

CHACRAS DE CORIA, 08 DE SETIEMBRE DE 2023.-

VISTO:

El **EXPEDIENTE N° 21879/2023**, mediante el cual la **Secretaria Académica** de esta Casa de Estudios, **Méd. Vet. Silvia VAN den BOSCH**, eleva el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular **BIOLOGÍA** de la Cátedra de GENÉTICA GENERAL del Departamento de CIENCIAS BIOLÓGICAS, correspondiente al Plan de Estudio de la **Carrera de INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que el Programa presentado fue aprobado mediante Resolución N° 121/2015-CD.

Que la carga horaria del espacio curricular es la estipulada en el Plan de Estudio, según Ordenanza N° 528/2010-CD., ratificada por la Ordenanza N° 01/2011-CS.

Que la Comisión de Docencia, sugiere avalar la propuesta de programa presentado.

Que, tratado por el Consejo Directivo, en sesión ordinaria del día 18 de agosto de 2023, resolvió, por unanimidad, favorablemente al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar y poner en vigencia el PROGRAMA ANALÍTICO del Espacio Curricular **BIOLOGÍA** de la Cátedra de GENÉTICA GENERAL del Departamento de CIENCIAS BIOLÓGICAS, correspondiente a la **Carrera de INGENIERÍA AGRONÓMICA** de esta Facultad, que como **ANEXO I** forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Derogar la Resolución N°121/2015 dictada por el Consejo Directivo.

ARTÍCULO 3°.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN N° **104**



Méd. Vet. Silvia VAN den BOSCH
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO



Dra. Ing. Agr. María Flavia FILIPPINI
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

ANEXO I

Programa 2022 "BIOLOGÍA"

1. Datos del espacio curricular

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Departamento: Ciencias Biológicas

Cátedra: Genética General

Nombre del espacio curricular: Biología

Espacio curricular **obligatorio**

Correlativas para cursar (según corresponda): ninguna

Correlativas para rendir: ninguna Carga horaria:

Horas presenciales: 110

Horas virtuales: 10

Enlace Campus FCA: <https://campus.fca.uncu.edu.ar/course/view.php?id=479>

2. Equipo Docente:

Prof. Coordinador del espacio: M. Virginia Sánchez Puerta mvsanchezpuerta@fca.uncu.edu.ar

Prof. Titular: Ricardo W. Masuelli rmasuelli@fca.uncu.edu.ar

Prof. Adjunto/a: Sandra García Lampasona sgarcia@fca.uncu.edu.ar

Jefe de Trabajos Prácticos:

M. Victoria Bertoldi vbertoldi@fca.uncu.edu.ar

Paula Cornejo pcornejo@fca.uncu.edu.ar

Diana Segura dsegura@fca.uncu.edu.ar

3. Fundamentación del espacio curricular

El espacio curricular se ubica en el primer semestre del primer año del trayecto curricular. Los temas que se desarrollan en Biología sientan las bases para la comprensión e integración de conceptos fundamentales en botánica, química, biología animal, diversidad y microbiología. Las actividades que forman parte del cursado permiten al estudiante adquirir destreza en el trabajo de laboratorio y en el uso del microscopio óptico e interpretar las imágenes observadas. A su vez, las ejercitaciones propuestas apuntan a desarrollar una mirada crítica y reflexiva que permitan relacionar las estructuras biológicas con funciones específicas.

///...



///...

4. Logros

- Reconocer macroscópica y microscópicamente la morfología y estructura de células, tejidos, órganos y sistemas de los diferentes organismos.
- Relacionar la forma y estructura biológica con la posibilidad de ejecución de las diversas funciones vitales en un contexto evolutivo.
- Adquirir destrezas y hábitos de trabajo en el laboratorio coherentes con la metodología científico-experimental.
- Lograr una actitud crítico-reflexiva frente a los problemas de índole biológica.

5. Desarrollo de unidades temáticas

Unidad 1: Biología y naturaleza de la vida. Célula

El origen de la vida. Atributos de los seres vivos. Bases físicas y químicas de la vida, La célula como unidad de la vida: tipos de células procariotas y eucariotas. Estructuras celulares. Constituyentes protoplasmáticos y sus funciones. Dominios Bacteria, Archaea y Eukarya. Transporte celular. Metabolismo energético.

Trabajo Práctico 1: Química de la vida.

Trabajo Práctico 2: Microscopía y célula.

Unidad 2: Reproducción celular

Reproducción asexual en los seres vivos. Fisión binaria. Ciclo celular. Mitosis. Reproducción sexual: meiosis. Ciclos de vidas sexuales y asexuales.

Trabajo Práctico 3: Reproducción celular.

Unidad 3: Biología molecular

Replicación del ADN. Dogma central de la Biología, transcripción y traducción.

Trabajo Práctico 4: Biología Molecular

Unidad 4: Biodiversidad y evolución de la vida.

Principios de evolución. Selección natural y deriva genética. Conceptos de especie. Procesos de especiación. Diversidad y clasificación de los organismos.

Trabajo Práctico 5: Evolución y Especiación.

///...



///...

Unidad 5: Biología de las plantas

Diversidad de plantas. Morfología externa de los órganos vegetativos y reproductivos de las cormófitas. Histología: tejidos meristemáticos, primarios y secundarios, epidermis, parénquima, tejidos de sostén y vasculares primarios y secundarios. Anatomía vegetal: raíz, tallo y hoja.

Trabajo Práctico 6: Biología vegetal I. Exomorfología.

Trabajo Práctico 7: Biología vegetal II. Anatomía e histología vegetal.

Unidad 6: Biología de los animales

Características generales del reino Metazoa. Principios del desarrollo embrionario. Patrón arquitectónico de los animales. Muda y metamorfosis. Tejidos básicos de los vertebrados, órganos y sistemas. Clasificación de los Metazoa. Grandes grupos de vertebrados.

Trabajo Práctico 8: Biología Animal.

Unidad 7: Biología de Archaea y Bacteria.

Características distintivas de los dominios Archaea y Bacteria. Conceptos básicos de virus.

Trabajo Práctico 9: Biología de arqueas y bacterias.

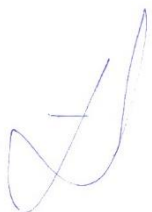
6. Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

Habrán encuentros de clases teóricas y trabajos prácticos presenciales, en el aula o mediados por tecnología. Los encuentros virtuales serán sincrónicos o asincrónicos. A su vez, se proponen actividades virtuales con material mediado pedagógicamente. Habrá al menos dos prácticas esenciales que se realizarán en el Laboratorio Central de Microscopía de la Fac. Cs. Agrarias para adquirir destreza en el uso de microscopios ópticos.

7. Evaluación

La metodología de evaluación consiste, por un lado, en la valoración de los informes presentados sobre las actividades propuestas en cada uno de los Trabajos Prácticos propuestos. Se tendrá en cuenta la puntualidad, la actitud y la responsabilidad en la realización del trabajo y la claridad y precisión de las respuestas o esquemas solicitados. A

///...



///...

su vez, habrá dos exámenes parciales, con una instancia de recuperación. Se evaluará la capacidad de relacionar conceptos, de comparar estructuras y procesos que ocurren en distintos linajes y de analizar situaciones basadas en temas trabajados en las clases teóricas y prácticas. También se valorará la interpretación de imágenes o esquemas, el reconocimiento de estructuras y deducción de sus funciones.

8. Bibliografía

Bibliografía obligatoria:

- Campbell, N.A., Reece, J.B. 2007. Biología. 7a edición. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana.
- Curtis H., Barnes, S.N., Schnek, A., Massarini, A. 2008. Biología. 7a edición. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana.
- Apuntes elaborados en la asignatura: Árboles evolutivos.
- Apuntes elaborados en la asignatura: Exomorfología vegetal.
- Apuntes elaborados en la asignatura: Anatomía vegetal.
- Apuntes elaborados en la asignatura: Histología vegetal.
- Apuntes elaborados en la asignatura: Muda y metamorfosis.

Bibliografía complementaria:

- Dimitri, M.J. y E. N. Orfila. 1985. Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal. 1ra. Ed. ACME. Buenos Aires.
- Raven, P., R. Evert y S. Eichhorn. 1992. Biología de las plantas. Tomos I y II. 4ta ed. Reverté. Barcelona

9. Actividades de internacionalización:

Los aprendizajes esperados parten de contenidos internacionales y se basan en bibliografía traducida al español de libros de larga trayectoria, con numerosas ediciones mejoradas realizadas por autores norteamericanos.

10. Anexos: (hoja de ruta y reglamento interno)

