



Un proyecto de



Supported by a Science Education Partnership Award (SEPA) from the National Center for Research Resources



Conozcan a una científica latina:

Dra. Maria Ghirardi se crió en el Brasil y enfocó sus estudios en bioquímica y la producción renovable de energía biológica. Ahora, es una científica en el Laboratorio Nacional de Energía Renovable en Colorado.

CLC: ¿En qué consiste su trabajo? ¿Qué hace?

Dra. Ghirardi: Soy una de las líderes de un grupo que trabaja en el entendimiento y desarrollo de sistemas biológicos de combustibles renovables, como el hidrógeno, a través de procesos como la fotosíntesis. Reporto directamente al Departamento de Energía sobre el trabajo de los empleados, sirviendo como vínculo con el público y asegurándome de continuar con las fuentes de donaciones para este programa.

CLC: ¿Qué le entusiasma de su trabajo?

Dra. Ghirardi: Hay dos aspectos de mi trabajo que particularmente me gustan: estar trabajando en lo más avanzado de la tecnología y estar actualmente tratando de desarrollar algo que impacte el mundo en el futuro, como lo es la energía renovable.

CLC: ¿Cuáles son algunas de las cosas que influyeron en usted para enfocarse al estudio de ciencia?

Dra. Ghirardi: En el colegio siempre estuve interesada en la física, química, matemáticas, inglés y literatura, pero no necesariamente en la biología. Pero fue cuando tuve un profesor maravilloso de biología quien me inspiró en esa dirección. Mas adelante, durante la maestría, uno de los científicos influyó sobre mi elección de seguir una carrera en energía renovable. Hoy día les estoy muy agradecida.

CLC: En los tiempos difíciles durante su carrera, ¿qué le dio fuerzas para seguir adelante y continuar con sus metas?

Dra. Ghirardi: Mis padres siempre apoyaron mi idealismo. Mi ex-esposo durante nuestro matrimonio fue un apoyo incondicional, como también lo fue mi hijo. Yo también recibí

mucho apoyo de las científicas con quienes colaboré, quienes tomé como modelo a seguir. **CLC: ¿Qué tipo de actividades hacía cuando era niña?**

Dra. Ghirardi: De niña mis intereses eran muy diversos. Yo estudié piano, tomé clases de inglés, jugué al tenis e hice mucho teatro en el colegio.

CLC: ¿Por qué es importante que las personas aprendan sobre las ciencias?

Dra. Ghirardi: Saber sobre ciencia se ha convertido en algo de mucha importancia en este mundo, donde mucha de la nueva tecnología esta siendo implementada. Yo creo que todos necesitamos un entendimiento básico sobre la ciencia para tomar buenas decisiones de nuestra vida que se ven relacionadas con nuestra salud, en nuestra comida, en nuestra vida sexual y reproductiva y en temas relacionados con el medio ambiente.

CLC: ¿Qué consejos les daría a los niños y adolescentes que están interesados en las ciencias?

Dra. Ghirardi: Mi consejo sería que no se rindan. Ustedes no eligen ser científicos porque quieren ser ricos, sino porque a ustedes realmente les interesa hacer una diferencia en el mundo. Nosotros debemos traer un sentido de "Emergencia" al trabajo de los científicos. Determinando el estado global del mundo actual requiere un trabajo en equipo a nivel mundial.

CLC: ¿Tiene usted algún consejo para la comunidad latina?

Dra. Ghirardi: La comunidad latina, tiene un gran sentido de la unidad familiar; esto puede hacer una diferencia en la valoración del trabajo de los científicos y motivar a la gente joven para que tomen este camino. Desafortunadamente los jóvenes que les gusta la ciencia son conocidos como "nerds" y no le dan el valor apropiado dentro de la comunidad (cualquier comunidad). Es por ello necesario, resaltar mucho más el trabajo de los científicos latinos y mostrarlos como cualquier otra persona que esta contribuyendo a mejorar el mundo.

No bote el árbol de Navidad . . . ¡Recíclelo!

Los árboles de navidad son bonitos y divertidos, pero ¿qué se hace con los árboles después de la Navidad? La Asociación Nacional de Árboles de Navidad dice que hay más que 30 millones de árboles de verdad vendidos cada año en Norte América durante la Navidad. Los árboles son recursos renovables y reciclables y pueden ayudar el medio ambiente por ello es importante que reciclar su árbol en vez de botarlo. Cuando el árbol se recicla se puede usar para:

- Hacer una mezcla que sirve para cubrir los caminos en las montañas (el árbol es cortado en pedazos pequeños)
- La estabilización de las orillas de ríos y lagos
- La prevención de erosión (el desgaste de la superficie terrestre por agentes externos, como el agua o el viento, o muchas veces causado por los actos humanos)
- Y mucho más!

Los árboles son naturales y cuando se los recicla, se está devolviendo un recurso renovable al medio ambiente. Hable con sus hijos sobre las razones para reciclar no solo árboles, pero también otros materiales como plástico, vidrio, periódicos, etc. que no deben botarse sino reciclarse.

Del 3 al 14 de enero, el Departamento de Servicios Públicos de DC (DCDPW por sus siglas en inglés) recogerá los árboles de navidad que se dejen en los andenes, conocido como la Recolecta navideña en los andenes, y se llevará los árboles a un lugar especial para su descomposición natural.

Padres

¡Niños, intenten esto!

Adornos de Masa de Sal

¿Sabías que la cocina es un tipo de laboratorio? Al empezar a cocinar se mezclan los ingredientes. Los científicos llaman esta mezcla un cambio físico de los ingredientes porque la acción de mezclar no forma ninguna sustancia nueva. Sin embargo, al meter los ingredientes en el horno, los ingredientes forman algo nuevo que no puede recobrar su forma o consistencia original. Por eso, el calor del horno causa otro tipo de cambio en los ingredientes: un cambio químico. Usa la receta siguiente para hacer adornos navideños para los días festivos. Piensa en el tipo de cambio que sucede en cada uno de los ingredientes a cada paso. ¡Cuando cocines, recuerda que eres como un científico!

Ingredientes:

- 2 tazas de harina
- 1 taza de sal
- 1 taza de agua

Para hacer la masa:

1. Mezcla la sal y la harina.
2. Añade la mitad del agua y luego, añade el resto del agua poco a poco.
3. Amasa hasta que la masa esté sin grumos. Puede durar como 10 minutos.

Para hacer los adornos:

Adornos planos: Estira la masa sobre papel de cera. Corta los adornos del tamaño y la forma que quieras.

Déjalos enfriar

Decóralos:

Píntalos con pintura acrílica y pega las otras decoraciones, como abalorios y botones, a los adornos. Cúbrelos con barniz acrílico cuando todo ha secado.

Discusión:

1. ¿Cuáles eran los cambios físicos en los ingredientes? ¿Cuáles eran los cambios químicos?
2. ¿Si añades otros ingredientes, qué pasa? ¿Si añades cantidades diferentes de los mismos ingredientes, qué pasa? ¡Inténtalo con la familia!

Adornos de

otras formas: Usa la masa para crear coronas, velas, o cualquier forma de adorno. Estos requieren más tiempo para cocinar que los adornos planos.

- Usa una pajita para beber para hacer unos agujeros para colgar los adornos acabados.
- Cúbrelos con un poco de harina.
- Usa un cuchillo o palillo para decorar los adornos antes de meterlos en el horno.

Horneando los adornos:

- Temperatura: 325°F
- Tiempo: 1 ? horas o hasta que se sequen. El tiempo depende en el grosor de los adornos.

