$$

El índice de sensación térmica sólo es válido para temperaturas menores o iguales a 10 grados Celcius y velocidades del viento superiores a 4.8 kilómetros por hora.

1. (20 puntos) Redacte el pseudocódigo del script.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. (20 puntos) Dibuje el diagrama de flujo del script.



3. (30 puntos) Copie el script generado y funcionado.



4. (10 puntos) Pegue una captura de la ventana donde se ejecuta el script.

5. (20 puntos) Escriba sus conclusiones con relación a la actividad desarrollada.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Evaluación del desempeño

Pregunta:	1	2	3	4	5	Total
Puntos:	20	20	30	10	20	100
Calificación:						