

## 1. CRONOGRAMA DE CLASES

Inscripción por Cátedra y SIU Guaraní: **del 14/08 al 18/08/2023**

Período de clases: **14/08 al 01/12/2023**

Entrega de Lista Regulares y Promocionales: **01 al 05/12/2023**

### CLASES TEÓRICAS: MARTES

\* 10:00 a 12:00 hs. responsable: Ing. Agr. Esp. Mónica Valdiviezo Corte (MVC). Aula 5 (3º Piso) y

\* 18.00 a 20.00 hs.responsable: Ing. Agr. Mg. Rafael H. Hurtado (RHH). Aula 5 (3ºPiso).

### TRABAJOS PRÁCTICOS: MIÉRCOLES

\*COMISIÓN I: 8.30 a 11.30 hs. responsable: Ing. Agr. Fabio Alabar (FA). y María del Carmen Rivera Funes (MRF). Aula 5 (3ºPiso)

\*COMISIÓN II: 18.00 a 21:00 hs. responsable: Ing. Agr. Carla Moreno (CAM); Aula 7 (2º Piso).

### Cronograma de clases teórico-prácticas

Semana	Fecha	MC	Tema	Nº Hs	Responsables
1	15 ago. 10.00- 12.00 hs y 18.00 – 20.00 hs	C T Expositiva Presencial	<b>Tiempo y clima.</b> La atmósfera. El sistema climático. Estratificación y composición. <b>La observación meteorológica:</b> procesamiento y difusión de datos e información. Escalas meteorológicas.	2.0	MVC  Y  RHH
	16 ago. 8.30- 11.30 hs y 18.00- 21.00 hs	C T Expositiva Presencial	<b>Energía Atmosférica:</b> Mecanismos de transporte de energía. Radiación: Leyes de emisión del cuerpo negro: Planck, Wien, Stephan Boltzman. Constante solar; Ecuación del tiempo; radiación astronómica instantánea y diaria; Heliofania y fotoperíodo. <b>Radiación atmosférica:</b> balance radiante y calórico del sistema tierra-atmósfera. Radiación global. El balance de radiación y las oscilaciones de la temperatura del aire.	3.0	MVC  Y  RHH
	<b>16 al 29 ago.</b>	<b>Salida de Campo</b>	<b>Visita a Estación Meteorológica A.M. Romáin.</b>	<b>1.5</b>	<b>CAM, FA, MRF EV, PV, y HR</b>
2	22 Ago. 10.00- 12.00 hs y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Temperatura del aire:</b> Gradiente vertical, Inversión térmica. Caracterización climática de la temperatura del aire. Variación diaria, anual y asincrónica de la temperatura del aire. Transporte meridional. <b>Temperatura del suelo.</b> Conductibilidad calórica y difusibilidad térmica. Cota isotérmica. Leyes de Angot.	2.0	MVC  Y  RHH
	<b>23 ago.</b>	<b>FERIADO PROVINCIAL DÍA DEL EXODO JUJEÑO</b>			
3	29 Ago. 10.00 – 12.00 hs Y 18.00 - 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Movimiento atmosférico: presión,</b> rozamiento, fuerza de Coriolis, viento geostrofico. Escalas de movimiento, vertical y horizontal. <b>Humedad atmosférica.</b> Factores determinantes de la concentración de vapor de agua en la atmósfera. Formas de expresión del contenido de vapor de agua	2.0	MVC  Y  RHH
	<b>30 Ago. 8.30 – 11.30 hs y 18.00- 21.00 hs</b>	<b>Practica Áulica Presencial</b>	<b>TP1 LA OBSERVACIÓN METEOROLOGICA.  INSTRUMENTAL</b>	<b>3.0</b>	<b>FA, MRF Y CAM</b>
4	5 sep. 10.00- 12.00 hs y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Circulación general:</b> sistemas de presión semipermanente: migración anual. Zonas de circulación: alisios, vientos del Oeste, alisios polares. Células de Hadley y de Ferrell. <b>Frentes:</b> ondas del Oeste; frente frío y frente cálido, corte transversal y esquema horizontal.	2.0	MVC  Y  RHH

	6Sep. 8.30- 11.30 hs y 18.00- 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	TP2 ENERGIA ATMOSFÉRICA	3.0	FA, MRF Y CAM
5	12 sep. 10.00- 12.00 hs y 18.00- 20.00hs	CT Expositiva Presencial	<b>Precipitación.</b> Nubes, clasificación. Causas y formas de la precipitación. Clasificación, génesis y estacionalidad. Índices meteorológicos y climáticos de precipitación. Tipos de precipitaciones.	2.0	MVC Y RHH
	13 sep. 8.30- 11.30hs y18.00- 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	TP3 TEMPERATURA DEL SUELO Y DEL AIRE	3.0	FA, MRF Y CAM
6	19 sep. 10.00- 12.00 hs y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Evapotranspiración.</b> Factores y causas que la determinan. Medición y estimación de la EP. Agua en el suelo (EP). Constantes físicas en relación con el contenido de humedad.	2.0	MVC Y RHH
	20 sep. 8.30- 11.30 hs y 18.00- 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	TP4 PRESIÓN, HUMEDAD Y VIENTOS Y PRECIPITACIONES	3.0	FA, MRF Y CAM
7	26 sep. 10.00- 12.00 hs y 18.00 – 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Balance Hidrológico</b> diario, mensual, climático. Componentes que intervienen. Postulados de los métodos de estimación. Interpretación de los resultados.	2.0	MVC Y RHH
	27 sep. 8.30- 11.30 hs y 18.00 – 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	TP5 EVAPOTRANSPIRACION	3.0	FA, MRF Y CAM
8	3 Oct 10.00- 12.00 hs Y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Adversidades meteorológicas:</b> Concepto e importancia en la Argentina. Factores físicos en la ocurrencia de las adversidades. Factores macro y micro meteorológicos. <b>Heladas:</b> Tipos. Clasificación. Pronóstico de heladas. Caracterización agroclimática de las heladas. Métodos de protección. <b>Sequía:</b> Tipos según ocurrencia y efectos. Caracterización agroclimática. Índices de sequía. Lucha directa e indirecta. <b>Granizo:</b> Proceso de formación. Caracterización agroclimática. Métodos de protección.	2.0	MVC  Y RHH
	04 Oct. 8.30- 11.30 hs y 18.00 – 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	TP6 BALANCE HIDROLÓGICO CLIMATICO	3.0	FA, MRF Y CAM
9	10 Oct. 10.00- 11.30 hs y 18.00- 19.30 hs	Evaluación	PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL	1.5	FA, CAM Y MRF
	11 Oct. 8.30- 11.30 hs y 18.00- 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	TP7 BALANCE HIDROLÓGICO SERIADO	3.0	FA, MRF, Y CAM
	17 Oct 10.00- 12.00 hs y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Fenología:</b> definición y objetivos. Fase fenológica: momentos representativos. Ciclo, períodos y Subperíodos. Fenología de los principales cultivos anuales y perennes. Fenometría.	2.0	MVC  Y RHH

10	18 Oct 8.30 – 11.30 hs y 18.00 – 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	<b>TP8 FENOLOGIA</b>	3.0	FA, MRF Y CAM
11	24 Oct. 10.00- 12.00 hs Y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Modalidades Bioclimáticas de los cultivos.</b> Métodos para determinar las exigencias bioclimáticas de los cultivos. Índices biometeorológicos del crecimiento y el desarrollo. Radiación: acción fotoenergética; acción foto estimulante. Temperatura: acción positiva. Suma de temperaturas. Métodos. Bajas temperaturas en el desarrollo. Horas de frío y unidades de enfriamiento. Acción de las temperaturas por su variación. Humedad del suelo.	2.0	MVC Y RHH
	25 Oct 8.30- 11.30 hs y 18.00- 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	<b>TP9 ADVERSIDADES METEOROLÓGICAS</b>	3.0	FA , MRF Y CAM
12	31 Oct. 10.00- 12.00 hs y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Agroclimatología:</b> Concepto. Efectos del clima sobre los procesos de interés agropecuario: acción de los factores ambientales. Zonificación agroclimática: aptitud y marginalidad. Límites agroclimáticos. Las principales producciones agrícolas de la República Argentina. Requerimientos agroclimáticos.	2.0	MVC Y RHH
	1 nov 8.30 -11.30 hs Y 18.00- 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	<b>TP10 BIOCLIMATOLOGIA</b>	3.0	FA, MRF Y CAM
13	7 nov 10.00 - 12.00 hs Y 18.00- 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Variabilidad climática:</b> definición. Variabilidad natural del clima: fluctuaciones del clima en el pasado. Anomalías y extremos climáticos. Fuentes de variabilidad: Fenómeno de “El Niño Oscilación del Sur”, y otros. Variabilidad de las precipitaciones y la temperatura en el mundo y en la Argentina.	2.0	MVC Y RHH
	8 Nov 8.30 -11.30 hs y 18.00- 21.00 hs	Practica Áulica Presencial	<b>TP11 AGROCLIMATOLOGIA</b>	3.0	FA, MRF Y CAM
14	14 Nov 8.30-09.30 hs Y 18.00 – 19.30 hs	Evaluación	<b>SEGUNDA EVALUACION PARCIAL</b>	1.5	FA, CAM Y MRF
	15 nov 8.30 – 11.30 hs Y 18.00 – 21.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Clima Argentino:</b> Factores determinantes. Duración del día y radiación solar, temperatura, presión y vientos, precipitación y balance hídrico. Vientos típicos en la Argentina: pampero, sudestada, zonda y viento norte. Aptitud del clima argentino para distintas producciones agropecuarias y forestales. <b>El clima de Jujuy.</b> Factores que lo determinan. Duración del día y la radiación solar. Temperaturas medias y extremas. Precipitación y contenido medio de agua en el suelo. Procesos frecuentes de cambio de tiempo. Viento norte.	2.0	MVC Y RHH
15	21 Nov 8.30- 11.30 hs Y 18.00 – 20.00 hs	CT Expositiva Presencial	<b>Pronósticos meteorológicos y climáticos:</b> categorías y métodos. El Clima y su relación con los sistemas agropecuario y forestal. Fuentes de información climatológica nacionales e internacionales. Estadísticas. <b>Clasificaciones climáticas y agroclimáticas.</b> Regiones.	2.0	MVC Y RHH
	22 nov 8.30 hs- 11.30 hs y 18.00- 21.00 hs	Exposición de Trabajos	<b>Actividades de Aprendizaje Colectivo “BALANCE HÍDROLÓGICO PARA DIFERENTES ESCALAS DE PRODUCCIÓN”</b>	2.0	RHH, MVC, CAM, FA y MRF
16	29 Nov		<b>EVALUACIÓN PARCIAL FLOTANTE</b>	1.5	CM y FA

	8.30- 10.00 hs y 18.00- 19.30 hs	Evaluación	Y EXAMEN INTEGRADOR PARA ALUMNOS EN PROMOCION		
	01 dic		ENTREGA DE LISTA DE ALUMNOS REGULARES Y PROMOCIONADOS		RHH
Total: 75 horas			15 Clases teóricas (31 hs); 11Clases prácticas (33 hs); 1 Actividad de Campo (1.5hs); 1 AAC (2 hs); 5 Evaluaciones (7.5 hs)		