

# EDUCATION & OUTREACH OPPORTUNITIES DURING FIELD CAMPAIGNS

**NCAR EDUCATION, ENGAGEMENT & EARLY-CAREER DEVELOPMENT (EdEC)**

***DANIEL W. ZIETLOW***  
*NCAR EdEC*

**19 SEPTEMBER 2023**



# NCAR Education, Engagement & Early-Career Development (EdEC)...

...supports, enhances, and extends the capabilities of the university community and the broader Earth system science community.



The EdEC Engagement Section supports field campaigns.



**Evy**



**Janine**



**Auliya**



**Todd**



**Dan**

[edec-engagement@ucar.edu](mailto:edec-engagement@ucar.edu)



# Supporting Field Campaigns Through Public Engagement

**We can support the engagement component of your field campaign:**

**Instrumentation Open Houses**

**K12 & University Classroom Visits**

**Students in the Field**

**Video Production**

**Teacher Curriculum**

**Educational Handouts**



The PI of the OTREC field campaign is interviewed for a video series about the field campaign.

# IMAGINEERING WORKOUT

Close Your Eyes



Image: The Walt Disney Company

## Thoughts on a #2 Pencil



Photo: Wikimedia Commons

***Understanding the needs of your community is key to creating effective, co-produced engagement opportunities***

## Instrumentation Open Houses

Media day

General public engagement

Tours, talks, & activities

Engages 100s of people



The WE-CAN PI engages with the public during an open house of the NSF/NCAR C-130 aircraft.

## Classroom Visits

**K12 or university**

**Fill a need for the teacher**

**Tie into open house**

**Engages 100s of students**



During OTREC, one of the radiosonde sites was at an elementary school, so we regularly engaged the students.



## Bringing Students into the Field

Undergrad or grad

Training opportunity

Engages 10s of students



Working with students in the field is very rewarding. During RELÁMPAGO, a graduate student cohort was involved in a 3-week Advanced Studies Institute.

## Video Production

Create mini-documentaries

Make fieldwork accessible

Showcase diversity of careers

Engages 1000s of people



we need to take the cloud collector down to change the bottle

We created a series of videos for the WE-CAN field campaign, including about the science, team, and instrumentation.

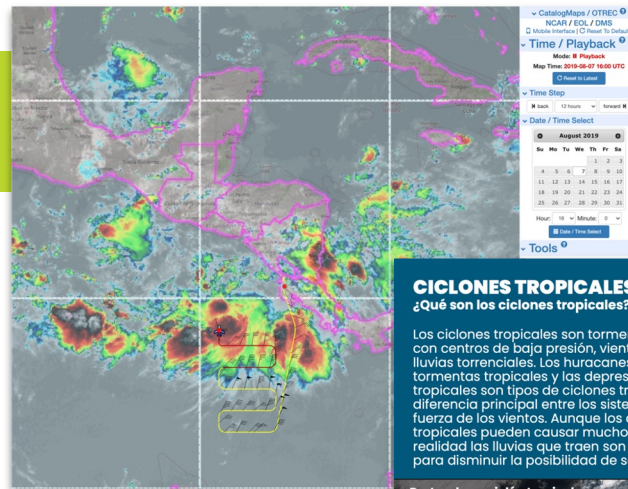
## Educational Materials

Handouts, flyers & brochures

Great to have on hand

Think about appropriate language

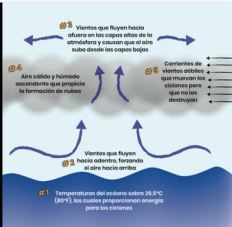
Repurpose data for classroom use



### CICLONES TROPICALES ¿Qué son los ciclones tropicales?

Los ciclones tropicales son tormentas giratorias con centros de baja presión, vientos fuertes y lluvias torrenciales. Los huracanes, los tormentos tropicales y las depresiones tropicales son tipos de ciclones tropicales, la diferencia principal entre los sistemas es la fuerza de los vientos. Aunque los ciclones tropicales pueden causar mucho daño, en realidad las lluvias que traen son importantes para disminuir la posibilidad de sequías.

**Condiciones necesarias para la formación de ciclones tropicales**



### Partes de un ciclón tropical



**Banda de lluvia:** largas bandas de lluvia y viento que rodean el centro de la tormenta

**Pared del ojo:** el área inmediatamente alrededor del ojo y que contiene las lluvias y vientos más fuertes

**Ojo:** la región de baja presión alrededor de la cual circulan los vientos y las nubes

### Protéjase ante un ciclón tropical

Creo un plan de emergencia familiar (plátique sobre los peligros de huracanes, ubique cuartos seguros, decida las rutas de evacuación / lugares de reunión, conozca los números de emergencia)

Prepare un kit de suministros (agua, comida enlatada, mantas, almohadas, ropa, artículos de tocador, Internets / pilas, radio)

Texto: Daniel Zetlow y Rosmar Ríos-Berrios Imágenes: Centro para la Educación Científica de UCAR

El Centro Nacional de Investigación Atmosférica (NCAR) es un laboratorio de investigación científica patrocinado por la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF). La misión de NCAR es estudiar la atmósfera, el tiempo y el clima, y compartir ese conocimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida en la Tierra. Este material está basado en el trabajo apoyado por el Centro Nacional de Investigación Atmosférica (NCAR), una institución sin fines de lucro que es administrada por la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF) y administrada por el Consorcio Científico de Investigación Atmosférica (CCI). Este material no debe ser reproducido sin el consentimiento escrito de NCAR. Este material no debe ser reproducido sin el consentimiento escrito de NCAR.

Students use real data collected in the field to explore Earth system science concepts (top). Bilingual handouts engage audiences in topics related to your field campaign.

Collaborate with us on your field campaign engagement!



[edec.ucar.edu](https://edec.ucar.edu)

[edec-engagement@ucar.edu](mailto:edec-engagement@ucar.edu)



**Instrumentation Open Houses**

**K12 & University Classroom Visits**

**Students in the Field**

**Video Production**

**Teacher Curriculum**

**Educational Handouts**