

**PEP**

# PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA Programa de Ingeniería Agronómica



**Facultad de Ciencias Agrícolas**



**Montería  
2018**

**PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA (PEP)  
INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS  
1964**



**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DESARROLLO RURAL  
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA.**

**1964-2018**

**54 años**

**(Resolución de Acreditación de Alta Calidad No 017752 noviembre 15 de 2018)**

**(Resolución de Registro Calificado No. 11178, septiembre 11 de 2012)**

**MONTERÍA, NOVIEMBRE 2018**

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**  
Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920  
[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

## **CONSEJO DE FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS**

**DAVID ENRIQUE SALCEDO HERNÁNDEZ**

Decano

**RODRIGO ORLANDO CAMPO ARANA**

Jefe de Departamento Ingeniería Agronómica y Desarrollo Rural.

**JUAN JARABA NAVAS**

Representante de los Docentes

**JULIA HERNANDEZ VILLADIEGO**

Secretaria Académica

**ALEJANDRO POLO MONTES**

Representante Sector Productivo

**COMITÉ DE ACREDITACIÓN Y CURRÍCULO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS**

**TEOBALDIS MERCADO FERNÁNDEZ**

Coordinador Comité de Acreditación y Currículo de la Facultad.

**DAVID SALCEDO HERNÁNDEZ**

Decano Facultad de Ciencias Agrícolas

**RODRIGO CAMPO ARANA**

Jefe de Departamento de Ing. Agronómica y Desarrollo Rural.

**ELIECER CABRALES HERRERA**

Coordinador del Programa de Postgrado

**ANIBAL TREBILCOK PERNA**

Coordinador de los Programas Técnicos y Tecnológicos.

**JOSÉ LUÍS BARRERA VIOLETH**

Coordinador del Comité de Acreditación y Currículo del Programa de  
Ingeniería Agronómica

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

**COMITÉ DE ACREDITACIÓN Y CURRÍCULO  
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**JOSE LUIS BARRERA VIOLETH**

Coordinador

**RODRIGO ORLANDO CAMPO ARANA**

Jefe de Departamento Ingeniería Agronómica y Desarrollo Rural

**CARLOS CARDONA AYALA**

Docente

**HUMBERTO NARVAEZ MEJIA**

Docente

**ANDRES ALVAREZ SOTO**

Docente

**KAROL PEREZ GARCIA**

Docente

**EDGAR MANOTAS OLASCUAGA**

Docente

**OMAR CASTILLO NUÑEZ**

Docente

**EIDER BALLESTEROS CORONADO**

Estudiante (E)

## CONTENIDO

|  | Pág. |
|--|------|
| 1.PRESENTACIÓN   | 9    |
| 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL PROGRAMA                       | 9    |
| 1.2. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA        | 9    |
| 1.3 OBJETIVOS DE LA CARRERA                                    | 9    |
| 1.3.1 Objetivo general   | 9    |
| 1.3.2 Objetivos específicos                                    | 9    |
| 1.4 TITULO QUE OTORGA  | 10   |
| 1.5 MISIÓN   | 10   |
| 1.6 VISIÓN   | 10   |
| 1.7 PERFIL PROFESIONAL   | 10   |
| 1.8 PERFIL OCUPACIONAL   | 11   |
| 1.8.1 Oportunidades de Desempeño                               | 11   |
| 1.9 PERFIL DEL EGRESADO  | 12   |
| 2. MODELO CURRICULAR DEL PROGRAMA                              | 13   |
| 2.1 INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA                            | 13   |
| 2.2 INFORMACION CURRICULAR DEL PROGRAMA                        | 13   |
| 2.2.1 Historia curricular del programa                         | 13   |
| 2.2.2 Organización y estrategia curricular del Plan de Estudio | 14   |
| 2.2.3 Categorización de los cursos                             | 19   |
| 2.2.4 Trabajos de grado  | 22   |
| 2.2.5 Componentes del currículo                                | 22   |
| 2.2.6 Flexibilidad del currículo                               | 22   |
| 2.2.7 Evaluación del estudiante                                | 24   |
| 2.2.8 Evaluación del docente                                   | 25   |
| 3. CALIDAD ACADEMICA   | 25   |
| 3.1 POLÍTICAS DE CALIDAD                                       | 25   |
| 3.2 OBJETIVOS DE CALIDAD DEL PROGRAMA                          | 27   |
| 3.3 METAS DE CALIDAD   | 27   |
| 3.4 MODELO PEDAGÓGICO  | 28   |
| 4. ARTICULACION DEL PROGRAMA CON EL ENTORNO                    | 29   |
| 4.1 Sector empresarial   | 29   |
| 4.2 Movilidad académica  | 29   |
| 4.3 Articulación con la Investigación y Extensión              | 29   |
| 4.3.1 Líneas de Investigación y Extensión del Programa         | 30   |
| 4.3.2 Grupos de Investigación y Extensión                      | 31   |
| 4.3.3 Revista Temas Agrarios                                   | 31   |
| 5. GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA E INFRAESTRUCTURA          | 32   |
| 5.1 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA                                | 32   |
| 5.2 DOCENTES DEL PROGRAMA                                      | 33   |
| 5.3 PERSONAL DE APOYO  | 35   |
| 5.4 INFRAESTRUCTURA  | 37   |
| 5.5. BIBLIOTECA  | 38   |
| 5.6. RECURSOS BIBLIOGRAFICOS, INFORMATICOS Y AUDIOVISUALS      | 40   |
| 6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA                                     | 42   |

## LISTA DE TABLAS

|                  |  | <b>pág.</b> |
|------------------|--|-------------|
| <b>Tabla 1.</b>  | Datos Básicos del Programa de Ingeniería Agronómica  | 13          |
| <b>Tabla 2.</b>  | Historia curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Córdoba                      | 14          |
| <b>Tabla 3.</b>  | Pensum versión 5B (con ajustes), con distribución semanal, por semestre y total de horas/semana (H/S)  | 15          |
| <b>Tabla 4.</b>  | Listado de Electivas libres del Programa de Ingeniería Agronómica  | 19          |
| <b>Tabla 5.</b>  | Electivas de la carrera de esferas de actuación o Ingeniería Aplicada  | 20          |
| <b>Tabla 6.</b>  | Electivas de la carrera relacionadas con los Cursos del área de Complementarias  | 20          |
| <b>Tabla 7.</b>  | Electivas de la carrera de Ciencias Básicas de Ingeniería, relacionadas con disciplinas de Sanidad Vegetal                                       | 20          |
| <b>Tabla 8.</b>  | Electivas de la carrera de Ciencias Básicas de Ingeniería, relacionadas con disciplinas de Ingeniería Agrícola                                   | 20          |
| <b>Tabla 9.</b>  | Electivas de la carrera de Ciencias Básicas de Ingeniería, relacionadas con disciplinas de Fitotecnia  | 20          |
| <b>Tabla 10.</b> | Cultivos Electivos que hacen parte los Sistemas de Producción de Cultivos  | 21          |
| <b>Tabla 11.</b> | Distribución del número de cursos del plan curricular de Ingeniería Agronómica por componentes   | 23          |
| <b>Tabla 12.</b> | Número de créditos académicos del pensum del Programa de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Córdoba | 24          |
| <b>Tabla 13.</b> | Resoluciones de Acreditación de Alta Calidad   | 27          |
| <b>Tabla 14.</b> | Resoluciones de Registro Calificado del Programa   | 27          |
| <b>Tabla 15.</b> | Grupos de Investigación del Programa de Ingeniería Agronómica  | 30          |
| <b>Tabla 16.</b> | Semilleros de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrícolas, programa de Ingeniería Agronómica 2016   | 31          |
| <b>Tabla 17.</b> | Docentes adscritos al programa de Ingeniería Agronómica  | 33          |
| <b>Tabla 18.</b> | Personal de apoyo adscrito de la Facultad de Ciencias Agrícolas  | 35          |
| <b>Tabla 19.</b> | Índice de superficie por alumno dispone en el Programa de Ingeniería Agronómica para la programación de clases teóricas ubicada en el BLOQUE 20  | 38          |
| <b>Tabla 20.</b> | Bibliotecas disponibles en la Universidad de Córdoba   | 39          |
| <b>Tabla 21.</b> | Número de títulos disponibles y en reserva de libros por categoría de las áreas de formación de la carrera                                       | 39          |
| <b>Tabla 22.</b> | Sistemas de comunicación y conectividad  | 41          |

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1.** Estructura Orgánica de la Facultad de Ciencias Agrícolas

pág.  
32



# 1. PRESENTACIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL PROGRAMA

El Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba, se viene ofertando desde el 6 de abril de 1964; siendo con Medicina Veterinaria y Zootecnia los Programas con los cuales inició el funcionamiento de la Universidad de Córdoba en 1962, mediante la Ley 103 de ese mismo año. La carrera de Ingeniería Agronómica cumplió 54 años de funcionamiento y hace parte de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Como programa pionero ha sentado las bases institucionales en lo referente a la docencia, investigación y extensión. En el campo agrícola regional y nacional ha repercutido en la formación de profesionales, generando impacto en el mejoramiento de la productividad de los sistemas de producción agrícolas, con criterios de calidad, equidad y sostenibilidad. Las actividades académicas se desarrollan en un marco de principios de libertad ideológica, libertad de enseñanza-aprendizaje, investigación y cátedra, dentro de la autonomía consagrada por la legislación colombiana. Esto se fundamenta en las normas y reglamentos de la Universidad de Córdoba.

## 1.2 PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

El programa de Ingeniería Agronómica hace parte de la Facultad de Ciencias Agrícolas, del cual han egresado 2.329 Ingenieros Agrónomos hasta el 28 de Julio del año 2016. El programa de egresados de la Universidad de Córdoba, en lo referente a los Ingenieros agrónomos, en sus registro muestra que muchos de ellos laboran en la Costa Atlántica y Pacífica, Zona Andina, Zona Oriental, Zona Insular y en otros países latinoamericanos. Algunos de ellos se desempeñan o están ocupando cargos en instituciones académicas, investigativas, comerciales, sociales y culturales de índole nacional e internacional.

## 1.3 OBJETIVOS DE LA CARRERA

### 1.3.1 Objetivo general

Formar Ingenieros Agrónomos con la capacidad crítica para analizar, identificar y desarrollar soluciones de problemas de la producción agrícola y el desarrollo rural.

### 1.3.2 Objetivos específicos

1. Formar profesionales con capacidad de crear y dirigir empresas agrícolas con criterios de competitividad, equidad y sostenibilidad.
2. Formar profesionales con capacidad para de entender y poner en práctica los avances tecnológicos en las ciencias agrícolas.

3. Formar profesionales con fortalezas en el desarrollo rural que les permita interactuar y desarrollar las comunidades rurales.

#### **1.4 TITULO QUE OTORGA**

**Ingeniero Agrónomo.** La denominación académica de Ingeniero Agrónomo se fundamenta en la definición de Ingeniero tomada de la Junta de acreditación de Programas de Ingeniería y Tecnología (ABET) de los Estados Unidos por sus siglas en Inglés, que la expresa así: *“la profesión en la cual los conocimientos de las ciencias naturales y matemáticas adquiridas mediante el estudio, la experiencia y la práctica se aplican con buen criterio para desarrollar los medios de aprovechar económicamente los materiales, los recursos y las fuerza de la naturaleza, para el crecimiento y prosperidad de la humanidad”*. Esta definición es acogida por la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

#### **1.5 MISIÓN**

Formar y capacitar profesionales integrales en el Área de Ciencias Agronómicas, que mejoren la productividad de los sistemas de producción agrícola, articulando el proceso Enseñanza y Aprendizaje con la investigación, producción, servicios técnicos, transferencia de tecnología y formación postgradual, contando para ello con la dotación técnica, de infraestructura y docentes altamente calificados, acorde con las características del entorno para la solución de problemas con criterios de calidad, equidad y sostenibilidad y contribuir al bienestar de la población.

#### **1.6 VISIÓN**

Los Ingenieros Agrónomos egresados de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Córdoba tienen una formación integral, con gran sentido de la equidad y grandes valores éticos y morales, capacitados para generar el desarrollo agrícola sostenible y el bienestar de la región Caribe y del país, dándole solución a los problemas de producción en el campo con calidad y eficiencia, creando y/o generando empresas para mejorar la productividad agrícola, aplicando conocimientos y habilidades adquiridas con un enfoque gerencial.

#### **1.7 PERFIL PROFESIONAL**

El Ingeniero Agrónomo egresado de la Universidad de Córdoba, será un profesional con valores éticos y técnicos con capacidad de:

1. Crear y gerenciar bien sea empresas agrícolas o proyectos agrarios encaminados al desarrollo rural.

2. Manejar los diferentes sistemas de producción agrícola con criterios de competitividad, equidad, sostenibilidad.
3. Establecer investigaciones científicas para dar soluciones a la problemática regional.
4. Acompañar en el desarrollo de proyectos de investigación en instituciones o universidades.
5. Desarrollar labores de docencia en colegios o instituciones agrícola.

## 1.8 PERFIL OCUPACIONAL

La acción del Ingeniero Agrónomo se desarrolla en la investigación, administración, producción, asesoría y transferencia de los procesos que intervienen en la Mecanización Agrícola, Manejo Sostenible del Suelo, Riego y Drenajes, Sanidad Vegetal, Fitotecnia, Gerencia y Desarrollo Rural.

**1.8.1 Oportunidades de Desempeño.** A continuación se presenta una tipología de cargos, funciones, responsabilidades y correspondientes actividades generales, que el Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Córdoba tendría en su campo de acción:

### **Asesor y/o Consultor**

- ✓ Planificación, organización, dirección y control de procesos productivos agrícolas.
- ✓ El manejo de los distintos procesos productivos de las empresas agrícolas
- ✓ Elaboración y evaluación financiera de proyectos de producción agropecuaria.
- ✓ Gestión para acceder a las líneas de crédito del sector agrícola.
- ✓ Mercadeo de productos Agrícolas.
- ✓ Empresario, gerente o administrador en el sector Agrícola.

### **Investigador**

- ✓ Planeación y ejecución de proyectos de investigación acorde a las necesidades de la región.
- ✓ Desempeño dentro de los procesos analíticos y metodológicos en laboratorios y plantas piloto.
- ✓ Elaboración y participación en todos los procesos relacionados con edición de material científico.

### **Docente**

- ✓ Formación de estudiantes, teniendo en cuenta sus características y las exigencias legales y sociales.
- ✓ Ajustes del currículum, objetivos, contenidos, actividades, recursos, evaluación, de acuerdo a las necesidades nacionales y a los vertiginosos cambios del sector.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

- ✓ Elaborar estrategias didácticas que incluyan actividades motivadoras, significativas, colaborativas, globalizadoras y aplicativas con el objeto de promover los aprendizajes que se pretenden y contribuir al desarrollo personal y social de los estudiantes.
- ✓ Orienta a los estudiantes hacia el aprendizaje autónomo y promueve la utilización autónoma de los conocimientos adquiridos, con lo que aumenta su motivación por la carrera.

### **Extensionista**

- ✓ Aplicación de los distintos medios y técnicas de comunicación para un desarrollo integral y sostenible.
- ✓ Evaluación e interpretación de situaciones concretas socioeconómicas y culturales de comunidades y sectores productivos para implementar programas participativos de transferencia y empoderamiento tecnológica.

### **Funcionario de entidades privadas y públicas relacionadas con el desarrollo rural**

- ✓ Implementación de políticas y estrategias de mejoramiento a la calidad de vida en comunidades vulnerables.
- ✓ Elaboración y planificación de diagnósticos para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones, dentro de la integralidad cultural, geográfica y productiva.

## **1.9 PERFIL DEL EGRESADO**

Crear o gerenciar empresas agrícolas con criterios de competitividad, equidad, sostenibilidad con calidad científica y tecnológica, mediante la identificación, diagnóstico y solución de la problemática agrícola de la región, en los sistemas de producción tales como cereales, leguminosas, oleaginosas, tuberosas, hortalizas frutales y pastos, entre otros.

## 2. MODELO CURRICULAR DEL PROGRAMA

### 2.1 INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA

La información básica del Programa de Ingeniería Agronómica a 2018, se relaciona en la tabla 1.

**Tabla 1.** Datos Básicos del Programa de Ingeniería Agronómica (2018).

|  |  |
|--|--|
| Nombre del Programa                    | Ingeniería Agronómica  |
| Título que otorga                      | Ingeniero Agrónomo   |
| Código SNIES                           | 327  |
| Iniciación de Actividades Académicas   | 1 de abril de 1964   |
| Número mínimo de créditos              | 161  |
| Jornada                                | Diurna   |
| Metodología                            | Presencial   |
| Área de conocimiento                   | Ciencias Básicas, Básicas de Ingeniería, Ingeniería Aplicada y Complementarias |
| Duración                               | 10 semestres   |
| Código ICFES                           | 111346303332300111100  |
| Norma interna de creación del Programa | Ley 103 de 1962  |
| Número de estudiantes                  | 737 en el primer periodo académico de 2018-II                                  |
| Número de egresados                    | 2429 fecha 28 de Julio de 2018   |

#### a. INFORMACION CURRICULAR DEL PROGRAMA

##### 2.2.1. Historia curricular del programa

El Programa de Ingeniería Agronómica, desde su creación en 1962 ha tenido ocho versiones y/o modificaciones de sus planes de estudio, denominados comúnmente “Pensum A, B, 1, 2, 3, 4, 5A y 5B” (Tabla 2). El último ajuste del pensum fue realizado por el Comité de Acreditación y Currículo del programa, en uso de sus funciones y en sesión del 7 de abril de 2017 y aprobado mediante Acuerdo 053 del 07 de Junio de 2018 del Consejo Académico. El ajuste consistió en el movimientos de cursos dentro de la malla curricular y el establecimiento coherente de los requisitos de los cursos.

**Tabla 2.** Historia curricular del programa de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Córdoba.

| VERSIÓN P.E* | VIGENCIA      | ASIGNAT. (#) | CARGA HORARIA (h) | CREDIT. (#) | TRABAJO DE GRADO  | PASANTÍA                         |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------|---|----------------------------------|
| A            | 1964-1973     | 60           | 5.280             | -           | 1 h; Requisito grado  | -                                |
| B            | 1974-1988     | 57           | 5.056             | -           | Requisito grado   | -                                |
| 1            | 1989-2000/1   | 60           | 4.992             | -           | Requisito grado   | -                                |
| 2            | 2000/2-2003/1 | 57           | 4.480             | -           | Requisito grado   | ≥ 4, obligatoria                 |
| 3            | 2003/1-2003/2 | 60           | 4.624             | -           | Requisito grado   | ≥ 4, obligatoria                 |
| 4            | 2004/1-2008/1 | 66           | 4.496             | 179         | 3 créditos, Requisito grado   | 13 créditos, ≥ 4, obligatoria    |
| 5A           | 2008/1-2017/2 | 59           | 3.984             | 161         | 10 créditos, Requisito grado, siete (7) modalidades (Res 007 de 2008) | Trabajo de grado, no obligatoria |
| 5B**         | 2018/1 -      | 59           | 3.984             | 161         | 10 créditos, Requisito grado, siete (7) modalidades                   | Trabajo de grado, no obligatoria |

\* Soportes: A. Historia curricular del programa 2017 (FCA); B. Acuerdo 09/14-09-1973 (C.D.); 1. Oficina de Acreditación y Currículo (FCA); 2. Res. 029/13-07-2000 (C.A.); 3. Oficina de Acreditación y Currículo (FCA); 4. Res. 004/09-04-2003 (C.A.); 5A. Res. 004/07-02-2008 (C.A.).

\*\* 5B. Acuerdo 053/07-06-2018 (C.A.). Ajuste consistentes en movimiento de asignaturas dentro del Plan de estudios

Esta modificación no alteró el número de cursos, ni el número de créditos, denominaciones de los cursos, contenidos, ni flexibilidad curricular.

### 2.2.2 Organización curricular del Plan de Estudios

El Comité de Acreditación y Currículo del Programa de Ingeniería Agronómica y el Consejo de la Facultad de Ciencias Agrícolas fundamentados con el Decreto 1075 del 26 de mayo del 2015 y el Acuerdo 008 de 22 de febrero de 2018, que trata sobre la política y procedimientos curriculares de la Universidad de Córdoba realizaron el ajuste del actual pensum académico el cual es identificado como Pensum 5B, y se presenta en la tabla 3.

**Tabla 3.** Pensum versión 5B, con distribución semanal por semestre (H/S), créditos por cursos y requisitos, del programa Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Córdoba (Acuerdo 053 del 07 de Junio de 2018).

| <b>CÓDIGO</b> | <b>Nombre del Curso I SEMESTRE</b>   | <b>H/S</b> | <b>CRÉDITOS</b> | <b>REQUISITOS</b> |
|---------------|--------------------------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 301151        | CÁLCULO I                            | 4          | 3               | -                 |
| 301238        | ELECTIVA LIBRE                       | 2          | 1               | -                 |
| 301228        | BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR         | 5          | 3               | -                 |
| 301236        | INGLÉS I                             | 3          | 2               | -                 |
| 301227        | QUÍMICA I                            | 5          | 3               | -                 |
| 301229        | UNIVERSIDAD Y CONTEXTO               | 2          | 1               | -                 |
| TOTAL         | 6                                    | 21         | 13              | -                 |
| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso II SEMESTRE</b>  | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301159        | BOTÁNICA                             | 5          | 3               | 301228            |
| 301160        | CÁLCULO II                           | 4          | 3               | 301151            |
| 301168        | FÍSICA I                             | 5          | 3               | -                 |
| 301241        | INGLÉS II                            | 3          | 2               | 301236            |
| 301230        | QUÍMICA II                           | 5          | 3               | 301227            |
| 301232        | SOCIOLOGÍA RURAL                     | 3          | 2               | -                 |
| TOTAL         | 6                                    | 25         | 16              | 4                 |
| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso III SEMESTRE</b> | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301179        | FÍSICA II                            | 5          | 3               | 301168            |
| 301163        | TOPOGRAFÍA                           | 5          | 3               | 301151            |
| 301240        | CLIMATOLOGÍA                         | 4          | 3               | -                 |
| 301166        | BIOQUÍMICA                           | 5          | 3               | 301230            |
| 301233        | CÁLCULO III                          | 4          | 3               | 301160            |
| 301235        | ECOLOGÍA                             | 4          | 2               | 301228            |
| 301245        | INGLÉS III                           | 3          | 2               | 301241            |
| TOTAL         | 7                                    | 30         | 19              | 6                 |
| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso IV SEMESTRE</b>  | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301231        | BIOMETRÍA                            | 4          | 3               | 301233            |
| 301265        | HIDRÁULICA                           | 5          | 3               | 301179-301233     |
| 301239        | ECONOMÍA                             | 4          | 3               | 301233            |
| 301234        | PROPAGACIÓN DE PLANTAS               | 5          | 3               | 301159            |
| 301274        | INGLÉS IV                            | 3          | 2               | 301245            |
| 301237        | SUELOS I                             | 5          | 3               | 301235            |
| TOTAL         | 6                                    | 26         | 17              | 6                 |

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso V SEMESTRE</b>    | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
|---------------|---------------------------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 301243        | FISIOLOGIA VEGETAL I                  | 5          | 3               | 301166-301159     |
| 301244        | GENÉTICA                              | 5          | 3               | 301231            |
| 301254        | INGLÉS V                              | 3          | 2               | 301274            |
| 301192        | RIEGOS Y DRENAJES                     | 5          | 3               | 301265            |
| 301242        | SUELOS II                             | 5          | 3               | 301237            |
| 301178        | DISEÑO EXPERIMENTAL                   | 5          | 3               | 301231            |
| 301155        | METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN          | 2          | 1               | 301231            |
|               | 7                                     | 30         | 18              | 7                 |
| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso VI SEMESTRE</b>   | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301195        | ENTOMOLOGÍA I                         | 5          | 3               | 301234            |
| 301252        | MAQUINARIA AGRÍCOLA                   | 6          | 4               | 301242            |
| 301246        | FISIOLOGÍA VEGETAL II                 | 5          | 3               | 301243            |
| 301248        | FITOMEJORAMIENTO                      | 5          | 3               | 301244            |
| 301249        | GERENCIA                              | 4          | 3               | 301239            |
| 301247        | MICROBIOLOGÍA                         | 5          | 3               | 301234            |
| TOTAL         | 6                                     | 30         | 19              | 6                 |
| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso VII SEMESTRE</b>  | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301184        | MALHERBOLOGÍA                         | 5          | 3               | 301234            |
| 301202        | ENTOMOLOGIA II                        | 5          | 3               | 301195            |
|               | ELECTIVA I                            | 4          | 2               | *                 |
|               | ELECTIVA II                           | 4          | 2               | *                 |
|               | ELECTIVA III                          | 4          | 2               | *                 |
| 301255        | PROGRAMACIÓN                          | 2          | 1               | *                 |
| 301253        | FITOPATOLOGÍA                         | 5          | 3               | 301247            |
| TOTAL         | 7                                     | 29         | 16              | 3                 |
| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso VIII SEMESTRE</b> | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301258        | CULTIVO ELECTIVO I                    | 5          | 3               | 301192            |
|               |                                       |            |                 | 301202            |
|               |                                       |            |                 | 301242            |
|               |                                       |            |                 | 301253            |
|               |                                       |            |                 | 301248            |
|               |                                       |            |                 | 301249            |
|               |                                       |            |                 | 301252            |
|               |                                       |            |                 | 301184            |



|               |                                     |            |                 |                   |
|---------------|-------------------------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 301259        | CULTIVO ELECTIVO II                 | 5          | 3               | 301192            |
|               |                                     |            |                 | 301202            |
|               |                                     |            |                 | 301242            |
|               |                                     |            |                 | 301253            |
|               |                                     |            |                 | 301248            |
|               |                                     |            |                 | 301249            |
|               |                                     |            |                 | 301252            |
|               |                                     |            |                 | 301246            |
|               |                                     |            |                 | 301184            |
| 301260        | CULTIVO ELECTIVO III                | 5          | 3               | 301192            |
|               |                                     |            |                 | 301202            |
|               |                                     |            |                 | 301242            |
|               |                                     |            |                 | 301253            |
|               |                                     |            |                 | 301248            |
|               |                                     |            |                 | 301249            |
|               |                                     |            |                 | 301252            |
|               |                                     |            |                 | 301246            |
|               |                                     |            |                 | 301184            |
| 301262        | ELECTIVA IV                         | 4          | 2               | *                 |
| 301263        | ELECTIVA V                          | 4          | 2               | *                 |
| 301264        | ELECTIVA VI                         | 4          | 2               | *                 |
| 301261        | EXTENSIÓN RURAL                     | 4          | 3               | 301184            |
| TOTAL         | 7                                   | 31         | 18              | 10                |
| <b>Código</b> | <b>Nombre del Curso IX SEMESTRE</b> | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301275        | CULTIVO ELECTIVO IV                 | 5          | 3               | 301192            |
|               |                                     |            |                 | 301202            |
|               |                                     |            |                 | 301242            |
|               |                                     |            |                 | 301253            |
|               |                                     |            |                 | 301248            |
|               |                                     |            |                 | 301249            |
|               |                                     |            |                 | 301252            |
|               |                                     |            |                 | 301246            |
|               |                                     |            |                 | 301184            |
| 301266        | CULTIVO ELECTIVO V                  | 5          | 3               | 301192            |
|               |                                     |            |                 | 301202            |
|               |                                     |            |                 | 301242            |

|  |                                    |            |                 |                   |
|--|------------------------------------|------------|-----------------|-------------------|
|  |                                    |            |                 | 301253            |
|  |                                    |            |                 | 301248            |
|  |                                    |            |                 | 301249            |
|  |                                    |            |                 | 301252            |
|  |                                    |            |                 | 301246            |
|  |                                    |            |                 | 301184            |
| 301267   | CULTIVO ELECTIVO VI                | 5          | 3               | 301192            |
|  |                                    |            |                 | 301202            |
|  |                                    |            |                 | 301242            |
|  |                                    |            |                 | 301253            |
|  |                                    |            |                 | 301248            |
|  |                                    |            |                 | 301249            |
|  |                                    |            |                 | 301252            |
|  |                                    |            |                 | 301246            |
|  |                                    |            |                 | 301184            |
| 301268   | ELECTIVA VII                       | 4          | 2               | *                 |
| 301269   | ELECTIVA VIII                      | 4          | 2               | *                 |
| 301270   | ELECTIVA IX                        | 4          | 2               | *                 |
|  | 6                                  | 27         | 15              | 9                 |
| <b>Código</b>  | <b>Nombre del Curso X SEMESTRE</b> | <b>H/S</b> | <b>Créditos</b> | <b>Requisitos</b> |
| 301271   | TRABAJO DE GRADO                   |            | 10              |                   |
| TOTAL  | 1                                  |            | 10              |                   |
| TOTAL H/S (10 SEMESTRES), CRÉDITOS Y CURSOS              |                                    | 249        | 161             | 59                |
| CARGA HORARIA DE LA CARRERA (10 SEMESTRES DE 16 SEMANAS) |                                    | 3.984      |                 |                   |

H/S: horas por semana; \*=Según el área curricular de la Electiva de la Carrera

**2.2.3. Categorización de los cursos.** El plan de estudio está conformado por cursos o asignaturas, algunos tienen requisitos de otros para ser cursadas, estas a su vez están codificadas y categorizadas como cursos obligatorias, cursos facultativas, electivas de la carrera y electivas libres.

- **Cursos Obligatorios.** Son de especial relevancia en la formación a nivel profesional, y de carácter obligatorio.
- **Cursos Electivos.** Son asignaturas seleccionadas por el estudiante para completar el número total de créditos requeridos en el presente plan de estudios y se dividen en electivas libres y electivas de la carrera.
- **Cursos Electivos de la carrera.** Son asignaturas elegidas por los estudiantes dentro de los campos de acción y esferas de actuación, de los componentes Básicas de Ingeniería e Ingeniería Aplicada; pueden

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

ser cursadas en cualquier Universidad cumpliendo con los requisitos exigidos de homologación.

- **Cursos Electivos libres.** Son asignaturas de libre elección del estudiante y pueden hacer parte las ciencias sociales, artes, cultura física, o técnicas especiales, etc., que contribuyan a su formación integral. El estudiante las puede cursar en cualquier Universidad o Instituto de Educación Superior, cumpliendo con los requisitos exigidos para tal fin.
- **Cursos Facultativos.** Son asignaturas que el estudiante puede cursar después de cumplir con el número total de créditos requeridos para optar al título. Su calificación no formará parte del promedio ponderado, pero tendrá derecho a su certificación.
- **Cátedra Institucional.** La cátedra institucional fundamenta la formación integral, el desarrollo de competencias cognitivas, comunicativas y ciudadanas. La Universidad ha reservado un espacio para el análisis y discusión sobre la realidad institucional, local, regional, nacional e internacional y prepara al estudiante para el inicio del trabajo independiente y el desarrollo de habilidades para el autoaprendizaje y logro de la independencia cognitiva.

Los requisitos de las Electivas de la carrera se definen según las áreas Complementarias, Ciencias Básicas de Ingeniería e Ingeniería Aplicada. Simultáneamente, estas áreas contienen disciplinas de Ciencias Socio-económicas, Sanidad Vegetal, Ingeniería Agrícola, Fitotecnia y Sistemas de Producción de Cultivos (Tabla 4 al 10).

**Tabla 4.** Listado de Electivas Libres del Programa de Ingeniería Agronómica.

| ELECTIVA LIBRE                          | CODIGO | REQUISITO |
|---|--------|-----------|
| INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AGRONÓMICA | 301275 | -         |
| PRIMEROS AUXILIOS                       | 301279 | -         |
| ACUARÍSTICA                             | 301281 | -         |
| SALUD OCUPACIONAL                       | 301280 | -         |
| PISICULTURA                             | 301282 | -         |
| APICULTURA                              | 301293 | -         |

Los cursos básicos del pensum y electivas libres pueden ser cursados en otros programas de la Universidad de Córdoba o de otras universidades acreditadas, siempre y cuando sea homologable con la asignatura del Programa, en relación al número de créditos y contenidos. Esto permite la movilidad e interdisciplinariedad de los estudiantes con otros programas.

**Tabla 5.** Electivas de la carrera o Ingeniería Aplicada (Sistemas de Producción de Cultivos).

| CURSO                             | CÓDIGO | REQUISITO |
|-----------------------------------|--------|-----------|
| SILVICULTURA                      | 301225 | 301192    |
| CAUCHO                            | 301312 | 301202    |
| AGRICULTURA PROTEGIDA             | 301295 | 301242    |
| JARDINERÍA                        | 301277 | 301253    |
| CAÑA DE AZUCAR                    | 301291 | 301249    |
| LEGUMINOSAS                       | 301093 | 301252    |
| AGRICULTURA DE PRECISIÓN          | 301292 | 301246    |
| CULTIVOS DE CLIMA TEMPLADO Y FRÍO | 301285 | 301184    |
|                                   |        | 301248    |

**Tabla 6.** Electivas de la carrera relacionadas con los Cursos del área de Complementarias.

| CURSO                                 | CÓDIGO | REQUISITO |
|---------------------------------------|--------|-----------|
| DESARROLLO RURAL                      | 301204 | 301239    |
| POLÍTICA AGROPECUARIA                 | 301297 | 301239    |
| FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS | 301310 | 301239    |
| EMPRENDIMIENTO                        | 301226 | 301239    |
| GESTIÓN AMBIENTAL                     | 301128 | 301239    |
| PRODUCCIÓN MAS LIMPIA                 | 301278 | 301239    |

**Tabla 7.** Electivas de la carrera de Ciencias Básicas de Ingeniería, relacionadas con disciplinas de Sanidad Vegetal.

| CURSO             | CÓDIGO | REQUISITO |
|-------------------|--------|-----------|
| EPIDEMIOLOGÍA     | 301172 | 301247    |
| CONTROL BIOLÓGICO | 301061 | 301202    |

**Tabla 8.** Electivas de la carrera de Ciencias Básicas de Ingeniería, relacionadas con disciplinas de Ingeniería Agrícola.

| CURSO                              | CÓDIGO | REQUISITO |
|------------------------------------|--------|-----------|
| FERTILIDAD FISICOQUÍMICA DEL SUELO | 301295 | 301242    |
| CONSERVACIÓN DE SUELOS Y AGUAS     | 301283 | 301295    |

**Tabla 9.** Electivas de la carrera de Ciencias Básicas de Ingeniería, relacionadas con disciplinas de Fitotecnia.

| CURSO                | CÓDIGO | REQUISITO |
|----------------------|--------|-----------|
| TÉCNICAS MOLECULARES | 301289 | 301243    |
| BIOTECNOLOGÍA        | 301290 | 301289    |

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

**Tabla 10.** Cultivos Electivos que hacen parte los Sistemas de Producción de Cultivos.

| CURSO             | CÓDIGO | REQUISITOS |
|-------------------|--------|------------|
| OLEAGINOSAS       | 301299 | 301184     |
| FRUTALES          | 301107 | 301202     |
| PLÁTANO Y BANANO  | 301298 | 301253     |
| TUBEROSAS         | 301094 | 301249     |
| MAIZ Y SORGO      | 301122 | 301246     |
| ALGODÓN           | 301107 | 301192     |
| HORTALIZAS        | 301050 | 301242     |
| ARROZ             | 301113 | 301248     |
| PASTOS Y FORRAJES | 301047 | 301252     |

Varias entidades del sector agropecuario han apoyado el proceso de prácticas académicas de los estudiantes de Ingeniería Agronómica. Esta información es de gran valor, ya que a través de ella podemos realizar nuevos contactos para ubicar los estudiantes de relevo en el menor tiempo posible y con ello, aquellos que por su desempeño puedan ser ubicados posteriormente como profesional.

Entre las empresas que apoyan estos procesos académicos, podemos mencionar las siguientes: UNIBAN, BANACOL, SARAPALMA, BANANEROS, HACIENDA LAS FLORES, OLEOFLORES, AGRÍCOLA SANTAMARÍA, COPIAGROS, FENALCE, ALMIDONES DE SUCRE, CULTIVOS DEL DARIÉN, FLORES DEL CAPIRO, GRUPO 20, COAGROCOR, FLORES LA MANÁ, AGRONILO, BENGALA AGRÍCOLA, REFORESTADORA DEL SINÚ, entre otras.

**2.2.4. Trabajos de grado.** Las características del trabajo de grado están contempladas en el Reglamento Académico Estudiantil.

El plan Curricular del programa incluye la realización, presentación y defensa de un trabajo de grado, como requisito parcial para obtener el título profesional. El estudiante puede optar libremente por las siguientes siete modalidades, las cuales han sido reglamentadas por el Consejo Académico de la Universidad de Córdoba, mediante Resolución No. 007 de 2008.

- **Trabajo de Investigación y/o Extensión.** Consiste en la aplicación del método científico y/o estrategias de acción participativa para el estudio y/o solución de un problema del entorno relacionado con la formación profesional del estudiante.
- **Monografías.** Es un trabajo de recopilación teórica con sentido crítico de un tema relacionado con la formación profesional del estudiante.
- **Pasantías.** Se refiere a la actividad académica presencial que puede desarrollar el estudiante en una entidad académica o de servicios, centros o institutos de investigación. La pasantía debe permitirle al estudiante integrar los conocimientos adquiridos durante sus estudios de

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

pregrado para contribuir a la consolidación de su formación profesional.

- **Práctica Empresarial.** Es una actividad académica presencial que realiza el estudiante en el sector productivo y de servicios, que le brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos mediante su confrontación con problemas reales.
- **Diplomado.** Se refiere a la realización de un curso de actualización, profundización o manejo de nuevas tecnologías ofrecido por la Institución en cualquiera de las áreas de formación profesional del Programa, con una intensidad horaria mínima de 120 horas.
- **Creación de Empresas.** Se refiere a la actividad que puede desarrollar el estudiante para formular, crear y poner en funcionamiento una empresa del sector productivo o de servicios.
- **Semestre de Postgrado.** Es la posibilidad que tiene un estudiante de cursar y aprobar todos los cursos del primer semestre de un Programa de postgrado de la Institución, que tenga relación con su disciplina de formación.

**2.2.5. Componentes del currículo.** El Plan Curricular se divide en cinco componentes denominados Básicas, Básicas de Ingeniería, Ingeniería Aplicada, Sociohumanísticas y Electivas (Complementarias), las asignaturas correspondientes a cada área se relacionan en la tabla 3. El número de cursos por componente se presenta en la tabla 12.

- **Componente de básicas.** Se refiere aquellas asignaturas relacionadas con las Ciencias Básicas siendo equivalentes a un total de 13 cursos (22,41%) y 39 créditos (24,22%).
- **Complementarias.** Correspondientes a los cursos de las áreas de Sociohumanísticas y Electivas que corresponden a Un total de 11 cursos (18,96%) y 20 créditos (12,42%).
- **Componente de Básicas de Ingeniería.** Son las asignaturas profesionales y corresponden a un total de 18 cursos (31,03%) y 53 créditos (32,91%).
- **Componente de Ingeniería Aplicada.** Son las asignaturas correspondientes a los diferentes sistemas de producción correspondiendo a un total de 16 cursos (27,60%) y 39 créditos (24,22%).

**Tabla 11.** Distribución del número de cursos del plan curricular de Ingeniería Agronómica por componentes.

| COMPONENTE            | NÚMERO DE ASIGNATURAS | PORCENTAJE |
|-----------------------|-----------------------|------------|
| Básicas               | 13                    | 22,41      |
| Básicas de ingeniería | 18                    | 31,03      |
| Ingeniería aplicada   | 16                    | 27,60      |
| Socio humanísticos    | 11                    | 18,96      |
| <b>TOTAL</b>          | <b>58</b>             | <b>100</b> |

**2.2.6. Flexibilidad del currículo.** En el Reglamento Académico Estudiantil (Acuerdo 004 de 2004), se exponen claramente diferentes recursos normativos a través de los cuales se le permite a los estudiantes optar por alternativas para favorecer la flexibilidad del currículo, (Artículos 50 y 74, 87 y 88). El Artículo 87 establece claramente la motivación de la flexibilidad curricular:

*“Los diseños y rediseños curriculares de los Programas académicos en la Universidad de Córdoba, se orientarán por el principio de flexibilidad curricular para facilitar el desarrollo de la autonomía de los estudiantes tanto en su elección académica como en sus métodos y ritmos de trabajo, para racionalizar los Planes de estudio y adelantar procesos de transferencia y homologación”.*

El plan de estudios está constituida por componentes fijos y flexibles definidos en créditos académicos. El componente fijo está compuesto por 124 créditos (70,8%) y el componente flexible por 37 créditos (29,2%), con un total de 161 créditos, compuestos por 58 cursos ofrecidos en el programa y el trabajo de grado (Tabla 11) (Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación Internacional, 2017).

**Tabla 12.** Número de créditos académicos del pensum del Programa de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Córdoba.

| <b>COMPONENTE FIJO</b>                        | <b>CRÉDITOS*</b> |
|---|------------------|
| Créditos obligatorios                         | 114              |
| Componente obligatorio                        | 70,8%            |
| <b>COMPONENTE FLEXIBLE</b>                    | <b>CRÉDITOS</b>  |
| Créditos flexibles                            | 47               |
| Componente flexible                           | 29,2%            |
| Total créditos ofertados más trabajo de grado | 161              |
| <b>Total cursos del programa</b>              | <b>58</b>        |

\*Un crédito académico equivale a 48 horas de estudio (acompañamiento directo + trabajo autónomo, Acuerdo 1280 MEN, 2018).

La denominación de las asignaturas contenidas en el pensum académico corresponde, en su mayoría, a las utilizadas en los Planes de Estudios de los programas de Ingeniería Agronómica a nivel nacional e internacional, lo que facilita la homologación y la movilidad académica de los estudiantes del programa interna y externamente. Adicionalmente, la actualización curricular contó con la inclusión de nuevas tendencias de las Ciencias Agrícolas, la implementación de las TICs y las competencias comunicativas de una segunda lengua, con la inclusión de cinco niveles de inglés en el Plan de Estudios, con la finalidad de que sus egresados puedan moverse en cualquier ámbito mundial.

**2.2.7. Evaluación del Estudiante.** El sistema de evaluación del estudiante está reglamentado en el Acuerdo 004 del 2 de febrero de 2004 del Consejo Superior. Durante el semestre cada asignatura se evalúa mediante tres parciales. Cada parcial, se obtiene de una evaluación acumulativa, acompañado de otras pruebas según los criterios establecidos del según el Artículo 44 del presente reglamento; los cuales se establecen con los estudiantes el primer día de clase. En la obtención de la calificación parcial, ningún criterio, podrá valer más del cuarenta por ciento (40%) de dicha nota.

Toda evaluación será calificada de cero punto cero (0.0) a cinco punto cero (5.0). La calificación obtenida se expresará, en unidades seguidas de una décima; las centésimas desde uno (1) hasta cuatro (4) se aproximarán a la décima inferior y las centésimas desde cinco (5) hasta nueve (9) se aproximarán a la décima superior y la nota mínima aprobatoria para cualquier curso es de tres punto cero (3.0).

**2.2.8. Evaluación Docente** El acuerdo 0055 de 1 de octubre del 2003, emitido por el Consejo Superior Universitario reglamenta la evaluación docente como el



promedio de las calificaciones emitidas por los estudiantes de la asignatura, la evaluación del Jefe de Departamento y la Autoevaluación del docente. Se considera deficiente calificaciones menores a 70 puntos sobre 100.

### **3. CALIDAD ACADEMICA**

#### **3.1 POLÍTICAS DE CALIDAD**

Con el fin garantizar el éxito en el logro del reconocimiento y certificación de la calidad académica y administrativa de la Universidad de Córdoba, creó un Sistema integral de Gestión de la Calidad, SIGEC, a través del Acuerdo 019 de 2008. Este sistema propicia la participación de los actores involucrados en el cumplimiento de la misión de la Institución (Acuerdo 040 de 2010). Luego de ser aprobada la estructura del SIGEC se inició el diseño de los procesos del Sistema Integral de Gestión de Calidad: Mapa de procesos, Política y objetivos de calidad, Mapa de riesgo, Manual de calidad y procedimientos, formatos e instructivos.

Este Sistema se configura en consideración a lo definido en la misión, visión y el Proyecto Educativo Institucional, dirigido por una política y unos objetivos y fundamentado en 18 Procesos entre misionales, estratégicos, de apoyo y evaluación. Propende por la búsqueda de armonía, de cultura de calidad y de mejoramiento continuo en cada una de las actividades que se realizan en la Universidad.

El SIGEC ha identificado 18 procesos, los cuales dan respuesta al Ciclo Deming o Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar o Ajustar). Basándose en el Enfoque por Procesos como una herramienta de gestión y elemento de control, cuyo propósito principal está orientado a mejorar la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión institucional y la capacidad de proporcionar productos y servicios que respondan a las necesidades y expectativas de los usuarios y ciudadanos.

El SIGEC se compone de cuatro subsistemas articulados de forma que permite una sinergia en la Institución, el cumplimiento de los requisitos de cada elemento y la satisfacción de los usuarios y demás partes interesadas. Los tres subsistemas junto con el Modelo Estándar de Control Interno (MECI) que es el sistema de control de la Universidad que permite prevenir, monitorear, evaluar, corregir y mejorar las estrategias, la gestión y los propios mecanismos de evaluación de la Institución. Su propósito principal es orientar a la Universidad hacia el cumplimiento de sus objetivos (Informe de Autoevaluación con fines de Acreditación Institucional 2017).

**3.1.1 Subsistema de Acreditación Institucional.** Se encarga de administrar y evaluar las características que permiten reconocer por su calidad Académica y de Gestión Institucional, a la Universidad.

**3.1.2 Subsistema de Acreditación de Programas.** Se encarga de administrar y evaluar las características que permiten reconocer por su calidad un programa académico específico. En él se despliegan las actividades de autoevaluación de los programas académicos con fines de Renovación de Registro Calificado o Acreditación de Calidad.

**3.1.3 Subsistema de Gestión de Calidad de Procesos Académico-Administrativos.** Este subsistema se encarga de planificar, dirigir, controlar y evaluar el desempeño de la Institución, respondiendo a los requisitos especificados en la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2009, establecido mediante Ley 872/03 y en el Decreto 4485/09, en el modelo determinado en la NTC ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, Decreto 1072 de 2015, capítulo 6 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

El programa de Ingeniería Agronómica, obtuvo su primer reconocimiento de Acreditación de Alta Calidad de la Educación Superior en el año 2004 y la ha mantenido durante las últimas dos reacreditaciones (2008 y 2012) y el Registro Calificado del Programa. Este programa o carrera está soportado en los procesos del Sistema Integral de Gestión de la Calidad SIGEC que realiza la Universidad desde el 2008. En este sentido puede evidenciarse la trayectoria y el desarrollo de una cultura de la calidad en cada uno de los estamentos académicos involucrados que tributan al mejoramiento continuo de la calidad del programa (Tabla 13 y 14). Las autoevaluaciones entonces se utilizan como punto de partida para la evaluación externa, realizada por pares académicos de reconocida trayectoria en el campo del programa de formación. En Colombia el Consejo Nacional de Acreditación designa los pares, cuya tarea se centra en la verificación de la coherencia entre lo que el informe de autoevaluación presenta y lo que efectivamente encuentran en la institución. Los pares emiten sus juicios de calidad basados en la información obtenida e incluso en aquellos aspectos que no fueron considerados en la autoevaluación y que de igual forma resultan relevantes para apreciar la calidad de instituciones y de programas en un campo específico.

Sobre la base de las autoevaluaciones de la carrera y los informes de evaluación externa de los pares evaluadores con fines de renovación de acreditación de 2008 y 2012, que permitieron la reacreditación de alta calidad en 2008 y 2012, se elaboraron planes de mejoras sucesivos. El Plan de Mejoramiento más reciente involucra los factores: Estudiantes, Procesos Académicos, Organización, Administración y Gestión, y, Recursos Físicos y Financieros

**Tabla 13.** Resoluciones de Acreditación de Alta Calidad.

|          | <b>ACREDITACION DE ALTA CALIDAD</b>   | <b>TIEMPO</b> | <b>VENCIMIENTO</b> |
|----------|---------------------------------------|---------------|--------------------|
| <b>1</b> | Resolución 3688, octubre 25 de 2004   | 4 años        | 2008               |
| <b>2</b> | Resolución 4648, 21 de julio de 2008  | 4 años        | 2012               |
| <b>3</b> | Resolución 9927, 22 de agosto de 2012 | 6 años        | 2018               |

**Tabla 14.** Resoluciones de Registro Calificado del Programa

|          | <b>REGISTRO CALIFICADO</b>              | <b>TIEMPO</b> | <b>VENCIMIENTO</b> |
|----------|---|---------------|--------------------|
| <b>1</b> | Resolución 228, febrero de 2003         | 7 años        | 2010               |
| <b>2</b> | Resolución 260, 22 de enero de 2010     | 7 años        | 2017               |
| <b>3</b> | Resolución 11178, septiembre 11 de 2012 | 7 años        | 2019               |

### **3.2 OBJETIVOS DE CALIDAD DEL PROGRAMA**

La Facultad ha definido como objetivos primordiales para el mejoramiento de la calidad del programa los siguientes:

- ✓ Administrar el currículo del Programa de acuerdo a las exigencias definidas por el Ministerio de Educación Nacional, retroalimentándolo con la participación del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de nuestros egresados y del sector empresarial y gremios agrícolas.
- ✓ Garantizar la gestión del recurso financiero, su ejecución racional y el control efectivo conforme a los requerimientos institucionales y de ley en beneficio de los procesos académicos y administrativo.
- ✓ Fomentar la participación de los docentes y estudiantes en las actividades de la investigación y de la extensión, a través de alianzas estratégicas y de participación en convocatorias de Ciencias y Tecnologías e Innovación con el sector público y privado.
- ✓ Formular y ejecutar los planes ajustados a los parámetros establecidos por las normas institucionales
- ✓ Realizar seguimiento al proceso enseñanza aprendizaje

### **3.3 METAS DE CALIDAD**

El programa de Ingeniería Agronómica desarrollará políticas activas para ser más eficiente y efectiva en su función, encaminada básicamente a satisfacer las demandas y expectativas del entorno; en la actualidad se pretende mejorar continuamente los sistemas de producción del sector agrario colombiano, mediante la estructuración y ejecución de proyectos de investigación y extensión,

al mismo tiempo asumir responsabilidad al servicio de la sociedad, fomentando la transparencia, la cooperación y la competitividad.

### **3.4 MODELO PEDAGÓGICO**

El modelo pedagógico enfatiza en desarrollar la cultura del aprendizaje, teniendo en cuenta la heterogeneidad en los ritmos de asimilación del conocimiento y desarrollo de habilidades.

En relación al modelo pedagógico empleado en el Programa de Ingeniería Agronómica, dependiente de la asignatura, pudiendo ser conductivista, constructivo o cognitivo social. Sin embargo, dado el carácter teórico-práctico que se maneja en las diferentes asignaturas, bien sea Básicas de Ingeniería, e Ingeniería Aplicada el modelo predominante es el cognitivo-social donde se enseña en los diferentes niveles de comprensión (familiarización, reproducción, producción y creación). Las diferentes asignaturas se han ajustado a las nuevas tendencias que rige la educación nacional, como son las competencias buscando que el estudiante se empodere de los contenidos de las asignaturas con la capacidad de interpretar, argumentar y proponer.

Las estrategias pedagógicas empleadas por los docentes del Programa de Ingeniería Agronómica son muy diversas y están definidas intrínsecamente por cada docente, no dependiendo de lineamientos del programa. Algunas estrategias empleadas por los docentes son:

- Clase magistral
- Prácticas de campo
- Prácticas de laboratorio
- Trabajos en grupo
- Estudios de caso
- Seminarios
- Lecturas
- Trabajos de investigación
- Mesa redonda
- Elaboración de ensayos
- Revisión bibliográfica
- Informes de prácticas

Dentro del sistema de enseñanza en la modalidad de créditos que tiene la Universidad de Córdoba, donde un crédito equivale a 16 horas presenciales del docente, 16 horas de acompañamiento directo del docente al estudiante y 16 horas de trabajo independiente permite el desarrollo pedagógico de las diferentes asignaturas.

Otra estrategia que emplea el programa es el acompañamiento extra clase que hacen los docentes en sus respectivos cubículos, donde el estudiante le solicita al docente tutoría sobre los temas en los cuales tengan dificultad.

## **4. ARTICULACION DEL PROGRAMA CON EL ENTORNO**

### **4.1 SECTOR EMPRESARIAL**

Los estudiantes se vinculan al sector productivo, investigación y extensión a través de la pasantía, trabajos de grado, practicas empresarial. Además el estudiante interactúa con el sector productivo a través de prácticas de campo en las diferentes asignaturas cursadas.

### **4.2 MOVILIDAD ACADÉMICA**

Dada la flexibilidad académica del currículo y los diversos convenios establecidos con Programas de Ingeniería Agronómica de otras Universidades, los estudiantes tienen la posibilidad de cursar asignaturas en estas Universidades.

### **4.3 ARTICULACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN**

La Universidad cuenta con una Vicerrectora de Investigación y Extensión, a nivel de Facultad cuenta con los Comités de Investigación y Extensión en los que confluyen los grupos de investigación en los que a su vez se dinamizan los semilleros de investigación en donde participan estudiantes de los diferentes semestres del programa.

La Universidad de Córdoba y el Programa de Ingeniería Agronómica, han establecido criterios, estrategias y políticas en materia de investigación, innovación y creación artística y cultural, las cuales se evidencian en el Estatuto para la Reglamentación de la Investigación y la Extensión de la Universidad de Córdoba, según Acuerdo No. 093 del 26 de Noviembre de 2002, el cual en su Artículo 3 enuncia las estrategias o acciones para el fomento y organización de la Investigación y la Extensión, así mismo en el Plan de Gobierno de la Universidad de Córdoba 2014-2018, la Resolución 007 de 2008 de opciones de trabajo de grado de la Universidad.

**4.3.1 Líneas de investigación y extensión del programa.** El programa cuenta con cuatro líneas de investigación y extensión definidas como: 1. Sanidad Vegetal, 2. Producción de Cultivos; 3. Suelos, Aguas y Mecanización; 4. Desarrollo Empresarial Agrícola, cada una apunta a dar solución a los problemas del entorno social y productivo de la región agrícola. La correspondencia entre las líneas de investigación y los contenidos y objetivos de la carrera se basan en los principales pilares de los campos de acción del Ingeniero Agrónomo expresados en el perfil de egreso del estudiante y los objetivos del programa, además de las necesidades del entorno.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

Los docentes del Programa, semestralmente tiene asignados carga horaria, en el Plan Individual de Trabajo (PIT), para actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación como formulación y ejecutar proyectos, así como para evaluar propuesta de trabajos de investigación en las diferentes modalidades de trabajo de grado realizadas por los estudiantes. La Universidad tiene definido esos tiempos, según el acuerdo 039 y 040 emitidos por el consejo académico.

**4.3.2 Grupos de Investigación y extensión.** El programa tiene cinco (5) grupos de investigación categorizados en COLCIENCIAS (Tabla 15), en los cuales se integran los estudiantes de pregrado y postgrado para realizar los trabajos de investigación para su respectiva graduación. Los estudiantes interactúan con los docentes para hacer y ejecutar los proyectos de grado. Para motivar la iniciación científica de los estudiantes que aún no han iniciado su trabajo de grado, en el programa se han conformado 10 semilleros de investigación avalados por el Consejo de la Facultad de Ciencias Agrícolas y la Vicerrectora Académica, que son liderados por un docente de planta y pertenecen a los diferentes grupos de investigación (Tabla 16).

**Tabla 15.** Grupos de Investigación del Programa de Ingeniería Agronómica.

| <b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CULTIVOS TROPICALES DE CLIMA CÁLIDO</b>                                      |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| Código:   | Categoría Colciencias (Conv. 737/2015): <b>A</b> |                              |
| Integrantes   | Hermes Araméndiz Tatis                           |                              |
|   | Miguel Mariano Espitia Camacho                   |                              |
|   | Carlos Enrique Cardona Ayala                     |                              |
| <b>PRODUCCIÓN</b>   |  | <b>CANTIDAD</b>              |
| Artículos publicados en revistas especializada  |  | 87                           |
| Libros Publicados   |  | 6                            |
| Capítulos de Libro  |  | 0                            |
| Eventos Científicos   |  | 4                            |
| Trabajos dirigidos/tutorías (Trabajos de grado de pregrado/ maestría)                                     |  | 51/3                         |
| Tesis de doctorado  |  | 2                            |
| Nuevas variedades vegetal   |  | 8                            |
| Número de Proyectos   |  | 52                           |
| <b>2. Grupo regional de investigación participativa de los pequeños productores de la Costa Atlántica</b> |  |                              |
| Código: COL0006652  | Categoría Colciencias (Conv. 737/2015): <b>A</b> |                              |
| Integrantes   | Alfredo Jarma Orozco                             | Dairo Javier Pérez Polo      |
|   | Enrique Miguel Combatt Caballero                 | Janer Miguel Polo Santos     |
|   | Juan De Dios Jaraba Navas                        | Luis Alfonso Rodríguez Páez  |
| <b>PRODUCCIÓN</b>   |  | <b>CANTIDAD</b>              |
| Artículos publicados en revistas especializada  |  | 99                           |
| Libros Publicados   |  | 3                            |
| Capítulos de Libro  |  | 5                            |
| Eventos Científicos   |  | 23                           |
| Trabajos dirigidos/tutorías (Trabajos de grado de pregrado/ maestría)                                     |  | 36/18                        |
| Tesis de doctorado  |  | 2                            |
| Nuevas variedades vegetal   |  | 2                            |
| Número de Proyectos   |  | 18                           |
| <b>3. Observatorio de precios y costos agrarios de la zona noroccidental del Caribe colombiano</b>        |  |                              |
| Código: COL   | Categoría Colciencias (Conv. 737/2015): <b>C</b> |                              |
| Integrantes   | Omar Enrique Castillo Núñez                      | Malvin De Jesús Serpa Reyes  |
|   | Carlos José Cardona Villadiego                   | Antonio María Martínez Reina |
|   |  |                              |

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

| PRODUCCIÓN   |                              | CANTIDAD   |
|--|------------------------------|--|
| Artículos publicados en revistas especializada   |                              | 29   |
| Libros Publicados  |                              | 2  |
| Capítulos de Libro   |                              | 0  |
| Eventos Científicos  |                              | 3  |
| Trabajos dirigidos/tutorías (Trabajos de grado de pregrado/ maestría)                  |                              | 12/1   |
| Número de Proyectos  |                              | 6  |
| <b>4. Grupo de Investigación en Biotecnología Vegetal de la Universidad de Córdoba</b> |                              |  |
| Código:  |                              | Categoría Colciencias (Conv. 737/2015): <b>C</b> |
| Integrantes  | Isidro Elías Suarez Padrón   | Miguel Mariano Espitia Camacho                   |
|  | Janer Miguel Polo Santos     |  |
| PRODUCCIÓN   |                              | CANTIDAD   |
| Artículos publicados en revistas especializada   |                              | 27   |
| Libros Publicados  |                              | 5  |
| Capítulos de Libro   |                              | 0  |
| Eventos Científicos  |                              | 3  |
| Trabajos dirigidos/tutorías (Trabajos de grado de pregrado/ maestría)                  |                              | 3/6  |
| Número de Proyectos  |                              | 9  |
| <b>5. Agricultura sostenible</b>   |                              |  |
| Código:  |                              | Categoría Colciencias (Conv. 737/2015): <b>C</b> |
| Integrantes  | Rodrigo Orlando Campo Arana  | José Luis Barrera Violeth                        |
|  | Andrés Álvarez Soto          | Fernando Vicente Barraza Álvarez                 |
|  | Janer Miguel Polo Santos     | Eliecer Cabrales Herrera                         |
|  | Carlos Enrique Cardona Ayala | Dairo Javier Pérez Polo                          |
| PRODUCCIÓN   |                              | CANTIDAD   |
| Artículos publicados en revistas especializada   |                              | 98   |
| Libros Publicados  |                              | 3  |
| Capítulos de Libro   |                              | 1  |
| Eventos Científicos  |                              | 6  |
| Trabajos dirigidos/tutorías (Trabajos de grado de pregrado/ maestría)                  |                              | 72/13  |
| Número de Proyectos  |                              | 16   |

**Tabla 16.** Semilleros de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrícolas, programa de Ingeniería Agronómica 2016

| #  | SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN  |
|----|--|
| 1  | Producción Más Limpia  |
| 2  | Biotecnología Vegetal (SEIBIO)   |
| 3  | Fisiología Vegetal   |
| 4  | Fitopatología Tropical   |
| 5  | Diagnóstico y Manejo Integrado de Insectos   |
| 6  | Gregor Mendel (Fitomejoramiento)   |
| 7  | Economía y Desarrollo Rural - (SER)  |
| 8  | Maquinaria agrícola  |
| 9  | Manejo Físico, Químico Y Biológico De Los Suelos Con Énfasis En Nutrición De Cultivos. |
| 10 | Ciencias del Suelo   |

**4.3.3 Revista Temas Agrarios.** La Revista Temas Agrarios es el órgano oficial de divulgación científica de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Córdoba con periodicidad semestral, que tiene como objetivo divulgar información

y conocimiento en materia de ciencia, tecnología e innovación en los campos de las Ciencias Agrícolas y Agroalimentarias. La revista está dirigida principalmente a investigadores y profesionales de universidades, centros e institutos de investigación públicos y privados, relacionados con las áreas agrícolas y agroalimentarias. Es una revista reconocida por COLCIENCIAS, posee ISSN Impreso 0122-7610 e ISSN Electrónico 2389-9182. Es el medio donde los estudiantes y docentes pueden publicar sus investigaciones.

Temas Agrarios tiene 22 años de circulación, se publican dos números por año y se encuentra indexada en las bases de datos de Latindex, Dialnet, Index conernicus, Ebsco, Redib, Pubindex, Cite factor, Doaj, Periodica, Fao, Google analytics, Cab abstract. Los volúmenes se pueden consultar, bajo la modalidad de acceso abierto en la página web de la Universidad de Córdoba.

## **5. GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA E INFRAESTRUCTURA**

### **5.1 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

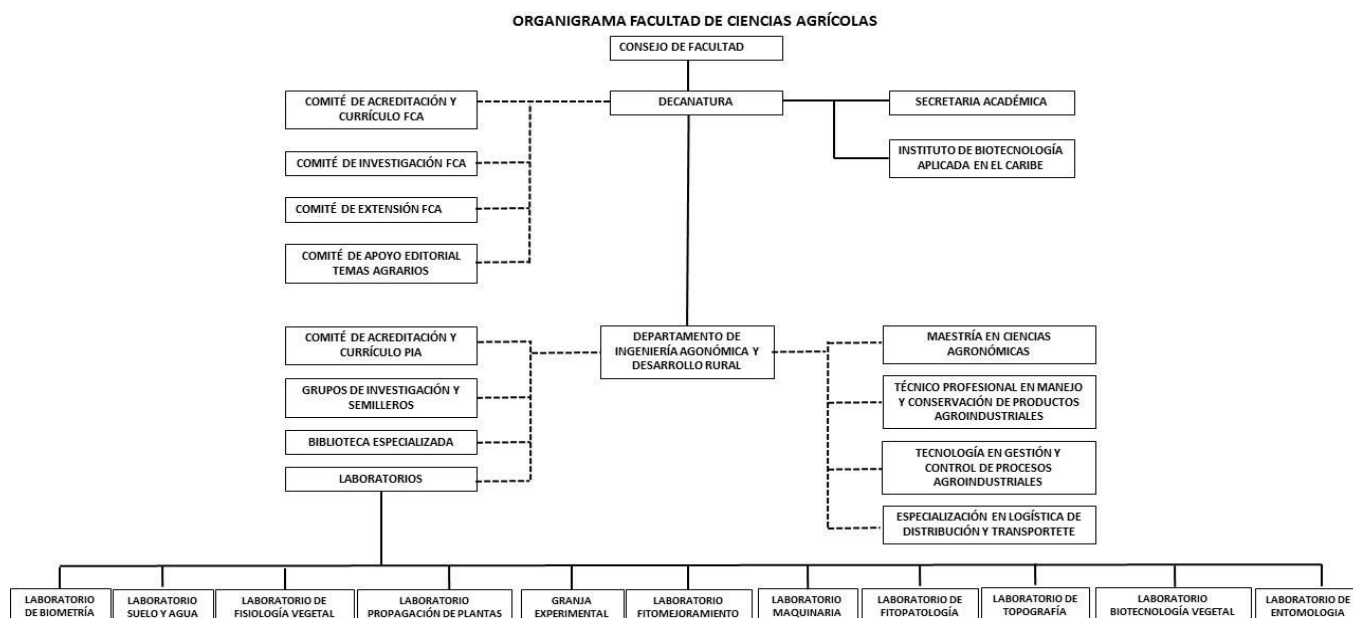
El Estatuto General de la Universidad de Córdoba define claramente su gobierno en el Título IV y en el capítulo I. En este título se establecen los órganos de gobierno y de organización, referente al Consejo superior, el Consejo Académico, el Rector, los Vicerrectores, la Secretaría General, los Decanos, los Consejos de Facultad; así sus funciones, requisitos y competencias laborales (Acuerdo 066 de 2010) y la Estructura Orgánica de la Universidad de Córdoba (Acuerdo 035 de 2010) y otras disposiciones que están disponibles y pueden consultarse en línea.

El máximo órgano de dirección, gobierno y control en las Facultades es el Consejo de Facultad. En la Facultad de Ciencias Agrícolas está integrado por el Decano, el Jefe del Departamento de Ingeniería Agronómica y Desarrollo Rural, un docente de planta adscrito a la Facultad, elegido por los docentes de la facultad en votación directa por un periodo de cuatro años, un estudiante de pregrado o posgrado adscrito a la facultad, con matrícula vigente, elegido por los estudiantes por un periodo de cuatro años y un egresado graduado de la facultad, que no tenga vínculo laboral con la universidad, elegido por los egresados de la facultad, para un periodo de cuatro años.

Los procesos académicos del Programa de Ingeniería Agronómica se desarrollan mediante el trabajo conjunto de los estamentos de la Facultad de acuerdo con una Estructura Orgánica (Figura 3), (Acta No. 17 del 9 septiembre de 2018 del Consejo de Facultad) que simultáneamente permite la participación de la comunidad universitaria en los procesos de autoevaluación, rediseño curricular y toma de decisiones. El Comité de Acreditación y Currículo del Programa y el Comité de Investigación de la Facultad tienen la responsabilidad de darle trámite a estos procesos, con el liderazgo de las autoridades académicas.



Figura 3. Estructura Orgánica de la Facultad de Ciencias Agrícolas



Fuente: Consejo de Facultad, 2018

## 5.2 DOCENTES DEL PROGRAMA

La Tabla 17, presenta el capital intelectual docente del programa, discriminado por formación académica, categoría y dedicación de los profesores de áreas específicas del Programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Córdoba; los cursos del Plan de Estudios correspondientes a las Ciencias Básicas y Complementarias son ofrecidos por docentes de otros Departamentos de la Institución.

Actualmente el programa cuenta con 40 docentes, de ellos 24 son de tiempo completo (60%), 2 ocasionales (5%) y 14 catedráticos (35%) De este total, 12 poseen formación doctoral (30%), 19 con título de maestría (47.5%), 4 especialistas (10%) y 5 con título de pregrado (12.5%), Estos a su vez están clasificados en categorías, de los cuales 17 son Titulares (42.5%), 7 son Asociados (17.5%), 13 son Asistente (32.5%), y 3 son Auxiliares (7.5%).

**Tabla 17.** Docentes adscritos al programa de Ingeniería Agronómica.

| DOCENTES DE PLANTA TIEMPO COMPLETO |                          |   |           |                     |
|------------------------------------|--------------------------|---|-----------|---------------------|
| No.                                | Nombre y Apellido        | Títulos   | Categoría | Tipo de Vinculación |
| 1                                  | ALVAREZ SOTO ANDRES      | Ing. Agrónomo<br>M.Sc Biotecnología               | ASOCIADO  | TC                  |
| 2                                  | ARAMENDIZ TATIS HERMES   | Ing. Agrónomo<br>PhD. Fitomejoramiento de plantas | TITULAR   | TC                  |
| 3                                  | BARRAZA ALVAREZ FERNANDO | Ing. Agrónomo<br>Ph.D. Horticultura               | TITULAR   | TC                  |

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

| 4   | BARRERA VIOLETH JOSE LUIS      | Ing. Agrónomo<br>M.Sc. Fisiología Vegetal   | ASOCIADO  | TC                  |
|---|--------------------------------|---|-----------|---------------------|
| 5   | CABRALES HERRERA ELIECER       | Ing. Agrónomo<br>Esp. Suelos y Agua<br>Magíster Suelos y agua<br>Doctor en Microbiología de Suelos.   | TITULAR   | TC                  |
| 6   | CABRALES RODRIGUEZ ROBERTO     | Ing. Agrónomo<br>M.Sc. Fisiología Vegetal   | TITULAR   | TC                  |
| 7   | CAMPO ARANA RODRIGO            | Ing. Agrónomo<br>PhD. Fitopatología   | TITULAR   | TC                  |
| 8   | CARDONA AYALA CARLOS ENRIQUE   | Ing. Agrónomo<br>Esp. Estadística<br>M.Sc. Fisiología de cultivos<br>Doctor en Sistemas de Producción | TITULAR   | TC                  |
| 9   | CASTILLO NUÑEZ OMAR            | Economista<br>PhD. Economía Agraria   | TITULAR   | TC                  |
| 10  | COMBATT CABALLERO ENRIQUE      | Ing. Agrónomo<br>Esp. Suelos y Agua<br>Magíster Suelos y agua<br>Phd. Ciencias del Suelo              | TITULAR   | TC                  |
| 11  | DEGIOVANNI BELTRAMO VICTOR     | Ing. Agrónomo<br>M.Sc. Fisiología de cultivos   | TITULAR   | TC                  |
| 12  | ESPITIA CAMACHO MIGUEL         | Ing. Agrónomo<br>PhD. Fitomejoramiento de plantas   | TITULAR   | TC                  |
| 13  | FERNANDEZ HERRERA CLAUDIO      | Ing. Agrónomo<br>M.Sc. Entomología  | TITULAR   | TC                  |
| 14  | JARABA NAVAS JUAN DE DIOS      | Ing. Agrónomo<br>Ph.D. Plant Pathology  | ASOCIADO  | TC                  |
| 15  | JARMA OROZCO ALFREDO           | Ing. Agrónomo<br>Ph.D. Fisiología Vegetal   | TITULAR   | TC                  |
| 16  | LUNA RONDON JOSE MOISES        | Ing. Agrónomo<br>M.Sc. Fisiología Vegetal   | ASOCIADO  | TC                  |
| 17  | MANOTAS OLASCOAGA EDGAR RAFAEL | Ing. Agrónomo<br>Magíster en Geografía  | ASISTENTE | TC                  |
| 18  | MEJIA QUINTANA JORGE           | Ing. Agrónomo<br>M.Sc. Entomología  | ASOCIADO  | TC                  |
| 19  | MERCADO FERNANDEZ TEOBALDIS    | Ing. Agrónomo<br>PhD. Hidrociencias   | TITULAR   | TC                  |
| 20  | NARVAEZ MEJIA HUMBERTO         | Ing. Agrónomo<br>Magíster en Ciencias Agronómicas   | ASISTENTE | TC                  |
| 21  | PEROZA SIERRA JOSE             | Ing. Agrónomo<br>Ing. Agrícola  | ASOCIADO  | TC                  |
| 22  | SALCEDO HERNANDEZ DAVID        | Ing. Agrónomo<br>MSc. Desarrollo Rural  | ASOCIADO  | TC                  |
| 23  | SUAREZ PADRON ISIDRO           | Ing. Agrónomo<br>PhD. Fruticultura  | TITULAR   | TC                  |
| 24  | TREBILCOK PERNA ANIBAL         | Ing. Agrónomo<br>Esp. Gestión Agropecuaria  | ASISTENTE | TC                  |
| 25  | VERGARA CÓRDOBA CESAR AUGUSTO  | Ing. Agrónomo, Magíster en Ciencias Agronómicas   | ASISTENTE | TC                  |
| <b>DOCENTES OCASIONALES TIEMPO COMPLETO</b> |                                |   |           |                     |
| No.   | Nombre y Apellido              | Títulos   | Categoría | Tipo de Vinculación |
| 1   | PEREZ GARCIA KAROL             | Biólogo<br>MSc Ciencias Agronómicas   | ASISTENTE | OCA                 |
| 2   | RODRÍGUEZ PAEZ LUIS ALFONSO    | Ing. Agrónomo<br>M.C. Biotecnología   | ASISTENTE | OCA                 |
| <b>DOCENTES DE HORA CATEDRA</b>             |                                |   |           |                     |
| No.   | Nombre y Apellido              | Títulos   | Categoría | Tipo de Vinculación |
| 1   | ACOSTA SALGADO EUSEBIO         | Ing. Agrónomo   | ASISTENTE | CAT                 |

|    |                               |   |           |     |
|----|-------------------------------|---|-----------|-----|
|    |                               | Esp. Desarrollo rural                                   |           |     |
| 2  | ALBA ANAYA CARABALLO          | Ing. Agrónomo, Esp. en Gestión y desarrollo comunitario | ASISTENTE | CAT |
| 3  | ARROYO QUIÑÓNEZ JOSUE         | Ing. Agrónomo   | AUXILIAR  | CAT |
| 4  | DE LA OSSA PUELLO LUIS FELIPE | Ing. Agrónomo, Magíster en Ciencias Ambientales.        | ASISTENTE | CAT |
| 5  | LAFONT QUIÑÓNEZ ORLANDO       | Ing Agrónomo  | AUXILIAR  | CAT |
| 6  | MONTOYA BAEZ RAFAEL           | Ing. Agrónomo<br>M.Sc. Fisiología Vegetal               | TITULAR   | CAT |
| 7  | PALENCIA SEVERICHE GRACILIANO | Ing. Agrónomo<br>Esp. Manejo en Suelos y Agua           | TITULAR   | CAT |
| 8  | PEREZ DAZA DAIRO              | Ing. Agrónomo, Magíster en Ciencias Agronómicas         | ASISTENTE | CAT |
| 9  | RUIZ MESTRA JAVIER ISAAC      | Ing Agrónomo  | ASISTENTE | CAT |
| 10 | SALAS DE LA ESPRIELLA         | Ing Topógrafo   | AUXILIAR  | CAT |
| 11 | SERPA REYES MALVIN            | Economista<br>Magíster en Ciencias Agrarias             | ASISTENTE | CAT |
| 12 | VELASQUEZ SERAFIN             | Ing Agrónomo<br>MSc Fitopatología                       | TITULAR   | CAT |
| 13 | CHARRY ROGERS                 | Ing. Agrónomo, Magíster en Ciencias Agronómicas         | ASISTENTE | CAT |

TC = Tiempo completo, OCA. = Ocasional, CAT. = Catedrático.

Fuente: Comité Docente y de Asignación de Puntajes, Universidad de Córdoba.

### 5.3 PERSONAL DE APOYO

El Programa de Ingeniería Agronómica, cuenta con una planta no docente dedicada al apoyo académico-científico, administrativo y operativo de funcionamiento básico del programa.

El personal no docente está compuesto por 31 funcionarios, en la modalidad Carrera administrativa, provisional o trabajador oficial y contratados por *outsourcing* que prestan servicios de tiempo completo a esta dependencia, los cuales se encuentra cualificado en diferentes grados de formación: el 22.6% poseen grado de Maestría, 3.2% grado de especialista, 19.4% poseen título de pregrado, otro 12.9% poseen el nivel de Técnico y/o tecnólogo y el 41.9% restante posee nivel de Bachillerato (Tabla 18).

**Tabla 18.** Personal de apoyo adscrito de la Facultad de Ciencias Agrícolas.

| CARGO                   | NOMBRE                        | MÁXIMO NIVEL DE FORMACIÓN         | FUNCIONES                        |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Secretaria Académica    | Julia Hernández Villadiego    | Maestría                          | Administrativas                  |
| Secretaria Decanatura   | María Isabel Sánchez Buitrago | Pregrado                          | Administrativas                  |
| Secretaria Departamento | Teresa Milena Marchena Vélez  | Técnico                           | Administrativas                  |
| Jefe de campo           | Camilo José Iguarán Díaz      | Pregrado (estudiante de Maestría) | Apoyo logístico a nivel de Campo |

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

|  |                                |                                   |   |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| Profesional – Acreditación y Currículo         | José Vicente Villalba Arteaga  | Maestría                          | Apoyo al Comité                                     |
| Profesional PBA                                | Janer Polo Santos              | Maestría                          | Profesional de apoyo                                |
| Auxiliar maquinaria agrícola                   | Francisco Peña Murillo         | Maestría                          | Auxiliar de maquinaria Agrícola                     |
| Profesional-Revista Temas Agrarios             | Claudia López Díaz             | Maestría                          | Profesional de apoyo                                |
| Profesional especializado                      | Marcela Elena Brunal Rodríguez | Especialización                   | Profesional de apoyo                                |
| Auxiliar Laboratorio Fisiología                | César Muñoz Pretel             | Pregrado                          | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar Laboratorio Biometría                 | Jorlin Raveles Meza            | Pregrado                          | Auxiliar de laboratorio                             |
| Auxiliar de Laboratorio Topografía             | Etelberto Ramón Rodríguez Peña | Bachiller                         | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Profesional Laboratorio de Suelos              | Jaime Mercado Lázaro           | Maestría                          | Jefe analítico de Laboratorio                       |
| Auxiliar Laboratorio de Suelos                 | Kelly Hernández Vitola         | Maestría                          | Auxiliar analista y de Acreditación del Laboratorio |
| Auxiliar Laboratorio de Suelos                 | Jesus López Padilla            | Técnico                           | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Secretaria Laboratorio de suelos               | Sandra Rangel Ruiz             | Tecnóloga                         | Administrativas                                     |
| Auxiliar de Laboratorio de Fitopatología       | Naudith Urango Esquivel        | Pregrado (Estudiante de Maestría) | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar de Laboratorio de Entomología         | Arturo Martínez Flórez         | Bachiller                         | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar Laboratorio de Fitomejoramiento       | Jenry Hernández Murillo        | Pregrado                          | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar PBA                                   | Alba Libia Ochoa               | Técnica                           | Apoyo PBA   |
| Auxiliar Laboratorio de Biotecnología          | Carmen Polo Tordecilla         | Bachiller                         | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar Laboratorio Fitopatología             | Ana Lilia Doria Meza           | Bachiller                         | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar Laboratorio de Propagación de plantas | Milton Durango López           | Técnico                           | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar Laboratorio de Propagación de plantas | Víctor Castillo                | Tecnólogo                         | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar Laboratorio de Propagación de plantas | Edgar Serpa                    | Bachiller                         | Auxiliar de Laboratorio                             |
| Auxiliar de campo                              | Javier Hoyos Ortega            | Bachiller                         | Auxiliar de campo                                   |
| Auxiliar de campo                              | Walberto Martínez Campo        | Técnico                           | Auxiliar de campo                                   |
| Aseo Primer Piso                               | Leonor Pérez                   | Bachiller                         | Aseo de infraestructura                             |
| Aseo Segundo Piso                              | Fabiola María Polo             | Bachiller                         | Aseo de infraestructura                             |
| Aseo Tercer piso                               | Álvaro Pantoja                 | Bachiller                         | Aseo de infraestructura                             |
| Aseo Patio                                     | Luis Alberto Aguilar Franco    | Bachiller                         | Aseo de infraestructura                             |

Fuente: División de Talento Humano.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

Cabe resaltar que la Universidad de Córdoba ofrece a los funcionarios no docentes diferentes cursos de capacitación y actualización permanente a todo el personal de apoyo, coordinados por la División de Bienestar Universitario y la División de Talento Humano, destacándose las siguientes áreas: Resolución de Conflictos, Gestión Documental y curso en Herramientas TIC; nutrición, signos de ansiedad y hambre, formación de líderes. En el caso de los Auxiliares de Laboratorios, se realiza capacitaciones en riesgos profesionales, autocuidado, normativas para el manejo de químicos y manejo de residuos sólidos. Existen programas de bienestar para el personal administrativo en salud, vivienda, cultura, recreación y deporte, capacitación y educación.

## 5.4 INFRAESTRUCTURA

La Universidad de Córdoba cuenta con tres (3) campus de formación académica ubicados en las ciudades de Montería y Loricá, y el Corregimiento de Berastegui (Ciénaga de Oro), los cuales están dotados de infraestructura física y tecnológica para el cumplimiento de la misión Institucional. El desarrollo de las actividades misionales de docencia, investigación y extensión la Universidad cuentan con las siguientes descripciones físicas:

Un área de 94 hectáreas +2.268 m<sup>2</sup>, de los cuales el 60% corresponden al campus o sede principal, ubicada en la ciudad de Montería. Un área útil total construida de 104.666 m<sup>2</sup> representadas en 12.002 m<sup>2</sup> en aulas, 11.243 m<sup>2</sup> en Laboratorios, 31.609 m<sup>2</sup> en escenarios deportivos, 2.053 m<sup>2</sup> en auditorios propios, 2.500 m<sup>2</sup> en auditorios adquiridos en convenios (Centro de Convenciones), 2.280 m<sup>2</sup> en Bibliotecas (500 puestos), 1.949 m<sup>2</sup> en cafeterías, 18.705 m<sup>2</sup> en zonas de recreación, 1.264 m<sup>2</sup> en servicios sanitarios y 20.210 m<sup>2</sup> en áreas de producción e investigación destinados para los programas de bienestar universitario, entre los cuales se destaca el área física destinada a programas de salud preventiva y curativa, que atiende a todo el personal académico y administrativo de la universidad. Los espacios de cafeterías, fotocopiado de documentos, auditorios, sala múltiple y escenarios deportivos, son espacios que apoyan los diferentes programas de bienestar con miras a fortalecer la convivencia dentro del campus por parte de los estudiantes, docentes y administrativos.

El Programa de Ingeniería Agronómica, posee una disponibilidad total de 18 espacios o aulas para impartir docencia directa (Tabla 19), con una capacidad de 721 estudiantes distribuidos en un área de 881 m<sup>2</sup>, lo cual equivale a un índice de ocupación de 1,2 estudiantes por m<sup>2</sup>. Estas aulas en su mayoría cuentan con instalación y equipamiento de sistema de ventilación y aire acondicionado, con sistema de iluminación vertical requerida en cantidad y calidad con la ubicación de lámpara fluorescente T8 60w de luz blanca; disponibilidad de acometidas eléctricas para la instalación de equipos electrónicos (110v), las salas de actividades también presentan las mismas características físicas y las aulas de uso común del Programa están ubicadas en el tercer piso del edificio de Ciencias Agrícolas (Bloque 20) con un total de 16 aulas, el resto de las 98 aulas en el

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

campus de la sede central de la Universidad, cuentan con acceso fácil para los estudiantes e inclusive con rampas y equipamientos establecidas por las normas para la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos (Resolución 14861 del 1985, del Ministerio de Salud).

**Tabla 19.** Índice de superficie por alumno dispone en el Programa de Ingeniería Agronómica para la programación de clases teóricas ubicada en el BLOQUE 20.

| NO. | NOMENCLATURA               | ÁREA ÚTIL/M <sup>2</sup> | CAPACIDAD  | ÍNDICE (M <sup>2</sup> /ESTUDIANTE) |
|-----|----------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| 1   | CA - 301                   | 48                       | 40         | 1,20                                |
| 2   | CA - 302                   | 48                       | 40         | 1,20                                |
| 3   | CA - 303                   | 48                       | 40         | 1,20                                |
| 4   | CA - 306                   | 45                       | 35         | 1,29                                |
| 5   | CA - 307                   | 45                       | 35         | 1,29                                |
| 6   | CA - 308                   | 45                       | 35         | 1,29                                |
| 7   | CA - 309                   | 45                       | 35         | 1,29                                |
| 8   | CA - 310                   | 45                       | 35         | 1,29                                |
| 9   | CA - 311                   | 45                       | 35         | 1,29                                |
| 10  | CA - 312                   | 52                       | 40         | 1,30                                |
| 11  | CA - 313                   | 55                       | 43         | 1,28                                |
| 12  | CA - 314                   | 48                       | 42         | 1,14                                |
| 13  | CA - 315                   | 48                       | 42         | 1,14                                |
| 14  | CA - 316                   | 48                       | 42         | 1,14                                |
| 15  | Sala Profesores            | 48                       | 42         | 1,14                                |
| 16  | Salón Suelos               | 72                       | 60         | 1,20                                |
| 17  | Aula Vivero                | 48                       | 40         | 1,20                                |
| 18  | Aula Maquinaria            | 48                       | 40         | 1,20                                |
|     | <b>TOTAL m<sup>2</sup></b> | <b>881</b>               | <b>721</b> | <b>1,20</b>                         |

Fuente: Unidad de Planeación y Desarrollo, 2017.

## 5.5 BIBLIOTECA

La División de Bibliotecas y Recurso Educativos está conformada por una Biblioteca Central “Misael Díaz Urzola” y dos bibliotecas satélites que están ubicadas en las Sede de Loricá y Sede Berástegui. La finalidad de la División de Bibliotecas es apoyar los procesos académicos de docencia, investigación y extensión, brindando a la comunidad universitaria el acceso a la información actualizada, mediante material en formato impreso, electrónico, audiovisual y virtual de manera oportuna y eficiente. Para ello la Biblioteca Central y las bibliotecas satélites están abiertas en jornada continua de lunes a sábado y disponen de los servicios de consulta en sala y orientación al usuario, además de la disponibilidad de bases de datos especializadas para la consulta en las instalaciones de la universidad o remotamente. También los usuarios pueden acceder a la colección de libros impresos, obras de referencia, revistas y tesis, así como otros materiales bibliográficos. La División de Bibliotecas dispone del

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

software bibliográfico AMAUTA para la consulta de la ubicación de los materiales bibliográficos que están disponibles para la consulta de los usuarios.

Actualmente la Biblioteca Central y las bibliotecas satélites cuentan con distintos espacios dotados con recursos bibliográficos al servicio de la comunidad universitaria ubicados en los tres campus universitarios (Tabla 20)

**Tabla 20.** Bibliotecas disponibles en la Universidad de Córdoba.

| BIBLIOTECAS Y CENTROS DE DOCUMENTACIÓN         | CANTIDAD | CAPACIDAD PERSONAS | ÁREA ÚTIL M <sup>2</sup> |
|--|----------|--------------------|--------------------------|
| Biblioteca Misael Díaz Urzola, Campus Montería | 1        | 260                | 1.701                    |
| Biblioteca Campus Berástegui                   | 1        | 103                | 241                      |
| Biblioteca Campus Lorica                       | 1        | 50                 | 100                      |
| Centro de Documentación Ciencias de la Salud   | 1        | 20                 | 93                       |
| Centro de Documentación Dpto. Matemáticas      | 1        | 20                 | 33                       |
| <b>ÁREA TOTAL</b>                              | <b>5</b> | <b>453</b>         | <b>2.168</b>             |

Fuente: Unidad de Planeación y Desarrollo 2017.

El análisis de los registros de los catálogos bibliográficos de los títulos y acervo de materiales de la Biblioteca, se muestra de forma resumida en la tabla 21, muestra los títulos por áreas de formación de la carrera.

**Tabla 21.** Número de títulos disponibles y en reserva de libros por categoría de las áreas de formación de la carrera.

| ÁREAS                       | NO. TITULOS  | NO. LIBROS   |                      |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------------------|
|                             |              | DISPONIBLES  | RESERVAS DISPONIBLES |
| TOTAL BÁSICAS               | 1.770        | 3.352        | 719                  |
| TOTAL BÁSICAS DE INGENIERÍA | 202          | 349          | 75                   |
| TOTAL INGENIERÍA APLICADA   | 556          | 338          | 138                  |
| TOTAL SOCIO-HUMANÍSTICAS    | 579          | 915          | 327                  |
| <b>TOTAL</b>                | <b>3.107</b> | <b>4.954</b> | <b>1.259</b>         |

Fuente: División de Bibliotecas y Recursos Educativos 2017

Para el funcionamiento de la biblioteca se tiene regulado un procedimiento para la difusión del material bibliográfico entre la comunidad universitaria, como soporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje. El personal que trabaja en biblioteca tiene la responsabilidad de conservar y difundir la información documental y los materiales bibliográficos, y coordinar los procesos de adquisición, circulación, préstamo de libros, revistas, videos, tesis y enciclopedias.

La modalidad de préstamo del material bibliográfico se estipula en el Procedimiento de Préstamo y devolución del material bibliográfico. Para los que pertenecen a la Colección General se debe contar con tres libros (uno de reserva

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

y dos de general), para realizar préstamos durante ocho días hábiles en cualquier horario de funcionamiento de en las tres sedes. Para los que pertenecen a la Colección de Reserva se tienen las siguientes consideraciones:

- En la sede de Central y Lórica de lunes a viernes de 6:00 pm a 8:00 pm se pueden hacer préstamos de material bibliográfico para devolverlos antes de 8:00 am del día siguiente.
- En las tres sedes se puede devolver el material bibliográfico prestado para el día sábado hasta las 9:00 am.
- En la sede de Berástegui el horario de préstamo de lunes a viernes es de 2:00 pm hasta las 4:00 pm y deben devolverse antes de 8:00 am del día siguiente.
- Los días sábado se realiza el préstamo del material bibliográfica en la sede Central es de 2:00 pm hasta 4:00 pm. Para las sedes de Berástegui y Lórica el horario es de 11:00 am hasta 1:00 pm, para ser devuelto el siguiente día hábil antes de las 8:00 am.

## **5.6 RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS, INFORMÁTICOS Y AUDIOVISUALES**

La Universidad de Córdoba dentro de sus políticas de calidad consignadas en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), contempla *“Ampliar y Fortalecer la Infraestructura Técnica de Equipos y Laboratorios y la Planta Física”*

En el Plan TIC de la Universidad existe una actividad que corresponde a la presentación de un Plan de Renovación de Equipos, de acuerdo a las necesidades, índice de obsolescencia y recursos disponibles. En el tema de equipos de cómputo, comunicaciones y audiovisuales, el Proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico, enmarcado en el SIGEC, tiene tipificado como riesgo la obsolescencia de equipos, y con base en este indicador se presenta un proyecto de renovación tecnológica por año, el cual está incluido en el Plan Operativo del Proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico, de igual manera se maneja un plan de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo anual.

Se dispone de fácil acceso a la plataforma tecnológica de la Universidad que permite a rápida conectividad (Tabla 22). Además la Universidad cuenta con la plataforma Moodle a través de la cual se administran los programas a distancia y presenciales. En estos momentos se cuenta con 4 salas de video conferencias y 13 aulas móviles. Dos de las salas se localizan en la sede Montería, una en la Sede de Berástegui y la otra se ubica en sede Lórica.

Existen Planes y actividades de capacitación para docentes y estudiantes para el acceso y utilización de los medios educativos existentes en La Universidad. CINTIA elabora cada año un Plan de Capacitación en Uso y Apropiación de La Plataforma Moodle y uso de herramientas TIC, incluido en el plan TIC de la Universidad en la estrategia de Cultura de las TIC.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920

**[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)**



**Tabla 22.** Sistemas de comunicación y conectividad.

| <b>PLATAFORMA DE CONECTIVIDAD</b>                                       |   |
|---|---|
| <b>Red de datos</b>   | -WIFI con administración centralizada y cobertura en la sedes centrales, Lórica, Berástegui. Velocidad hasta 300 mb y hasta 54 mb en Berastegui y Lórica.   |
|   | -Cableado Estructurado en todos los edificios: Campus Central: 2 Edificios en Categoría 7ª, 4 edificios en 6ª, el resto en categoría 6 y 5E. Campus Berástegui en Categoría 6ª, Campus Lórica en Categoría 6  |
|   | -5 Km de fibra óptica sede central, comunicando los subcentros de cableado con el centro de cableado principal  |
|   | -2 Km de fibra óptica Berástegui.   |
|   | -Número de usuarios:  |
|   | -De red: 6000 convergentes, más de 1600 conexiones inalámbricas de estudiantes y profesores en promedio   |
|   | -De correo: 16.000 aproximadamente  |
|   | -De Internet: 13.500 no convergentes  |
|   | -Por aplicativos: académico: 13.000, Administrativos: 300   |
| -Otros: 100   |   |
| <b>Internet</b>   | 800 MB distribuidos así:  |
|   | -Acceso dedicado 800 MB: Con dos operadores, Redundante.  |
|   | -ADSL, conmutado 50 MB : 5 ADSL de 10 MB para tráfico de ocio.  |
|   | -Redundancia en sedes de Planeta Rica, Sahagún, con conexión a través de la Intranet y operador local.  |
| <b>RENATA</b>   | -MPLS 350 MB conectados RENATA.   |
|   | -Red Regional RIESCAR. Ver servicios en <a href="http://www.RENATA.edu.co">www.RENATA.edu.co</a>  |
|   | -Los siguientes servicios están disponibles para su uso y pueden ser usados desde la URL <a href="https://www.renata.edu.co/colaboratorio/index.html">https://www.renata.edu.co/colaboratorio/index.html</a> ,  |
| -Colaboratorio, Videoconferencia, EnVio, Difusión, VC Expresso, Colfire |   |
| <b>Intranet</b>   | -Intranet departamental con enlace inalámbrico Montería- Berástegui - Lórica - Sahagún - Planeta Rica   |
|   | -Velocidad: 1.7 GB a las cabeceras y 300 mb a las instituciones.  |
| <b>Herramientas Colaborativas</b>                                       | Google APPS para Estudiantes y Docentes<br>Google APPS: Google Docs y Google Sites permiten a estudiantes y a profesores compartir documentos online en cualquier momento y desde cualquier lugar, Calendarios compartidos, chat de vídeo integrado. Correo electrónico |

El Programa, cuenta con una sala de biometría con 21 computadores, con las siguientes características (marca Hewlett Packard 420 de 2GB de memoria Ram y disco duro 500GB), 10 computadores portátiles (2GB de memoria Ram y disco duro de 256GB disco duro). Las Unidades Académicas cuentan con 9 computadores Hewlett Packard con procesadores marca IntelCore Duo 17 memoria Ran de 8GB y disco duro de 1Tera. La biblioteca cuenta con 6 computadores marca Hewlett Packard 420 de 2GB de memoria Ram y disco duro 500GB, 20 computadores portátiles de 2GB de memoria Ram y disco duro de 256GB disco duro para los servicios de consultad docente y estudiantil.

## 6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Congreso Nacional de Colombia 1962. Ley 103 del 29 de diciembre de 1962
2. Congreso Nacional de Colombia 1966. Ley 37, creación de la Universidad de Córdoba
3. Ministerio de Educación Nacional 2003. Resolución 228, febrero de 2003
4. Ministerio de Educación Nacional 2004. Resolución 3688, octubre 25 de 2004
5. Ministerio de Educación Nacional 2008. Resolución 4648, 21 de julio de 2008
6. Ministerio de Educación Nacional 2010. Resolución 260, 22 de enero de 2010
7. Ministerio de Educación Nacional 2012. resolución 11178 de Septiembre 11 de 2012
8. Ministerio de Educación Nacional 2012. Resolución 11178, septiembre 11 de 2012
9. Ministerio de Educación Nacional. 2012. Resolución 9927 de Agosto 22 de 2012
10. Ministerio de Educación Nacional 2012. Resolución 9927, 22 de agosto de 2012
11. Ministerio de Educación Nacional 2018. Decreto 120, 25 de julio de 2018
12. Ministerio de Salud. 1985. Resolución 14861 del 1985
13. Universidad de Córdoba, Consejo Académico 2008. Resolución No. 007 de 2008
14. Universidad de Córdoba, Consejo Académico 2018. Acuerdo 039 y 040
15. Universidad de Córdoba, Consejo Superior 2002. Acuerdo No. 093 del 26 de Noviembre de 2002
16. Universidad de Córdoba, Consejo superior 2003. Acuerdo 0055 de 1 de octubre de 2003
17. Universidad de Córdoba, Consejo Superior 2004. Acuerdo 004 de 2004
18. Universidad de Córdoba, Consejo superior 2004. Acuerdo 089 del 22 de diciembre de 2004
19. Universidad de Córdoba, Consejo superior 2006. Acuerdo 009 del 25 de enero de 2006
20. Universidad de Córdoba, Consejo superior 2010. Acuerdo 035 de 2010
21. Universidad de Córdoba, Consejo superior 2010. Acuerdo 066 de 2010