

CARTA PARA CURSOS DE FOSS DE LA ESCUELA MEDIA

Hola Estudiantes, Maestros y Familias:

Para facilitar la enseñanza de ciencias y el aprendizaje durante el cierre de las escuelas, el equipo de FOSS ha proporcionado Conexiones escuela/hogar adicionales en el sitio web de FOSS <https://www.fossweb.com>. Los estudiantes y las familias obtienen acceso a los recursos de FOSSweb a través de las páginas de la clase preparadas por el maestro. Los maestros pueden dejar notas en las páginas de la clase para los estudiantes. Los estudiantes pueden leer esas notas del maestro con instrucciones para su tarea cuando entren en FOSSweb. Los maestros pueden también enviar tarea de FOSSweb a los estudiantes a través de otras apps establecidas para la comunicación con los padres, o mediante emails.

Las nuevas Conexiones escuela/hogar para cada módulo o curso son investigaciones activas que pueden realizarse en casa (adentro o afuera), lecturas en línea o experiencias multimedia en línea que incluyen la investigación. La mayoría de estas actividades forman parte de un módulo o curso existente que los estudiantes están aprendiendo, ahora con un formato para que los estudiantes tengan acceso desde casa.

El maestro decidirá cuáles de las actividades sugeridas son apropiadas para los estudiantes basándose en las experiencias de ciencias del salón de clases que los estudiantes han experimentado durante el año. Por favor refiérase al lugar de comunicación con el maestro para las expectativas concretas de cada tarea. El maestro puede asignar lecturas de los *Recursos de Ciencias de FOSS*, vídeos y multimedia de investigaciones en el módulo o el curso.

Para estudiantes y familias: Para acceder a FOSSweb, utilice el nombre de usuario del estudiante y la contraseña proporcionada por su maestro. Este es un breve vídeo para comenzar en FOSSweb.

Para el vídeo de ayuda de acceso: <https://youtu.be/Fcfjbt7Li2k>

Para ayuda con FOSSweb: <https://www.fossweb.com/student-parent-help>

Dé un vistazo al **Resumen del curso** de la página del estudiante. Las **Generalidades del módulo** están disponibles para ser descargadas en forma de PDF. Las primeras páginas de las Generalidades le ayudarán a centrar el contexto de las Conexiones escuela/hogar

Para los maestros: Para obtener ayuda preparando y usando las Páginas de la clase, utilice los vídeos de guía en FOSSweb: <https://www.fossweb.com/fossweb-walkthrough-videos>

Visite la Conexión escuela/hogar para cada módulo o curso que enseñe, y seleccione las tareas específicas que serán más relevantes para sus estudiantes en este momento de la instrucción. Comuníquese con las familias acerca del contenido que está asignando mediante las Notas de las Páginas de la clase en FOSSweb o a través de cualquier canal de comunicación establecido con los padres que su escuela haya determinado

Apoyo técnico en FOSSweb: <https://www.fossweb.com/contact-us#jotform>

Juntos continuaremos progresando en la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia durante los cierres de las escuelas. Ahora, más que nunca, apreciamos el papel que juega la ciencia en nuestras vidas, y lo importante que es para todos los ciudadanos de todas las edades comprender los actos basados en la evidencia científica.

Atentamente, el Equipo FOSS en el Lawrence Hall of Science

Diversidad de vida de FOSS, Conexiones escuela/hogar, versión para las familias Oportunidades de instrucción durante los cierres escolares por el COVID-19—18 de marzo, 2020

NOTA: Para todos los proyectos de investigación en línea, sugerimos darles a los estudiantes nuestro [Descargo de responsabilidad de Internet](#) como ayuda para guiar su evaluación independiente de las fuentes digitales.

Proyecto del curso A: Proyecto de investigación del coronavirus

En el curso de FOSS Diversidad de vida, los estudiantes estudian “¿Qué es la vida?” y se les pide en la Investigación 9 que analicen las características de los virus y que piensen si los virus están vivos. El coronavirus conecta directamente con este curso de estudio.

Los desarrolladores de FOSS están organizando recursos que pueden apoyar a los estudiantes en su aprendizaje sobre el coronavirus, y los publicarán en una próxima Conexión escuela/hogar. Por ahora, estas son algunas de las preguntas de investigación que pueden explorar los estudiantes. Los estudiantes pueden crear un cartel o una presentación digital de lo que han aprendido.

Preguntas de investigación:

- ¿Qué es un virus novel?
- ¿Cómo comenzó a infectar a los seres humanos el nuevo coronavirus (2019-nCoV, que causa el COVID-19)?
- ¿Por qué es un problema el crecimiento exponencial durante un brote?
- ¿Cómo se desarrollan las vacunas?
- ¿Cómo se parece la pandemia del coronavirus (hasta ahora) a la pandemia de la gripe española de 1918?

Nota a maestros, padres y estudiantes: Si se encuentra con recursos del coronavirus que no son apropiados para estudiantes de la escuela elemental o media y quiere compartirlos con los desarrolladores de FOSS para que los compartamos con otros educadores en nuestra próxima Conexión escuela/hogar, puede enviárselos a jpenchos@berkeley.edu.

Otras oportunidades en casa

- **Hacer un microscopio con una gota de agua:** Los estudiantes pueden hacer un microscopio con una gota de agua poniendo una sola gotita en una superficie de plástico transparente, como una transparencia o un envase de plástico. Pueden explorar cómo ver objetos usando este tipo de “microscopios” y averiguar cómo enfocarlo.

Pueden dibujar varios objetos que encuentren en sus casas por debajo de esta perspectiva.

- **Investigar extremófilos:** Los estudiantes pueden investigar los extremófilos y los medio ambientes extremos en los que viven. La [Enciclopedia de la vida](#) es un buen lugar por el que comenzar. Los estudiantes pueden presentar sus hallazgos en papel o de forma digital.
- **Investigar hongos interesantes:** Pida a los estudiantes que averigüen más cosas que les interesen por cualquier motivo sobre los hongos. Pueden presentar sus hallazgos en papel o de forma digital.
- **Investigar las abejas:** Comience con una charla fascinante de 16 minutos con la entomóloga [Marla Spivak de la Universidad de Minnesota](#). Su charla trata de por qué están desapareciendo las abejas pero termina con una nota positiva, animando a quien escucha a plantar flores buenas para las abejas y dejar de usar pesticidas. Luego, los estudiantes pueden investigar este polinizador consumado y la intrigante comunidad social de las abejas. También pueden investigar las diversas presiones que están afectando a las abejas.
- **Encontrar o plantar flores para las abejas:** Los estudiantes pueden investigar plantas nativas de su área y plantar flores que atraigan a las abejas. Los estudiantes pueden buscar después estas especies en sus jardines o vecindarios y considerar maneras de apoyar su desarrollo, como plantar más donde sea posible.
- **Investigar a Rosalind Franklin:** La Dra. Franklin (1920–1958) fue una bióloga molecular pionera. Su investigación fue instrumental para comprender la estructura del ADN. Pida a los estudiantes que averigüen sobre su corta vida y sus contribuciones al campo de la genética.
- **Investigar las enfermedades genéticas:** Pida a los estudiantes que investiguen una enfermedad o trastorno que sepan que tiene un componente genético. Los estudiantes deben averiguar cómo se hereda la enfermedad. Algunos temas de investigación posibles son el síndrome de Down, la enfermedad de Huntington y la anemia drepanocítica.
- **Investigar la cría de perros:** Pida a los estudiantes que investiguen el pedigrí de una raza de perro.

- **Investigar especies de insectos en peligro:** Los insectos son una parte importante de casi todos los ecosistemas. Los estudiantes pueden explorar qué le está pasando a la diversidad de los insectos por todo el mundo.
- **Bioblitz local:** ¡Los estudiantes pueden realizar un bioblitz local en su propio jardín! Pueden acceder a las instrucciones a través del enlace multimedia de FOSSweb “[EX: Bioblitz local](#)” y escribir un informe sobre sus hallazgos, además de observaciones e ilustraciones detalladas de los organismos que descubrieron.
- **Examinar plantas locales:** Los estudiantes pueden recolectar y clasificar muestras de hojas para responder a esta pregunta.
 - *¿Cuántos tipos diferentes de plantas crecen en tu terreno de estudio?*
Necesitarás un espacio grande con bolsas con cierre para organizar tu colección.
 - a. **Identifica un área de estudio.** Podría ser tu jardín o una zona verde pequeña cerca de tu casa. Predice cuántos tipos diferentes de plantas encontrarás.
 - b. **Recolecta muestras.** Intenta recolectar sólo una muestra de hoja o ramita de cada tipo diferente de planta del terreno.
 - c. **Clasifica la colección.** Después de 10 minutos de recolección, organiza las muestras de hojas haciendo una pila de cada tipo de planta (así que pon las muestras que creas que son de la misma planta todas juntas).
 - d. Vuelve a la pregunta de estudio contando cuántos tipos diferentes de plantas se recolectaron.
 - e. Responde las siguientes preguntas sobre tu terreno de estudio:
 - ¿Qué plantas son más abundantes?
 - ¿Qué plantas son raras?
 - ¿Qué plantas son las más importantes para este ecosistema? ¿Por qué?

Investigar carreras

Pida a los estudiantes que investiguen carreras de ciencia e ingeniería relacionadas con el contenido del curso con la ayuda de la [Base de datos de carreras de ciencias e ingeniería](#) en FOSSweb. La base de datos incluye información sobre varias carreras e incluye científicos diversos.

Retos fotográficos

Los estudiantes pueden tomar fotos como respuesta a uno de los retos de abajo y crear su propio sitio web, una colección para las redes sociales o compartir los archivos con sus maestros/compañeros de clase.

- Reto fotográfico de las semillas
Las semillas están por todas partes. Toma una foto de algunas semillas en el medio ambiente.
Toma una foto de algunas semillas que comen las personas. Toma una foto de cómo se dispersan las semillas.
- Reto fotográfico de las hojas
¿Cuántas formas, tamaños, colores y texturas diferentes de hojas puedes encontrar?
Toma una foto de hojas diferentes en tu medio ambiente local.
Toma una foto de hojas en diferentes etapas del desarrollo.
- Reto fotográfico de las flores
¿Cuántas flores diferentes puedes encontrar?
Toma una foto de la flor más pequeña, la flor más grande, la flor con más pétalos o la flor más inusual que encuentres.
- Reto fotográfico de ¡Criaturas!
¿Qué tipo de animales pequeños puedes encontrar en tu medio ambiente local? Toma fotos de insectos, arañas, caracoles, moscas, abejas o gusanos que muestren dónde viven.
- Reto fotográfico de ilustraciones científicas
Los naturalistas han registrado la diversidad de vida haciendo ilustraciones científicas.
Toma una foto de tus ilustraciones científicas ¡y compártelas con la comunidad del Planeta FOSS!