Transcripción

Clima y salud

Instituto Global Daughtery Water for Food

Por Conor O'Neill y Jesse Bell, doctor

Escena introductoria

Diapositiva 1.1 Página de título

Bienvenido al módulo electrónico sobre agua y salud. Desarrollado por Conor O'Neill y el Dr. Jesse Bell. Usa el botón Siguiente para continuar.

Diapositiva 1.2: Instrucciones del módulo

Acerca de este módulo.

Este módulo te llevará unos 15 minutos completarlo. Consta de diapositivas informativas, interactivas y de cuestionarios. Tienes que ver y completar todas las diapositivas obligatorias para terminar el módulo.

Cómo navegar por este módulo

La navegación principal de este módulo se realiza mediante los botones SIGUIENTE, ANTERIOR y ENVIAR. Dependiendo del tamaño de tu dispositivo, estos botones pueden tener un aspecto diferente. Si necesitas más ayuda para navegar por este módulo, visita la sección de ayuda pulsando el botón de ayuda situado en la esquina superior derecha.

Diapositiva 1.3 Financiación

Este módulo virtual de uBEATS ha sido posible gracias a una generosa donación de un donante anónimo.

Diapositiva 1.4 Objetivos del curso

Al completar con éxito este módulo de aprendizaje, serás capaz de:

- *Comprender a grandes rasgos el concepto de salud pública y sus características distintivas en relación con los determinantes sociales y ambientales de la salud.*
- *Identificar los efectos del cambio climático en la salud y las respuestas eficaces por parte de determinados servicios sanitarios de Nebraska.*
- *Explicar la importancia de trabajar de forma colaborativa e interdisciplinar en cuestiones relacionadas con el clima y la salud.*

Diapositiva 1.5 El futuro de nuestro clima y nuestro planeta

En 2016, el Programa de Investigación sobre el Cambio Global de Estados Unidos elaboró un informe multisectorial titulado "Los impactos del cambio climático en la salud humana en Estados Unidos: una evaluación científica". Este informe reunió a numerosos científicos, profesionales médicos y expertos en salud pública para examinar cómo el cambio climático ya está afectando a la salud humana y determinar qué cambios podrían producirse en el futuro. El informe contó con representantes de varias agencias federales, como los CDC, el HHS, el Departamento de Defensa, la NOAA, la NASA, la EPA y otras. Según sus evaluaciones de expertos, se concluyó que el cambio climático supone una amenaza importante para la salud de la población estadounidense y que todos los estadounidenses son vulnerables a los efectos sobre la salud asociados al cambio climático.

Ahora es el momento de preparar a nuestros profesionales de la asistencia sanitaria y la salud pública para el cambio climático.

Diapositiva 1.6 Introducción completada

Introducción completada. Has completado la Introducción. Usa el botón SIGUIENTE para continuar. Siguiente sección: La relación entre la salud pública y el cambio climático

Escena 1: La relación entre la salud pública y el cambio climático

Diapositiva 2.1 La relación entre la salud pública y el cambio climático

La relación entre la salud pública y el cambio climático

Comprender a grandes rasgos el concepto de salud pública y sus características distintivas en relación con los determinantes sociales y ambientales de la salud.

Diapositiva 2.2 Salud pública

La salud pública promueve y protege la salud de las personas y sus comunidades mediante intervenciones. La salud pública utiliza la evaluación de enfermedades y lesiones para orientar mejor el desarrollo de políticas. También garantiza que las intervenciones sean eficaces y eficientes para las comunidades en las que se llevan a cabo.

Mientras que los médicos y enfermeros tratan a los enfermos y lesionados, la salud pública intenta evitar que la gente se ponga enferma o se lesione. La salud pública también fomenta el bienestar promoviendo hábitos saludables y ayudando a construir comunidades resilientes.

¿Por qué deberíamos usar este marco para abordar los efectos del cambio climático en la salud? Como se señala en el módulo titulado "Introducción al cambio climático", nuestro clima ya ha cambiado. Las temperaturas globales han subido y los patrones de precipitación han cambiado. Los fenómenos meteorológicos extremos, las inundaciones, las sequías y el calor extremo son cada vez más frecuentes e intensos. La ciencia prevé que estos cambios continúen en el futuro. Estos cambios tienen repercusiones en nuestras comunidades y en nuestra salud. La toma de decisiones basada en la ciencia, con el apoyo de la salud pública, ayudará a gestionar la incertidumbre y a abordar las consecuencias para la salud, los impactos económicos y los problemas medioambientales.

Diapositiva 2.3 El cambio climático y la salud

Hace tiempo que sabemos que la salud humana está relacionada con el clima de la Tierra. Hipócrates, el médico de la antigua Grecia, describió en sus apuntes que los cambios en los patrones meteorológicos podían estar relacionados con brotes de enfermedades. Hoy sabemos que el clima afecta a nuestra salud tanto de forma directa como indirecta. Los efectos directos son el resultado de factores como el calor extremo, los cambios en la contaminación atmosférica y los fenómenos meteorológicos extremos. Los efectos indirectos o retardados pueden ser más difíciles de cuantificar u observar, pero pueden resultar aún más costosos. Entre los efectos indirectos se pueden incluir la propagación de enfermedades, la destrucción de los suministros de alimentos y agua, y la alteración del bienestar.

Diapositiva 2.4 Sistema de salud

El cambio climático ya está afectando a los sistemas salud de Estados Unidos y de todo el mundo. Los cambios climáticos amenazan el acceso a la asistencia de salud, los costos de la salud y la calidad de la atención. La intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos puede provocar evacuaciones de hospitales, daños y cierres de instalaciones, interrumpir el transporte, causar cortes de electricidad y obligar a los profesionales sanitarios a desplazarse.
La alteración y el aumento de la carga de morbilidad suponen una amenaza para la situación financiera de los sistemas sanitarios, las entidades pagadoras y los pacientes. El aumento de los ingresos hospitalarios, las interrupciones en la cadena de suministro, el desplazamiento de la población y las carencias formativas de los profesionales sanitarios son factores que hacen prever malos resultados para los pacientes. Por ejemplo, fenómenos como el huracán María y el huracán Katrina causaron una presión increíble sobre los servicios médicos de urgencias. Debido a los daños sufridos por las instalaciones de producción de material de salud a causa del huracán María, se produjeron escaseces globales a largo plazo de material de salud y medicamentos recetados.

Diapositiva 2.4 Pregunta de repaso 1

¿Cuáles de los siguientes son ejemplos de los efectos del cambio climático en la salud humana? Selecciona todas las opciones que correspondan.

- *Enfermedades cardiovasculares*
- *Enfermedades relacionadas con el calor*
- *Acceso al serivicio de salud*
- *Muerte*
- *Calidad de la atención*
- *Malaria*

Correcto: ¡Exacto! La respuesta correcta es: enfermedades cardiovasculares, enfermedades relacionadas con el calor, muerte y malaria. Sigue, por favor.

Incorrecto: No has seleccionado la respuesta correcta. La respuesta correcta es: enfermedades cardiovasculares, enfermedades relacionadas con el calor, muerte y malaria. Sigue, por favor.

Inténtalo de nuevo: Eso no es del todo correcto. ¿Qué respuestas son resultados de salud y cuáles no? Inténtalo de nuevo.

Diapositiva 2.6. Sección completada

"La relación entre la salud pública y el cambio climático" completada. Has completado "La relación entre la salud pública y el cambio climático". Usa el botón SIGUIENTE para continuar. Siguiente sección: El clima y la salud en Nebraska y más allá

Escena 2: El clima y la salud en Nebraska y más allá

Diapositiva 3.1: El clima y la salud en Nebraska y más allá

El clima y la salud en Nebraska y más allá

Identifica los efectos del cambio climático en la salud y las respuestas eficaces por parte de determinados servicios de salud de Nebraska.

Explica la importancia de trabajar de forma colaborativa e interdisciplinar en cuestiones relacionadas con el clima y la salud.

Diapositiva 3.2 Nebraska: Clima y salud

Nebraska no es inmune al cambio climático. El cambio climático ya está afectando la salud y la prestación de asistencia en salud en Nebraska. Durante el último siglo, gran parte del estado ha registrado un aumento de la temperatura de al menos 1 grado Fahrenheit. Los suelos del estado se han vuelto más secos y la intensidad de las lluvias ha aumentado. En las próximas décadas, se espera que las inundaciones sean más frecuentes, ya que se prevé que los inviernos sean más húmedos. Sin embargo, se espera que los veranos sean más secos.
Los cambios en la temperatura y las precipitaciones afectan la agricultura, que genera uno de cada cuatro puestos de trabajo en el estado. Las temperaturas más altas provocan golpes de calor, deshidratación y enfermedades relacionadas con el calor. Las inundaciones pueden tener consecuencias catastróficas para el estado. Las inundaciones de 2019, que se han relacionado con el cambio climático, provocaron problemas de acceso a la atención de salud, daños en los hospitales, así como evacuaciones y desplazamientos. En el futuro, se espera que este tipo de sucesos ocurran con más frecuencia. Los fenómenos meteorológicos extremos provocan cortes de electricidad, lo que puede dar lugar a problemas más complejos en zonas poco pobladas donde los servicios de apoyo son limitados.

Desde la década de 1990, las heladas tardías de otoño han alargado la temporada de polen de ambrosía en más de 10 días (aproximadamente una semana y media). Estos diez días adicionales pueden suponer una mayor exposición a este polen altamente alergénico para quienes padecen alergias, asma y problemas respiratorios.

Esto está afectando la salud y al sistema salubre de Nebraska. Algunos de los efectos del cambio climático sobre la salud incluyen un aumento de las alergias y el asma, enfermedades cardiovasculares, lesiones, fallecimientos y problemas de salud mental como la ansiedad, la depresión y el TEPT (trastorno por estrés postraumático).

Diapositiva 3.3 Pregunta de repaso 2

Empareja cada problema de salud con sus causas.

Correcto: ¡Exacto! Has seleccionado la respuesta correcta. El cambio en las estaciones ha provocado un agravamiento de las alergias y el asma. El aumento de la contaminación atmosférica ha provocado enfermedades cardiovasculares. Las condiciones meteorológicas extremas pueden provocar directamente lesiones y muertes. Sigue, por favor.

Incorrecto: No has seleccionado la respuesta correcta. Los cambios estacionales han provocado un agravamiento de las alergias y el asma. El aumento de la contaminación atmosférica ha provocado enfermedades cardiovasculares. Las condiciones meteorológicas extremas pueden provocar directamente lesiones y muertes. Sigue adelante.

Inténtalo de nuevo: Eso no es del todo correcto. Las recientes inundaciones en Nebraska han tenido consecuencias mortales. Los alérgenos son más abundantes y su temporada es más larga. La contaminación atmosférica está provocada por las emisiones de gases de efecto invernadero. Inténtalo de nuevo.

Diapositiva 3.4 Efectos en la salud

Haz clic en los botones de abajo para saber más sobre cada efecto en la salud.

Diapositiva 3.5 Calor

El calor excesivo, ya sea durante olas de calor o como aumento de la temperatura a largo plazo, amenaza nuestra salud y bienestar de muchas formas. Estos efectos sobre la salud van desde afecciones leves, como la erupción por calor y los calambres, hasta afecciones graves, como el agotamiento por calor, el golpe de calor e incluso la muerte. Se ha demostrado que las tasas de mortalidad aumentan durante los periodos de calor excesivo, en parte debido al incremento de las muertes por causas cardiovasculares. Un ejemplo es la ola de calor europea de 2003, que provocó unas 70 000 muertes excesivas.

Además de estos efectos letales, el calor se asocia a otros muchos impactos, como un mayor riesgo de cálculos renales, enfermedad renal crónica, trastornos del sueño y un aumento de la violencia. Ciertos grupos de población, como las personas sin recursos, las que están socialmente aisladas, las personas de color, los niños, los mayores, las personas con ciertas enfermedades subyacentes y los trabajadores al aire libre, corren un riesgo especialmente elevado ante el calor excesivo.

Diapositiva 3.6 Pregunta de repaso 3

¿Quién corre mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con el calor? Marca todas las opciones que correspondan

- *Personas de color*
- *Niños de 0 a 10 años*
- *Hombres blancos de entre 30 y 45 años*
- *Deportistas*
- *Trabajadores agrícolas*

Correcto: ¡Exacto! Has elegido la respuesta correcta. Los hombres blancos no corren un mayor riesgo a menos que tengan ciertas afecciones subyacentes, como enfermedades cardiovasculares. Sigue, por favor.

Incorrecto: No has seleccionado la respuesta correcta. Los hombres blancos no corren un mayor riesgo a menos que padezcan ciertas enfermedades subyacentes, como enfermedades cardiovasculares. Sigue, por favor.

Inténtalo de nuevo: Eso es incorrecto. Recuerda que los niños son más vulnerables que los adultos. Inténtalo de nuevo.

Diapositiva 3.7 Fenómenos meteorológicos extremos

En los últimos 50 a 100 años, ha aumentado la frecuencia y la gravedad de los fenómenos meteorológicos extremos, como huracanes, sequías, lluvias torrenciales e intensas tormentas.

Las consecuencias inmediatas de estos fenómenos son más evidentes, ya que pueden provocar lesiones traumáticas o la muerte. Sin embargo, las consecuencias a largo plazo pueden ser más difíciles de determinar, aunque sus efectos pueden superar con creces los impactos inmediatos. Los mecanismos que conducen a estos efectos pueden ser complejos. Por ejemplo, las sequías y las inundaciones están relacionadas con cambios en la prevalencia de enfermedades infecciosas. Las inundaciones pueden provocar problemas respiratorios por el moho que crece en las casas. Las sequías y los cambios de temperatura pueden provocar otros fenómenos (como tormentas de polvo e incendios forestales), que a su vez tienen sus propios efectos sobre la salud. Todos los fenómenos extremos pueden reducir la disponibilidad de agua y alimentos, debido a la interrupción de las cadenas de suministro o a los daños en las infraestructuras. La pérdida de medios de vida, de la vivienda u otras pérdidas puede provocar problemas de salud mental tras estos fenómenos. Estos son solo algunos ejemplos de los posibles efectos.

Diapositiva 3.8 Alergias

El cambio climático no provoca la fiebre del heno, pero sí hace que el entorno sea más favorable para las plantas que causan esta reacción alérgica.

El aumento de las temperaturas y de las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera ha alargado la temporada de crecimiento de muchas especies vegetales. Por desgracia, algunas de las plantas que más se han beneficiado son las que provocan alergias o pueden causar otras afecciones respiratorias (como el asma). Se ha demostrado que estas plantas producen más polen y que este contiene más proteínas alergénicas que antes. Por ejemplo, un estudio que analizó los cambios en la temporada de polen de la ambrosía reveló que esta se había alargado diez días en Omaha, Nebraska.

Diapositiva 3.9 Contaminación atmosférica

Hace tiempo que sabemos que la quema de combustibles fósiles provoca problemas respiratorios. Los niños que crecen cerca de autopistas interestatales o de centrales eléctricas de carbón tienen más probabilidades de sufrir problemas respiratorios (como el asma).

El cambio climático empeora la calidad del aire. Las temperaturas más altas provocan la formación de ozono troposférico. La presencia de este ozono puede provocar un aumento de los problemas respiratorios, lo que se ha relacionado con un mayor número de hospitalizaciones y muertes prematuras. Los veranos más largos y cálidos, junto con el aumento de las sequías, han dado lugar a incendios forestales más frecuentes e intensos. Estos incendios pueden causar devastación a nivel local, pero el humo que generan puede viajar miles de millas y empeorar la calidad del aire. El humo de los incendios forestales puede agravar los problemas cardiovasculares y respiratorios crónicos (como el asma, la EPOC y el enfisema).

Los niños con asma y las personas mayores con problemas respiratorios crónicos corren un riesgo especial ante el humo de los incendios forestales.

Diapositiva 3.10 Enfermedades infecciosas

El cambio climático está alterando actualmente la propagación de las enfermedades infecciosas. Los cambios en los patrones de precipitación y el aumento de las temperaturas influyen en la distribución de muchos organismos que transmiten enfermedades. Por ejemplo, hace tiempo que se sabe que los vectores —como los mosquitos, las garrapatas y las moscas— responsables de transmitir enfermedades (como el dengue, el virus del Zika, el virus del Nilo Occidental y la enfermedad de Lyme) están relacionados con las condiciones climáticas locales. Como se prevé que las temperaturas suban, las garrapatas de los ciervos que transmiten la enfermedad de Lyme aparecerán antes en el año, lo que aumentará el tiempo de exposición.

Además, el clima más cálido y las lluvias intensas aumentan el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos. Ambos factores están estrechamente relacionados, ya que los alimentos suelen contaminarse a través del agua y las mismas condiciones climáticas cambiantes favorecen ambos. Algunas de estas enfermedades son el cólera, la salmonela y la campylobacter.

Diapositiva 3.11 Salud mental

El cambio climático está generando condiciones ambientales que están afectando a la salud mental. Las condiciones ambientales —como el calor, la contaminación atmosférica, la sequía, los desplazamientos de población y la migración— influyen en el aumento de trastornos mentales, como la ansiedad, la depresión y el trastorno de estrés postraumático. También hay pruebas de que estos trastornos se agravan cuando alguien ha vivido un fenómeno meteorológico extremo, como huracanes o incendios forestales.

Las ciencias del comportamiento también están estudiando un nuevo fenómeno que se da en personas que toman conciencia de los cambios medioambientales que les causan malestar mental. A este diagnóstico se le dan varios nombres, como solstálgia, ecoansiedad y duelo ecológico.

Diapositiva 3.12 La población estadounidense

Todas las poblaciones de Estados Unidos son vulnerables a los efectos del cambio climático en la salud. Esto se debe a los efectos de gran alcance que el cambio climático ya está teniendo en Estados Unidos y que seguirá teniendo en el futuro. Sin embargo, algunas poblaciones corren más riesgo que otras. Se considera que las comunidades de minorías étnicas, las comunidades con bajos ingresos, las personas mayores y los niños corren un mayor riesgo. Esto se debe a los determinantes sociales de la salud, como la educación, la pobreza, el acceso a la salud, los problemas de vivienda e infraestructura, y las afecciones de salud preexistentes. Cada problema de salud relacionado con el cambio climático afecta de forma más grave a determinados grupos de población.
Ya sea por calor extremo, fenómenos meteorológicos extremos u otros cambios, hay ciertos grupos de población que son más vulnerables. Es importante entender a estos grupos vulnerables.

Diapositiva 3.13 Adaptación de la asistencia salubre

La asistencia salubre se ve afectada por el cambio climático. Los fenómenos meteorológicos extremos (como el calor extremo, las lluvias torrenciales y las tormentas intensas) pueden provocar un aumento repentino de las hospitalizaciones. Como muchos hospitales funcionan a plena capacidad, estos cambios pueden causar problemas de personal y de tratamiento. Estos fenómenos extremos también pueden dificultar el acceso de los pacientes a la atención salubre, ya que las infraestructuras y las carreteras pueden resultar dañadas. Además, pueden dañar los hospitales o interrumpir el suministro de los servicios básicos necesarios para su funcionamiento (como la electricidad y el agua). Como ya se ha mencionado, la ocurrencia de un fenómeno extremo también puede interrumpir el suministro de material médico. Además, los cambios climáticos pueden dar lugar a nuevas enfermedades y problemas que antes no se conocían en esas zonas.
Tener en cuenta estos cambios puede mejorar la prestación de la asistencia salubre y crear sistemas de salud más resilientes.

Los sistemas de cuidado de la salud de Estados Unidos son uno de los principales responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero y otros tipos de contaminación. Los hospitales representan el 10% de las emisiones de dióxido de carbono en Estados Unidos. La transición hacia prácticas más sostenibles puede mejorar la salud de las comunidades a las que atienden los hospitales. Los sistemas sanitarios pueden adoptar muchas medidas para funcionar de forma más eficiente, como edificios con bajas emisiones de carbono o con emisiones netas cero, electricidad sin emisiones de carbono, eficiencia energética y acuerdos de compra de energía renovable.

Al participar en módulos formativos como este, estás dando el primer paso para garantizar que contemos con personal cualificado capaz de ayudar a abordar esta compleja crisis de salud pública y preparar nuestros sistemas de salud para los efectos del cambio climático.

Diapositiva 3.14 Última página

"Clima y salud en Nebraska y más allá" completado. Has completado el módulo Clima y salud en Nebraska y más allá. Usa el botón SIGUIENTE para continuar. Siguiente sección: Evaluación sumativa

Escena 3: Evaluación sumativa

Diapositiva 4.1 Evaluación sumativa

Evaluación sumativa

Diapositiva 4.2 Instrucciones del cuestionario

En este cuestionario, se te planteará una serie de preguntas. Usa el botón Enviar para enviar tu respuesta una vez que hayas seleccionado la opción. Recibirás comentarios sobre tu respuesta y luego podrás pasar a la siguiente pregunta. Solo tendrás una oportunidad para responder a cada pregunta y no podrás volver atrás para cambiar tus respuestas. Al final del cuestionario, se te mostrará tu puntuación para el módulo. Usa el botón SIGUIENTE para empezar el cuestionario.

Diapositiva 4.3 Pregunta 1

¿Qué es la salud pública?

A. *La salud pública promueve y protege la salud de las personas y sus comunidades a través de intervenciones de salud pública.*
B. *La salud pública es la ley que establece que toda persona tiene derecho a un entorno saludable.*
C. *Médicos y enfermeros*
D. *La salud pública protege el medio ambiente del cambio climático mediante intervenciones de salud pública.*

Diapositiva 4.4, pregunta 2

¿Cuáles de los siguientes son efectos del cambio climático sobre la salud?

A. *Aumento de las enfermedades transmitidas por vectores y por el agua*
B. *Repercusiones en la salud mental*
C. *Enfermedades cardiovasculares*
D. *Todas las anteriores*

Diapositiva 4.5,

¿Cuál es una de las principales causas del exceso de mortalidad durante una ola de calor?

A. *Erupciones por calor*
B. *Enfermedades cardiovasculares*
C. *Agotamiento por calor*
D. *Fallo orgánico*

Diapositiva 4.6, pregunta 4

¿Cómo está afectando el cambio climático a nuestros hospitales?

A. *Agotamiento de los médicos*
B. *Interrupción del transporte*
C. *Aumento de los casos de negligencia médica*
D. *Escasez de personal de salud*

Diapositiva 4.7 Pregunta 5

¿Cuáles son las dos formas principales en que el cambio climático está afectando a la contaminación atmosférica?

A. *Alergias y dióxido de carbono*
B. *Metano y dióxido de carbono*
C. *Formación de ozono y humo de incendios forestales*
D. *Alergias y tormentas de polvo*

Diapositiva 4.8, pregunta 6

Verdadero o falso. La ambrosía está desapareciendo en Nebraska debido al cambio climático.

Diapositiva 4.9 Pregunta 7

¿Qué vectores se están viendo afectados por el cambio climático?

A. *Los mosquitos*
B. *Escarabajos*
C. *Primates*
D. *Ungulados*

Diapositiva 4.10,

¿A qué trastorno de salud mental se refiere el término "Solstagia"?

A. *A la ansiedad que se siente tras sufrir un fenómeno meteorológico extremo*
B. *El sentimiento de dolor tras perder a un ser querido en un fenómeno meteorológico extremo*
C. *Sentimiento de esperanza en el futuro*
D. *El creciente malestar mental causado por la conciencia de los cambios medioambientales*

Diapositiva 4.11 Pregunta 9

Verdadero o falso. Nuestro sistema salubre contribuye en gran medida al cambio climático.

Diapositiva 4.12 Pregunta 10

¿Cuál de las siguientes es una consecuencia indirecta del cambio climático?

A. *Ha bajado la incidencia de la hipertensión*
B. *Ha aumentado la disponibilidad de agua dulce*
C. *La producción de alimentos ha aumentado*
D. *Las enfermedades se propagan con mayor facilidad y frecuencia*

Diapositiva 5.13 Encuesta de satisfacción

Valora este módulo. ¿Cómo calificarías este módulo?

Diapositiva 5.14 Diapositiva de resultados

Gracias por completar el módulo de aprendizaje en línea sobre "Clima y salud". Aquí puedes imprimir tus resultados con el botón de arriba. O puedes hacer clic aquí para reiniciar el módulo. O puedes hacer clic en Siguiente para continuar.

Créditos

Escrito por **Conor O'Neill** Narrado
por **Andi Zhang**
Ilustraciones y maquetación: **Andi Zhang**
Vídeo y edición: **Andi Zhang** Edición: **Dr.**
Jesse Bell

Creado en colaboración con el Laboratorio de Aprendizaje en
Línea de la UNMC unmc.edu/elearning
Peggy Moore, directora de E-Learning.
Copyright 2021

Referencias

Alley, R., Berntsen, T., Bindoff, N.L. y otros (2007). Cambio climático 2007: Bases científicas físicas. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. https://www.slvwd.com/sites/g/files/vyhlif1176/f/uploads/item_10b_4.pdf

Bathke, D.J., Oglesby, R.J., Rowe, C.M., Wilhite, D.A. (2014). Comprender y evaluar el cambio climático: implicaciones para Nebraska. Facultad de Recursos Naturales, Instituto de Agricultura y Recursos Naturales, Universidad de Nebraska–Lincoln. http://snr.unl.edu/download/research/projects/climateimpacts/2014ClimateChange.pdf

Cambio climático: información básica (2017). Agencia de Protección Ambiental (EPA). https://19january2017snapshot.epa.gov/climatechange/climate-change-basic-information_.html#:~:text=El%20cambio%20climático%20se%20refiere%20a%20cualquier,a%20lo%20largo%20de%20varias%20décadas%20o%20más

Administración de Información Energética. (2012). Encuesta sobre el consumo energético en edificios comerciales: resumen del uso de energía. EIA. https://www.eia.gov/consumption/commercial/reports/2012/energyusage/index.php?src=%E2%80%B9%20Consumo%20%20%20Encuesta%20sobre%20el%20consumo%20energético%20de%20edificios%20comerciales%20(CBECS)-b3

Frumkin, H., Hess, J., Luber, G., Malilay, J. y McGeehin, M. (2008). Cambio climático: la respuesta de la salud pública. American Journal of Public Health, 98(3), 435–445. https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.119362

Health Care Without Harm (2021) Cambio climático, salud y asistencia sanitaria. https://noharm-uscanada.org/sites/default/files/Climate.Physician.Network.pdf

Myers, S., Frumpkin, H. (2020). Salud planetaria: proteger la naturaleza para protegernos a nosotros mismos. DOI: https://doi.org/10.5822/978-1-61091-966-1

Salas RN, Knappenberger P, Hess J. 2018. Resumen del «Lancet Countdown» sobre salud y cambio climático para los Estados Unidos de América. Asociación Americana de Salud Pública. https://www.apha.org//media/files/pdf/topics/climate/2018_us_lancet_countdown_brief.ashx

Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Beagly, J., Belesova, K., et al. (2020). El informe de 2020 de «The Lancet Countdown» sobre salud y cambio climático: respuesta a las crisis convergentes. The Lancet. DOI:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32290-X

Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., et al. (2015). Proteger la salud humana en la era del Antropoceno: informe de la Comisión Rockefeller-Lancet sobre salud planetaria. Comisión Rockefeller-Lancet sobre salud planetaria. http://dx.doi.org/10.1016/ S0140-6736(15)60901-1

Xiaoxu Wu, Yongmei Lu, Sen Zhou, Lifan Chen, Bing Xu, (2016). Impacto del cambio climático en las enfermedades infecciosas humanas: evidencia empírica y adaptación humana. Environment International. Volumen 86, páginas 14-23. ISSN 0160-4120. https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.09.007