
 Versión 3	<b>ALCALDIA DE VILLAVICENCIO</b>		FR-1585-GA05	
	PROCESO DE EDUCACION MUNICIPAL Subproceso Instituciones Educativas- Gestión Académica y de Convivencia Escolar		Vigencia:06/09/2019	
	<b>EVALUACIÓN, GUIA, TALLER, REFUERZO Y RECUPERACIÓN</b>		Documento controlado	
			Página 1 de 1	

## INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MIGUEL ANGEL MARTIN

Evaluación		Recuperación		Guía		Taller	x		Refuerzo	
Periodo		Grado	11	Asignatura	Tec. E Informática				fecha	
Nombre del docente	Álvaro Rodríguez Camargo			Nombre del estudiante						

## GRADO 11°

### Instrucciones

- Desarrolla las actividades y toma fotos como evidencia del trabajo
- Asiste puntualmente a las tutorías virtuales
- Envía las evidencias fotográficas de tus actividades al siguiente correo electrónico [info.tecnologia.mam2@gmail.com](mailto:info.tecnologia.mam2@gmail.com)
- Asegúrate de que en las fotos se evidencie tu nombre y que la imagen sea clara (buena nitidez)
- Al enviar el correo coloca en el asunto de este mismo el siguiente formato (Asignatura \_ Grado \_ Nombre #Taller)

### FECHA MAXIMA DE ENTREGA

05 de Noviembre del 2021

### Criterios de evaluación

- Puntualidad en la entrega
- Buena presentación
- Creatividad

### Estructuración

La cantidad de agua que cae cuando llueve se determina por el número de milímetros de agua que se acumulan en un recipiente estándar llamado pluviómetro. Para la agricultura es importante estimar cuánta agua caerá en un período, así como el promedio de agua que caerá por día. El promedio diario se calcula como la cantidad total de agua que se espera que caiga en el período dividida por los días que tiene ese período de tiempo, por ejemplo, 7 días para una semana.

Puedes simular la cantidad de agua que cae en tu región. Una buena aproximación para simular la cantidad de agua que podría caer cada día es con los lanzamientos de un dado: supón que en tu región la precipitación diaria puede ser un valor entre 1 y 6 milímetros de agua. Como es un fenómeno aleatorio es imposible saber con certeza cuál de los 6 valores se tendrá en cada día. Lanzando el dado puedes simular este proceso aleatorio de forma sencilla.

### Transferencia

El procedimiento es el siguiente:

Simular la cantidad de lluvia que cae en un día usando el lanzamiento de un dado, es decir, que el número que aparezca en el dado corresponda a la cantidad de lluvia que cae en un día. Sigue el algoritmo que se presenta en el recuadro que aparece más abajo.



Ejecutar el algoritmo para una semana (7 días). Usa una tabla como la que se sugiere para seguir el proceso. La variable Cantidad agua tendrá el acumulado de la lluvia que ha caído.

Reportar los hallazgos: ¿Cuánta agua caerá en una semana medida en mm de agua? ¿Cuál será el promedio de agua que cae por día durante la semana? (cantidad total de agua dividido entre 7

*Ejemplo de algoritmo en palabras:*

**Paso 0:** Colocar la variable *Cantidad\_agua* en cero.

**Paso 1:** Lanzar el dado.

**Paso 2:** Guardar el valor del dado en la variable *Valor\_dado*.

**Paso 3:** Acumular en *Cantidad\_agua* el *Valor\_dado*; es decir, en la celda *Cantidad\_agua* colocar el acumulado de la iteración anterior más la cantidad actual.

**Paso 4:** Si aún no se han hecho 7 lanzamientos, ir de nuevo al paso (1). **Paso 5:** Encontrar el valor promedio dividiendo *Cantidad\_agua* entre 7. **Paso 6:** Reportar resultado.

Interacción	Valor_dado	Cantidad_agua
<i>Inicio</i>		0
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Para poder obtener valores aleatorios en la micro:bit elige el bloque escoger al azar en la sección Matemática. El bloque requiere que introduzcas el rango del que se seleccionará el número al azar: en este caso se mostrarán números al azar entre 1 y 6 mientras se agite la micro:bit.

```

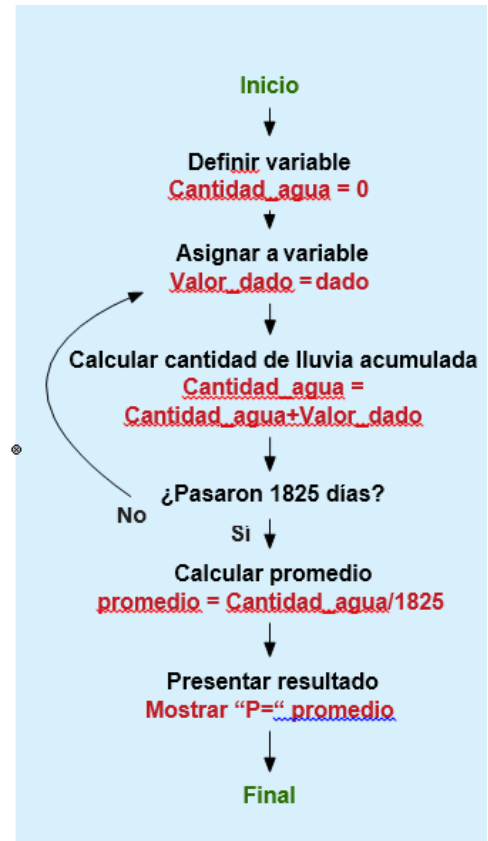
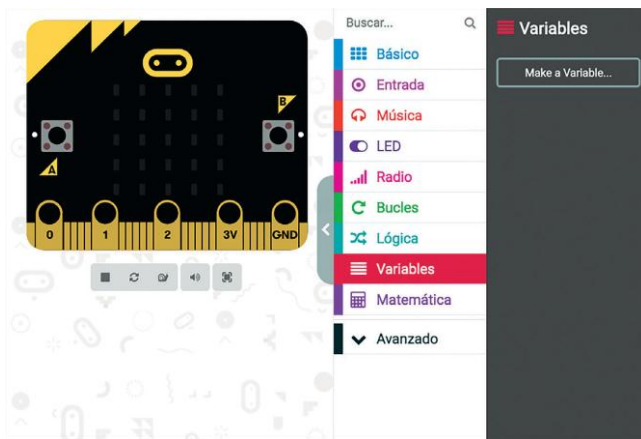
para siempre
  si is agitado gesture entonces
    establecer valor_dado para escoger al azar de 1 a 6
  mostrar número valor_dado
  
```



**INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MIGUEL ANGEL MARTIN**

Es el momento de ajustar el algoritmo utilizado en la sección anterior para calcular la cantidad promedio de agua que cae por día en la región de estudio, considerando lo que pasaría en 5 años. Examina el diagrama de flujo, el cual deberás pasar a lenguaje de bloques de la micro:bit.

Utiliza MakeCode para programar este algoritmo. En este algoritmo aparecen varios aspectos nuevos. Necesitarás una variable donde almacenar la suma que vas realizando. Ahora vas a generar valores desde 0 (0 mm de agua) hasta 6 mm de agua. Para ello debes proceder de la siguiente manera



Una vez creada la variable, esta aparecerá en la sección Variables para ser utilizada.

Igualmente aparecen dos comandos:

**Establecer**, que permite asignar un valor a la variable.

**Cambiar**, que permite adicionar el valor especificado a la variable.

Es el momento de analizar el siguiente programa. ¿Qué hace?

Nombre de la nueva variable:

Aceptar ✓

```

al presionarse el botón A
  establecer Cantidad_agua para 0
  repetir 30 veces
    ejecutar cambiar Cantidad_agua por escoger al azar de 0 a 6
  mostrar número Cantidad_agua
  
```

