

el Nombre: \_\_\_\_\_

Compañero de Laboratorio: \_\_\_\_\_

la Fecha: \_\_\_\_\_

## **Vital Ice STEM Kit Cuaderno de Ciencias**

El NSEOC recomienda encarecidamente a los estudiantes que mantengan un cuaderno de ciencias para TODAS las clases de ciencias, pero si esto no es posible, todas las indicaciones del cuaderno de ciencias del folleto del Kit de TALLO vital de hielo se incluyen con espacio para que los estudiantes escriban, dibujen o dibujen según sea necesario. Los números de página hacen referencia a la página del folleto en la que se encuentra el mensaje original.

### **la Parte 1: El Prolongado Invierno**

la Página 4 – Piense en una pequeña cosa que haga todos los días y que pueda causar un gran problema para su comunidad más adelante. Escribe algunas frases.

### **la Parte 2: Permafrost**

la Página 6 – ¿Qué notó cuando agregó una sola gota de agua al hielo de polímero? Haga dos dibujos: uno antes de agregar el agua y el segundo dibujo de lo que vio suceder.

el Nombre: \_\_\_\_\_

Compañero de Laboratorio: \_\_\_\_\_

la Fecha: \_\_\_\_\_

la Página 6 – Esto no es hielo real, pero ¿de qué manera es como hielo real?

la Página 8 – Dibuja y rotula un diagrama de tu modelo de permafrost. Asegúrese de indicar qué lado del modelo tiene la mezcla de arena / hielo. ¿Qué predices que sucederá cuando el permafrost se descongele?

### **la Parte 3: Hielo Glacial**

la Página 12 – ¿Cuántos años están representados en su núcleo de hielo?

el Nombre: \_\_\_\_\_

Compañero de Laboratorio: \_\_\_\_\_

la Fecha: \_\_\_\_\_

### la Parte 4: Derretir Capas

la Página 14 – Si hay eventos de derretimiento a casi 4,000 metros sobre el nivel del mar durante ciertos años, ¿qué está sucediendo también con la profundidad del permafrost en elevaciones más bajas durante estos años?

### la Parte 5: Registro Químico

la Página 18 – Utilice la siguiente tabla para registrar las lecturas que obtiene en el voltímetro para cada una de las posiciones del escáner.

la Posición	Concentración de Sulfato
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
4	
15	
16	
17	
18	

la Posición	Concentración de Sulfato
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	

el Nombre: \_\_\_\_\_

Compañero de Laboratorio: \_\_\_\_\_

la Fecha: \_\_\_\_\_

la Página 19 – Si su núcleo tiene grandes picos de sulfato que provienen de erupciones volcánicas, ¿qué otra información necesita para averiguar de qué volcán proviene el sulfato?

### **la Parte 6: Juntándolo**

la Página 22 – ¿Qué notaste sobre el número de capas de material fundido por año durante toda la longitud del núcleo? ¿Cómo se compara el número de capas de material fundido antes y después de 1950? ¿tienen sentido los datos de la capa de material fundido en comparación con la temperatura media global?

Pegue su plantilla de gráfico aquí:

el Nombre: \_\_\_\_\_

Compañero de Laboratorio: \_\_\_\_\_

la Fecha: \_\_\_\_\_

### **la Parte 7: Efectos de Descongelación**

la Página 23 – Dibuje y etiquete un diagrama “después” que muestre lo que le sucedió a su modelo cuando el permafrost se descongeló. En el mundo real, ¿cómo causa el cambio de hielo a agua los resultados que observaste en tu modelo?

la Página 24 – ¿Qué le sucede a la carretera en su modelo de permafrost cuando "vuelve a congelar" el hielo de polímero?

la Página 24 – ¿Cómo se relacionan las personas los eventos de derretimiento que contaste entre 1950 y 2012 en el núcleo de hielo glacial? ¿Qué pequeñas cosas puede hacer para ayudar a proteger a su comunidad de esta tendencia de calentamiento?