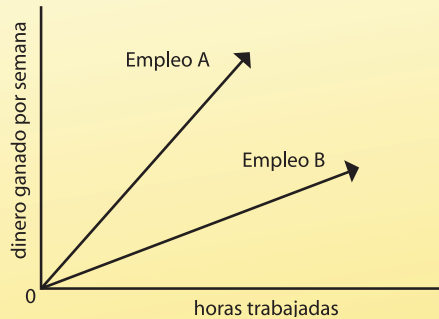


## Muestra de PREGUNTAS DE EVALUACIÓN para este grado:

### Matemáticas



Te han ofrecido dos empleos distintos representados por la línea A y la línea B. Ambos empleos tienen responsabilidades y tareas similares y el salario para ambos se basa en las horas trabajadas por semana. ¿Cuál trabajo tomarías? Justifica tu decisión.

### Ciencia

Describe por lo menos 2 clases de energía producida y usada en el estado de Nuevo México en cuanto a costo, impacto ambiental, riesgos y eficiencia.

¿Podrías usar una forma alternativa de energía en tu casa?

**Nota:** Se espera que los estudiantes puedan explicar su pensamiento de manera verbal y por escrito.

Usted podría intentar resolver estos problemas junto con su hijo. Si le interesa las respuestas, u obtener problemas adicionales, favor de consultar el sitio electrónico <http://mc2.nmsu.edu>.

### ¿Qué son normas?

Normas son las expectativas para los estudiantes y maestros. Son declaraciones que indican lo que su hijo deberá aprender y lo que deberá poder hacer.

### ¿A quién debo contactar para saber más acerca de las normas y nuestras escuelas?

Hable con la maestra o director de su hijo para conocer más acerca del aprendizaje basado en normas. Puede usted contactar también los especialistas de la materia del Departamento de Educación Pública de Nuevo México, Santa Fe, NM.

El contenido y el diseño de este folleto fueron creados por educadores del estado de Nuevo México, inclusive personal del Departamento de Educación Pública de Nuevo México y el Southwest Educational Development Laboratory durante el año escolar 2004-2005.



## ¿Cómo deben ser las matemáticas y ciencias de octavo grado en tu escuela?



Basado en las normas y pruebas de referencia de Nuevo México

## ¿Qué debe apreciarse en el salón de clases de mi hijo?

### Todos los días, los estudiantes deben:

- relacionar las matemáticas y las ciencias a sus vidas cotidianas
- hacer y contestar preguntas acerca de sus alrededores
- resolver problemas de matemáticas y ciencias de maneras distintas
- trabajar con otros estudiantes para resolver problemas
- escribir y hablar acerca de sus propias ideas de las matemáticas y ciencias
- ¡REALIZAR actividades! ... empleando herramientas y objetos para aprender y demostrar lo que saben
- usar diagramas, gráficas y números para mostrar las relaciones que existen entre las matemáticas y las ciencias
- aprender que todos pueden con las matemáticas y las ciencias

*A esto se le llama instrucción basado en normas.*



## Grandes ideas en las CIENCIAS en este grado

### Pensamiento Científico

- Usar varias herramientas para coleccionar y analizar datos
- Encontrar explicaciones alternativas para lo que es apreciado
- Usar fórmulas, ecuaciones y gráficas para describir y comunicar resultados de una actividad de ciencias

### Ciencia Física

- Aprender acerca de los componentes básicos de átomos
- Describir los cambios físicos y químicos que suceden en la naturaleza
- Explorar la reflexión, refracción y absorción de la luz
- Aprender acerca de circuitos eléctricos sencillos
- Conocer acerca de energía potencial y cinética y que pueden éstas ser transformadas de una a la otra
- Comprender y aplicar a los objetos las leyes de movimiento de Newton
- Explorar distintas clases de fuerzas y cómo las fuerzas múltiples actuando sobre un objeto pueden reforzar o cancelarse entre sí

### Ciencias Biológicas

- Explicar cómo los cambios en la energía pueden afectar un ecosistema
- Aprender acerca del papel del carbón en las cosas vivientes
- Conocer cómo los químicos afectan la actividad en células

### Ciencia de la Tierra y el Espacio

- Explorar los papeles que juega el agua en la Tierra
- Conocer cómo aprendemos acerca del universo al estudiar la luz del sol y otras estrellas
- Aprender acerca de los recursos de energía en Nuevo México

### Ciencia y Sociedad

- Investigar los riesgos y beneficios asociados con la producción de energía

## Grandes ideas en las MATEMÁTICAS en este grado

### Número y Operaciones

- Ser capaz de identificar y separar números en base a sus propiedades y tamaño
- Usar números racionales e irracionales para realizar operaciones incluyendo la suma, resta, multiplicación, división, raíz cuadrada, raíz cúbica
- Usar herramientas y métodos apropiados para estimar los tamaños de números dentro de un problema

### Álgebra

- Representar relaciones lineales en una variedad de maneras
- Comprender cómo la pendiente y el cambio están relacionados con la relación lineal
- Resolver ecuaciones lineales de pasos múltiples, proporciones y problemas que incluyen porcentajes
- Representar información de una variedad de maneras (tablas, gráficas, ecuaciones, palabras)
- Explorar métodos distintos para resolver problemas que incluyen patrones y cambio

### Geometría

- Explorar lo que sucede cuando objetos de 2 dimensiones son transformados al girarlos, encogerlos o al hacerlos más grandes
- Explorar propiedades relacionadas a la similitud en triángulos y cuadriláteros
- Investigar las propiedades de varios objetos geométricos, incluyendo puntos, líneas, círculos, ángulos y líneas paralelas
- Combinar el álgebra y coordinar la geometría para resolver problemas (distancia entre dos puntos)

### Medición

- Comprender y calcular volumen y área de superficie usando unidades métricas y estándar
- Usar proporciones y estimaciones para medir objetos

### Análisis de Datos y Probabilidad

- Coleccionar y organizar datos en una variedad de maneras incluyendo planos, gráficas circulares, cuadros, diagramas y tablas
- Realizar experimentos sencillos para hacer predicciones, coleccionar datos, analizar resultados y hacer conclusiones
- Comprender cómo la probabilidad es calculada y cómo puede ser usada para predecir eventos del mundo real