UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA Clave: 08MSU0017H **FACULTAD DE ZOOTECNIA** **Clave: O8USU0637Y** **PROGRAMA DEL CURSO:** ***CLIMA Y MEDIO AMBIENTE***	**DES:** Agropecuaria **Programa(s) Educativo(s):** I.Z.S.P. e I. E. **Tipo de materia:** Básica **Clave de la materia:** 223 **Semestre:** 3 er. I.E. y Optativa IZSP **Área en plan de estudios:** Formación Básica **Créditos** 6 **Total de horas por semana:** 6 *Teoría:* 4 *Práctica* 2 *Taller:* *Laboratorio:* *Prácticas complementarias:* *Trabajo extra clase:* **Total de horas semestre:** 64 **Fecha de actualización:** **Clave y Materia requisito:**

Propósitos del Curso: Relacionar los elementos Atmosféricos en los campos Agropecuarios y Ecológicos; Identificar y Clasificar los Climas; Recomendar el manejo de especies de acuerdo a los Climas.

Esto con objeto deque:

-Se enfrente a las situaciones atmosféricas cambiantes.

-Sepa abordar las diferencias climáticas que caracterizan a los Ecosistemas y las Explotaciones Pecuarias

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	**CONTENIDOS** (Unidades, Temas y Subtemas)	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE** (Por Unidad)
Trabajo en equipo con otras áreas afectadas por el Clima. Busca información. Interpreta fenómenos meteorológicos. Clasifica e interpreta los Climas.	1.- Introducción y Temperatura. -Estructura Atmosférica. -Radiación Solar. -Calor y Temperatura. -Mediciones y Toma de Datos.	-Mediciones y Toma de Datos.

Manejo de equipo meteorológico. Exposición de Trabajos de Investigación.	2.- Presión Atmosférica. -Densidad del Aire. -Distribución Horizontal y Vertical de la Presión. -Movimiento del Aire. -Medición del Viento. 3.- Humedad. -Higrometría. -Productos de la Condensación. -Nubes y Precipitación. -Medición de la Precipitación 4.- Circulación de la Atmósfera. -Centros de Acción. -Formación de los Climas. -Masas de Aire y Frentes. -Vientos Locales y Regionales. -Influencia Marítima y Topográfica. 5.- Climas y su Clasificación. -Características Climáticas. -Climas A. -Climas B. -Climas C. -Cálculos y Solución de Problemas. 6.- Influencias y Cambios Climáticos. -Efecto de Procesos Industriales. -Efecto en los Ecosistemas. -Cambios Climáticos.	2.- Determina el efecto del Calor y la Temperatura en el movimiento del aire y su distribución a nivel mundial 3.- Regula la formación de nubes, sus efectos, la precipitación y su distribución. 4.- Explica la formación de los Climas y sus diferentes modificaciones. 5.- Identifica los diferentes climas, las características de cada uno y sus diferentes modalidades. 6.- Identifica el efecto de las actividades humanas y naturales en la evolución de los climas.

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
1.- Introducción y Temperatura.	Se utilizan exposiciones, audiovisuales, sesiones de discusión, recomendaciones y soluciones de problemas; manejo de instrumentos.	4 horas.
2.- Presión Atmosférica.	Se utilizan exposiciones, audiovisuales, sesiones de discusión, recomendaciones y soluciones de problemas; manejo de instrumentos.	4 horas
3.- Humedad.	Se utilizan exposiciones, audiovisuales, sesiones de discusión, recomendaciones y soluciones de problemas; elaboración de un atlas de nubes.	10 horas
4.- Circulación de la Atmósfera.	Se utilizan exposiciones, audiovisuales, sesiones de discusión, recomendaciones y soluciones de problemas.	21 horas
5.- Climas y su Clasificación.	Se utilizan exposiciones, audiovisuales, sesiones de discusión, recomendaciones y soluciones de problemas. Codificación e	21 horas

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
	identificación de climas.	
6.- Influencias y cambios climáticos	Sesiones de discusión, recomendación para eliminar problemas.	4 horas

UNIDAD TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Unidad 1.- Introducción y Temperatura	Cambio en la descripción de los procesos; uso correcto de los elementos de la unidad; aplicación a los Ecosistemas de los elementos de la unidad mediante un informa elaborado por equipos.	Se elabora en equipo un reporte y se discute en grupo los efectos térmicos en los Ecosistemas y en los Sistemas de Producción.
Unidad 2.- Presión Atmosférica.	Interpreta y elabora mapas de vientos para determinar los vientos dominantes para la protección de trabajos agropecuarios y ecosistemas; identifica áreas de riesgo de erosión eólica.	Se elabora en equipo un reporte y se discute en grupo los efectos eólicos en los Ecosistemas y en los Sistemas de Producción; se describen las especies vegetales idóneas para el establecimiento de zonas de protección.
Unidad 3.- Humedad.	Determina las diferencias de nubes y precipitación establece regímenes de precipitación y sus efectos climáticos; identifica áreas de riesgo de erosión hídrica	Elabora en equipo un atlas de nubes; Elabora en equipo los efectos de la erosión hídrica; Elabora en equipo efectos de riesgo del agua en instalaciones pecuarias.
Unidad 4.- Circulación General de la Atmósfera.	Interpreta la formación de los climas; elabora una memoria de las características de cada clima y sus Ecosistemas principales.	En trabajo de equipo expone la fisiografía de México de acuerdo a sus zonas climáticas.
Unidad 5.- Clima y su Clasificación.	Codifica y decodifica los climas en México y Chihuahua y describe los mismos.	En trabajo de equipo expone la fisiografía de Chihuahua de acuerdo a sus zonas climáticas.
Unidad 6.- Influencias y Cambio Climático	Considera los cambio climáticos naturales y provocados.	Expone en equipo las causas del cambio; Mesas de trabajo sobre los cambios y su futuro.

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	**EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES** (Criterios e instrumentos)
*Byers, orase Robert, 1974. General Meteorology. 4ª. Ed. McGraw-Hill, U.S.A. *Congreso Nacional de Meteorología, 1989. Memoria, Chihuahua, Chih. Organización Mexicana de Meteorología, A.C. *Congreso Nacional de Meteorología, 1991. Memoria, Cd. Juárez, Chihuahua. Organización Mexicana de Meteorología, A.C. *Ericsson, Jon, 1992. La Exploración de la Tierra desde el Espacio. McGraw-Hill. España. *Flohn Herman, 1968. Clima y Tiempo. Ed guadarrama, Madrid, España. García, Enriqueta, 1978. Apuntes de Climatología, Larios e Hijos Impresores, México. *García, Enriqueta, 1973. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. Universidad Autónoma de México, Talleres de Offset Larios, S.A. de C.V.México. *Griffiths, John F., 1978. Applied Climatology, An Introduction. Oxford Univeristy Press. *Lleras, Alba, 1960. Elementos de Meteorología, Ed. Sintes, Barcelona España. *Medina, Marian, 1980. Iniciación a la Meteorología. Paraninfo, S.A. Madrid, España. *Memoria 1968-1969, 1970. Comité Nacional para el Decenio Hidrológico Internacional, México. *Olson Gallo, John, 1980. Conocimientos Básicos de Meteorología para Ingeniero Zootecnista. Escuela Superior de Zootecnia, UACH. México. *Papadakis, J, 1980. El Clima. Ed. Álbagtros, Buenos Aires, Argentina. *Petterssen, Sverre, 1976. Introducción a la Meteorología. Espasa-Calpe. Madrid. *Seanez Calvo, Mariano, 2001. Tratado de Climatología Aplicada a la Ingeniería Ambiental. Ed. Mundi-Prensa. *Torres Bruchman, Eduardo, 1981. Climatología General y Agrícola de la Provincia de Santiago del Estero. Universidad Nacional de Tucumán.	Trabajos escritos; Presentación de exámenes escritos (3). Exposición de Temas de investigación. Reportes de prácticas.

Cronograma del Avance Programático

S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Unidad 1.- Introducción y Temperatura.	X															
Unidad 2.- Presión Atmosférica.		X														

Unidad 3.- Humedad.			X	X	X	X										
Unidad 4.- Circulación de la Atmósfera.						X	X	X	X	X						
Unidad 5.- Clima y su Clasificación.										X	X	X	X	X		
Unidad 6.- Influencias y Cambio Climático.															X	
Entrega de Trabajos y Atlas de Nubes.																X