



Resolución de Decanato 1154 / 2024 - NAT -UNSa
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Ing. Silvia Mónica del Carmen, Vargas, eleva matriz curricular perteneciente a la asignatura Clima y Suelos, correspondiente al Plan de Estudio 2020 de la carrera Tecnicatura Universitaria en Sistemas Productivos Ganaderos que se dicta en la Extensión Áulica Joaquín V. González – Sede Regional Metan - Rosario de la Frontera dependiente de esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo de la presente, es la resolución CDNAT-2023-0494, emitida en fecha veintiocho de septiembre de dos mil veintitrés, mediante la que se aprueba el Reglamento para la elaboración de matriz curricular y planificación anual de cátedra de esta facultad.

Que la Escuela de Ciencias Agrarias a fs. 1 vta. aconseja aprobar la matriz curricular.

Que a fs. 13, las Comisiones de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emiten dictamen aprobando la matriz curricular y los contenidos programáticos que obran de fs. 2 a 12.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

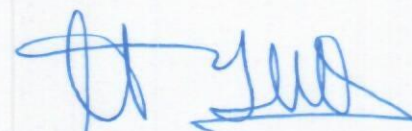
EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

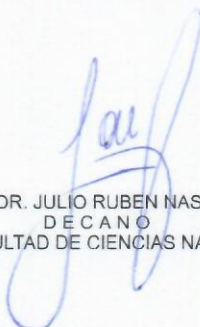
R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2024 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, de la asignatura Clima y Suelos – carrera: Tecnicatura Universitaria en Sistemas Productivos Ganaderos - plan 2020, que se dicta en la Extensión Áulica Joaquín V. González – Sede Regional Metan – Rosario de la Frontera, elevados por la docente Ing. Silvia Mónica del Carmen, Vargas, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- DEJAR INDICADO que, si se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2023-0494.

ARTÍCULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, Sede Regional Metan, Escuela de Ciencias Agrarias, CUECNa, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos, siga a la Dirección Administrativa de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.


DRA. NORMA REBECA ACOSTA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. JULIO RUBEN NASSER
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



Resolución de Decanato 1154 / 2024 - NAT -UNSa
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: CLIMA Y SUELOS	
Carrera: TEC. UNIVERSITARIA EN SISTEMAS PRODUCTIVOS GANADEROS (SPG)	
Plan de estudios: 2020	
Extensión Áulica J.V. González dependiente de Sede Sur	
Tipo: Curso Obligatorio	Número estimado de alumnos: 23
Régimen: Cuatrimestral	2º Cuatrimestre: X
CARGA HORARIA: Total: 90 horas	Semanal: 6 horas
Aprobación por: Examen Final X	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular:			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Vargas, Silvia Mónica del Carmen	Máster en Gestión y Restauración del Medio Natural	PAD	10
Huaranca, Laura Liliana	Ing. Recursos Naturales y Medio Ambiente	JTP	10
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados: 0		Nº de cargos ad honorem: 0	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
Objetivos generales
<ul style="list-style-type: none">- Orientar el manejo sostenible de los sistemas productivos ganaderos a partir del conocimiento del clima y suelo de la región.- Contribuir a la formación de profesionales, técnicamente preparados para afrontar con éxito un amplio espectro de problemas en la producción agrícola ganadera- Propiciar el análisis, la evaluación y comprensión de la influencia del clima y suelo como factores determinantes de la aptitud del medio para desarrollar las distintas actividades productivas.- Promover el desarrollo de la capacidad de aplicar herramientas metodológicas apropiadas y el análisis sistemático y crítico en la resolución de problemas agrícola ganaderos.



Resolución de Decanato 1154 / 2024 - NAT -UNSa
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Clima y Suelo: Climatología: Los componentes del clima. Tiempo y clima. Elementos. Radiación, temperatura del aire y del suelo Procesos adiabáticos. Humedad. Presión atmosférica. Viento. Evaporación. Evapotranspiración. Condensación del vapor de agua. Precipitación. Instrumentos de medición. La clasificación de los climas. El clima del NOA. Suelo: Factores de formación del suelo. Perfiles. Agua del suelo. Muestreo e interpretación de análisis de suelos. Principios de clasificación y cartografía de suelos. Conceptos de sustentabilidad del suelo. Suelos de la región.

Introducción y justificación (ANEXO I)

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (ANEXO I)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática	X	Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas	X	Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	X

OTRAS (Especificar):

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

A fin de evaluar las prácticas de enseñanza desarrolladas por el equipo de Cátedra, se implementarán encuestas abiertas, con preguntas abiertas y cerradas, para que los estudiantes puedan emitir sus valoraciones. Asimismo, se evaluará el grado de concreción de las metas formuladas y el nivel de cumplimiento de lo programado, distribución y aprovechamiento de recursos con el propósito de tomar decisiones para acciones futuras.

Del aprendizaje



Resolución de Decanato 1154 / 2024 - NAT -UNSa
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

Considerando lo planteado por Lezcano y Vilanova (2017, pp. 3), acerca de que la evaluación es una oportunidad de promover en el estudiante una permanente reflexión de logros y obstáculos en el proceso de enseñanza aprendizaje, se plantea realizar la instancia evaluativa, empleando evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa, articuladas de la siguiente manera

Evaluación diagnóstica:

Al inicio de ejes temáticos (I y II) que contiene el espacio curricular empleando cuestionario electrónico objetivo de respuesta inmediata (formato gamificación) subido en plataforma institucional:

- I- Clima: Concepto. Climatología: Los componentes del clima. Tiempo y clima. Elementos. Radiación, temperatura del aire y del suelo Procesos adiabáticos. Humedad. Presión atmosférica. Viento. Evaporación. Evapotranspiración. Condensación del vapor de agua. Precipitación. Instrumentos de medición. La clasificación de los climas. El clima del NOA.
- II- Suelos: Concepto. Factores de formación del suelo. Perfiles. Agua del suelo. Muestreo e interpretación de análisis de suelos. Principios de clasificación y cartografía de suelos. Conceptos de sustentabilidad del suelo. Suelos de la región.

Evaluación formativa

Se hará la evaluación por temas de manera formativa, realizando un seguimiento de cada estudiante considerando:

- Participación en debates y discusiones llevados adelante durante el cursado
- Presentación de guías de Trabajos Prácticos en tiempo y forma.
- Retroalimentación a partir del Protocolo S.E.R. (Seguir haciendo, Empezar a hacer, Reformular)
- Exposiciones orales
- Exámenes parciales
- Examen final oral

Evaluación sumativa

Esta evaluación se desarrollará hacia el final de curso, realizando un análisis de la trayectoria de los estudiantes en relación a los resultados obtenidos en los instrumentos de evaluación empleados a lo largo de su desarrollo, analizando registros individualizados.

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)



Resolución de Decanato 1154 / 2024 - NAT -UNSa
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)

ANEXO I

Introducción y Justificación

El espacio curricular Clima y Suelos, se dicta en el primer año, segundo cuatrimestre de la carrera Tec. Universitaria en Sistemas Productivos Ganaderos (SPG), donde se desarrollan los conceptos básicos de agroclimatología y las ciencias del suelo, que proveerán los conocimientos y competencias necesarias para poder cursar los espacios curriculares relacionados a partir del diseño del plan de estudio (Ecología de pastizales y producción de forrajes).

La Agroclimatología abarca el estudio de los aspectos del ambiente físico, en él transcurren los procesos de crecimiento y desarrollo de cultivos y animales, interpretando las exigencias bioclimáticas y las interrelaciones existentes en la determinación de la producción agropecuaria; en tanto, el suelo es el medio en donde se desarrolla la producción; conocer, comprender e interpretar sus características favorece un uso sustentable del recurso. El conocimiento y comprensión de ambas disciplinas permite promover los fundamentos para la adecuada planificación de cualquier tipo de emprendimiento relacionado con el campo, de manera tal que, las diversas actividades productivas sean realizadas de manera eficiente y racional.

La región se ha caracterizado a lo largo del tiempo por un planteo productivo mixto; donde en algunas ocasiones, la ocupación de tierras agrícolas compite con la ganadera. Los precios agrícolas en los últimos tiempos han determinado por momentos en oscilaciones de un mayor aporte tecnológico de un sector a otro, lo que produjo el logro de mayores rendimientos. Pero el productor agropecuario por idiosincrasia, tradición y limitaciones mantiene algún sector en su predio destinado a la ganadería, lo que exige planteos de rotación que permitan recuperar aspectos físicos y químicos del suelo. Por lo anterior, es fundamental que el Técnico Universitario en Sistemas Productivos Ganaderos adquiera los conocimientos imprescindibles para manejar y realizar la planificación, programación y manejo de labores de los suelos con el fin de mantener o mejorar las características productivas del mismo, teniendo en cuenta los factores climáticos que tienen mayor incidencia en las distintas actividades productivas para optimizarlas sin atentar contra la sustentabilidad del sistema.

PROGRAMA ANALÍTICO

Eje temático I: CLIMA

Objetivos:

- Distinguir conceptos de tiempo y clima.
- Reconocer los elementos del sistema climático
- Analizar y comprender los procesos climáticos que inciden en la agricultura y ganadería.
- Adquirir destreza en el manejo, comprensión e interpretación de información agrometeorológica.
- Conocer el instrumental de medición y su manejo

Contenidos:

Unidad 1: Climatología, Meteorología, Agrometeorología y Agroclimatología: Conceptos. Tiempo y Clima. Sistema Climático: componentes e interrelaciones. Elementos y factores del clima. Estaciones. Observaciones e instrumental. Organismos relacionados y fuentes de datos e información meteorológica en sus distintos niveles.



Resolución de Decanato **1154 / 2024 - NAT -UNSa**
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

Unidad 2: Radiación Solar: Definición y características. Radiación terrestre y atmosférica. Variación: factores. Efectos de la atmósfera sobre la radiación. Leyes que la rigen. Flujo de radiación. Duración del día y fotoperíodo. Instrumental de medición.

Unidad 3: Temperatura: Temperatura del aire y del suelo. Efectos. Calor: Definición. Unidades. Formas de conducción del calor. Procesos. Variación de la temperatura: diaria y anual. Factores que la determinan. Leyes. Amplitud térmica. Intercambio de calor aire-suelo. Perfil diurno y nocturno. Gradiente térmica. Inversión térmica. Perfil geotérmico. Instrumental de medición. Estimación: métodos.

Unidad 4: Presión Atmosférica: Concepto. Importancia. Medición. Unidades. Gradiente Barométrica. Variación con la altura y en función de la temperatura. Centros ciclónicos y anticiclónicos. Fuerzas de Coriolis- Isobaras Instrumental de medición. Vientos: Efecto Föehn.

Unidad 6: Humedad Atmosférica: Concepto. Calor latente de vaporización y licuación- Solidificación. Formas de expresión del vapor de agua. Tensión del vapor. Punto de rocío. Instrumental de medición

Unidad 7: Precipitaciones: Definición- Formación de lluvia. Clasificación. Distribución de las lluvias. Regímenes pluviométricos. Isohietas. Nieve. Granizo. Formación y causas. Instrumental de medición.

Unidad 8: Evaporación y Evapotranspiración: Definición. Factores que la afectan. Instrumental de medición. Balance Hidrológico Climático. Concepto e importancia. El almacenaje de agua en el suelo: constantes hidrológicas. Cálculo y manejo de tablas. Uso de programas. Aplicaciones.

Unidad 9: Clasificación climática y agroclimática. Cambios del clima, causas. Variabilidad. Clima de Argentina y el Noroeste.

Eje temático II: SUELO

Objetivos:

- Conocer los factores y procesos de formación de suelos, utilizarlos para caracterizar horizontes, con el fin de clasificarlos según su capacidad productiva y reconocer sus limitaciones poniendo énfasis en los suelos de la región.
- Reconocer los diferentes horizontes y perfiles, para ser capaces de elaborar sistemas de producción adaptados a los mismos, privilegiando el manejo sustentable del medio ambiente y de la producción.
- Aplicar técnicas de muestreo adecuadas para realizar análisis en laboratorio, así como manejo de instrumental y metodologías de cálculo.
- Interpretar cartas y mapas de suelos para clasificarlos según su taxonomía y capacidad de uso

Contenidos

Unidad 1. Breve reseña histórica. Concepto de suelo, edafología: Relevancia del estudio de la Ciencia del suelo. Constituyentes del suelo. Funciones. Composición.

Unidad 2. Formación y desarrollo de suelos: Meteorización. Factores formadores del suelo. Procesos formadores de suelo. Procesos básicos y especiales.

Unidad 3. Perfil del suelo: Nomenclatura de horizontes y capas. Propiedades y procesos fundamentales. Propiedades: Físicas, Fisicoquímicas y Químicas. Agua del suelo. Constantes hidrológicas. Ciclos biogeoquímicos de elementos en el suelo.

Unidad 4. Muestreo: técnicas, instrumental, métodos. Análisis de suelos. Interpretación de resultados.



Resolución de Decanato **1154 / 2024 - NAT -UNSa**
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

Unidad 5. Clasificación de suelos: Taxonomía. Principios. Grupos de suelos. Suelos Argentinos. Suelos del NOA. Elementos básicos de un mapa. Tipos de mapas. Cartografía de suelos.

Unidad 6. Calidad y salud de suelos: Definición. Conceptos de sustentabilidad del suelo. El suelo y los procesos de degradación. Nutrientes del suelo. Marco regulatorio de la sustentabilidad del recurso natural suelo.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico 1: Estaciones Meteorológicas

Objetivos:

- Distinguir conceptos de tiempo y clima; conozca ciencias y disciplinas encargadas de su estudio, objetivos y métodos
- Conocer las fuentes de información climática disponible y sus orientaciones.
- Valorar la importancia de contar con datos meteorológicos y/o climáticos para planificación y ejecución de proyectos.

Trabajo Práctico 2: Radiación

Objetivos:

- Comprender y explicar los efectos de algunos factores sobre la cantidad de energía recibida por la Tierra.
- Describir y explicar los efectos de la atmósfera, la nubosidad, la latitud y distribución tierra – mar, sobre la energía que ingresa a la atmósfera y/o incide sobre la superficie terrestre.
- Interpretar el balance de radiación.

Trabajo Práctico 3: Temperaturas

Objetivos:

- Distinguir los conceptos de calor y temperatura.
- Interpretar el balance calórico del sistema tierra – aire, identificando los flujos que lo componen y describiendo características e interrelaciones.
- Explicar gráficamente la relación existente entre el balance de radiación y las oscilaciones de temperatura.

Trabajo Práctico 4: Precipitaciones

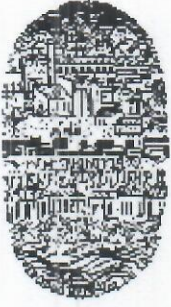
Objetivos:

- Identificar a la precipitación como uno de los componentes del ciclo hídrico.
- Reconocer la influencia de las precipitaciones sobre el sistema climático y los seres
- Caracterizar climáticamente la precipitación estadísticamente empleando metodología adecuada.

Trabajo Práctico 5: Evaporación y Evapotranspiración

Objetivos:

- Identificar a la evaporación y evapotranspiración como componentes del ciclo hídrico.
- Reconocer su influencia e importancia sobre el sistema climático y los seres vivos.



Resolución de Decanato **1154 / 2024 - NAT -UNSa**

Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
05/11/2024

Trabajo Práctico 6: Balance Climático – Clasificación Climática

Objetivos:

- Analizar los componentes que intervienen en la estimación del balance hidrológico climático. Reconocer la importancia agronómica del contenido de agua del suelo.
- Caracterizar una localidad mediante un sistema de clasificación climática.
- Interpretar el Balance Hídrico Climático para diferentes regiones.

Trabajo Práctico 7: Factores y Procesos Formadores del Suelo

Objetivos:

- Afianzar los conocimientos adquiridos en teoría sobre Factores y Procesos Formadores del Suelo.
- Identificar los distintos Factores y Procesos Formadores del Suelo.
- Comprender e interpretar la acción e interacción que cada factor y proceso ejerce sobre la formación de los suelos.

Trabajo Práctico 8: Perfil del Suelo

Objetivos:

- Afianzar los conocimientos adquiridos en teoría sobre la temática.
- Identificar los distintos horizontes que conforman el Perfil del Suelo.
- Comprender e interpretar los resultados obtenidos.

Trabajo Práctico 9: Viaje Curricular

Objetivos:

- Integrar y relacionar los conocimientos aprendidos durante el cursado de la asignatura.
- Aplicar destrezas y habilidades adquiridas referidas a la descripción de perfiles de suelos.

Trabajo Práctico 10: Muestreo de Suelos- Análisis

Objetivos:

- Identificar las distintas metodologías para la toma de muestras de suelo en función al objetivo..
- Comprender e interpretar los resultados obtenidos.

Trabajo Práctico 11:

Objetivos: Propiedades del Suelo – Interpretación

- Afianzar los conocimientos adquiridos en teoría sobre la temática.
- Identificar y comprender las distintas propiedades del Suelo.
- Integrar los conocimientos aprendidos sobre suelos para definir sus limitantes, potencialidades y posibilidades de manejo en forma sustentable

Trabajo Práctico 12: Viaje Curricular

Objetivos:

- Integrar y relacionar los conocimientos aprendidos durante el cursado de la asignatura.



Resolución de Decanato **1154 / 2024 - NAT -UNSa**
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



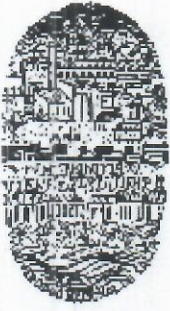
Salta,
05/11/2024

- Aplicar destrezas y habilidades adquiridas en la interpretación de lo observado al relacionar propiedades fundamentales de los suelos con la aptitud productiva y la sustentabilidad del recurso.

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

- AFFIERI, A. 2015. *Carta de suelos de la República Argentina. Hoja 2563-13-2. Las Lajitas, Provincia de Salta*. Alfieri Adelqui... [et al.] ; editor literario Guillermo Schütz; Darío Rodríguez. - 1a ed. - Hurlingham, Buenos Aires: Ediciones INTA, 2015. Libro digital, PDF.
- ALCONADA MAGLIANO, M. 2017. *Interpretación de perfiles edáficos como parte de un paisaje a fin de definir manejos sustentables*.
- ALCONADA MAGLIANO, M., LANFRANCO, J. W. PELLEGRINI, A. *Suelo en el paisaje: parte I: condiciones de dotación*. 1a edición para el alumno - La Plata: EDULP, 2018. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga ISBN 978-987-4127-48-8
- ANDRADES RODRÍGUEZ, M. Y C. MÚÑEZ LEÓN. 2012. *Fundamentos de Climatología*. Material Didáctico – Agricultura y Alimentación 12. Iberus, Campus de Excelencia Internacional y Universidad de La Rioja. 64 p.
- BARIDÓN, E. 2019. *Morfología de Suelos*. Apunte de Edafología. Curso Edafología. Departamento de Ambiente y Recursos Naturales. Facultad de Cs. Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata. https://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/42968/mod_resource/content/1/TEMA%20%20MORF03-19.pdf
- BARRY, R.G R.J CHORLEY. *Atmósfera, tiempo y clima*. Ediciones Omega. Tercera Edición. Barcelona. España.
- BIANCHI, A.R. y C. YAÑEZ. 1992. *Las precipitaciones en el Noroeste Argentino*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria Salta. Segunda Edición.
- BIANCHI, A.R. y M. ARIAS. 1996. *Estadísticas Climatológicas de la Provincia de Salta*. Dirección de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Estación Experimental Agropecuaria Salta. Provincia de Salta.
- BRICCHI, E. y A. DEGIOANNI. 2006. *Sistema Suelo, su origen y propiedades fundamentales*. Editorial fundación Universidad Nacional de Río Cuarto.
- BUOL, S. W., F. D. HOLE, y R. J. (1980). *Soil genesis and classification*. Iowa University Press, pp. 404.
- BUCKMAN, H. y N. BRADY. 1978. *Naturaleza y propiedades de los suelos*. UTEHA, México.
- CASAS CASTILLO, M. y M. ALARCÓN JORDÁN. 1999. *Meteorología y clima*. Ediciones UPC. Barcelona, España.
- CONTI, M. 2007. *Principios de Edafología, con énfasis en suelos argentinos*. Editorial Facultad de Agronomía. 2da. Edición. Universidad de Buenos Aires. <http://files.bgf-info9.webnode.com/200000212-c98f3ca895/Principios%20Edafolog%C3%ADa%20M%20Conti.pdf>
- DEFINA, A. y A. RAVELO. 1980. *Climatología y fenología agrícolas*. EUDEBA. Buenos Aires, Argentina.
- DOOREMBOS, J. 1981. *Estaciones Agrometeorológicas*. Estudio FAO: riego y drenaje. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Roma. Italia.
- FADDA, G. 2017. *Morfología del Suelo*. Guía de estudio. Cátedra de Edafología. Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán <https://www.edafologia.org>



Resolución de Decanato **1154 / 2024 - NAT -UNSa**
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
05/11/2024

- 2006. *Evapotranspiración del cultivo: Guías para la determinación de los requerimientos de agua de los cultivos*. Estudio FAO: Riego y drenaje 56. Roma, Italia.
- FAO, 2009. *Guía para la descripción de Suelos*. <https://www.fao.org/3/a0541s/a0541s.pdf>
- GARABATOS, M. 1990. *Temas de Agrometeorología*. Tomo 1. Orientación Gráfica Editora S.R.L. Buenos Aires. Argentina
- HURTADO, R. y FERNÁNDEZ LONG, M. 2012. *Suelo y Clima. Climatología: Guía de Lecturas*. Facultad de Cs. Agrarias. Universidad de Belgrano.
- GUÍA TEÓRICA para el Trabajo Práctico. 2010. Cátedra de Agroclimatología. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
- GUÍA TRABAJOS PRACTICOS 2013. Agroclimatología. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy.
- NADIR A. y T. CHAFATINOS. 1990. *Los suelos del NOA*. Tomo I y II. Salta.
- PASCALE, A. y E. DAMARIO. 2004. *Bioclimatología agrícola y Agroclimatología*. Editorial Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina
- ORTÍZ SILLA, R. 2015. *Síntesis de la evolución del conocimiento de la Edafología*. Revista de divulgación científica Eubacteria. *Cien años de avances en ciencias de la vida*. 34, pp. 51-64. [https://www.um.es/eubacteria/Sintesis_de_la_evolu%C3%B3n_del_conocimiento_en_Edafolog%C3%](https://www.um.es/eubacteria/Sintesis_de_la_evolu%C3%B3n_del_conocimiento_en_Edafolog%C3%9A)
- PAOLI, P., VOLANTE, J., NOE, J., VALE, L., CASTRILLO, S., OCINAGA, R., CHAFATIÑOS, T., NADIR, A. 2009. *Adecuación a un Sistema de Información Geográfica del estudio "Los Suelos del NOA (Salta y Jujuy), Nadir A. - Chafatinos T. 1990"*. Ediciones INTA. Libro digital, PDF. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-datos_de_asociaciones_y_suelos.pdf
- PÉREZ, L. 2018. *Apuntes de Cátedra: Factores formadores*. Cátedra de Edafología. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.
- PÉREZ, L. 2018. *Apuntes de Cátedra: Perfil del Suelo*. Cátedra de Edafología. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta
- PORTA CASANELLAS, J., LÓPEZ-ACEVEDO REGUERÍN, M., ROQUERO DE LABURU, C. 1999. *Edafología para la agricultura y el medio ambiente*. Ediciones Mundi-Prensa. 2da. Edición.
- SANZANO, A. 2019. *Génesis: Factores Formadores del suelo*. Guía de estudio. Cátedra de Edafología. Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán <https://www.edafologia.org/app/download/7953470476/Genesis+-Factores+de+formaci%C3%B3n+del+suelo+2019.pdf?t=1587690300>
- SANZANO, A. 2019. *Génesis: Procesos Pedogenéticos fundamentales*. Guía de estudio. Cátedra de Edafología. Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Modalidad de Dictado

El espacio curricular Clima y Suelos corresponde a una asignatura Básica de la Tecnicatura. Se dicta como un curso de carácter obligatorio, durante el segundo cuatrimestre del primer año de la Tecnicatura.

Los contenidos de la materia considerados básicos y fundamentales son impartidos en clases teóricas y prácticas dictados en modalidad híbrida, donde los estudiantes integran los contenidos impartidos a partir de la articulación de encuentros asincrónicos, sincrónicos y presenciales. Por medio de indagación bibliográfica, resolución de ejercicios los alumnos profundizan los contenidos complementarios y la información considerada accesoria. El porcentaje del componente virtual se determinará en consenso con autoridades de la universidad



Resolución de Decanato **1154 / 2024 - NAT -UNSa**

Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
05/11/2024

y se informará a los estudiantes en la planificación de las actividades de la asignatura previo a su inicio del curso.

Las Clases Teóricas presentan una duración de 3 (tres) horas semanales: las mismas estarán distribuidas en 2 hs de clases presenciales/sincrónicas y el resto en clases grabadas asincrónicas de corta duración.

Las Clases Prácticas presentan una duración de 3 (tres) horas semanales, distribuidas en las distintas modalidades. Cuando se trate de encuentros sincrónicos la duración de las mismas será menor.

1. Evaluación

Regularización de la Materia

Serán requisitos para regularizar la materia:

1. Concurrir y aprobar no menos del 80 % (ochenta por ciento) de las clases prácticas, si se desarrollan en modalidad presencial. En caso de dictarse de manera híbrida, las instancias presenciales son obligatorias, en tanto las actividades virtuales tendrán su aprobación según grado de cumplimiento de las actividades planteadas.
2. Los trabajos prácticos de campo no son recuperables y luego del retorno de los mismos debe presentarse un informe por escrito.
3. Asistir a las clases prácticas con los conocimientos necesarios de cada tema, para lo cual la Cátedra proveerá la guía teórica y/o de trabajos prácticos correspondientes o un temario con su respectiva bibliografía.
4. Previo al inicio de los ejes temáticos, el alumno debe contestar un breve cuestionario sobre los temas incluidos en el mismo. Estos deben ser aprobados con 60 sobre 100 puntos.
5. Formar una carpeta con las guías e informes de los trabajos prácticos debidamente aprobados y corregidos, la que será solicitada por la cátedra al finalizar el dictado de la materia y/o en momentos de rendir el examen final.
6. Aprobar 2 (dos) evaluaciones parciales, ambas con un mínimo de 60 (sesenta) puntos sobre un total de 100 (cien), las mismas se tomarán en el transcurso del cuatrimestre y comprenderán los temas desarrollados en las clases teóricas y prácticas hasta el momento de la evaluación.
7. Se realizarán las respectivas recuperaciones de los parciales y deberán ser aprobados con un mínimo de 60 (sesenta) sobre un total de 100 (cien).

Aprobación de la Materia

El examen final será oral y se aprobará con una nota mínima de 4 (cuatro) y una nota máxima de 10 (diez).

Los Estudiantes Regulares deberán rendir un examen oral. El estudiante sorteará una bolilla de un programa combinado, en el que cada bolilla consta de 3 (tres) temas del programa analítico de la materia, elegirá uno de los 3 (tres) temas y lo desarrollará de manera oral, de los 2 (dos) restantes el tribunal le efectuará preguntas.

Los Estudiantes Libres deberán, como requisito previo a rendir el examen oral, aprobar un trabajo escrito que será realizado respondiendo una guía, confeccionada a tal efecto por la cátedra, en el mismo el estudiante deberá aplicar los conocimientos y metodologías utilizados en la resolución de los trabajos prácticos de la materia

Promoción de la Materia

Los requisitos para promocionar la asignatura son los siguientes:



Resolución de Decanato **1154 / 2024 - NAT -UNSa**
Expediente: 1.590/2023. Aprueba matriz curricular de la asignatura Clima y
Suelos de la carrera TUSPG - plan 2020
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
05/11/2024

- Cumplir con los requisitos para obtener la regularidad del espacio curricular, difiriendo en la nota obtenida en ambos parciales que deberá ser igual o superior a 8 (ocho) y podrá recuperar sólo uno de los parciales.
- Presentar la carpeta de TP correspondientes al finalizar la cursada o en el momento de rendir la promoción
- Rendir un Examen Integrador oral o presentar un Trabajo Integrador Breve que deberá exponer en un tiempo no superior a 20 minutos. En caso de desaprobado, el estudiante **NO OBTIENE** la promoción y no se registra nota negativa, quedando el estudiante en condición de regular.
- Para pasar la promoción, si el estudiante no cuenta con las materias correlativas anteriores **SOLO SE ESPERARÁ** al turno ordinario siguiente a obtenida la promoción. Pasado ese lapso de tiempo, el estudiante perderá indefectiblemente la promoción.