



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.916/2021

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. Mariana Quiroga Mendiola, eleva matriz curricular de contingencia perteneciente a la asignatura Botánica, correspondiente al Plan de Estudio 2015 de la carrera Profesorado en Ciencias Biológicas que se dicta en esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo de la presente, es la resolución CDNAT-2013-0611, mediante la que se aprueba el Reglamento para la presentación y aprobación de los contenidos programáticos de los espacios curriculares de esta facultad.

Que el Decreto n° 297/2020 estableció la vigencia del aislamiento social, preventivo y obligatorio, medida que fue promulgada y adecuada conforme con la evolución de la pandemia y en virtud de ellos las clases presenciales se encuentran suspendidas para el nivel universitario.

Que la Facultad de Ciencias Naturales, aprobó el reconocimiento de acciones virtuales dado que los equipos de cátedra de las carreras han construido espacios virtuales utilizando las herramientas tecnológicas que consideraron adecuadas para sostener la comunicación y el trabajo académico con los estudiantes.

Que la resolución CDNAT-2020-0094, de fecha doce de junio de dos mil veinte, aprueba el procedimiento para la aprobación de la matriz curricular de contingencia.

Que la Secretaria Académica de la facultad eleva las matrices curriculares de contingencia presentadas por la Escuela de Biología que estarán vigentes mientras la universidad no autorice el dictado de clases de forma presencial.

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:

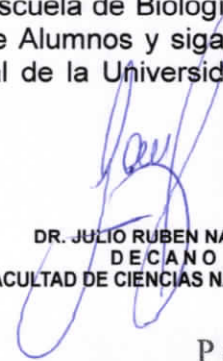
**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
R E S U E L V E :**

ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2020 la Matriz Curricular, de la asignatura Botánica - carrera Profesorado en Ciencias Biológicas – plan 2015, elevados por la docente Dra. Mariana Quiroga Mendiola que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- HACER saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos y siga a esta para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

mc


ESP. ANA PATRICIA CHAVEZ
SECRETARÍA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. JULIO RUBEN NASSER
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.916/2021

MATRIZ CURRICULAR DE CONTINGENCIA		
DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Asignatura: BOTÁNICA		
Carrera: PROFESORADO CIENCIAS BIOLÓGICAS	Plan de estudios: 2015	
Régimen ^a: cuatrimestral		
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE		
Responsable/s a cargo de la actividad curricular:		
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)
Quiroga Mendiola, Mariana	Doctora	PADS Interina
Auxiliar/es:		
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)
Gómez, Carlos Anselmo	Doctor	JTP SE
Figueroa Fleming, Trinidad	Doctora	JTP E
Yañez, Carolina	Licenciada	JTP S
DATOS ESPECÍFICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Objetivos ^b :		
De los conocimientos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Comprender las partes de las plantas y la integración entre estructuras y funciones - Diagnosticar y comparar la organización estructural y funcional de No Traqueófitas y Traqueófitas. - Analizar y comparar los ciclos biológicos en el Reino Plantas en un contexto evolutivo. 		
De las Actitudes:		
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las diferencias evolutivas en el Reino Plantas. - Valorar a las plantas como componentes de los ecosistemas. - Desarrollar criterios para el análisis y las clasificaciones basados en la observación. - Reconocer las estrategias reproductivas en los ciclos biológicos de las plantas. 		
De las habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceder a la información e interpretarla. - Mejorar las técnicas de estudios. - Adquirir destrezas para la esquematización y desarrollar capacidades para la síntesis. 		
De las competencias		
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la capacidad de observación y análisis. - Lograr capacidad para relacionar las características de los órganos vegetales y sus modificaciones con el ambiente. 		



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.916/2021

Contenidos mínimos según plan de estudios:

Reino plantas. Niveles de organización. Morfología, citología, histología, anatomía. Ciclos de vida. Reproducción. Importancia socioeconómica y sanitaria.

Programa de contenidos en la contingencia

(indicar entre paréntesis la modalidad de dictado virtual/presencial) ^c

El cuerpo de las plantas:

Características del Reino Plantas (V). Ciclo de vida de plantas angiospermas: procesos y estadios (vegetativo y reproductivo) (V). Estructura, forma, función y clasificación de los órganos de la planta en estado vegetativo y reproductivo (P). Sucesión foliar, ramificaciones vegetativas y reproductivas, flor y fruto, semilla (P).

Sistemas de tejidos y sus funciones (V). Meristema; parénquima fotosintetizador y reservante (V). Epidermis, tejidos de sostén: colénquima y esclerénquima; Tejidos de conducción: xilema y floema. Anatomía comparada Monocotiledóneas y dicotiledóneas (V).

Reproducción y ciclos de vida: Ciclo de vida de las Angiospermas: formación de gametas, singamia y el embrión dentro de la semilla. Ciclos de vida de plantas Gimnospermas, Pteridófitas, Briófitas, Hepáticas y Antoceros (V).

Importancia socioeconómica de las plantas. Las plantas en el ámbito de la alimentación, la salud, el abrigo, la construcción, el arte. (V)

Acreditación de la asignatura ^d

Detallar las actividades en:

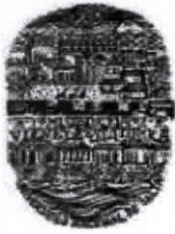
A) **Modalidad virtual (máximo 90%)** (teóricos, guías de estudio, resolución de casos, autoevaluaciones, trabajos de indagación, participación en foros, chat, portafolios, etc)

TRABAJO DE INDAGACIÓN: Actividad Previa al Inicio del Cursado:

Semilla y plántula: promover la realización de una germinación en casa, estudiar e informar avances. La cátedra proveerá en la Plataforma Moodle

1. Una ficha de seguimiento.
2. Gráfico con el ciclo de vida de una planta angiosperma para que los estudiantes puedan incorporar la terminología adecuada a sus observaciones.
3. Guía de observación: Estadios y procesos.

FECHA	PROCESO OBSERVADO	NUEVAS PARTES U ÓRGANOS OBSERVADOS	LOCALIZACIÓN	FORMA	FUNCIÓN DE LOS NUEVOS ÓRGANOS OBSERVADOS	COLOR



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.916/2021

	(ej. Germinación)	(ej. plúmula y radícula emergentes)	(ej. Dentro de la semilla bajo la superficie de la tierra o sobre la superficie de la tierra)	(ej. Cono Esfera Cilindro Cono truncado)	(ej. Crecimiento en longitud)	(ej. Verde Blanco Marrón Rosa)
--	-------------------	-------------------------------------	---	--	-------------------------------	--------------------------------

Los estudiantes deberán remitir las observaciones a partir del mes de agosto, una vez por semana, y a lo largo del cursado. El seguimiento de esta tarea se realizará mediante foros de debate en modalidad virtual.

SEMANA 1: REINO PLANTAS, CICLO DE VIDA, EL CUERPO DE LAS PLANTAS (RAÍZ, TALLO Y HOJA).

Clase teórica virtual (1 hora) por plataforma ZOOM

Reino Plantas: Recapitulación conocimientos previos (Introducción a la Biología), y focalización en las características de las plantas. Repaso de la ubicación de las Plantas en los sistemas de clasificación.

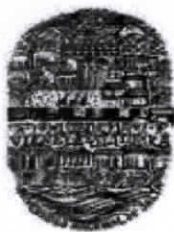
Recursos en Moodle:

- Ciclos de vida: Traqueófitas: video didáctico.
- Morfología: semilla, plántula, el cuerpo de la planta: órganos tallo, raíz y hoja (origen, función, localización, forma). Apunte teórico y esquemas.
- Capítulo de libro con su correspondiente guía de lectura e interpretación
- Auto evaluación virtual.

SEMANA 3: SEMILLA, TALLO, YEMA

Clase teórica virtual (1 hora) por plataforma ZOOM

Retomando: ciclo de vida Estadio Vegetativo: la semilla, sus partes, la yema apical, el tallo, las yemas axilares, hojas, nudos entrenudos.



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.916/2021

Clase Teórico Práctica por plataforma ZOOM (comisiones de 30 estudiantes como máximo; 2 módulos de 40 min): **TALLO**

Se dictará una clase teórico-práctica utilizando material accesible en el entorno de lxs estudiantes. Se realizará una observación guiada planteada por el/la docente, quien esquematiza y rotula en pizarra/pantalla.

Recursos en Moodle:

- Capítulo de libro y Guía de lectura e interpretación.
- Yemas apicales y axilares: función y localización: apuntes de cátedra y esquemas rotulados
- Tutorial para la observación
- Auto-Evaluación virtual.

SEMANA 4: EL CUERPO DE LAS PLANTAS: HOJA, RAMIFICACIÓN, INFLORESCENCIA

Ramificación Vegetativa y Reproductiva (Inflorescencia, clasificación), utilizando material vegetal disponible en el entorno de las y los participantes.

Clase Teórico-Práctica Virtual por ZOOM (30 estudiantes, 2 módulos de duración 40 min).

Clasificación de Hojas: El/la docente clasifica 1 hoja de gramínea, 2 hojas simples enteras simétricas, 2 hojas simples con formas especiales, 2 hojas simples con partición de la lámina; 2 hojas compuestas (pinnati y palmaticompuesta).

El herbario con las hojas clasificadas se solicitará para visar antes del examen final (se habilitarán horarios de consulta virtual para chequear esto).

Recursos en Moodle:

- Apuntes teóricos, Guías de observación sobre ramificaciones vegetativas y reproductivas.
- Hoja: un tutorial sobre cómo se herborizan hojas.
- Se solicita un herbario con al menos 30 hojas diferentes.
- Apunte con los criterios de clasificación.
- Auto-Evaluación virtual

SEMANA 5: ESTADIO REPRODUCTIVO: FLOR

Clase teórica virtual (1 hora) por plataforma ZOOM: En esta clase el objetivo será la de presentar a lxs estudiantes una flor, reconocer sus partes y distinguir principales diferencias entre flores.

- Perianto gamo o dialisépalo/pétalo; Perigonio. Diferencias entre flores trímeras y



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.916/2021

tetrámeras o pentámeras.

- Androceo, Estambres y sus partes observables: antera y filamento; Número, variaciones.
- Gineceo: partes Estigma, Estilo, Ovario; ovario súpero/ífero. Número de carpelos.
- Modelos de a) Fabáceas, b) Asteráceas, c) Solanáceas, d) Malváceas.

Clase Teórico-Práctica Virtual por ZOOM (30 estudiantes, duración 2 módulos de 40 min).

Flor y Fruto como un tema integrado conjunto. Los estudiantes deberán contar con 1 lupa o utilizar el celular para fotografiar y ampliar imágenes de lo observado. Se solicitará contar con al menos 2 flores grandes para observación de las partes: Bignonia y Rosa China. Opciones alternativas: Palán-palán; Aloe; Clivia; Gladiolo.

Observación práctica guiada por el/la docente a cargo de la clase.

Recursos en Moodle:

- Video didáctico
- Apuntes de clase: Morfología y terminología floral
- Guías de Autoaprendizaje: Fórmula y Diagrama Floral.
- Tutoriales
- Autoevaluación: Terminología floral, FF y Diagrama

SEMANA 6: ESTADIO REPRODUCTIVO: FRUTO

Clase teórica virtual (1 hora) por plataforma ZOOM

Pericarpio, lóculo, semilla, su procedencia, sus partes.

Clase Teórico-Práctica Virtual por ZOOM (30 estudiantes, duración 2 módulos de 40 min).

Objetivo: observar y diferenciar: Frutos Secos/carnosos; Ovario súper/ovario ífero; Unicarpelares/pluricarpelares. Así como relacionar las flores modelo analizadas y los frutos que de ellas derivan: legumbre; cipsela; baya; cápsula.

Materiales: se solicita a lxs estudiantes tengan en su escritorio al menos 2 de cada grupo de frutos:

GRUPO 1: arveja, tipa, jacarandá, girasol

GRUPO 2: tomate, durazno, naranja, zapallito.

Recursos en Moodle:

- Video didáctico
- Guía clasificación de Frutos



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE N° 10.916/2021

- Actividades de autoaprendizaje: observación en función de frutos recolectados por los estudiantes (usando un sistema de recolección, esquematización, rotulado)
- Autoevaluación virtual

SEMANA 7: EL INTERIOR DEL CUERPO DE LAS PLANTAS:

Clase teórica virtual (1 hora) por plataforma ZOOM

Clase Teórico-Práctica Virtual por ZOOM (30 estudiantes, duración 2 módulos de 40 min).

Los tejidos mirados desde sus funciones: protección, fotosíntesis, almacenamiento, sostén, conducción. Observación de microfotografías haciendo hincapié en formas celulares, estomas y tricomas (epidermis), organelos especiales en caso de parénquima clorofiliano; tipo de pared, localización, características especiales.

Recursos en Moodle:

- Atlas microfotografías y guía de observación
- Ficha con signos convencionales de los tejidos
- Capítulo de libro y guía de lectura
- Ejercicios de evaluación: cuadro comparativo entre tejidos.
- Autoevaluación virtual

SEMANA 8, 9 y 10: ANATOMÍA Tallo, Hoja y Raíz

y B) **Modalidad presencial** (teóricos, parciales, trabajos prácticos, talleres, tutorías, etc.)

SEMANA 2: SALIDA DE CAMPO (sujeta a aprobación por parte de la FCN, la UNSA y el COE).

En este punto nos proponemos convocar a salidas de campo; 1 docente y 1 auxiliar por cada grupo de no más de 10 estudiantes por grupo, previendo el acceso a los puntos de encuentro a pie o en bicicleta evitando el uso de medios masivos de transporte:

1 en zona sur,

1 parque San Martín

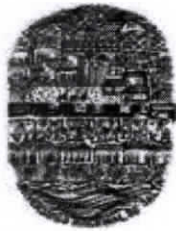
1 en rotonda Tres Cerritos

1 en parque del Bicentenario

Objetivos: Reconocer la diversidad de plantas, los estadios vegetativo y reproductivo; identificar las partes del cuerpo de la planta, y recolectar tallos y hojas para herborizar.

Duración: 2 horas

SEMANA DE BOTÁNICA, FINAL DE CURSADO (probablemente mes de febrero 2021):



R-DNAT-2022-0039

Salta, 02 de febrero de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.916/2021

- Chequeo en grupos de 10 estudiantes manteniendo protocolos de bioseguridad, chequeo de material herborizado y clasificaciones.
- Tareas de observación, esquematización y rotulado de material botánico fresco.
- Observaciones al microscopio (sujeto a aprobación de protocolos especiales para esta actividad)
- Parcial Global de fin de cursado.

REGLAMENTO DE REGULARIDAD

Los estudiantes deberán acreditar su tarea en todas las clases virtuales que serán valoradas mediante coloquios virtuales, trabajos en grupos, participación en Foros y concreción de Tareas en la Plataforma Moodle.

Se concretará una planilla de seguimiento por cada estudiante en la que se valorarán los siguientes ítems:

1) Valoración de participación y compromiso en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- % Asistencia a clase
- Participación en Foros (presencia/participación)
- Elaboración de informes propuestos por lxs docentes. Se valorarán las siguientes competencias:
 - Observación, análisis y síntesis;
 - Generación de hipótesis;
 - Interpretación de consignas de trabajo;
 - Lectura e interpretación de textos;
 - Producción de texto y elaboración de informes

2) Contenidos: Semanalmente se solicitará a lxs estudiantes la concreción de evaluaciones tipo coloquio virtual. La valoración se realizará de manera cualitativa asignando las categorías Aprobado/Desaprobado.

Este método de seguimiento tendrá el objetivo de entregar a cada estudiante, al final del cursado con esta modalidad, una acreditación de su participación y de su proceso de aprendizaje, que permitirá retomar de manera presencial en una semana totalmente dedicada a la asignatura Botánica, con el fin de acceder a tareas tutoradas de laboratorio, microscopía, y campo. Este proceso presencial finalizará con una instancia evaluativa de tipo Parcial Global al final del cursado.