



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO**

Av. Valparaiso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



CUDAP: 0055961/2011

VISTO

Las Resoluciones N° 330/01 y N° 133/04 del HCD y del HCS N° 465/01, que establecen las normas y requisitos para el Ingreso a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y

CONSIDERANDO

Que las evaluaciones realizadas por la Secretaría Académica, aconsejan la conveniencia de continuar con esta modalidad en cuanto a la programación del mencionado Ciclo.

Por ello

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar la Planificación del Ciclo de Conocimientos Iniciales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias para el ciclo académicos 2012 y sucesivos, que a continuación se transcribe.

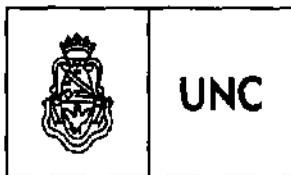
**CICLO DE CONOCIMIENTOS INICIALES
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.**

Fundamentos Generales

La Universidad es la Institución encargada de la formación de recursos humanos, capaces de producir los cambios que el país requiere, y necesita elaborar estrategias que permitan responder al derecho de la educación de los ingresantes y a la capacitación que la sociedad exige de sus egresados.

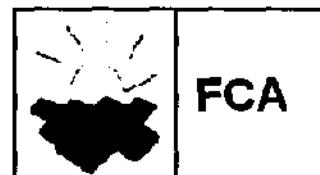
La Facultad de Ciencias Agropecuarias recibe anualmente aspirantes a primer año con una formación heterogénea, producto de las diferentes instituciones educativas, tanto de la ciudad de Córdoba como del interior provincial y de otras provincias, cuyos planes de estudio varían de acuerdo a las diferentes modalidades. Este factor, unido al desconocimiento de los objetivos y naturaleza de la vida universitaria, ocasionan deserción o retrasos en los estudios lo que lleva a una excesiva permanencia de los alumnos en la Facultad.

El Ciclo de Conocimientos Iniciales contribuye a que el alumno logre una adecuada inserción e integración a la vida universitaria, y a la vez le provea y refuerce aspectos técnico-científicos que se consideran indispensables para el desarrollo posterior en la Carrera.



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DECANATO**

Av. Valparaíso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



Objetivos del Ciclo

Objetivo General:

Favorecer el proceso de inserción e integración de los ingresantes a la vida universitaria y a los estudios universitarios en general, y a la carrera de Ingeniería Agronómica en particular.

Objetivos específicos

Recuperar los conocimientos fundamentales obtenidos en sus estudios de nivel medio y de esta manera minimizar las diferencias de formación derivadas de la heterogeneidad de los establecimientos y orientaciones del nivel medio, a fin de lograr igualdad de oportunidades en el estudio.

Introducir conceptos técnico-científicos de las ciencias agropecuarias indispensables para la Carrera.

Conocer las características y objetivos de la Carrera que se proponen cursar, así como el perfil y los alcances del ejercicio profesional del Ingeniero Agrónomo.

Contribuir a la adquisición de hábitos de estudio, adecuados para el ritmo universitario.

Propender a la ambientación en el nuevo espacio institucional al que pretenden incorporarse.

Conocer la organización y funciones básicas, normas que regulan el funcionamiento, facilidades físicas y tecnológicas con que cuenta la Institución, así como derechos y obligaciones que los estudiantes tendrán durante su vida universitaria.

Características de Ciclo

El CCI comprenderá tres módulos que se denominarán:

- *Introducción a la Biología:* Clasificación de los seres vivos. Reinos Monera, Protista, Hongo, Planta y Animal.
- *Introducción a la Matemática:* Conjunto de números. Aplicaciones aritméticas y geométricas. Aplicaciones algebraicas
- *Química:* Conceptos básicos. Reacciones químicas. Estado gaseoso.

Los contenidos mínimos de cada módulo, estarán estrechamente correlacionados con los programas del nivel de Educación Media y de las Asignaturas del primer año de la Carrera.

Además, se dictarán *Seminarios* sobre las siguientes temáticas:



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO**

Av. Valparaiso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



- Funcionamiento de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, Despacho de Alumnos, Biblioteca, Programa de Tutorías, y Centro de Estudiantes.
- Técnicas de estudio, espacio destinado a mejorar las capacidades de los alumnos en técnicas de aprendizaje y estudio, adecuadas a la especificidad de cada área del conocimiento, en el cual tendrán participación directa los docentes de aula, con el asesoramiento del Área Pedagógica.
- Plan de Estudios vigente.
- Manejo de Plataforma Virtual para el desarrollo de ejercitaciones y actividades extra-áulicas.

La presencia de los estudiantes a estas exposiciones y trabajos extra-curriculares, se considerará de carácter obligatorio, computándose su asistencia dentro de los requisitos exigibles para el ingreso.

Metodología:

Los contenidos para los Módulos de Introducción a la Biología, Introducción a la Matemática y Química se desarrollarán sobre la base de clases presenciales, con la modalidad teórico-práctico y una carga horaria para Introducción a la Biología de 33 horas, Introducción a la Matemática de 33 horas, Química de 27 horas, y los Seminarios de 20 horas .

Los materiales de estudio se organizarán utilizando la plataforma Moodle con el objetivo de generar un aprendizaje autónomo, apoyado en la participación de los docentes en las instancias presenciales, con una carga horaria no presencial de diez horas por módulo.

El total de aspirantes se dividirá en grupos o Comisiones, con un número adecuado de alumnos que permita un correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La asistencia a las clases teórico-prácticas deberá ser del 80% del total de clases dictadas.

El material de estudio se establecerá sobre la base de:

- Materiales específicos desarrollados por los equipos docentes.
- Guías de ejercicios y problemas.
- Libros de texto utilizados en el nivel medio.
- Libros de texto de disponibilidad en Biblioteca de la Facultad.
- Plataforma virtual para actividades extra-áulicas.

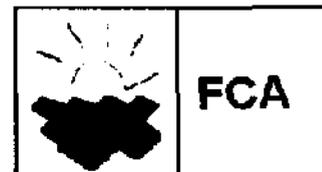
Evaluación del Ciclo de Conocimientos Iniciales

Los aspirantes podrán promocionar cada uno de los módulos del CCI en la primera fecha de examen. Aquellos estudiantes que no aprobaran en esta instancia



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO

Av. Valparaiso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



alguno o ninguno de los módulos dispondrán de una segunda fecha de examen. Las fechas serán fijadas en el Calendario Académico Anual.

Los estudiantes libres sólo podrán rendir cada uno de los módulos del CCI en la segunda fecha de examen.

Estos exámenes deberán involucrar los contenidos totales de los programas de cada uno de los módulos. La calificación requerida para promocionar será de 4 (cuatro) puntos en la escala de cero a diez (0 a 10).

Acreditación

El CCI se acredita como una unidad, conformando un prerrequisito para el ingreso a la carrera de Ingeniería Agronómica. La acreditación comprenderá la promoción tres Módulos que conforman el CCI, con una asistencia del 80% a cada uno de ellos y una calificación de 4 puntos o superior.

Condición de los estudiantes

Se establecen las siguientes categorías de estudiantes al finalizar el CCI:

a- Promocionados: en esta condición se incluyen los alumnos que obtienen una calificación de 4 puntos o superior en cada uno de los tres módulos, obtenida en alguna de las dos fechas de examen que se proponen.

b- Libres: alumnos que no cumplieron con los requisitos exigidos para la condición de alumno promocionado. Dentro de esta condición se diferencian:

Libres por faltas: alumnos que no cumplen con el 80% de asistencia a algunas de las instancias obligatorias para la acreditación.

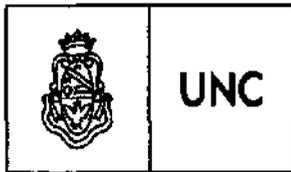
Libres por nota: alumnos que finalizan el CCI, pero no cumplen con el nivel de suficiencia exigido en los tres Módulos que lo conforman, para la condición de promocionado.

c- Ausentes: alumnos que se inscribieron pero nunca asistieron al CCI.

Los alumnos incluidos en la categoría de Libres en el CCI podrán presentarse a rendir en tal condición, a el ó los Módulos del CCI que adeuden, en los meses de abril, mayo y julio correspondiente a su año de inscripción para el ingreso. Los alumnos que acrediten todos los módulos en los mencionados turnos y cuenten con el certificado del secundario completo podrán cursar las materias de primer año que se dicten.

Los alumnos que tengan aprobado algún módulo del CCI de años anteriores podrán cursar los módulos restantes al siguiente año.

d- Ingresantes: aquellos alumnos que estén incluidos en la categoría de Promocionado y que demuestren al 30 de abril del año en curso, haber finalizado sus estudios secundarios, tal cual lo dispone la respectiva Resolución del H.C.S. Ord. 02/05



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO**

Av. Valparaiso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



Organización

El Ciclo de Conocimientos Iniciales (CCI) será responsabilidad de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, a través de la Secretaría de Asuntos Académicos, compuesto por el Coordinador General, los Coordinadores de los diferentes Módulos, los Docentes de Aula y los Ayudantes Alumnos.

Los Coordinadores de los Módulos seleccionarán a los respectivos Docentes de Aula, preferentemente profesores de materias afines y a los Ayudantes Alumnos. Las designaciones estarán a cargo del HCD a propuesta de la Secretaría de Asuntos Académicos.

Funciones del Coordinador General

- Coordinar las reuniones que se realicen a los fines de implementar y articular el desarrollo del CCI.
- Coordinar y articular los contenidos de los Módulos con las Asignaturas afines al primer año de la Carrera de Ingeniería Agronómica.
- Promover y coordinar las reuniones con los Coordinadores de Módulos.
- Desempeñar funciones docentes, en caso de ausencia de Docentes.
- Presidir y conformar las Mesas Examinadoras de turnos de exámenes.
- Elevar a la Secretaría Asuntos Académicos el informe final anual sobre el desarrollo del CCI, como así también propuestas de modificaciones y/o sugerencias.
- Desempeñar toda otra función que se considere necesaria para la correcta implementación del CCI.

Funciones de los Coordinadores de los Módulos

- Participación en las reuniones que se realicen para implementar y articular el desarrollo del CCI.
- Participar en la coordinación y articulación de los contenidos de los Módulos con los de las Asignaturas afines al primer año de la Carrera.
- Promover y coordinar reuniones con los Docentes de Aula y Ayudantes Alumnos.
- Desempeñar funciones docentes en caso de ausencias.
- Presidir y conformar las Mesas Examinadoras en turnos de exámenes.
- Confeccionar el material bibliográfico y guías de ejercicios, necesarios para la puesta en marcha de cada Módulo.

Funciones de los docentes de aula

- Tendrán a su cargo el proceso de enseñanza y aprendizaje en cada una de las clases presenciales.
- Participarán en las reuniones que citen los Coordinadores de los Módulos.
- Atender las clases de consultas que se fijen.
- Colaborar en la confección de guías de problemas, estudios, etc. a solicitud del Coordinador.
- Receptar y corregir los exámenes.
- Coordinar las actividades de los Ayudantes Alumnos.



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO**

Av. Valparaiso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



Los Ayudantes Alumnos colaborarán con los docentes del aula y estarán a su cargo, al igual que de los respectivos Coordinadores de Módulos cuando éstos lo requieran.

Duración del CCI

La extensión del CCI será de cinco (5) semanas, incluyendo en éstas los períodos de evaluación. Se dictará entre los meses de febrero a marzo, no pudiendo superar el inicio del primer cuatrimestre para primer año.

Inscripciones

Los aspirantes se pre-inscribirán, en el mes de noviembre del año anterior al ingreso, a través de la página de la Facultad / Despacho de Alumnos/ Ingreso. La inscripción definitiva se desarrollará en las tres primeras semanas del mes de diciembre en Despacho de Alumnos, en los horarios destinados a tal fin (mañana y tarde).

Contenidos del CCI:

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA

Objetivos:

- Comprender el estudio de los seres vivos en relación al medio que los rodea.
- Conocer las características generales de los distintos reinos.

Unidad 1: LOS SERES VIVOS EN RELACIÓN CON EL MEDIO.

Ecosistemas. Concepto. Caracterización del ecosistema monte Compuestos bióticos y abióticos. Biodiversidad. Agroecosistema. Concepto. Componentes Aspectos positivos y negativos. Niveles tróficos. Relaciones energéticas entre niveles tróficos. Flujo de energía. Ciclo de la materia: agua y nitrógeno.

Unidad 2: CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS.

Características de los seres vivos. Clasificación. Reinos: Monera, Protista, Hongos, Planta, Animal.

Unidad 3: REINO MONERA Y PROTISTA

Reino Monera: características generales. Importancia agronómica. Bacterias: Rhizobium y del suelo. Reino Protista: características generales. Importancia agronómica. Protozoarios ruminales.

Unidad 4: REINO HONGOS

Características generales. Importancia agronómica. Sclerotium sp y Micorrizas.

Unidad 5: REINO PLANTA

Características generales. Clasificación de las plantas. Importancia agronómica. Árboles y herbáceas autóctonas.



Unidad 6: REINO ANIMAL

Características generales. Clasificación de los animales. Importancia agronómica. Bovinos.

Bibliografía:

- Textos de *Biología* del EGB y Polimodal
- Curtis, E. *Invitación a la Biología*. Ed. Panamericana
- Biología. *Manual de Clases* 2011.

INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA

Objetivos

- Reforzar los conocimientos de matemática básica de la escuela media.
- Establecer conexiones entre los conocimientos matemáticos y los problemas inherentes a distintas áreas de las Ciencias Agropecuarias.

Unidad 1 : CONJUNTO DE NÚMEROS

A- Conjuntos de números: Conjunto. Pertenencia, inclusión e igualdad. Operaciones: unión, intersección y diferencia. Propiedades. Problemas de aplicación a distintas situaciones de la agronomía.

B- Números Naturales: \mathbb{N} . Representación decimal. Operaciones: adición y producto. Propiedades. Diferencia de números naturales

C- Números Enteros: \mathbb{Z} . Extensión de las operaciones y el orden a \mathbb{Z} . División. Propiedades. Orden en los números enteros.

D- Números Racionales: \mathbb{Q} . Las cuatro operaciones en \mathbb{Q} . Propiedades y Orden. Representación decimal de los números racionales. Decimales periódicos y no periódicos. Factorial y Combinatorio.

E- Los números reales: \mathbb{R} . El axioma de completitud. Representación de los números reales. Notación científica: uso de calculadoras.

Unidad 2: APLICACIONES ARITMÉTICAS Y GEOMÉTRICAS

A- Porcentajes. Cálculo de interés, identidad y equivalencias.

B- Cálculo de perímetro de figuras planas. Cálculo de áreas de figuras planas. Cálculo del volumen de distintos cuerpos.

C- Problemas de aplicación a distintas situaciones de la Agronomía.

Unidad 3: APLICACIONES ALGEBRAICAS

A- Ecuaciones e inecuaciones. Ecuaciones en los distintos conjuntos de números. Ecuaciones en una y varias variables. Resolución. Inecuaciones lineales. Resolución.

B- Sistemas de ecuaciones. Sistemas de ecuaciones 2×2 , 3×3 y generalización. Métodos

de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

C- Inecuaciones lineales. resolución

D- Ejemplos y problemas de aplicación concretos de la Agronomía, su resolución mediante

ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO

Av. Valparaiso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



Bibliografía

Básica:

-Bocco, M y Sayago, S. 2008. *Elementos de Matemática para las Ciencias Agropecuarias*.

ISBN 978-987-1253-35-7

De consulta, profundización y ampliación:

-Textos de Matemática de la EGB y Polimodal.

-Guzmán, M y Colera, J. 1989. *Matemáticas: curso de orientación universitaria*. Edit. Anaya. (En Biblioteca).

-Antonyan, N. 2001. *Problemas de precálculo*. Edit Thomson-Learning. (En Biblioteca).

QUÍMICA

Objetivos:

- Reforzar los conocimientos básicos de la química adquiridos en la escuela media.
- Aplicar la metodología científica en la resolución de problemas específicos.

Unidad 1: CONCEPTOS BÁSICOS DE QUÍMICA

Símbolos. Elementos. Número atómico. Peso absoluto. Peso atómico relativo. Peso molecular absoluto. Peso molecular relativo. Tabla periódica: grupos y Periodos. Propiedades periódicas.

Unidad 2: FÓRMULAS Y NOMENCLATURA

Número de oxidación. Fórmulas y nomenclatura. Reacciones químicas de formación de: óxidos. Ácidos. Bases y sales.

Unidad 3: REACCIONES QUÍMICAS

La ecuación química. Conceptos. Igualación de reacciones. Concepto de Coeficiente estequiométrico. Concepto de mol. Número de Avogadro. Cálculos estequiométricos.

Unidad 4: ESTADO GASEOSO

Magnitudes que determinan el estado de un sistema gaseoso. Leyes de los gases: Ley de Boyle-Mariotte. Escala de temperatura absoluta. Ley De Chasles-Gay Lussac. Ecuación general de los gases ideales. Ecuación de estado de los gases ideales.

Bibliografía

-Milone, J. *Química General e Inorgánica*. Ed. Estrada

-Biasoli, G. *Química General e Inorgánica*. Ed. Kapeluz

-Fernández Serventi, H. *Química General e Inorgánica*. Ed. El Ateneo.

-Illana, J. *Física y Ciencias de la Naturaleza*. Mc Graw Hill. Ed. Interamericana.

-Alegria, M. *Sistemas materiales. Estructura de la materia*. Santillana 1999.

-Cárdenas, F. *Química y ambiente*. Ed. Mc Graw Hill.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO

Av. Valparaiso s/n Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



- Depau, G. *Elementos de Física y Química*. Ed. Plus Ultra.
- Bachrach, E. *Ciencias Naturales*. Ed. Santillana.

ARTÍCULO 2º: Por Mesa de Entradas notifiqese a las Secretarías de Asuntos Académicos, de Asuntos Estudiantiles y General de Coordinación y Planeamiento y al Área de Enseñanza y de Personal y Sueldos, Cumplido, notifiqese a las Direcciones Departamentales a sus efectos. Dése amplia difusión. Cumplido, Archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS A LOS ONCE DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.

Ing. Agr. Ms. Sc. DANIEL ANTONIO PEIRETTI
DECANO
Facultad de Ciencias Agropecuarias
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Ing. Agr. JUAN MARCELO CONRERO
SECRETARIO GENERAL
de Coordinación y Planeamiento
Facultad de Ciencias Agropecuarias - F.C.A.

RESOLUCION N°: 587
E.D./

