



Universidad Nacional de Salta  
Facultad Regional Orán  
Alvarado N° 751  
Telefax 03878-421388

“A 50 años del golpe de Estado de 1976: Memoria, Verdad y Justicia”

San Ramón de la Nueva Orán,

16 JUN 2026

Expediente Electronico N° ORA-191/2026.-  
Resolución N° D-ORAN-280/2026.-

VISTO:

La presentación realizada por el Ing. Víctor Humberto Aquino, docente responsable de la cátedra Sistemática de las Plantas de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta; y

CONSIDERANDO:

Que, eleva la Matriz Curricular de la Asignatura Sistemática de las Plantas, de la Carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, correspondiente al Segundo Año, Primer Cuatrimestre, Plan 2026, de acuerdo a la Resolución N° CS-210/2026.-

Que, la Escuela de Ciencias Naturales de la Facultad Regional Orán, avala la presentación realizada por el Ing. Víctor Humberto Aquino.

Que, se debe aprobar la Matriz Curricular de la Asignatura Sistemática de las Plantas, presentado por el Ing. Víctor Humberto Aquino, Ad-Referéndum del Consejo Directivo de la Facultad Regional Orán; siendo necesario la elaboración del instrumento legal correspondiente; y

POR ELLO:

LA DECANA DE LA FACULTAD REGIONAL ORÁN  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
R E S U E L V E

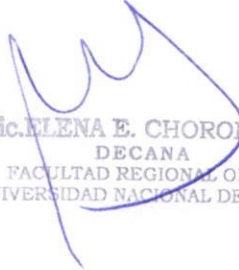
ARTÍCULO 1º: Aprobar la Matriz Curricular de la Asignatura **“SISTEMÁTICA DE LAS PLANTAS”**, de la Carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, correspondiente al Segundo Año, Primer Cuatrimestre, Plan 2026, presentado por el Ing. Víctor Humberto Aquino y que se detalla en el Anexo de la presente resolución.

ARTICULO 2º: Elevar la presente resolución al Consejo Directivo para su convalidación y cursar copia a la Escuela de Ciencias Naturales, Coordinación de Carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente, Secretaria Académica, Cátedra correspondiente, Departamento de Alumnos y Centro Único de Estudiantes para su conocimiento y efectos.-

hc

  
ESP. CELIA E. VILLAGRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD REGIONAL ORÁN  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA



  
Lic. ELENA E. CHOROLQUE  
DECANA  
FACULTAD REGIONAL ORÁN  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

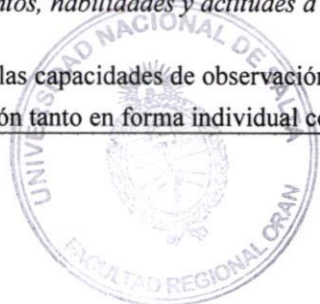


**MATRIZ CURRICULAR**

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| <b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>  |                          |   |
| Nombre: <b>SISTEMÁTICA DE LAS PLANTAS</b>  |                          |   |
| Carrera: <b>Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente</b><br>Plan de estudios: <b>2026</b>   |                          |   |
| Tipo: (oblig/optat)  | <b>Obligatoria</b>       | Número estimado de estudiantes: <b>35</b> |
| Régimen: <b>Anual</b>  | <b>1° Cuatrimestre X</b> | <b>2° Cuatrimestre</b>                    |
| <b>CARGA HORARIA: Total: 74 horas</b><br><b>Semanal: 5 horas</b><br><b>Formación experimental: 4 horas en el cuatrimestre</b>  |                          |   |
| <b>CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 7,5 hs</b><br><i>Aquí deberá consignar la carga horaria semanal, que la cátedra estima que el estudiante deberá invertir para el aprendizaje de los contenidos desarrollados durante ese lapso. La ecuación deberá considerar un factor 1 ó 1,5.</i> |                          |   |
| Aprobación por:  | <b>Examen Final X</b>    | <b>Promoción* X</b>                       |
| *Se recuerda la plena vigencia de la resolución R-CDNAT-2022-545   |                          |   |

| <b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>   |                        |                            |                               |
|---|------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Responsable a cargo de la actividad curricular: <b>Víctor Humberto Aquino</b>   |                        |                            |                               |
| Docentes <i>(incluir en la nómina al responsable)</i>   |                        |                            |                               |
| Apellido y Nombres  | Grado académico máximo | Cargo (Categoría)          | Dedicación en horas semanales |
| Aquino, Víctor Humberto   | Ingeniero              | Profesor adjunto           | 10 hs                         |
| Marcos Ruiz   | Ingeniero              | Jefe de Trabajos Prácticos | 10 hs                         |
| <b>Auxiliares no graduados</b><br>N° de cargos rentados: 0      N° de cargos ad honorem <i>(en promedio)</i> : 1  |                        |                            |                               |
| <b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>   |                        |                            |                               |
| <b>PRESENTACION</b><br><i>La cátedra deberá expresar brevemente y de forma general el recorte de conocimientos que el estudiante abordará durante su cursado, de manera tal que el destinatario conozca y reconozca la inserción de la misma en el marco del plan de estudios.</i><br>La importancia de Sistemática de las Plantas radica en que se trata de una disciplina científica basada en la comprensión y ordenamiento del mundo de las plantas que nos rodea que, además de constituirse en la base de otras disciplinas, brinda un lenguaje universal (nomenclatura botánica y nombres científicos en latín) y un ordenamiento (sistemas de clasificación de las plantas) que facilitan la transmisión y aplicación de los conocimientos. |                        |                            |                               |
| <b>OBJETIVOS</b><br><i>Redactar los objetivos de manera general de modo que puedan guiar y orientar a los docentes y a los estudiantes sobre lo que se pretende conseguir con el desarrollo de la asignatura. Estos objetivos pueden estar relacionados con los nuevos conocimientos, habilidades y actitudes a construir en la materia en el marco del Plan de Estudios correspondiente</i><br>a) Desarrollar y potenciar las capacidades de observación, comprensión e inferencia.<br>b) Estimular la participación tanto en forma individual como grupal.  |                        |                            |                               |

*Handwritten signature*





- c) Reconocer la importancia de la asignatura en el contexto de la carrera, sus alcances y su relación con otras asignaturas de la Botánica Aplicada.
- d) Desarrollar las capacidades para determinar, inventariar y evaluar los recursos florísticos nativos y exóticos.

**Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular**

*Aquí deberá seleccionar del perfil profesional establecido por el Plan de Estudios, aquellos a los que aportará más estrechamente el desarrollo del dispositivo curricular.*

El futuro profesional será capaz de observar, comprender e inferir el grupo taxonómico al que pertenecen las principales especies de plantas de interés productivo, ecológico (protección del suelo, aumento de la infiltración, mejora de la fertilidad, etc.) y ambiental (revegetación, restauración, fitorremediación de sitios contaminados, etc.) como así también participar en el inventario y evaluación de los recursos florísticos; conocer la composición y diversidad de plantas; diagnosticar, planificar y ejecutar acciones tendientes al manejo, la preservación y conservación de la flora. Asimismo, será capaz de conocer los grupos taxonómicos y/o especies sujetos a amenazas y con necesidades especiales de protección para el país, con énfasis particular en la región Noroeste. También el futuro profesional será capaz de realizar investigaciones científico-tecnológicas en cuanto a la renovabilidad de los recursos florísticos y a las posibilidades económicas de su producción, aprovechamiento y el valor que poseen para la sociedad en su conjunto.

**PROGRAMA**

**Contenidos mínimos según Plan de Estudios**

*Transcribir los contenidos que obran en el Plan de Estudios correspondiente.*

Taxonomía y Nomenclatura botánica. Descripción y conocimiento de las familias botánicas representativas de la flora regional. Claves de identificación de grupos taxonómicos. Especies y sus valores de uso.

**Programa Analítico con objetivos específicos por unidad**

*Detallar las unidades a desarrollar en la asignatura, de acuerdo a los contenidos mínimos aprobados en el Plan de Estudios vigente de la carrera.*

**Unidad 1: Introducción al estudio de la disciplina**

Los objetivos específicos son:

- Conocer los conceptos básicos de la disciplina y la asignatura, su importancia y relaciones con otras disciplinas;
- Conocer las reglas y procedimientos de la Taxonomía y Nomenclatura botánica y el sistema de clasificación de Cronquist;
- Conocer la bibliografía específica de la disciplina y el manejo de claves dicotómicas;
- Adquirir habilidad para la búsqueda de especies en las bases de datos y,
- Conocer las técnicas de herborización y la importancia del herbario.

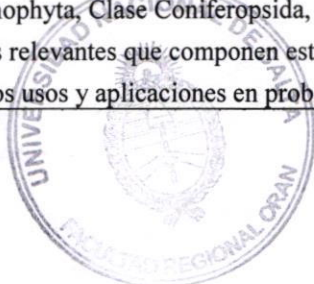
**Contenido:** Estudio sistemático de las plantas vasculares. Concepto e importancia. Clasificación y determinación. Claves dicotómicas. Nomenclatura binaria. Principio de Prioridad, Homónimos y Sinónimos. Ejemplar tipo. Código Internacional de Nomenclatura. Sistema de clasificación de Cronquist. Concepto de especie. Taxones y categorías taxonómicas. Bibliografía de las plantas vasculares. Bases de datos taxonómicos, de endemismos y de especies amenazadas. El herbario, concepto e importancia. Herramientas informáticas para la identificación científica de las plantas.

**Unidad 2 Pinophyta**

Los objetivos específicos son:

- Conocer las características morfológicas vegetativas y reproductivas diferenciales, las especies no nativas y la importancia de la División Pinophyta, Clase Coniferopsida, Orden Coniferales y Familia Pinaceae.
- Identificar las Especies más relevantes que componen este grupo.
- Valorar la importancia de los usos y aplicaciones en problemas ambientales.

*JP*





**Contenido:** División Pinophyta. Características y diferencias con División Magnoliophyta. Clase Coniferopsida, características del esporofito y gametofito. Orden Coniferales, Familia Pinaceae.

**Unidad 3 Magnoliidae y Hamamelidae**

Los objetivos específicos son:

- a) Conocer las características morfológicas, la distribución fitogeográfica, los recursos nativos y no nativos y la importancia de las Subclase Magnoliidae y Hamamelidae.
- b) Identificar las Familias y Especies más relevantes que componen estos grupos.
- c) Valorar la importancia de los usos y aplicaciones en problemas ambientales.

**Contenido:** Ordenes Laurales, Juglandales, Urticales y Casuarinales.

**Unidad 4 Caryophyllidae y Dilleniidae**

Los objetivos específicos son:

- a) Conocer las características morfológicas, la distribución fitogeográfica, los recursos nativos y exóticos y la importancia de las Subclases Caryophyllidae y Dilleniidae;
- b) Identificar las Familias y Especies más relevantes que componen estos grupos.
- c) Valorar la importancia de los usos y aplicaciones en problemas ambientales.

**Contenido:** Ordenes Caryophyllales, Malvales, Capparales y Salicales.

**Unidad 5 Rosidae**

Los objetivos específicos son:

- a) Conocer las características morfológicas, la distribución fitogeográfica, los recursos nativos y no nativos y la importancia de la Subclase Rosidae;
- b) Identificar las Familias y Especies más relevantes que componen este grupo.
- c) Valorar la importancia de los usos y aplicaciones en problemas ambientales.

**Contenido:** Ordenes Fabales, Myrtales, Sapindales y Proteales.

**Unidad 6 Asteridae**

Los objetivos específicos son:

- a) Conocer las características morfológicas, la distribución fitogeográfica, los recursos nativos y no nativos y la importancia de la Subclase Asteridae;
- b) Identificar las Familias y Especies más relevantes que componen este grupo.
- c) Valorar la importancia de los usos y aplicaciones en problemas ambientales.

**Contenido:** Ordenes Solanales, Gentianales, Lamiales, Scrophulariales, Rubiales y Asterales.

**Unidad 7 Commelinidae**

Los objetivos específicos son:





- a) Conocer las características morfológicas, la distribución fitogeográfica, los recursos nativos y no nativos y la importancia de la Clase Liliopsidae, Subclase Commelinidae;
- b) Identificar las Familias y Especies más relevantes que componen este grupo.
- c) Valorar la importancia de los usos y aplicaciones en problemas ambientales.

**Contenido:** Orden Ciperales. Morfología y Taxonomía.

**Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos**

*En el caso de que la asignatura no responda a una modalidad de segmentación “teórico” y “práctico”, indicar en este punto “No corresponde”.*

**TRABAJO PRÁCTICO 1**

**Objetivos particulares:**

- 1) Comprender los alcances de la disciplina, los sistemas de clasificación, las categorías taxonómicas, las reglas de la taxonomía y de la nomenclatura botánica.
- 2) Interpretar la clave dicotómica.
- 3) Conocer los diferentes recursos informáticos disponibles, bibliografía en gabinete y en línea, bases de datos y herramientas de identificación científica de plantas.
- 4) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**Tema:** Nomenclatura botánica, homonimia, sinonimia. El Sistema de clasificación de Cronquist y su estructura. Taxones y categorías taxonómicas. Redacción e interpretación de claves dicotómicas. Bibliografía, bases de datos de flora y herramientas informáticas.

**TRABAJO PRÁCTICO 2**

**Objetivos particulares:**

- 1) Observar e identificar los caracteres diagnósticos de los Ordenes Coniferales, Laurales, Juglandales. Urticales y Casuarinales.
- 2) Identificar las especies más relevantes que componen estos grupos, distribución fitogeográfica, valores de uso y aplicaciones en problemas ambientales.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**Tema:** Orden Coniferales (Familia Pinaceae); Orden Laurales (Familia Lauraceae); Orden Juglandales (Familia Juglandaceae); Orden Urticales (Familias Moraceae y Celtidaceae) y Orden Casuarinales (Familia Casuarinaceae).

**TRABAJO PRÁCTICO 3**

**Objetivos particulares:**

- 1) Observar e identificar los caracteres diagnósticos de los Ordenes Caryophyllales, Malvales, Capparales y Salicales.
- 2) Identificar las especies más relevantes que componen estos grupos, distribución fitogeográfica, valores de uso y aplicaciones en problemas ambientales.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**Tema:** Orden Caryophyllales (Familias Cactaceae y Chenopodiaceae); Orden Malvales (Familias Malvaceae y Bombacaceae); Orden Capparales (Familia Capparaceae) y Orden Salicales (Familia Salicaceae).

**TRABAJO PRÁCTICO 4**





**Objetivos particulares:**

- 1) Observar e identificar los caracteres diagnósticos de los Ordenes Fabales, Myrtales y Proteales.
- 2) Identificar las especies más relevantes que componen estos grupos, distribución fitogeográfica, valores de uso y aplicaciones en problemas ambientales.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad de Ciencias Naturales

**Tema:** Orden Fabales (Familia Leguminosae); Orden Myrtales (Familia Myrtaceae) y Orden Proteales (Familia Proteaceae).

**TRABAJO PRÁCTICO 5**

**Objetivos particulares:**

- 1) Observar e identificar los caracteres diagnósticos de los Ordenes Sapindales, Rubiales y Solanales
- 2) Identificar las especies más relevantes que componen estos grupos, distribución fitogeográfica, valores de uso y aplicaciones en problemas ambientales.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**Tema:** Orden Sapindales (Familias Rutaceae, Zygophyllaceae, Meliaceae y Anacardiaceae); Orden Rubiales (Familia Rubiaceae) y Orden Solanales (Familia Solanaceae).

**TRABAJO PRÁCTICO 6**

**Objetivos particulares:**

- 1) Observar e identificar los caracteres diagnósticos de los Ordenes Gentianales, Lamiales y Scrophulariales.
- 2) Identificar las especies más relevantes que componen estos grupos, distribución fitogeográfica, valores de uso y aplicaciones en problemas ambientales.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**Tema:** Orden Gentianales (Familia Apocynaceae); Orden Lamiales (Familias Lamiaceae y Boraginaceae) y Orden Scrophulariales (Familia Bignoniaceae).

**TRABAJO PRÁCTICO 7**

**Objetivos particulares:**

- 1) Observar e identificar los caracteres diagnósticos del Orden Asterales.
- 2) Identificar las especies más relevantes que componen este grupo, distribución fitogeográfica, valores de uso y aplicaciones en problemas ambientales.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

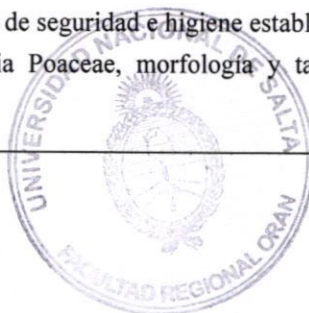
**Tema:** Orden Asterales (Familia Asteraceae).

**TRABAJO PRÁCTICO 8**

**Objetivos particulares:**

- 1) Observar e identificar los caracteres diagnósticos del Orden Cyperales.
- 2) Identificar las especies más relevantes que componen estos grupos, distribución geográfica, valores de uso y aplicaciones en problemas ambientales.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**Tema:** Orden Cyperales (Familia Poaceae, morfología y taxonomía, Subfamilias Pooideae, Panicoideae y Chloridoideae).





### TRABAJO PRÁCTICO 9

#### Objetivos particulares:

- 1) Adquirir habilidad para la confección de un herbario, recolección de muestras, registro de datos, secado, identificación científica de las plantas, tarjetas de identificación, montaje y acondicionamiento de las muestras.
- 2) Determinar ejemplares mediante el uso de claves dicotómicas y bibliografía disponible.
- 3) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**Tema:** Herbario. Pasos para su confección. Trabajo en gabinete. Uso de lupas y bibliografía específica. Manejo de claves dicotómicas y bases de datos.

### FORMACIÓN EXPERIMENTAL (4 HORAS EN EL CUATRIMESTRE)

Se realizará un viaje de campo (Trabajo Práctico 10) donde los alumnos podrán reconocer los grupos taxonómicos in situ, apreciar las formas de crecimiento y diferenciarlos entre sí con base en caracteres morfológicos observables a simple vista. Los alumnos podrán relacionar las Familias botánicas con el ambiente fitogeográfico donde crecen, al clima, al suelo y la fisiografía del sitio. Además, los alumnos podrán recolectar esos ejemplares para el armado de sus herbarios personales y la identificación científica de sus plantas con claves dicotómicas y con la Flora Argentina en línea. Asimismo, se dará cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

Como alternativas al viaje de campo, se propone la realización de un recorrido botánico por el vivero municipal de Orán o también una recorrida por las plazas más importantes de la ciudad de Orán, para el reconocimiento de especies y diferenciación de exóticas y nativas, pero sin recolección de ejemplares.

Con posterioridad al viaje de campo, se realizará una puesta en común compartiendo las experiencias de los alumnos, los ambientes visitados, las plantas recolectadas, el registro de datos, la identificación científica correcta de las muestras. Asimismo, se evaluará el grado de participación e interacción del alumno.

### TRABAJO PRÁCTICO 11 Viaje de campo

#### Objetivos:

- 1) Observación de plantas nativas en diferentes regiones fitogeográficas.
- 2) Adquirir destreza en la recolección de muestras de plantas y en el registro de datos.
- 3) Identificar científicamente las plantas con claves y con la Flora Argentina en línea.
- 4) Valorar la importancia de las colecciones botánicas.
- 5) Dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

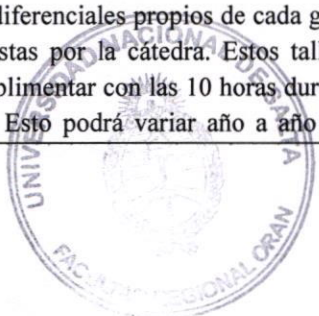
**Lugares:** alrededores de la ciudad de Aguas Blancas, sobre la Ruta Nacional 50. Otro lugar posible son los márgenes del Río Pescado, en intersección con la Ruta Nacional 50.

O también en los alrededores de la Escuela primaria N° 4832 Finca El Oculto.

### TALLERES DE IDENTIFICACIÓN (10 HORAS EN EL CUATRIMESTRE)

Se realizarán talleres de identificación de plantas herborizadas y/o frescas según disponibilidad de aquellos grupos taxonómicos no incluidos en los trabajos prácticos con el objeto de fijar los conocimientos teóricos e identificar los caracteres morfológicos diferenciales propios de cada grupo taxonómico basados en las claves dicotómicas y bibliografía específica provistas por la cátedra. Estos talleres se incluirán en las clases de herbario con una frecuencia tal que logre cumplimentar con las 10 horas durante el cuatrimestre según la carga horaria prevista en el plan de estudios vigente. Esto podrá variar año a año según el total de semanas de clases previstas en el

*Handwritten signature*





calendario académico para el primer cuatrimestre. Asimismo, se dará cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

**ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES** (Marcar con X las utilizadas) Se recuerda la plena vigencia de la resolución CS N° 067/19 y Ac.Pl. N° 1104/20

|  |   |                                 |   |
|--|---|---------------------------------|---|
| Clases expositivas   | X | Trabajo individual              | X |
| Prácticas de Laboratorio   | X | Trabajo grupal                  | X |
| Práctica de Campo  | X | Exposición oral de estudiantes  | X |
| Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, entre otros) | X | Diseño y ejecución de proyectos |   |
| Prácticas en aula de informática   |   | Seminarios                      |   |
| Aula Taller  | X | Monografías                     |   |
| Visitas guiadas  | X | Debates                         |   |
| Prácticas en instituciones   |   | Conferencias                    |   |

OTRAS (Especificar): Actividades en el aula virtual.

**ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:**

Aquí deberá precisar las previsiones metodológicas y pedagógicas que desarrollará en virtualidad, esto es la selección de aquellos contenidos que mejor se ajusten al entorno virtual, el uso de diferentes TIC que propicien una transposición adecuada entre otros. Deberán consignarse los siguientes ítems:

1. Contenidos que se abordarán en entorno virtual: tomados exactamente de los programas definidos
2. El modo en que se articularán ambas actividades (presencial – virtual)
3. Las interacciones docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes previstas
4. Los mecanismos de seguimiento, supervisión y evaluación de esas actividades
5. Los mecanismos de evaluación del equipo docente y de las acciones realizadas: deberá quedar registrado en la cátedra
6. Porcentaje de horas a distancia sobre el total del espacio curricular: no deberá superar el 30 % del total asignado por plan de estudios.
7. El aula virtual estará obligatoriamente alojada en la plataforma oficial de la Facultad de Ciencias Naturales (LMS-Moodle). Resolución R-CDNAT-2022-158

El aula virtual de Sistemática de las Plantas representa una herramienta imprescindible para la comunicación periódica y la facilitación del material de estudio para los estudiantes. Semanalmente se usará para recordar las actividades previstas, los temas que se abordarán y cualquier novedad que pudiera surgir, vinculadas tanto a las clases teóricas, como a los trabajos prácticos, viaje de campo y talleres de identificación.

A través del aula virtual, se brindarán los complementos teóricos de cada Subclase en formato PDF, que luego serán complementados y desarrollados con mayor profundidad en las clases teóricas presenciales.

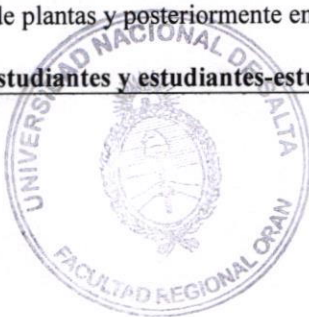
**1. Contenidos específicos a abordar en el entorno virtual**

Nomenclatura botánica, homonimia, sinonimia. El Sistema de clasificación de Cronquist y su estructura. Taxones y categorías taxonómicas. Redacción e interpretación de claves dicotómicas. Bibliografía, bases de datos de flora y herramientas informáticas.

**2. Articulación de las actividades presencial-virtual**

Los estudiantes presentarán una guía de actividades resuelta en la sección entrega de tareas en el aula virtual. Asimismo, la guía incluye la redacción de una clave dicotómica que se realizará de manera presencial con la observación de material fresco de plantas y posteriormente entregada vía virtual.

**3. Las interacciones docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes previstas**





La devolución y puesta en común de toda la guía de actividades resuelta se realizará de forma presencial en las clases teóricas con la asistencia de la totalidad de los alumnos inscriptos a la cursada así se garantiza la llegada a toda la comunidad de estudiantes que cursan y facilitando el intercambio e interacción docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes. Esta instancia es de autocorrección de la guía y también puede descargarse del aula virtual.

**4. Los mecanismos de seguimiento, supervisión y evaluación de esas actividades**

Los estudiantes podrán consultar sobre sus guías en las clases de consultas presenciales. Además, se explicará la guía resuelta en la clase teórica para garantizar la devolución a la totalidad de los estudiantes.

**5. Los mecanismos de evaluación del equipo docente y de las acciones realizadas: deberá quedar registrado en la cátedra**

Los criterios de evaluación de esas actividades serán:

- a) La presentación en tiempo y forma;
- b) Originalidad de la presentación;
- c) Dar cuenta de la participación del estudiante en la clase de devolución de la guía resuelta.

Los estudiantes que hayan entregado la guía tendrán puntaje adicional a las evaluaciones parciales, particularmente en el segundo parcial.

Los mecanismos de evaluación del equipo docente y de las acciones realizadas quedarán registradas en la cátedra, mediante una guía de actividades virtuales que será incluida en la planificación cuatrimestral de la materia, donde se detallarán los criterios de evaluación y las actividades por realizar.

**6. Porcentaje de horas a distancia sobre el total del espacio curricular: no deberá superar el 30 % del total asignado por plan de estudios**

El porcentaje de la actividad será del 7%, es decir tendrá una duración de 5 hs.

**PROCESOS DE EVALUACIÓN**

*Se recuerda la plena vigencia de la resolución CS N° 067/19 y Ac.Pl. N° 1104/20*

**De la enseñanza**

*Instrumentos y/o acciones que el equipo docente llevará a cabo para evaluar su práctica que le permitan un análisis reflexivo y crítico de su accionar. Ejemplos: entrevistas, cuestionarios como encuestas abiertas o cerradas, diálogo con los estudiantes, grado de concreción de las metas formuladas, nivel de cumplimiento de lo programado, distribución y aprovechamiento de recursos (espacio, tiempo, materiales). Estos instrumentos y/o acciones deberán compilarse y mantenerse en la cátedra para su consulta*

Encuestas abiertas a los estudiantes al final del cuatrimestre y acerca del dictado de la asignatura.

Se propiciarán instancias de diálogo con los estudiantes durante las devoluciones de los resultados de los parciales, recuperatorios, actividades en el entorno virtual y/o las guías de trabajos prácticos.

Asimismo, se realizarán reuniones periódicas del equipo docente para generar espacios de discusión y reflexión sobre las prácticas docentes de enseñanza y evaluación. Como así también se efectuarán reuniones periódicas con la Escuela de Ciencias Naturales a fin de intercambiar experiencias con relación a las dificultades detectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje; la posibilidad de acciones conjuntas con otras cátedras como Botánica General (correlativa previa) y discutir mecanismos de seguimientos y acompañamiento de los estudiantes hasta que apruebe la asignatura.





### Del aprendizaje

Indicar de manera general los criterios e instrumentos de evaluación que se utilizarán para conocer los aprendizajes logrados por los estudiantes (Ejemplos de instrumentos: prueba escrita individual, examen oral, trabajos monográficos, recuperación de ejes temáticos, informes de laboratorio, exposiciones orales, etc.).

### Criterios de Evaluación

- Reconocimiento taxonómico con base morfológica de los grupos de plantas en el sistema de clasificación adoptado
- Utilización, escritura y pronunciación correcta de los términos botánicos específicos y de los nombres científicos.
- Asimilación de los conceptos de la taxonomía y nomenclatura botánica.
- Identificación de las especies nativas y exóticas de importancia en la región NOA.
- Manejo de claves dicotómicas, de bibliografía específica y de las bases de datos de plantas.
- Aptitud demostrada para la confección del herbario.
- Desempeño satisfactorio en el viaje de campo y talleres de identificación.

### Instrumentos de Evaluación

- Exámenes parciales y recuperatorios escritos.
- Presentación de la guía de actividades en el entorno virtual.
- Presentación del Herbario personal.
- Resolución de las guías de trabajos prácticos.

### COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:

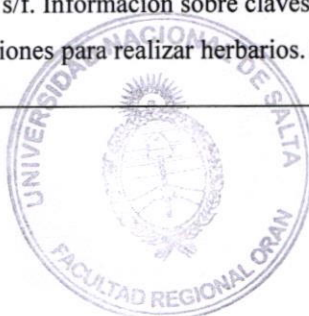
**De la enseñanza:** Aquí deberá consignar la manera en que la cátedra compartirá los resultados con sus pares y el análisis de su propia práctica

**Del aprendizaje:** Aquí deberá consignar las actividades desarrolladas sistemáticamente por la cátedra que involucre la devolución de los resultados de las evaluaciones a los estudiantes, con el objeto de proveer saberes para su aprendizaje.

Los estudiantes podrán acceder a los resultados de las evaluaciones en el aula virtual de la plataforma Moodle y en la cartelera de anuncios del box. También podrán revisar los parciales y guías de actividades personalmente junto al docente que orientará al alumno acerca de sus aciertos y errores para abordarlos satisfactoriamente. Asimismo, se realizarán clases de consulta específicas para realizar las devoluciones de las evaluaciones como un proceso de aprendizaje respecto a las modalidades de resolución de los diferentes aspectos que fueron considerados (retroalimentación).

### BIBLIOGRAFÍA de LECTURA OBLIGATORIA

- Bianco, C. A., Kraus, T. A. y Núñez, C. O. (2007). Botánica Agrícola. (2° ed.) Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba. Argentina.
- Bianchi, S. s/f. Reproducción en las plantas. Apunte interno de Botánica General.
- Etcheverry, A. (2008). Inflorescencias. Apunte interno de Botánica General.
- Etcheverry, A. et al. (2009). Flor de las Angiospermas. Apunte interno de Botánica General.
- Fabbroni, M. Aquino, V., Lozano, E. y Flores., C. (2026). Complemento teórico de Plantas Vasculares. Apuntes internos de cátedra. Fac. Cs. Naturales. UNSa.
- Gramajo, G. & M. Quiroga. s/f. Información sobre claves dicotómicas y su uso. Publicación interna.
- Novara, L. (2009). Instrucciones para realizar herbarios. Guía Ilustrada de Clases 1(9): 20. Aporte Botánicos de Salta-Ser. Didáctica.





- Novara, L. (1997). Guías Ilustradas de Clases. Aportes Bot. de Salta, Ser. Didáctica.
- Novara, L. (2009). Glosario. Los 2047 términos más usados en Botánica. Vol. 1(11): 1-64.
- Pérez de Bianchi, S., Martín Montiel, D., Aleman, M. & Castro, P. (2008). Hoja. Complemento Teórico. Apunte interno de Botánica General.
- Quiroga, M. s/f. Clave de reconocimiento de las Familias estudiadas. Publicación interna.

#### BIBLIOGRAFÍA PARA IDENTIFICACION DE PLANTAS

- Burkart, A. (Ed.). (1969). Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Gramíneas, la familia botánica de los pastos. (1° ed., Tomo 6, Parte 2). Colección Científica del INTA.
- Burkart, A. (Ed.). (1974). Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Dicotiledóneas Metaclamídeas (Gamopétalas) B: Rubiales, Cucurbitales, Campanulales, (incluso Compuestas). (1° ed., Tomo 6, Parte 5). Colección Científica del INTA.
- Burkart, A. (Ed.). (1979). Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Dicotiledóneas Metaclamídeas (Gamopétalas) A: Primulales a Plantaginales. (1° ed., Tomo 6, Parte 5). Colección Científica del INTA.
- Burkart, A. (Ed.) (1987). Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). Dicotiledóneas Metaclamídeas A: Salicales a Rosales (incluso Leguminosas). (1° ed., Tomo 6, Parte 3). Colección Científica del INTA.
- Burkart, A. y Bacigalupo, N. M. (Eds.). (2005). Flora Ilustrada de Entre Ríos. (Argentina): Dicotiledóneas Arquiclamídeas. B: Geraniales a Umbelliflorales. (1° ed., Tomo 6, Parte 4). Colección Científica del INTA.
- Cabrera, A. L. (Ed.). (1983). Flora de la Provincia de Jujuy. República Argentina. Clethraceae a Solanaceae. (1° ed., Tomo 13, Parte 8). Colección Científica del INTA.
- Cabrera, A. L. (Ed.). (1993). Flora de la Provincia de Jujuy. República Argentina. Verbenaceae a Caliceraceae. (1° ed., Tomo 13, Parte 9). Colección Científica del INTA.
- Cabrera, A. L. (Ed.). (1978). Flora de la Provincia de Jujuy, República Argentina. Compositae. (1° ed., Tomo 13, Parte 10). Colección Científica del INTA.
- Cruz, M. & M. Fabbroni. (2019). Clave para la identificación de las especies de *Eucalyptus* cultivados en el NOA. Publicación interna.
- Dimitri, M. (1984). Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Ed. Acme,
- Dimitri, M. y Leonardis, J. (2000). El Libro del Árbol, T I. II y III. Ed. El Ateneo.
- Font Quer, P. (1965). Diccionario de Botánica. 1° ed. 2°. Reimp. Ed. Labor.
- Hurrell, J. y Bazzano, D. (2006). Pinos Ornamentales y Forestales. Ed. LOLA.
- Kiesling, R. (2003). Flora de San Juan II: Dicotiledóneas Dialipétalas, Parte 2: Oxalidáceas a Umbelíferas. Estudio Sigma.

#### VOLÚMENES PUBLICADOS DE LA FLORA ARGENTINA

- Anton, A. y Zuloaga, F. (Eds.). (2012). Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina, Dicotyledoneae: Verbenaceae. (1° ed., Vol. 14). IBODA, IMBIV y CONICET.
- Zuloaga, F., Rúgolo, Z. y Anton, A. (Eds.). (2012). Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina, Monocotyledoneae: Poaceae: Aristidoideae a Pharoideae. (1° ed., Vol. 3, Tomo 1). Gráficamente ediciones.
- Zuloaga, F., Rúgolo, Z. y Anton, A. (Eds.). (2012). Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina, Monocotyledoneae: Poaceae: Pooideae. (1° ed., Vol. 3, Tomo 2). Gráficamente ediciones.



- Zuloaga, F., Belgrano, M. y Anton, A. (Eds.). (2014). Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina, Dicotyledoneae: Asteraceae: Anthemidae a Gnaphalidae. (1° ed., Vol. 7, Tomo 1). IBODA, CONICET.
- Zuloaga, F. y Belgrano, M. (Eds.). (2016). Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina, Licófitas, Helechos y Gymnospermae. (1° ed., Vol. 2). IBODA, CONICET.
- Zuloaga, F. y Belgrano, M. (Eds.). (2018). Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina, Eudicotiledóneas: Lamiales. (1° ed., Vol. 20, Tomo 1). IBODA, CONICET.

#### PÁGINAS WEB DE LAS BASES DE DATOS DE PLANTAS MÁS UTILIZADAS

- Flora Argentina. Plantas Vasculares de la República Argentina. <https://www.floraargentina.edu.ar>
- Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares del Conosur. <https://www.darwin.edu.ar> • Tropicos. Missouri Botanical Garden. <https://www.tropicos.org>.
- Jstor Global Plants. Database. <https://www.jstor.org>.
- Plantas endémicas de Argentina. <https://www.lista-planear.org>.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). <https://www.uicn.org.ar/>

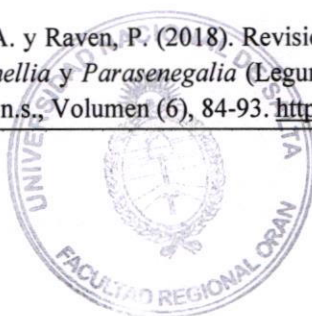
#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA Y ACCESORIA

##### LIBROS

- Cronquist, A. (1981). An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press.
- Cronquist, A. (1988). The Evolution and Classification of Flowering Plants. New York Botanical Garden.
- Demaio, P., Karlin, U. O. y Medina, M. (2002). Árboles nativos del centro de Argentina. L.O.L.A.
- Hurrell, J. A. y Lahitte, H.B. (Eds.). (2002). Leguminosas Nativas y Exóticas. (1° ed., Vol. 7). L.O.L.A.

##### ARTÍCULOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS

- Lozano E. C., M. A. Zapater, C. B. Flores & V.H. Aquino. 2024. *Schinus sinuata* (Anacardiaceae), Estudio de su Identidad Taxonómica, Análisis de Caracteres Morfológicos y Ampliación del Rango de Distribución en Argentina. Revista Ciencias Naturales 2(2), 72–84. <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s29535441/nrmrluvc>.
- Fabbroni, M. (2010). Fabaceae LINDL. Tribu Cassieae Bronn. Flora del valle de Lerma. Aportes Botánicos de Salta. Ser. Flora, Volumen (10), 1-18.
- Fabbroni, M. y Zapater, A. (2021). Novedades en el género *Schinus* (Anacardiaceae): delimitación de *Schinus polygama* y descripción de una nueva especie, *Schinus talampaya*. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, Volumen (56), 1-16. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v56.n2.31297>.
- Zapater M. A.; V. H. Aquino; C. B. Flores & E. C. Lozano. 2018. Clarificaciones nomenclaturales y circunscripción taxonómica de *Schinus areira* (Anacardiaceae) en Argentina. Bol. Soc. Argent. Bot. 53(4):665-671
- Zapater M. A. & E. C. Lozano. 2013. *Bauhinia variegata* var. *candida* (Caesalpinioideae, Cercideae), Nueva Adventicia en las Yungas de Argentina. Bol. Soc. Argent. Bot. 48 (3-4): 585-589
- Lozano E. C. & M. A. Zapater. 2010. Revisión del Género *Erythrina* L. (Fabaceae) en Argentina. Darwiniana 48 (2): 179-200.
- Fabbroni, M., Planchuelo, A. y Raven, P. (2018). Revisión de *Acacia* s.l. y su segregación en nuevos géneros. Parte 1: las especies de *Vachellia* y *Parasenegalia* (Leguminosae, Mimosoideae) de los Valles Calchaquies de Salta, Argentina. Darwiniana n.s., Volumen (6), 84-93. <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2018.61.782>





- Flores, C. B., Zapater, A. y Sühring, S. (2013). Identidad taxonómica de *Schinopsis lorentzii* y *Schinopsis marginata* (Anacardiaceae). Darwiniana n. s., Volumen (1), 25-38.
- Zapater, A., Del Castillo, E. y Pennington, T. (2004). El género *Cedrela* (Meliaceae) en la Argentina. Darwiniana, Volumen (42), 347-356.
- Zapater M. A.; L. M. Califano; E. M. Del Castillo; M. A. Quiroga & E. C. Lozano. 2009. Las especies nativas y exóticas de *Tabebuia* y *Handroanthus* (Tecomeae – Bignoniaceae) en Argentina. Darwiniana 47 (1): 185-220.

## REGLAMENTO DE LA CÁTEDRA

### a) Clases de laboratorio

Los contenidos teóricos del espacio curricular se impartirán bajo la modalidad de clases teóricas presenciales, expositivas, con presentaciones en power point en pantalla, proyector y pizarra en el anfiteatro.

Para la aplicación de los contenidos teóricos, se desarrollarán los trabajos prácticos en el laboratorio, que consisten en una serie de tareas indicadas en una guía de actividades prácticas impresa para la observación, interpretación y descripción de las estructuras del grupo taxonómico sobre el material fresco y/o conservado provisto por la cátedra. Dicha guía resuelta será entregada al final de la clase para su revisión y corrección, la cual será Aprobada o Desaprobada. Los trabajos prácticos no se recuperan.

En el aula virtual se implementará una guía de actividades de conceptos teóricos, reglas de nomenclatura, bases de datos de flora y herramientas de identificación científica de plantas. Se trata de una serie de actividades que deberán responder de manera individual y es de entrega virtual.

También se desarrollarán las clases de herbario y talleres de identificación los alumnos realizarán el reconocimiento taxonómico de sus ejemplares con base en las claves dicotómicas y bibliografía provistas por la cátedra y con el seguimiento individual por el docente.

Las clases teóricas tendrán una duración de 2 (dos) horas semanales y las clases prácticas serán de 3 (tres) horas semanales, totalizando las 5 horas/semana. A fin de completar las 10 horas previstas en el Plan de Estudios 2024 en todo el cuatrimestre, se dictarán los talleres de identificación de plantas con una frecuencia tal que dé cumplimiento a la carga horaria reglamentada. Esto podrá variar año a año según el total de semanas de clases previstas en el calendario académico para el primer cuatrimestre.

La formación experimental prevista en el Plan de Estudios 2026 se cumplirá con la realización del viaje de campo durante el cual se dará cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

Asimismo, durante el desarrollo de los trabajos prácticos en laboratorio se dará cumplimiento a las normas de seguridad e higiene establecidas por la Facultad Regional Orán

Se darán clases de consultas presenciales y virtuales a los estudiantes a través del aula virtual de la plataforma Moodle.

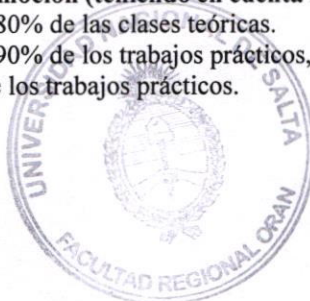
### b) Requisitos para la regularidad

- 1) Aprobar dos (2) exámenes parciales escritos o su recuperatorio con nota mínima de 60 sobre 100. Los parciales y recuperatorios podrán incluir material fresco de las Familias vistas en las clases prácticas.
- 2) Tener el 80 % de asistencia a los trabajos prácticos, talleres de identificación y clases de herbario;
- 3) Presentación y aprobación de la actividad en el entorno virtual,
- 4) Presentar y aprobar con nota 6 (seis) como mínimo un herbario personal con al menos 20 ejemplares de importancia para la carrera, los que deben representar la mayoría de los grupos taxonómicos del programa;
- 5) Asistencia al viaje de campo.

En caso de ausencia a los parciales, recuperatorios y/o trabajos prácticos, la justificación correspondiente deberá presentarse dentro de las 24 hs hábiles posteriores. En caso contrario, se considerará ausente injustificado. Los justificativos médicos deberán ser expedidos por establecimientos sanitarios públicos.

### c) Requisitos para la promoción (teniendo en cuenta las Resoluciones CDNAT-2022-545 y 2023-0589)

- 1) Asistencia mínima del 80% de las clases teóricas.
- 2) Asistencia mínima del 90% de los trabajos prácticos, talleres de identificación y clases de herbario.
- 2) Aprobación del 90% de los trabajos prácticos.





- 3) Obtener como mínimo una nota igual o mayor a 80 puntos sobre 100 en los dos parciales o recuperatorios. No se promediarán las calificaciones obtenidas en los parciales o recuperatorios para alcanzar el puntaje mínimo (80 puntos).
  - 4) Presentar y aprobar con nota 8 (ocho) como mínimo un Herbario personal con veinte (20) plantas herborizadas e identificadas que representen los grupos taxonómicos del programa de la materia.
  - 5) Asistencia al viaje de campo.
  - 6) Presentación y aprobación de la actividad en el entorno virtual.
- La calificación numérica final de la aprobación por promoción será de 7 a 10 sin decimales y resultará del promedio de las calificaciones de exámenes parciales, trabajo de identificación, herbario y la actividad virtual.

**d) Exámenes finales de alumnos regulares**

1. El alumno podrá ser evaluado si entrega el Herbario personal previo al inicio del examen. Caso contrario, el alumno no estará en condiciones de acceder al examen final.
2. El examen final oral consistirá en el reconocimiento y ubicación taxonómica de cuatro (4) ejemplares de plantas hasta nivel de Familia y si correspondiera Subfamilia y Tribu, sin ayuda de claves ni de bibliografía; debiendo además fundamentar la identificación taxonómica con base en los contenidos teóricos. El alumno elige uno de los grupos taxonómicos asignados para iniciar su exposición.
3. Durante la exposición, el alumno tiene derecho a recapitular los temas a desarrollar sin uso de bibliografía durante un tiempo no mayor a 20 minutos.
4. El tiempo de recapitulación (capilla) podrá ser inferior o nulo si el alumno así lo prefiere, pero sólo será mayor si por razones debidas al desarrollo de los restantes exámenes, el Tribunal examinador no se ha desocupado, caso en que el alumno deberá esperar su turno. Las anotaciones que realiza en "capilla" son un elemento genuino de examen que el alumno podrá consultar durante su exposición oral.
5. La aprobación del examen final se fija en cuatro (4) puntos sobre diez (10).
6. El examen final podrá ser escrito excepcionalmente por razones justificadas de salud o discapacidad.

**e) Exámenes finales de alumnos libres**

Este examen libre consiste en dos instancias: 1) Instancia Práctica y 2) Instancia Teórica.

Las Instancias Práctica y Teórica se sustancian durante el día del examen, son consecutivas y se debe aprobar la primera para acceder a rendir la segunda.

a) La Instancia Práctica consiste en:

a.1) la presentación de un Herbario Aprobado con veinte (20) plantas herborizadas, montadas e identificadas taxonómicamente los que deben representar la mayoría de los grupos taxonómicos del programa. El herbario deberá estar aprobado previamente y para ello el estudiante debe iniciar ese proceso de aprobación unas cinco (5) semanas antes de la fecha de examen, para que el estudiante realice las correcciones y entregar el Herbario Aprobado.

a.2) la resolución de una guía de actividades prácticas escrita donde el estudiante resuelva a partir de:

- ✓ la observación del material fresco de tres (3) grupos taxonómicos de plantas provistas por el equipo docente;
- ✓ de la consulta de la bibliografía específica (también provista por los docentes);
- ✓ de la relación de las estructuras que observa con los esquemas semi rotulados que se presentan en la guía y;
- ✓ el llenado de cuadros comparativos entre los grupos taxonómicos de plantas representados por el material suministrado.
- ✓ Redacción de una clave dicotómica.
- ✓ Esta evaluación debe realizarse en un tiempo máximo de una (1) hora para poder complementarse con la instancia teórica y su calificación de aprobación es 6 (seis) de 10 (diez) como mínimo.

b) La Instancia Teórica consiste en la exposición oral del alumno sobre temas del programa vigente según lo considere el Tribunal Evaluador. La calificación de aprobación de esta instancia será 4 (cuatro) sobre 10 (diez) como mínimo.

La nota final será la resultante del promedio de las calificaciones obtenidas en las instancias prácticas y teórica.