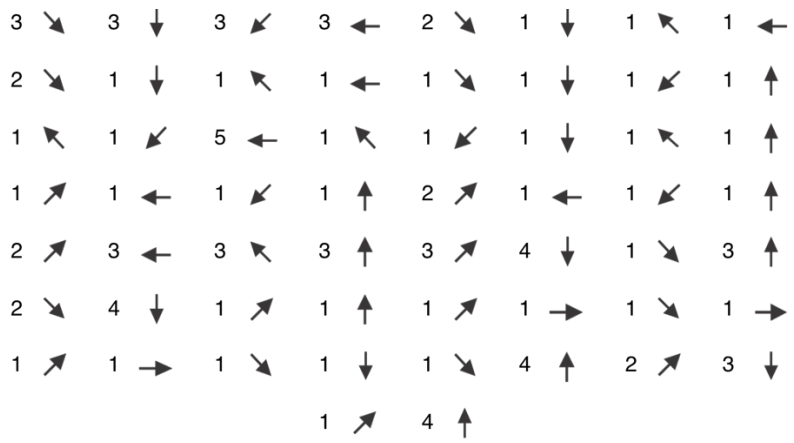
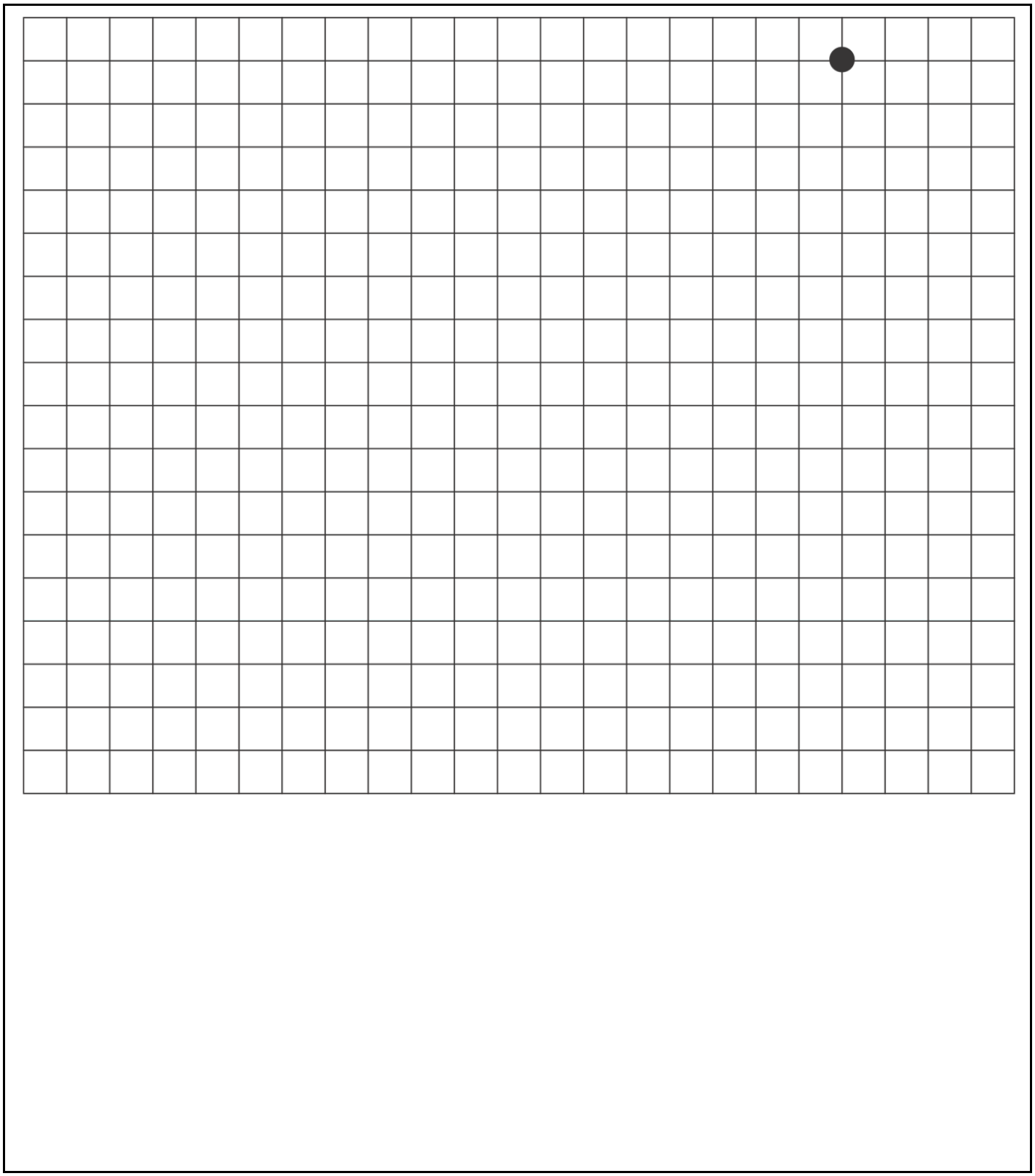
ÁREA:	**CIENCIAS NATURALES FISICA**	**DOCENTE:**	**JULIÁN ANDRÉS USMA ALVAREZ**
GRADO:	**9**	**ESTUDIANTE:**	
PERIODO:	**1**		
FECHA DE ENTREGA:	**25 DE ABRIL**	**VALOR DEL TRABAJO:**	**30%**
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	**2 DE MAYO**	**VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:**	**70%**

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
COMPONENTES	Relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad Las matemáticas como lenguaje social y universal.
COMPETENCIA	Aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento Valorar y utilizar el conocimiento de diversas personas Respetar y cuidar los seres vivos y los objetos del entorno
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	Reconoce de forma “escencial y elemental” la importancia del método científico para dar solución a problemas de la vida cotidiana a través de la indagacion y la experimentación.
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Desarrollar habilidades básicas matemáticas para el estudio de las ciencias. Usar la física en la vida diaria. Reconocer en las matemáticas el lenguaje de la naturaleza. Reconocer la cuadrícula como una herramienta indispensable para el estudio y la comprensión de la física.
SITUACIÓN PROBLEMA	

LAS COORDENADAS DE UNA SORPRESA

La siguiente secuencia de números y flechas debe ser comenzada en el punto negro de la cuadricula; las instrucciones de seguimiento de la secuencia en la cuadrícula son de izquierda a derecha y de la fila superior hasta la fila inferior. Al final de la actividad encontrarás una sorpresa que te dará la posibilidad de ampliar tus conocimientos de las ciencias en general.





ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA

MEJORA TUS HABILIDADES TECNICAS

1) Siga la secuencia, ¿Qué sorpresa encontraste?
2) ¿Cuántas "rayas" o segmentos de recta o líneas, se deben hacer para completar la secuencia?
3) ¿Puedes explicar lo que es una línea recta, una línea recta horizontal y vertical, una línea recta diagonal, un segmento de recta y una raya?, ¿entiendes lo que es un Plano Cartesiano, una cuadrícula, un Sistema de Referencia? Indaga por cada termino
4) Si cada segmento o espacio entre cuadrículas midiera un centímetro, además sabiendo que los segmentos diagonales son más largos que los segmentos verticales y horizontales ¿Cuántos centímetros se necesitan, para completar la secuencia de líneas verticales, horizontales y diagonales? Es decir, ¿Cuántos centímetros en total suma la realización de la secuencia?, ¿Cómo calcular los centímetros de líneas diagonales que se requieren para completar la secuencia?,
5) ¿Cuántos cuadrados de 1cm x 1cm usa la figura?, ¿Cuál seria la unidad correcta para nombrar el área de la figura o "sorpresa" generada por la secuencia?
6) Una "flecha" o Vector como es conocido en física y matemáticas representa una magnitud, una dirección y un sentido, por ejemplo: hay Vectores verticales hacia arriba y hacia abajo, es decir hacia el Norte y hacia el Sur, otros están hacia el Oriente y hacia el Occidente, ¿Qué direcciones geográficas representan los Vectores diagonales?, ¿Qué magnitud, es decir que medida en centímetros, tiene la sumatoria de Vectores en cada dirección y sentido, es decir cuantos vectores hacia el Norte, Sur, etc.?
7) ¿Cómo la "sorpresa" encontrada al final de la secuencia, puede relacionarse con tu interés en las ciencias naturales y la física?
8) ¡Colorea la figura y créale un entorno!
9) ¿Crees que la actividad se relaciona con las acciones de la vida diaria, es decir, haces alguna acción parecida en tu casa o por fuera del colegio que se relacione a la actividad? ¡¡Explica cual y como usas el conocimiento compartido en esta guía!!
10) ¿Cómo puede ayudar a tu proceso de formación académica el desarrollo de esta actividad?, ¿consideras útil el conocimiento adquirido en la elaboración del plan de apoyo de Física?

Recuerda que puedes apoyarte en el docente del Área, tus compañeros de clase "Pilos", tus padres y amigos ¡¡Lo importante es que adquieras y relaciones el conocimiento compartido y disfrutes la elaboración del plan de apoyo!!