



## CAPACITACIÓN:

### CURSO: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Estimados colaboradores:

Previo saludo, la Oficina de Gestión Académica y Prospectiva los invita a participar a la capacitación virtual del Curso: Meteorología y Climatología, dirigido a los docentes nombrados y contratados de la UNTELS, que se realizará gratuitamente de la siguiente manera:

#### 1. OBJETIVO

Potenciar la mejora del desempeño docente, para a su vez mejorar el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

#### 2. ORGANIZACIÓN

La capacitación, es organizado por la Oficina de Gestión Académica y Prospectiva

#### 3. DIRIGIDO A

Docentes nombrados y contratados de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur.

#### 4. DETALLE DE LAS SESIONES

Sesiones	Fecha	Días	Horario	Temario	Horas
Inauguración	21 Abril 2023	Viernes	9:00 am - 9:10 am	<u>Inauguración</u>	10 minutos
1	21 Abril 2023	Viernes	9:00 am - 1:00 pm	<b>1. INTRODUCCIÓN.</b> Naturaleza y alcance de la meteorología. Relación de meteorología con otras ciencias. Meteorología Aplicada. <b>2. PROPIEDADES FÍSICAS DE LA ATMÓSFERA</b> Composición del aire. Aire seco. Las tres formas del oxígeno, Masa, Densidad, Presión y Temperatura de la atmósfera. Presión del aire, Unidades. Gradiente de presión. Extensión o estructura de la atmósfera	4 hrs

2	24 Abril 2023	Lunes	9:00 am - 1:00 pm	<b>3. ENERGÍA ATMOSFÉRICA.</b> Formas de energía. Calor. Formas de transferencia de calor. Radiación solar. Espectro solar. Constante solar. Albedo. Radiación terrestre y atmosférica. Efecto invernadero. Leyes de radiación neta. Variación latitudinal y estacional. Balance energético.	4 hrs
3	25 Abril 2023	Martes	9:00 am - 1:00 pm	<b>4. HUMEDAD ATMOSFÉRICA</b> Vapor de agua. Aire húmedo. Presión de vapor. Específica. Presión de vapor de saturación. Relación de mezcla. Humedad relativa. Formas de saturación. Elementos meteorológicos que afectan la evaporación. Evapotranspiración, evapotranspiración potencial, evapotranspiración real.	4 hrs
4	26 Abril 2023	Miércoles	9:00 am - 1:00 pm	<b>5. TEMPERATURA.</b> Temperatura del aire. Escalas de temperatura. Variación diurna y anual de temperatura. Variación horizontal y vertical de temperatura. Gradiente de temperatura. Heladas, naturaleza física de las heladas, Clases y prevención.	4 hrs
5	27 Abril 2023	Jueves	9:00 am - 1:00 pm	<b>6. TERMODINÁMICA DE LA ATMÓSFERA.</b> Convección, libre y forzada. Cambios adiabáticos de temperatura. Ecuación adiabática. Temperatura potencial. Subsistencia. Gradiente adiabática seco y húmedo. Estabilidad e inestabilidad atmosférica.	5 hrs

6	28 Abril 2023	Viernes	9:00 am - 1:00 pm	<p><b>7. CONDENSACIÓN Y PRECIPITACIÓN.</b></p> <p>Condensación del vapor de agua. Núcleos de condensación. Formas de condensación. Rocío, niebla y nubes. Clases de Nubes. Reconocimiento de nubes. Características generales. Clases de niebla. Precipitación. Teorías de formación de precipitación. Formas de precipitación. Tipos de precipitación. Distribución de la precipitación durante el año. Distribución latitudinal. Electricidad de una tormenta. Producción artificial de la lluvia.</p>	4 hrs
7	02 Mayo 2023	Martes	9:00 am - 1:00 pm	<p><b>8. CIRCULACIÓN GENERAL DE LA ATMÓSFERA.</b></p> <p>Viento geostrófico. Corriente de chorro. Modelos de circulación. Estructura vertical de la circulación. Circulación invernal. Circulación monzónica. ciclones y anticiclones. Vientos locales. Brisas de montaña, de valle; brisa terrestre y marina. Viento Fohn.</p> <p><b>9. MASAS DE AIRE Y FRENTE.</b></p> <p>Masas de aire, características. Sistema de frentes.</p>	4hrs
8	03 Mayo 2023	Miércoles	9:00 am - 1:00 pm	<p><b>10. PATRONES DE CIRCULACIÓN (CLIMATOLOGIA SINOPTICA)</b></p> <p>Climatología de los Patrones de circulación de: Anticiclón del Pacífico Sur (APS), Alta de Bolivia (AB), Vaguada del Noreste de Brasil (VNEB), Depresión Aislada de Niveles Altos (DANA), Zona de convergencia Intertropical (ZCIT), Jet de Bajos Niveles (LLJ: siglas en inglés), Jet costero (Viento Paracas), Alta migratoria (Friaaje).</p>	4 hrs

9	04 Mayo 2023	Jueves	9:00 am - 1:00 pm	<b>11. COMPORTAMIENTO ATMOSFÉRICO EN EL FENÓMENO EL NIÑO.</b> Comportamiento de las células de Hadley, Actividad atmosférica sobre Sudamérica, Actividad convectiva sobre el Noreste del Perú, sequías en la región Sur del Perú.	4hrs
10	05 Mayo 2023	Viernes	9:00 am - 1:00 pm	<b>12. COMPORTAMIENTO ATMOSFÉRICO EN EL FENÓMENO EL NIÑO.</b> - Modelos numéricos meteorológicos - Modelo global - Modelos regional - Modelo de mesoescala - Escalas de trabajo según el modelo meteorológico - Examen final (1 hora)	4hrs
<b>Total</b>					<b>40 horas</b>

## 5. METODOLOGÍA

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| • <b>Capacitación sincrónica (meet google)</b> | <b>40 Horas académicas</b> |
|--|----------------------------|

Total de horas de capacitación de 40 Horas académicas

## 6. PROGRAMACIÓN

La capacitación sincrónica será los días 21, 24, 25, 26, 27 y 28 de abril del 2023 al 02, 03, 04 y 05 de mayo del 2023.

## 7. HORARIO

La capacitación se desarrollará según el apartado de sesiones

## 8. EXPOSITOR

- MgSc. Nelson Quispe Gutiérrez

## 9. CERTIFICACIÓN

Durante el desarrollo de la capacitación se verificará la asistencia mínima del 80% permitiendo obtener certificación emitida por la UNTELS.

## 10. LINK:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| • <b>Capacitación sincrónica</b> | <a href="https://meet.google.com/ojp-aneg-oir">https://meet.google.com/ojp-aneg-oir</a> |
|----------------------------------|---|

--	--