



## **SILABO**

### **1. DATOS ACADÉMICOS**

1.1 Asignatura	:	METEOROLOGIA Y CLIMATOLOGIA
1.2 Código	:	IA 16042
1.3. Año Calendario	:	2019
1.4. Semestre Académico	:	2019-II
1.5. Créditos Académicos	:	04
1.6 Pre Requisito	:	IA16033
1.7. N° Total de Horas Presenciales:		
Horas Teóricas	:	03
Horas Prácticas	:	02
Total Horas	:	05
1.8 Duración del ciclo	:	17 semanas ( 16-09-2019 AL 10-01-2020)
1.9 Docente	:	Carlos Sánchez Acostupa

### **3. FUNDAMENTO.**

La Asignatura de Meteorología y Climatología es de naturaleza teórico-práctica y comprende el conocimiento de los parámetros, factores y variables meteorológicas, las cuales permiten entender la dinámica y procesos que se presentan en la atmósfera. y su influencia que está tiene en las actividades del hombre. Así mismo permitirán conocer la interrelación entre las condiciones meteorológicas y las actividades productivas generadores de contaminación atmosférica, a fin de establecer medidas de control y de mitigación ambiental. El contenido del curso ha sido dividido en tres unidades de aprendizaje

### **4. COMPETENCIAS.**

**A.** Explica, fundamenta y hace uso de técnicas y herramientas aplicadas al estudio de la Meteorología y su importancia como instrumento de gestión ambiental.

**B.** Capacidades y actitudes: Explica, fundamenta y hace uso de técnicas y herramientas aplicadas al estudio de la Meteorología, para el análisis de las diversas manifestaciones

### **5. CONTENIDO.**

Definición de la Meteorología, del tiempo y la climatología, la clasificación de los fenómenos atmosféricos, funciones y estructura vertical de la atmosfera, características principales de las zonas climáticas de la tierra, el efecto Coriolis que rigen su dinámica, las masas del aire de la atmosfera y corrientes marinas.



## 6. PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 6.1 PRESENTACIÓN

<p>Presentación del sílabo, análisis de los criterios de evaluación.          Cronograma de entrega de separata para el control de lectura.          Asignación De trabajos De Investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa y negocia las condiciones de desarrollo de la asignatura.</li> <li>• Asume el compromiso del desarrollo del curso.</li> <li>• Presta atención a las instrucciones e Indicaciones impartidas.</li> </ul>	<p>02</p>
---	--	-----------

### 6.2 Primera Unidad:

Competencia: A.

**Capacidades y actitudes:** Explica, fundamenta y hace uso de técnicas y herramientas aplicadas al estudio de la Meteorología y su importancia como instrumento de gestión ambiental.

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	Hr.
<p><b>Conceptual:</b></p> <p>La Meteorología, es una ciencia que estudia los fenómenos atmosféricos, caracteriza el estado del tiempo de un lugar determinado.</p> <p>Conocer las teorías sobre el cambio climático global, estos cambios pueden ser factores de largo plazo como la teoría astronómica, tectónica de placas, actividad solar y a corto plazo como los factores naturales y los factores inducidos por el hombre.</p> <p>La climatología definición características división y su relación con otras ciencias. Campos de aplicación. Importancia y justificación de su estudio.</p> <p>Origen y naturaleza de la radiación solar, algunas definiciones y leyes, unidades de estudio, comportamiento de los cuerpos. Balance de energía de las superficies naturales.          La tierra, propiedades radiactivas de la superficie, el albedo, la emisividad, leyes de la propagación del calor en el suelo. Propiedades térmicas del suelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define el campo de acción de la Meteorología .</li> <li>• Adquiere una visión holística y sistémica de la Meteorología</li> <li>• Reconoce los diferentes parámetros que determinan las características ambientales.</li> <li>• Explica y da ejemplos referidos al medio ambiente.</li> </ul> <p>Elabora diagrama de variación de los flujos de vientos en diversas zonas urbanas y rurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un modelo conceptual del balance de energía.</li> </ul>	<p>17</p>
<p><b>Procedimental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña y realiza cálculos relativos al manejo de herramientas y técnicas para el análisis de los parámetros Meteorología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundiza su aprendizaje sobre nociones teóricas y prácticas de la Meteorología realizando ejercicios sobre casos.</li> </ul>	<p>14</p>
<p><b>Actitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perseverancia en la tarea</li> <li>• Participa en las discusiones y entabla diálogos y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume con perseverancia su aprendizaje y áreas asignadas</li> <li>• Participación en trabajos</li> </ul>	<p>8</p>



1º Evaluación Teórica al concluir la unidad.	Consolida su aprendizaje teórico.	02
1º Evaluación Práctica al concluir la unidad.	Consolida su aprendizaje práctico.	02

### 6.3. Segunda unidad:

Competencia: B

**Capacidades y actitudes:** Explica, fundamenta y hace uso de técnicas y herramientas aplicadas al estudio de la Meteorología, para el análisis de las diversas manifestaciones ambientales en el territorio.

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	Hr.
<p><b>Conceptual:</b></p> <p>Temperatura de la atmosfera, unidades de calor, horas frio, heladas y termómetros.</p> <p>Los elementos del clima como la presión atmosférica, vientos, humedad atmosférica, nubes precipitación; sus definiciones, importancia y las aplicaciones en la vida.</p> <p>Meteorología de la cubierta vegetal; las superficies de intercambio, la radiación sobre la flora, el viento en el dosel vegetal, perfiles de humedad, temperatura y dióxido de carbono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los tipos y característica de la estructura vegetal.</li> <li>Analiza las características mediante un mapa conceptual.</li> </ul> <p>Aplica técnicas de evolución de impacto ambiental.</p> <p>Elabora perfil de proyecto para instalación de estación climatología en la cabecera de la cuenca Mariño.</p>	21
<p><b>Procedimental:</b></p> <p>Expone y fundamenta a nivel teórico practico, temas con orientación a las aplicaciones conceptuales.</p> <p>Practica de campo en una estación meteorológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora y presenta modelos y técnicas aplicadas a la valoración de las manifestaciones Meteorología.</li> <li>Describe y reconoce los diversos instrumentos meteorológicos.</li> </ul>	15
<p><b>Actitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perseverancia en la tarea.</li> <li>Disposición cooperativa y democrática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asume las monografías asignadas sobre los temas abordados.</li> <li>Presta una actitud cooperativa y democrática.</li> </ul>	
2º Evaluación Teórica al concluir la unidad.	Consolida su aprendizaje teórico.	02
2º Evaluación Practica al concluir la unidad.	Consolida su aprendizaje práctico.	02



## 7. DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DIDACTICOS

Exposición en clase, incentivando la participación del estudiante, al analizar casos reales. Trabajo en equipo e individual. Discusión y conceptualización aplicativa.

## 8. MATERIALES Y EQUIPOS DE ENSEÑANZA.

Ordenador para la presentación de imágenes, gráficos, tablas y texto. Proyector multimedia. Material impreso y archivos informáticos. Estación meteorológica analógica y digital.

## 9. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

Capacidades	Técnicas de evaluación	Tipos de instrumentos	Nº de evaluación	Peso por Cont.
Conceptual	Pruebas escritas	- Pruebas objetivas	2	0.4
Procedimental	Evaluación del desempeño	-Ejecución en laboratorio - Informe trabajo	2	0.4
Actitudinal	Observación sistematizada	Lista de actitudes	1	0.2

$$P.F = (PCC*0.4 + PCP*0.4 + PCA*0.2)/1$$

## 11.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Cuadrat José; Pita Fernanda; 2009, Climatología, ed. Cátedra Geografía, Madrid.

Castro Zavala Raul; Arteaga, Ramon; Vazquez Mario, Jimenez José; 2002, Introducción a la Meteorología, Universidad Autonoma Chapingo, Mexico.

Ledesma Jimeno Manuel; 2011, Principios de Meteorología y climatología, ed. Paraninfo.es, Madrid, España.

Fernández García Felipe; 1996, Manual de Climatología Aplicada, clima, medio ambiente y planificación, ed. Síntesis S.A. Madrid, España.

Ayllon Teresa; 2009, Elementos de meteorología y Climatología, ed. Trillas, Mexico.

<http://www.meteored.pe>.

<https://www.clima.com/peru>.

<https://es.climate-data.org>.

<http://www.paccperu.org.pe/publicaciones/pdf/40.pdf>.

<http://www.observatoriocambioclimatico.org/investigacion-y-publicaciones>.