



PROGRAMA

CURSO UNESCO-CODIA SOBRE SEQUÍAS EN ALC

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

1.1 Nombre	Sequías en América Latina y el Caribe: Causas, impactos, monitoreo y estimación de vulnerabilidad
1.2 Número de Horas (L-T)	10 - 4 El curso implica 10 horas lectivas presenciales (L), de las cuales 6 son de aproximación teórica (obligatorias) y 4 de consultas (optativas). Además, se estiman 4 horas de trabajo autónomo complementario (T) sobre temáticas afines, de índole práctico.
1.3 Instructores responsables	Dr. Jorge Núñez Cobo Dr. Gabriel Mancilla Ing. Héctor Maureira Cortés
1.4 Instituciones participantes	PHI UNESCO CODIA https://codia.info/ CAZALAC

2. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

El curso está dirigido a todas aquellas personas que puedan asumir un rol como multiplicadores de estos conocimientos a fin de contribuir al desarrollo y uso efectivo de las capacidades: técnicos y profesionales de las diferentes instituciones integradas dentro de la CODIA, técnicos y profesionales de organismos de gestión de recursos hídricos y el ambiente del ámbito nacional, estatal/provincial y/o local; gerentes de empresas/cooperativas de agua, entes de control, miembros de organizaciones no gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, líderes comunitarios, divulgadores y comunicadores, entre otros.

3. DESCRIPCIÓN

La sequía ha sido, es y probablemente seguirá siendo uno de los más importantes desastres socio-naturales que afectan a la sociedad y al ambiente a nivel global. La Región de América Latina y el Caribe se ha visto históricamente impactada por la sequía, tal como ha sido evidenciado por diversos estudios desarrollados en la Región. Parte de dichos estudios y los avances desarrollados por diversos países en la región, para hacer frente a la sequía han sido recogidos recientemente por el Atlas de Sequías de América Latina y el Caribe, publicado por UNESCO en 2018.



Consistente con lo anterior, la Reunión de Alto Nivel de Políticas Nacionales sobre la Sequía desarrollada en Ginebra en 2014, en un esfuerzo coordinado de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (UNCCD), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Meteorológica Mundial (WMO), indicaban como una meta principal de las políticas nacionales sobre la sequía, el hecho de que “Los gobiernos nacionales deben adoptar políticas que generen cooperación y coordinación en todos los niveles de gobierno a fin de aumentar su capacidad para hacer frente a períodos prolongados de escasez de agua en caso de sequía. El objetivo final es garantizar mecanismos de coordinación eficaces e inclusivos para crear sociedades más resistentes a la sequía y garantizar la seguridad alimentaria a nivel nacional.”.

Coherente con este objetivo, el Centro de Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe, a requerimiento de la Conferencia de Directores Iberoamericanos de Agua (CODIA) y La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), ha organizado y preparado el siguiente curso de cuatro días sobre “Sequías en América Latina y el Caribe: Causas, impactos, monitoreo y estimación de vulnerabilidad”. El curso es concebido, de este modo, como una contribución a la construcción de capacidades en la Región de América Latina y el Caribe, para hacer frente, para hacer frente a la sequía y sus impactos.

4. OBJETIVOS DEL CURSO

El objetivo principal de este curso es introducir a los participantes en los aspectos básicos y generales que se vinculan a los procesos de sequías. Este enfoque permitirá abarcar los diversos aspectos de una forma simple pero completa, contenidos que podrán ser profundizados en otras instancias futuras. Como objetivos específicos pueden citarse:

1. La divulgación de conocimientos sobre las causas de las sequías.
2. Conocer la extensión y efectos de las sequías en ALC, así como estrategias de mitigación.
3. Difundir las herramientas tecnológicas disponibles para el monitoreo y revisión de frecuencias e intensidades de las sequías, así como aquellas que permiten definir las vulnerabilidades a las sequías.

5. CONTENIDOS Y HORARIOS

CONTENIDOS	HORARIOS (Montevideo)
Unidad I. Causas naturales y antrópicas de la sequía Instructor: Dr. Jorge Núñez Cobo - La atmósfera. Circulación general y aspectos del clima en América Latina y el Caribe	Lunes 19 de abril de 2021 Clase teórica: 11.00-12.30 horas



<ul style="list-style-type: none">- Forzantes océano-atmosféricos de la precipitación en la región ALC- Caracterización de eventos de sequía históricos en regiones particulares de ALC- Factores sociodemográficos de la región ALC. Caracterización y asociación con el impacto de la sequía en la Región. <p>Trabajo práctico autónomo del estudiante.</p>	<p>Consultas: 17.00 – 18.00 horas</p>
<p>Unidad II. Impactos de las sequías en ALC.</p> <p>Instructor: Dr. Gabriel Mancilla Escobar</p> <ul style="list-style-type: none">-Impactos hidrológicos.-Impactos en la agricultura y alimentación.-Impactos sociales.-Impactos económicos.-Bases de Datos de Impactos-Metodologías de Evaluación de Impacto: Enfoque Damage and Loss Assessment (DaLA) - Sub-Enfoque PDNA <p>Trabajo práctico autónomo del estudiante</p>	<p>Martes 20 de abril de 2021</p> <p>Clase teórica: 11.00-12.30 horas</p> <p>Consultas: 17.00 – 18.00 horas</p>
<p>Unidad III. Monitoreo de las condiciones de sequía meteorológica e hidrológica</p> <p>Instructor: Ing. Héctor Maureira Cortés</p> <ul style="list-style-type: none">-Sistemas de monitoreo de sequías.-Indices para el monitoreo de sequías meteorológicas e hidrológicas.-Conceptos y aplicación del SPI para el monitoreo de sequías en ALC.-Conceptos y aplicación de Climate Engine para el monitoreo de sequías en ALC.-El Conjunto de Instrumentos Contra la Sequías, de la UNCCD	<p>Miércoles 21 de abril de 2021</p> <p>Clase teórica: 11.00-12.30 horas</p> <p>Consultas: 17.00 – 18.00 horas</p>
<p>Unidad IV. Vulnerabilidad a la sequía</p> <p>Instructor: Dr. Jorge Núñez Cobo</p> <ul style="list-style-type: none">- Enfoques metodológicos en el estudio de vulnerabilidad a la sequía- Enfoque de tres dimensiones para el estudio de la vulnerabilidad a la sequía	<p>Jueves 22 de abril de 2021</p> <p>Clase teórica: 11.00-12.30 horas</p>



- Enfoque de FAO para estimación de vulnerabilidad a la sequía
- Índices compuestos de vulnerabilidad a la sequía

Consultas: 17.00 – 18.00 horas

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

a.	Método expositivo o lección magistral	X
b.	Estudio de casos	X
c.	Resolución de ejercicios y problemas	X
d.	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	
e.	Aprendizaje orientado a proyectos	
f.	Aprendizaje cooperativo	
g.	Contratos de aprendizaje	
h.	Visitas guiadas a laboratorios I+D+i	
i.	Charlas de expertos del ecosistema de innovación y emprendimiento	
j.	Uso de software	X
k.	Exploración de bases de datos bibliográficas	X
l.	Exploración de bases de datos de series temporales	X
m.	Otra(s), especifique	



7. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

Básica:

1. GFDRR (2015) Evaluación de las Necesidades Post-Desastre (PDNA) Volumen A. Lineamientos. Global Facility for Disaster Reduction and Recovery
2. King-Okumu, C. Drought Impact & Vulnerability Assessment: A Rapid Review of Practices and Policy Recommendations; UNCCD: Bonn, Germany, 2019; p. 65.
4. Marshall, J., Plumb, R. 2008. Atmosphere, Ocean, and Climate Dynamics. An Introductory Text. Elsevier Academic Press. 319 pp
5. Meza, L., Corso, S., Soza, S. 2010. Gestión del riesgo de sequía y otros eventos climáticos extremos en Chile. Organización de Las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO

Complementaria:

1. King-Okumu, C.; Tsegai, D.; Pandey, R.P.; Rees, G. Less to lose? Drought impact and vulnerability assessment in disadvantaged regions. Water 2020, 12, 1136.
2. Huntington, J., Hegewisch, K., Daudert, B., Morton, C., Abatzoglou, J., McEvoy, D., and T., Erickson. (2017). Climate Engine: Cloud Computing of Climate and Remote Sensing Data for Advanced Natural Resource Monitoring and Process Understanding. Bulletin of the American Meteorological Society, <http://journals.ametsoc.org/doi/abs/10.1175/BAMS-D-15-00324.1>.
3. WMO/GWP Integrated Drought Management Programme (IDMP). 2016. Handbook of Drought Indicators and Indices. WMO-No. 1173. WMO, Geneva, Switzerland and GWP, Stockholm, Sweden.

Otras fuentes

1. <https://knowledge.unccd.int/drought-toolbox>
2. <http://climateengine.org>
3. <https://spei.csic.es/map/maps.html#months=1#month=0#year=2021>
4. <https://climatereanalyzer.org>