



# UNIAGRARIA

Fundación Universitaria Agraria de Colombia

---

**LA U VERDE DE COLOMBIA**

Institución Universitaria Personería Jurídica N°2599-86 M.E.N.

**Bogotá**  
Calle 170 N° 54A - 10  
Línea de atención  
PBX: 667 15 15

**Facatativá**  
Carrera 2 N° 4 - 21  
Líneas de atención  
890 07 37 • 890 07 32

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

---

[informes@uniagraria.edu.co](mailto:informes@uniagraria.edu.co)

La  
**acreditación**  
se toma todos los  
espacios de  
Uniagraria

# Ingeniería de Alimentos

es parte de lo que  
está sucediendo

**Acreditación, compromiso Uniagrarista.**



La fórmula de la  
**Re - Acreditación**  
es el <sup>compromiso</sup> de todos



# **RE-ACREDITACIÓN** **Programa Ingeniería de** **Alimentos**

Bogotá, D.C., 6 de abril de 2017

# Contenido

## Autoevaluación con fines de Acreditación

2014

- ¿Qué se hizo?
- ¿Cómo se hizo?
- ¿Qué se obtuvo?
- ¿Qué avances hemos logrado?

2017

- ¿Para dónde vamos?
- ¿Cómo lo haremos?



**¿Qué se hizo?**

## Autoevaluación UNIAGRARIA 1999 al 2013

Experiencia en procesos de autoevaluación, mejoramiento de la metodología, instrumentos, mecanismos de seguimiento, articulación con el sistema de planeación y generación de una cultura de la calidad y compromiso con el mejoramiento



Convocatoria MEN  
2013 «Fomento a  
la Acreditación»

Acompañamiento  
del MEN para  
ingreso al SNA -  
UTP (2013)

Concepto favorable  
del CNA para  
ingreso al SNA

Proceso de autoevaluación con fines de acreditación  
Programa Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA



**¿Cómo se hizo?**



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA  
**UNIAGRARIA**  
La U verde de Colombia

## Convenio Fomento a la Acreditación Institucional -2013

Fundación Universitaria Agraria de Colombia  
Universidad Tecnológica de Pereira



- Fortalecimiento de la cultura institucional de la calidad
- Movilización de la comunidad en torno a la acreditación
- Identificación de aciertos en el sistema de autoevaluación UNIAGRARIA
- Revisión de la conformación y funciones de los Comités que orientan y apoyan los procesos de autoevaluación
- Perfeccionamiento de herramientas para mejorar la metodología
- Se validó la rigurosidad del proceso de autoevaluación en Uniagraria
- Elaboración del plan de acción para la acreditación

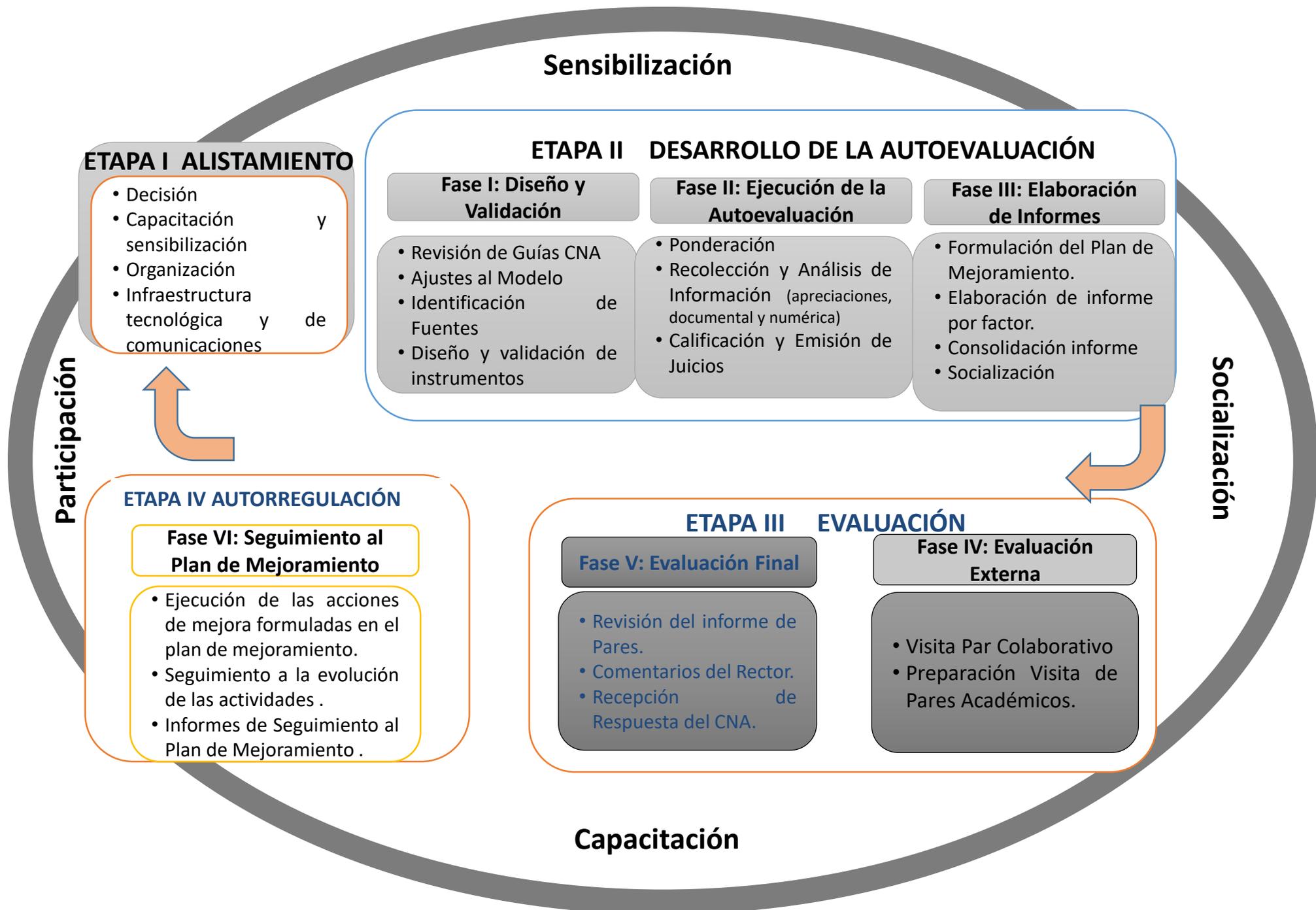
# Sistema Integral de Calidad (SIC) UNIAGRARIA



★ Construcción colectiva resultante del proceso de acompañamiento para la acreditación con la UTP, octubre 2013

Disponible en <http://www.uniagraria.edu.co/index.php/autoevaluacion-y-acreditacion/acreditacion/sistema-integral-de-calidad-y-modelo-de-autoevaluacion-uniagraria>

# Modelo Institucional de Autoevaluación



**Cumplimiento  
12  
condiciones iniciales  
ante el CNA**

**Informe Condiciones Iniciales para  
Ingreso al Sistema Nacional  
de Acreditación**



Agosto de 2013

# Qué se evaluó?

## FACTORES EVALUADOS

1

Misión, visión, Proyecto Institucional y del Programa.

2

Estudiantes

3

Profesores

4

Procesos académicos

5

Visibilidad Nacional e Internacional

6

Investigación, innovación y creación artística y cultural.

7

Bienestar Institucional

8

Organización, Administración y Gestión

9

Impacto de los egresados en el medio

10

Recursos Físicos y Financieros

10 Factores  
40 Características  
243 Aspectos

Modelo del CNA, 2013

# Qué instrumentos se utilizaron?

- Información documental
  - Institucional
  - Del programa
- Información numérica
  - Institucional
  - Del programa

Talleres de calificación

- Apreciaciones
  - Estudiante
  - Profesor
  - Egresado
  - Directivo
  - Personal administrativo
  - Empleador

Encuestas y entrevistas



# Escala de calificación

ESCALA DE VALORACIÓN CUALITATIVA	DESCRIPCIÓN	EQUIVALENCIA CUANTITATIVA DE LA ESCALA DE VALORACIÓN	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
A = Se cumple plenamente	Se ha alcanzado un importante nivel de calidad que evidencia fortalezas relevantes y se cumple totalmente con los aspectos y criterios de evaluación	4,5 a 5,0	Entre 90% - 100%
B = Se cumple satisfactoriamente	Se ha logrado un buen nivel de calidad. Existen fortalezas e importantes resultados que requieren continuar consolidando los esfuerzos realizados	4,0 a 4,4	Entre 80-89%
C = Se cumple aceptablemente	Se considera que se cuenta con un nivel de calidad adecuado, sin embargo se requiere fortalecer las condiciones actuales	3,0 a 3,9	Entre 60% - 79%
D = Se cumple parcialmente	No se ha avanzado en el desarrollo de estos aspectos y son evidentes las oportunidades de mejora para su cumplimiento	1,0 a 2,9	Entre 20% - 59%
E = No se cumple	No se alcanzan los niveles mínimos de calidad y no existe evidencia de haber iniciado desarrollos relacionados con este aspecto	0,1 a 0,9	Entre 0% - 19%
No se conoce			
No aplica			

Elaboró: Comité Técnico de Autoevaluación UNIAGRARIA, abril de 2010. Revisada y ajustada en abril 2014

Factor	Ponderación
Factor 1. Misión, visión, PEI y PEP	11,1
Factor 2. Estudiantes	9,2
Factor 3. Profesores	9,9
Factor 4. Procesos académicos	10,3
Factor 5. Visibilidad nacional e internacional	9,1
Factor 6. Investigación, innovación y creación artística y cultural	10,7
Factor 7. Bienestar institucional	9,1
Factor 8. Organización, administración y gestión	9,8
Factor 9. Impacto de los egresados en el medio	10,1
Factor 10. Recursos físicos y financieros	10,6

Consenso



proceso de autoevaluación	Valoración	Valoración cualitativa
2014	4,35	Se cumple satisfactoriamente

	Ponderación	Valoración
<b>Factor 1. Misión, visión, PEI y PEP</b>		4,7
Misión, visión y PEI	33,7	
PEP	34,6	
Relevancia académica y pertinencia social del programa	31,7	
<b>Factor 2. Estudiantes</b>		4,2
Mecanismos de selección e ingreso	21,7	
Estudiantes admitidos y capacidad institucional	26,1	
Participación en actividades de formación integral	27,0	
Reglamentos estudiantil y académico	25,2	

Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>La trayectoria de 27 años junto a la pertinencia social y relevancia académica del programa.</p> <p>Las políticas y acciones del programa para disminuir la deserción estudiantil - “Me quedo en la U-Verde”</p>	<p>Fortalecer la formación de estudiantes en una segunda lengua, preferiblemente en inglés</p>	<p>Para el 2019: El 25% de los estudiantes que presenten pruebas Saber Pro 2018, deben tener nivel A2 o superior en inglés, teniendo en cuenta que al momento del ingreso, la gran mayoría se encuentra en nivel A-</p>

	Ponderación	Valoración
<b>Factor 3. Profesores</b>		4,4
Selección, vinculación y permanencia de profesores	12,6	
Estatuto profesoral	11,3	
Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	13,8	
Desarrollo profesoral	11,7	
Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	12,1	
Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	12,6	
Remuneración por méritos	12,1	
Evaluación de profesores	13,8	

Jamás esperes un resultado positivo teniendo una actitud negativa.



Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>El número de profesores que atienden al programa: 5 de tiempo completo con contrato indefinido, 1 de medio tiempo y 19 de cátedra, para una población estudiantil de 177.</p> 	<p>Incremento de la formación académica de los profesores a nivel de doctorado en universidades nacionales o internacionales de alto prestigio académico.</p> <p>Incremento de la productividad académica de los profesores en lo relacionado con la producción de material de apoyo docente, pertinente con la naturaleza y metodología del programa.</p> <p>Fortalecimiento de la formación de docentes en una segunda lengua, preferiblemente en inglés.</p>	<p>1 doctor x cada 80 estudiantes.</p> <p>Elaborar en cuatro años: 3 libros de texto y 5 cursos electivos totalmente virtuales.</p> <p>Para el 2019. 25% de los docentes del programa tendrá nivel B2 o superior, de forma tal que pueda presentar sus clases y/o cursos en inglés y/o apoyar actividades en inglés.</p>

	Ponderación	Valoración
<b>Factor 4. Procesos académicos</b>		4,6
Integralidad del currículo	10,2	
Flexibilidad del currículo	8,8	
Interdisciplinariedad	8,5	
Metodologías de enseñanza aprendizaje	9,4	
Sistema de evaluación de estudiantes	9,4	
Trabajo de los estudiantes	9,7	
Evaluación y autorregulación del programa	9,4	
Extensión o proyección social	8,5	
Recursos bibliográficos	8,8	
Recursos informáticos y de comunicación	8,2	
Recursos de apoyo docente	9,1	



¿Qué sería de la vida si no  
tuviéramos el valor de  
intentar algo de nuevo?

Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>La interacción del programa con las empresas del sector alimenticio y con su zona de influencia. En este sentido, se destaca el programa IDEAS, Ingeniería de Alimentos para la Sociedad y la práctica profesional de los estudiantes en empresas del sector alimenticio.</p> <p>La flexibilidad e interdisciplinariedad del plan curricular que favorece la formación integral del estudiante.</p>	<p>Fortalecer el programa IDEAS, a nivel institucional y en el sector externo</p> <p>Aumentar la cobertura</p> <p>Fomento de la adquisición de competencias, conocimientos y habilidades propias de la disciplina.</p>	<p>Para el 2019: Haber realizado 25 eventos orientados a fortalecer el Programa IDEAS y cinco asesorías técnicas, tecnológicas o de servicios, dirigidas al sector productivo y a las regiones.</p> <p>El programa incrementará anualmente su matrícula un 0,5%</p> <p>Para el 2019, el 5% de los estudiantes del programa deberá estar vinculado con diversos niveles de formación (especialización y/o maestría, entre otros).</p>



Uno de los defectos de la educación superior moderna es que hace demasiado énfasis en el aprendizaje de ciertas especialidades, y demasiado poco en un ensanchamiento de la mente y el corazón por medio de un análisis imparcial del mundo.

**Bertrand Russell.**

	Ponderación	Valoración
<b>Factor 5. Visibilidad nacional e internacional</b>		4,3
Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	52,6	
Relaciones externas de profesores y estudiantes	47,4	
<b>Factor 6. Investigación, innovación y creación artística y cultural</b>		4,3
Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	50,7	
Compromiso con la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	49,3	
<b>Factor 7. Bienestar institucional</b>		3,9
Políticas, programas y servicios de Bienestar Universitario	49,1	
Permanencia y retención estudiantil	50,9	
<b>Factor 8. Organización, administración y gestión</b>		4,3
Organización, administración y gestión del programa	34,8	
Sistemas de comunicación e información	31,5	
Dirección del programa	33,7	

Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>Se cuenta con convenios internacionales para el desarrollo de procesos de movilidad de estudiantes y docentes.</p> <p>Existencia de procesos de homologación de cursos a nivel nacional con universidades y centros de formación y un proceso de práctica empresarial a nivel internacional.</p>	<p>Fortalecimiento de la visibilidad nacional e internacional del programa a través de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La movilidad de profesores y estudiantes en doble vía.</li> <li>2. El desarrollo de proyectos académicos conjuntos con programas homólogos.</li> <li>3. La vinculación a redes académicas de gran prestigio.</li> <li>4. La participación en eventos académicos y de la publicación conjunta.</li> </ol>	<p>Al menos:</p> <p>1 proceso x año</p> <p>1 proyecto x año</p> <p>1 red x año</p> <p>1 evento x año y/o 1 publicación conjunta x año</p>



La mente que se abre a una nueva idea jamás volverá a su tamaño original.

**Albert Einstein.**

Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>Existencia de estrategias, orientadas a promover la investigación en los estudiantes del programa que expresan la coherencia entre la política institucional y la del programa.</p> <p>Existencia de dos grupos de investigación, categorizados por Colciencias y dos Semilleros con vinculación de estudiantes, para desarrollar actividades de investigación formativa.</p>	<p>Fortalecimiento de la vinculación Universidad – Empresa para incrementar la investigación aplicada del programa.</p> <p>Incremento del número de jóvenes investigadores en el programa teniendo en cuenta las líneas de investigación.</p> <p>Apoyo a las actividades investigativas del programa a través de los grupos y semilleros de investigación para que incrementen su producción académica, y de esta manera mejoren su clasificación en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, su visibilidad y reconocimiento nacional e internacional.</p>	<p>2 proyectos x año</p> <p>Por lo menos 1 joven investigador x año.</p> <p>Contar anualmente con la financiación, de por lo menos, un proyecto de investigación.</p> <p>Contar con dos proyectos de investigación bajo convenio con entidad internacional en 5 años.</p>

Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>Existencia de recursos con alta vocación investigativa en el programa.</p> <p>Los laboratorios especializados con que cuenta la institución permiten desarrollar investigación.</p> <p>Los resultados de la investigación se difunden a través de artículos, libros y capítulos de libros.</p> <p>Los docentes participan en eventos científicos a nivel institucional y externos de carácter nacional e internacional donde se socializan los resultados de la investigación.</p>	<p>Fortalecimiento del apoyo institucional para que los profesores del programa puedan desarrollar publicaciones en revistas indexadas y especializadas, nacionales e internacionales, innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos patentables o no patentables o protegidas por secreto industrial, libros, capítulos de libros, dirección de trabajos de grado de maestría y doctorado, paquetes tecnológicos, normas resultado de investigación, producción artística y cultural, productos de apropiación social del conocimiento, productos asociados a servicios técnicos o consultoría cualificada.</p>	<p>Un artículo publicado, en revista de alto impacto, por grupo de investigación, en los cinco años.</p> <p>Una producción divulgativa por proyectos de investigación cofinanciados y finalizados.</p>

Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>Existencia de estrategias y acciones que han mejorado las condiciones laborales y el clima institucional de los docentes y personal administrativo teniendo en cuenta el desempeño y lo establecido en la normatividad vigente.</p> <p>Existencia de un portafolio amplio de programas y servicios de bienestar universitario dirigido a toda la comunidad Uniagraria.</p>	<p>Desarrollo de estrategias para incrementar la visibilidad y uso de los servicios de bienestar.</p>	<p>Divulgar mensualmente las actividades de bienestar universitario mediante boletines, correos electrónicos y/o presentación en eventos.</p>



No es lo importante lo que uno hace, sino cómo lo hace, cuánto amor, sinceridad y fe ponemos en lo que realizamos. Cada trabajo es importante y lo que yo hago no lo puedes hacer tú, de la misma manera que yo no puedo hacer lo que tú haces.

**María Teresa de Calcuta.**

	Ponderación	Valoración
<b>Factor 9. Impacto de los egresados en el medio</b>		4,4
Seguimiento de los egresados	49,2	
Impacto de los egresados en el medio social y académico	50,8	
<b>Factor 10. Recursos físicos y financieros</b>		4,3
Recursos físicos	32,3	
Presupuesto del programa	34,3	
Administración de recursos	33,3	



Comienza haciendo lo que es necesario, después lo que es posible y de repente estarás haciendo lo imposible.

**San Francisco de Asís.**

Fortalezas	Oportunidades de mejora	Meta
<p>El reconocimiento académico y humano que tienen los egresados por parte del sector agroalimentario y gubernamental.</p>	<p>Favorecer la creación de la red de egresados del Programa de Ingeniería de Alimentos.</p>	<p>Para el 2019, el 60% de los egresados graduados del programa, estarán vinculados a la red.</p> <p>Contar semestralmente con la participación de egresados en eventos de capacitación, extensión, investigación y/o procesos académicos tales como comités.</p>
<p>La adecuada planta física urbana y rural, los laboratorios, planta piloto de alimentos, recursos bibliográficos, informáticos, de comunicación, de apoyo docente al servicio del programa.</p>	<p>Mejoramiento de la planta piloto del programa de Ingeniería de Alimentos</p>	<p>Para diciembre de 2019, se contará con la planta piloto ampliada y adecuada.</p>
	<p>Mejoramiento de las instalaciones y dotación de la sala de profesores del programa, especialmente de los profesores catedráticos.</p>	<p>Adecuar un espacio como sala para los profesores catedráticos.</p>

# Socialización



- 1<sup>a</sup> BU: Salud, cultura, desarrollo humano, recreación, deporte y promoción socio-económica.
- 2<sup>a</sup> Elección democrática: Votación
- 3<sup>a</sup> Certificados y diplomas por participación
- 4<sup>a</sup> Mayor de 6<sup>o</sup> Semestre y tener el mejor promedio de la Carrera
- 5<sup>a</sup> primero se elige un representante por Facultad, luego de los representantes elegidos se elige uno para el consejo académico.
- 6<sup>a</sup> 1 paso: Consultar con el docente.  
2 paso: Hablar con el representante del Semestre.  
3 paso: Hablar con el Director del programa, solicitando un Segundo Calificador. (5 días hábiles)
- 7<sup>a</sup> los estudiantes califican a los docentes por medio de encuestas vía online. (Encuesta Paul)
- 8<sup>a</sup> Ing. de Alimentos para la Sociedad = IDEAS  
Actividades de extensión para comunidad.
- 9<sup>a</sup> Sist. sembrar paz: Capacitación a estudiantes de Colegios, brindando conocimientos de la agroindustria
- 10<sup>a</sup> Deberes | Derechos  
-Respetar por parte de la red. todos



# Socialización



- 1<sup>a</sup> BU: Salud, cultura, desarrollo humano, recreación, deporte y promoción socio-económica.
- 2<sup>a</sup> Elección democrática: Votación
- 3<sup>a</sup> Certificados y diplomas por participación
- 4<sup>a</sup> Mayor de 6<sup>o</sup> Semestre y tener el mejor promedio de la Carrera
- 5<sup>a</sup> primero se elige un representante por Facultad, luego de los representantes elegidos se elige uno para el consejo académico.
- 6<sup>a</sup> 1 paso: Consultar con el docente.  
2 paso: Hablar con el representante del Semestre.  
3 paso: Hablar con el Director del programa, solicitando un Segundo Calificador. (5 días hábiles)
- 7<sup>a</sup> los estudiantes califican a los docentes por medio de encuestas vía online. (Encuesta Paul)
- 8<sup>a</sup> Ing. de Alimentos para la Sociedad = IDEAS  
Actividades de extensión para comunidad.
- 9<sup>a</sup> Sist. sembrar paz: Capacitación a estudiantes de Colegios, brindando conocimientos de la agroindustria
- 10<sup>a</sup> Deberes | Derechos  
-Respetar por parte de la red. todos los derechos de la comunidad y el medio ambiente.





**¿Qué se obtuvo?**

# Acreditación en Alta Calidad

Resolución M.E.N. 6981 del 15 de mayo de 2015  
Vigencia: 4 años.





¡ Lo logramos uniagrarristas !

# INGENIERÍA DE ALIMENTOS

==== Acreditada en Alta Calidad ====



# Avances



# Redimensión e Innovación Curricular



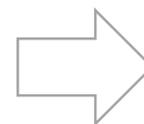
Reflexión ajustes en el plan de estudios  
 Mesas de trabajo y tanques de pensamiento  
 Comités Curriculares: estudiantes, egresados, docentes y sector productivo  
 Consejo de Facultad  
 Consejo Académico  
 Consejo Superior

Seguridad Alimentaria



Acceso a Mercados

Conservación de alimentos  
 Producción eficiente de alimentos  
 Competitividad  
 Inocuidad alimentaria  
 Enfoque de cadenas productivas

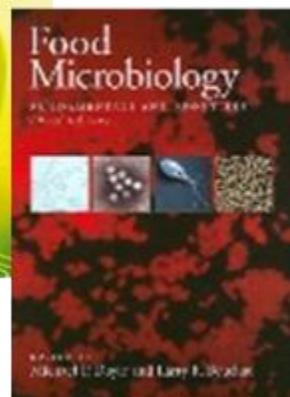
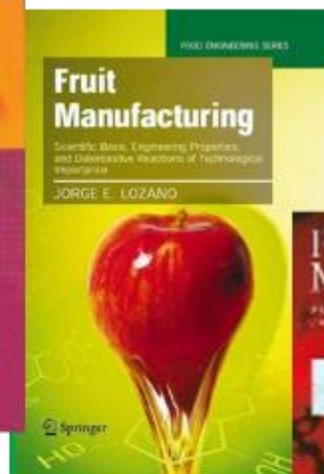
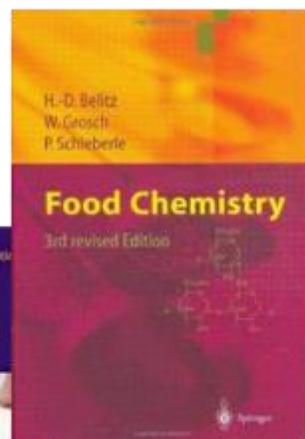
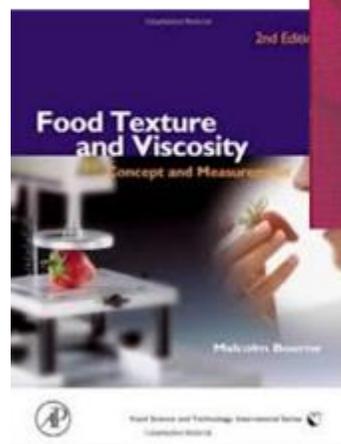
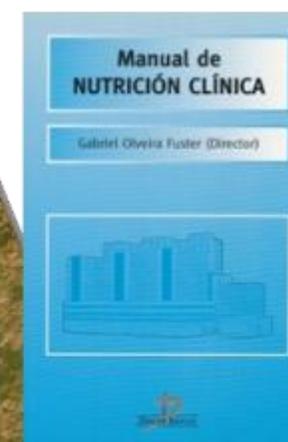
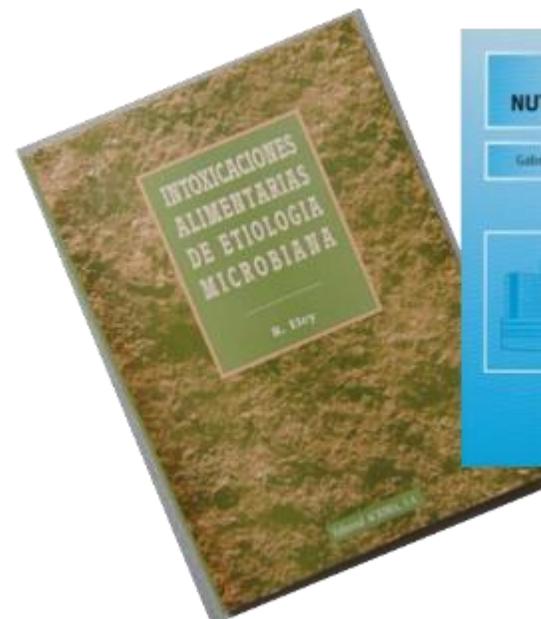
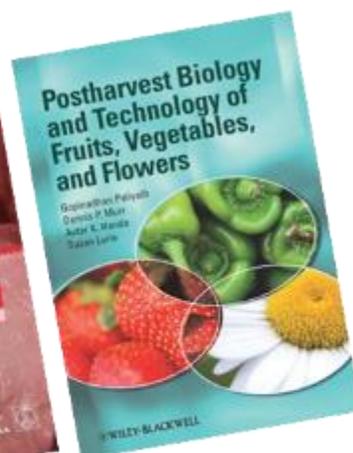
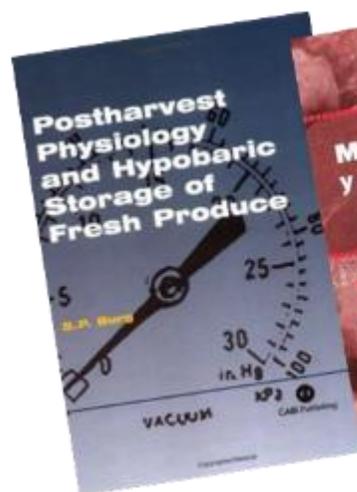


**Implementación**  
 2015-II

# Fortalecimiento del inglés

- Ajustar los microcurrículos del programa de inglés conforme a los parámetros de medición del módulo de inglés de las pruebas Saber Pro.
- Redireccionar el enfoque *blended* de los cursos de inglés por un enfoque virtual complementario al trabajo presencial.
- Afinar los parámetros y lineamientos de la evaluación de saberes y competencias en inglés de los estudiantes (exámenes de clasificación, validación, desempeños parciales y finales) al modelo propuesto desde el ICFES en las pruebas Saber Pro.
- Ofertar horarios de **talleres de conversación y actividades lúdicas con el asistente extranjero** por facultad para incrementar el nivel de participación de los estudiantes.
- Fortalecer el programa de formación docente en inglés, dándole mayor continuidad a los cursos e incluyendo formación en CLIL para los profesores de la institución.
- Realizar **una inmersión de un día en inglés** con los estudiantes de niveles 5 y 6.
- Identificar los estudiantes que a partir del séptimo periodo académico se encuentran atrasados en inglés con el fin de contactarlos y ofrecerles las respectivas opciones para ponerse al día.
- **Incentivar el uso del inglés en las clases disciplinares** a partir del séptimo periodo académico.
- Ayudar a la difusión de información respecto de actividades propias del Departamento de Idiomas.
- Aplicar una encuesta de satisfacción a los estudiantes al final de los diferentes cursos con el fin de escuchar sus opiniones y percepciones sobre el desarrollo de los cursos.

# Recursos bibliográficos



# Publicaciones



## Evaluación de la actividad antioxidante de extractos obtenidos a partir de la cáscara de naranja Valencia (*Citrus sinensis* L.)

Jeisson Aguilar<sup>1</sup>, Gloria González<sup>2\*</sup>, Giovanna Fuentes<sup>3</sup>

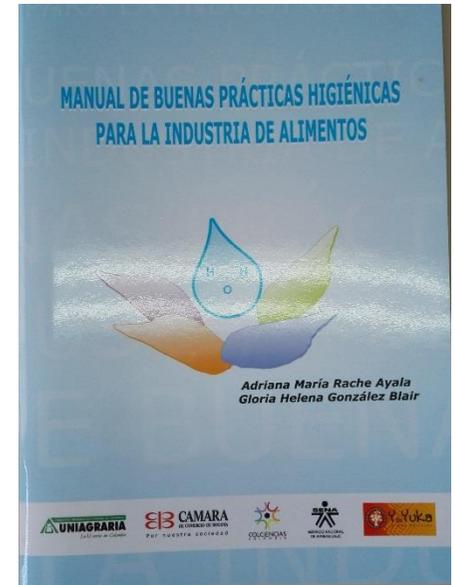
- 1: Programa de Ingeniería de Alimentos, Uniagraria. Bogotá, Colombia.
- 2: Programa de Ingeniería de Alimentos, Uniagraria. Bogotá, Colombia.
- 3: Departamento de Ciencias Básicas, Uniagraria. Bogotá, Colombia.

\* E-mails: [gloria.blair@yahoo.com](mailto:gloria.blair@yahoo.com) [loa44@hotmail.com](mailto:loa44@hotmail.com) [fuentes.giovanna@uniagraria.edu.co](mailto:fuentes.giovanna@uniagraria.edu.co)

### Resumen

El presente estudio evaluó la capacidad antioxidante de los extractos de cáscara de naranja Valencia (*Citrus sinensis* L.), para la obtención de moléculas, realizando análisis espectrofotométrico. La cáscara se procesó por un método de extracción con solventes (éter de petróleo y etanol al 96%). A los productos obtenidos se les determinó el contenido de polifenoles totales, utilizando el método de Folin-Ciocalteu. Al extracto obtenido con etanol al 96% en cáscara seca, se le realizó la separación de compuestos por cromatografía en columna, debido a que presentó el mayor rendimiento de polifenoles (0,0138 ppm) y el mejor comportamiento de Actividad Antioxidante ( $82,89 \pm 4,5\%$ ), durante el estudio. El extracto seleccionado se adicionó a 0,1% y 1% en cremas sin pasteurizada y aceite de coco sin refinar, utilizando como testigos antioxidantes sintéticos (BTH y BHA) y muestras sin antioxidante. La crema de leche se almacenó a 2 y 10°C durante 16 días, y el aceite de coco se sometió a 15, 25 y 35°C durante el mismo periodo de tiempo, para determinar el índice de acidez en el primer caso y el índice de peróxidos en el segundo; la medición de las variables respuesta se realizaron con intervalos de 4 días. Los resultados obtenidos permitieron establecer la naturaleza espectrofotométrica de los extractos y su actividad antioxidante sobre dos matrices alimenticias.

Palabras clave: Biotransformación, Caracterización, Determinación, Residuos Industriales.





# Publicaciones

Trends in Food Science & Technology 57 (2016) 83–92



Review

## Health-promoting compounds in cape gooseberry (*Physalis peruviana* L.): Review from a supply chain perspective

Mary-Luz Olivares-Tenorio <sup>a, b, \*</sup>, Matthijs Dekker <sup>a</sup>, Ruud Verkerk <sup>a</sup>, Martinus A.J.S. van Boekel <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Wageningen University, Food Quality and Design Group, The Netherlands  
<sup>b</sup> Fundación Universitaria Agraria de Colombia, UNAGRARIA, Colombia

### ARTICLE INFO

Article history:  
Received 20 July 2016  
Received in revised form 5 September 2016  
Accepted 19 September 2016  
Available online 21 September 2016

Keywords:  
Antioxidant activity  
β-carotene  
Flavonoids  
Phenolic compounds  
Phytochemicals  
Supply chain  
Vitamin C

### ABSTRACT

**Background:** The fruit of *Physalis peruviana* L., known as Cape Gooseberry (CG) is a source of a variety of compounds with potential health benefits. Therefore, CG has been subject of scientific and commercial interest.

**Scope and approach:** This review paper evaluates changes of such health-promoting compounds and antioxidant activity in CG, based on published literature and from a supply chain perspective, considering pre-harvest, post-harvest, processing (thermal and not thermal) and storage steps to give an insight of contents at consumption stage.

**Key findings and conclusions:** CG has vitamin C (20 and 35 mg 100 g<sup>-1</sup> FW), β-carotene (up to 2.0 mg/100 g<sup>-1</sup> FW), total phenolic compounds TPC (50–250 gallic acid equivalents/100 g<sup>-1</sup> FW), phenolic acids (caffeic, gallic, chlorogenic, ferulic and p-cumaric acids), flavonoids (quercetin, rutin, myricetin, kaempferol, catechin and epicatechin) and antioxidant activity. There is not yet evidence of presence of physalins and withanolides in CG as previous review papers have stated. The ripeness stage of CG is a relevant factor affecting the content of many phytochemicals. Vitamin C and β-carotene contents are directly proportional to ripeness stage. The reported data in literature showed a large variation, likely caused by different raw material properties (origin, ripeness stage, growing conditions etc.) and differences in the employed analytical methods. Thermal and non-thermal processing have an effect on the extractability of the phytochemicals but also on the decrease of compounds and antioxidant activity. Relative stability to certain phytochemicals to processing suggest an opportunity to add value to supply chain with processed food containing health-promoting compounds.

© 2016 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## Evaluación de la estabilidad del huevo de codorniz en conserva con sales y conservantes orgánicos

Evaluation of stability of canned quail egg with organic sales and preservatives

Nidia Casas Forero\*, Diana Cristina Moncayo; Sandra Patricia Cote; Alejandro Cárdenas Ospitia; Leidy Steffania Espitia

Programa de Ingeniería de Alimentos, Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA, Calle 170 No 544 – 10, Bogotá, Colombia

Received May 25, 2016. Accepted July 25, 2016.

### Resumen

El huevo de codorniz es un producto con alto valor nutricional, su vida útil es corta, y es ampliamente utilizado en la industria de derivados cárnicos, por lo anterior un producto listo para su consumo se convierte en una buena alternativa. El objetivo de este proyecto fue evaluar el efecto de sales y conservantes orgánicos en la estabilidad del huevo de codorniz en conserva durante su almacenamiento. La investigación se dividió en dos fases, en la primera se evaluó el efecto de una combinación de sales (NaCl y KCl) en tres concentraciones (2, 3 y 4%) y dos concentraciones de ácido málico y ácido cítrico (0,25 y 0,50 % p/v), evaluando características sensoriales y fisicoquímicas después de 10 días de almacenamiento. En la segunda fase, se estimó la vida útil de los tratamientos seleccionados en la primera fase a tres temperaturas: 15, 25 y 37 °C durante 90 días, evaluando cambios sensoriales, fisicoquímicos y microbiológicos. Los resultados de la primera fase mostraron que la adición de sales tiene una relación directa con la pérdida de peso y con el endurecimiento de la cutícula. Las muestras que obtuvieron las mejores puntuaciones de las características sensoriales fueron las de 2% de sales con 0,25% de ácido cítrico y de 3% de sales con 0,25% de ácido málico. La alternativa de conservación presentada en este trabajo incrementa en 8 meses la vida útil del producto con características sensoriales y microbiológicas apropiadas para la comercialización.

állico, sales.



## Efecto del proceso de malteado en la calidad y estabilidad de una bebida de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd) y mango (*Mangifera indica*)

Effect malting process in the quality and stability of a beverage quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) and mango (*Mangifera indica*)

Nidia Casas Forero\*, Yury Natalia Salgado; Diana Cristina Moncayo; Sandra Patricia Cote

Programa de Ingeniería de Alimentos, Fundación Universitaria Agraria de Colombia – Uniagraria, Bogotá, Colombia, Calle 170 No 544 - 10

\*Autor para correspondencia: [casas.nidia@uniagraria.edu.co](mailto:casas.nidia@uniagraria.edu.co) (N. Casas-Forero).

Recibido 25 mayo 2016. Aceptado 27 junio 2016.

### RESUMEN

La quinua es un grano andino con alto valor nutricional, que puede ser incorporado con otros productos alimentarios como frutas, las cuales pueden aportar otros nutrientes que permiten obtener nuevos productos. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del proceso de malteado de la quinua en la elaboración y estabilidad de una bebida a base de quinua y mango. El proyecto se realizó en dos fases, en la primera se evaluó la relación quinua:mango 28,5:71,5, 37,1:62,9, 42,8:57,2, respectivamente, con dos tipos de quinua: malteada y sin maltear; en el pH, % de acidez, °Brix, color, % proteína y análisis sensorial; y en la segunda, se evaluó la estabilidad de la mejor bebida obtenida en la fase 1 durante 20 días a 4 °C. Los resultados obtenidos en la fase 1 demuestran que el malteado favorece la calidad sensorial de la bebida, principalmente en sabor y color, y que la relación quinua:mango 42,8:57,2 fue la que presentó menores cambios en las variables medidas, para la fase 2, la bebida seleccionada se mantiene estable durante los 20 días almacenamiento. Por tanto, se evidencia el potencial de incorporar quinua en la elaboración de bebidas, ofreciendo una alternativa para incrementar su consumo, apoyando de esta manera a los productores de quinua.

**Palabras clave:** Germinación, proteína, sensorial, estabilidad, color.



# Publicaciones

LWT - Food Science and Technology 80 (2017) 523–530



Contents lists available at ScienceDirect

LWT - Food Science and Technology

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/lwt](http://www.elsevier.com/locate/lwt)



Evaluating the effect of storage conditions on the shelf life of cape gooseberry (*Physalis peruviana* L.)



Mary-Luz Olivares-Tenorio<sup>a,b,\*</sup>, Matthijs Dekker<sup>a</sup>, Martinus A.J.S. van Boekel<sup>a</sup>, Ruud Verkerk<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Wageningen University & Research, Food Quality and Design Group, Bornse Weiland 9, 6708 WG, Wageningen, The Netherlands  
<sup>b</sup> Fundación Universitaria Agraria de Colombia UNIAGRARIA, Calle 170, No. 54<sup>a</sup> - 10, Bogotá, Colombia

## ARTICLE INFO

**Article history:**  
Received 8 November 2016  
Received in revised form  
13 March 2017  
Accepted 13 March 2017

**Keywords:**  
Ascorbic acid  
β-carotene  
Fungal growth  
Modelling  
Survival analysis  
Shelf life

## ABSTRACT

Cape gooseberry interest for cape gooseberry changes at during two relative humidity (RH) of 76% while 8 °C quality attributes (weight loss, pH, titratable acidity) and shelf life



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Functional Foods

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jff](http://www.elsevier.com/locate/jff)



Thermal stability of phytochemicals, HMF and antioxidant activity in cape gooseberry (*Physalis peruviana* L.)



Mary-Luz Olivares-Tenorio<sup>a,b,\*</sup>, Ruud Verkerk<sup>a</sup>, Martinus A.J.S. van Boekel<sup>a</sup>, Matthijs Dekker<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Wageningen University and Research, Food Quality and Design Group, The Netherlands  
<sup>b</sup> Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Uniagraria, Colombia

## ARTICLE INFO

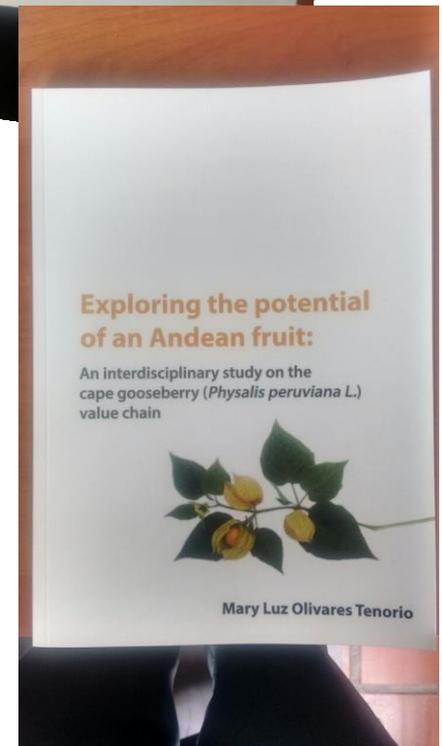
**Article history:**  
Received 28 November 2016  
Received in revised form 6 February 2017  
Accepted 12 February 2017  
Available online 21 February 2017

**Chemical compounds in this article:**  
Ascorbic acid (PubChem CID: 54670067)  
β-carotene (PubChem CID: 5280489)  
5-Hydroxymethylfurfural (PubChem CID: 237332)  
Catechin (PubChem CID: 9064)  
Epicatechin (PubChem CID: 72276)  
2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (PubChem CID: 2735032)

## ABSTRACT

Cape gooseberry is a fruit recognised for having relevant contents of health-promoting compounds. Changes in the content of phytochemicals (ascorbic acid, β-carotene, catechin and epicatechin), hydroxymethylfurfural (HMF) and antioxidant activity of this fruit were studied at various temperatures and times. Ascorbic acid degradation was described by a first order reaction. β-carotene was not degraded and followed an isomerization reaction from 80 °C onwards. Formation of HMF was described with a consecutive zero together with a first order reaction model. The contents of catechin and epicatechin increased at 40 °C. More than three competing reactions did not allow to make kinetic modelling. Antioxidant activity followed fractional first order conversion model. Comparison with kinetics found in other fruits showed that health-promoting compounds of cape gooseberry are relatively more stable to heat treatment. This makes cape gooseberry suitable for the preparation of foods (jam, juices and dehydrated fruit) with relevant health-promoting compounds contents.

© 2017 Elsevier Ltd. All rights reserved.





UNIAGRARIA  
Fundación Universitaria Agraria de  
Colombia

PROYECTO:

LABORATORIO DE INGENIERIA  
DE ALIMENTOS

UNIAGRARIA  
CALLE 110 N 54A - 10

PROFESIONAL:

Dr. Jorge Orlando Gaitán Arceles  
Ingeniero y Registrado en Ingeniería  
Universidad Agraria de Colombia

CONTENIDO:

LOCALIZACIÓN GENERAL

OPINIÓN ARQUITECTÓNICA

ALCALDIA PUEBLO NUEVO  
Municipio, C. 20020111-4-0000000

OPINIÓN ESTRUCTURAL:

ING. MAURICIO SUAREZ  
Médico, C. 1002-41108-010

OBSERVACIONES:

CONTENIDO:

PLANTA DE PRIMER PISO

FECHA:

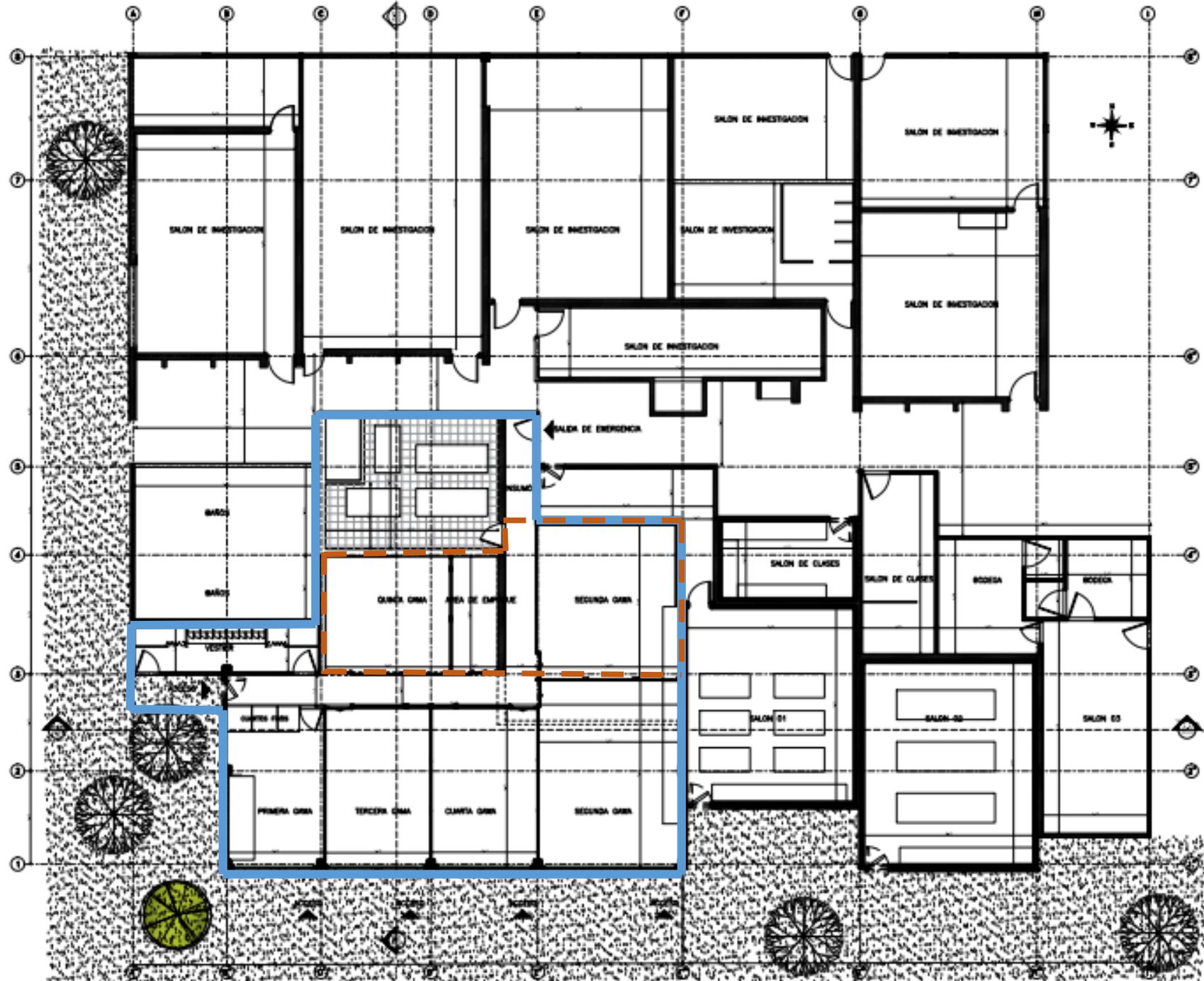
NOVIEMBRE de 2015

ESCALA:

S/A

PLANO N°:

1/1





*La*  
**Re - Acreditación**  
**necesita**  
*de tu participación*



**Para donde  
vamos?**

# Plan de Acción: 2014-2020: Orden de presentación Programas Acreditables (Actual)

Cumplimiento de requisitos para Acreditación Institucional  
Lineamientos de Acreditación Institucional. CNA, 2015



2015	2019
25% programas acreditables acreditados	40% programas acreditables acreditados

UNIAGRARIA: 11 PROGRAMAS DE PREGRADO ACREDITABLES

25% = 2

40% = 5

# RE-ACREDITACIÓN PROGRAMA INGENIERÍA DE ALIMENTOS

Compromisos Plan de Mejoramiento y  
Sostenimiento Ing. de Alimentos 2015 - 2019



Autoevaluación con fines  
de Re-Acreditación 2017

## Beneficios de la Acreditación

- Existencia de un **sistema de calidad** a nivel institucional y del programa, fundamentado en el **mejoramiento continuo** y la **cultura de la autoevaluación** y la autorregulación
- **Confianza y garantía** a estudiantes y sociedad en general sobre la calidad del programa académico y cumplimiento de los propósitos y objetivos del mismo
- **Mejoramiento de la gobernabilidad e impulso a la modernización de las Instituciones** al promover el diálogo, la transparencia y la participación de la comunidad académica.
- Facilidad en la **homologación** de créditos académicos, transferencias, **movilidad nacional e internacional**, acceso a crédito educativo con ICETEX
- Mayor posibilidad de acceso a **becas y programas de intercambio** para estudiantes y docentes
- **Reconocimiento social, visibilidad y prestigio** por parte de la comunidad nacional e internacional.
- **Posicionamiento** del programa académico, de sus egresados, docentes y estudiantes; y fortalecimiento de las oportunidades laborales de los mismos.
- Mayor **visibilidad nacional e internacional** a través de alianzas, participación en comunidades y redes en docencia, investigación, proyección social y extensión
- Beneficios que el Ministerio de Educación Nacional reconoce a los programas que están acreditados en alta calidad: renovación automática de **registro calificado**, ampliación y extensión del programa acreditado, posibilidad de ofrecer programas de Maestría en área de conocimiento afín, previo trámite de registro calificado ante el MEN.
- Participación en **proyectos de internacionalización de la educación superior**, a través de los acuerdos que el MEN ha establecido con otros gobiernos y sus agencias de acreditación, facilitando la movilidad de estudiantes y profesores por medio de programas regionales de cooperación (como el Programa Pablo Neruda que apoya la movilidad de estudiantes entre programas acreditados de universidades Iberoamericanas).

# Beneficios de la Acreditación

- Existencia de un **sistema de calidad** a nivel institucional y del programa, fundamentado en el **mejoramiento continuo** y la **cultura de la autoevaluación** y la autorregulación
- **Confianza y garantía** a estudiantes y sociedad en general sobre la calidad del programa académico y cumplimiento de los propósitos y objetivos del mismo
- Facilidad en la **homologación** de créditos académicos, transferencias, **movilidad nacional e internacional**, acceso a crédito educativo con ICETEX
- Mayor posibilidad de acceso a **becas y programas de intercambio** para estudiantes y docentes
- **Reconocimiento** de la alta calidad del programa por parte de la comunidad
- **Posicionamiento** del programa académico, de sus egresados, docentes y estudiantes; y fortalecimiento de las oportunidades laborales de los mismos.
- Mayor **visibilidad nacional e internacional** a través de alianzas, participación en comunidades y redes en docencia, investigación, proyección social y extensión
- Beneficios que el Ministerio de Educación Nacional reconoce a los programas que están acreditados en alta calidad: renovación automática de **registro calificado**, ampliación y extensión del programa acreditado, posibilidad de ofrecer programas de Maestría en área de conocimiento afín, previo trámite de registro calificado ante el MEN.
- Participación en **proyectos de internacionalización de la educación superior**, a través de los acuerdos que el MEN ha establecido con otros gobiernos y sus agencias de acreditación, facilitando la movilidad de estudiantes y profesores por medio de programas regionales de cooperación (como el Programa Pablo Neruda que apoya la movilidad de estudiantes entre programas acreditados de universidades Iberoamericanas).



**Cómo lo  
haremos?**

**Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado CNA (2013)**

10 Factores  
40 Características  
250 Aspectos a evaluar

**Lineamientos para la acreditación de Alta Calidad de programas de Maestría y Doctorado CNA (2010)**

10 Factores  
29 Características  
100 Indicadores



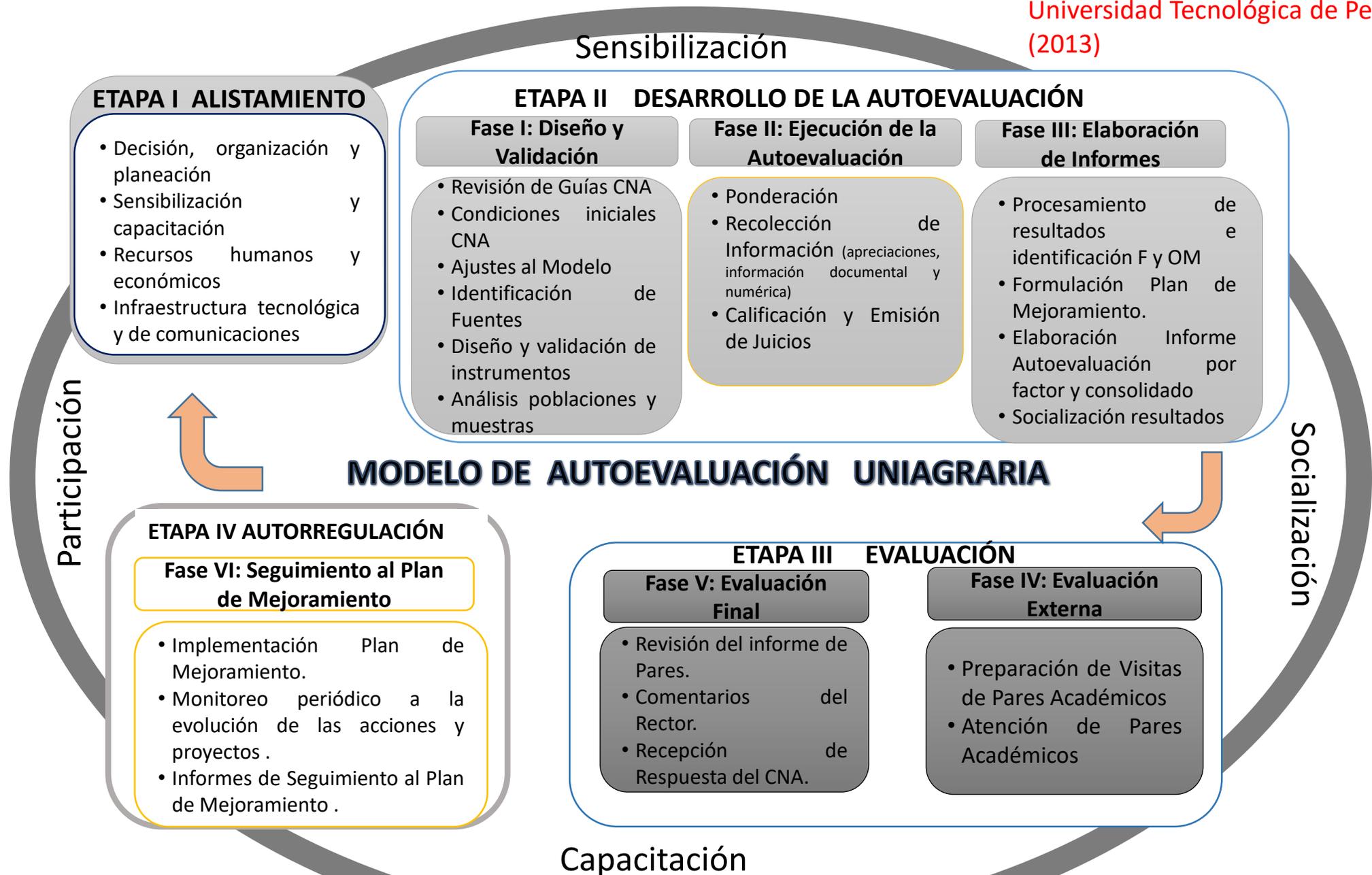
**UNIAGRARIA**  
Fundación Universitaria Agraria de Colombia  
**LA U VERDE DE COLOMBIA**

Experiencia y trayectoria

**Modelo de Autoevaluación UNIAGRARIA**

# Modelo de Autoevaluación UNIAGRARIA

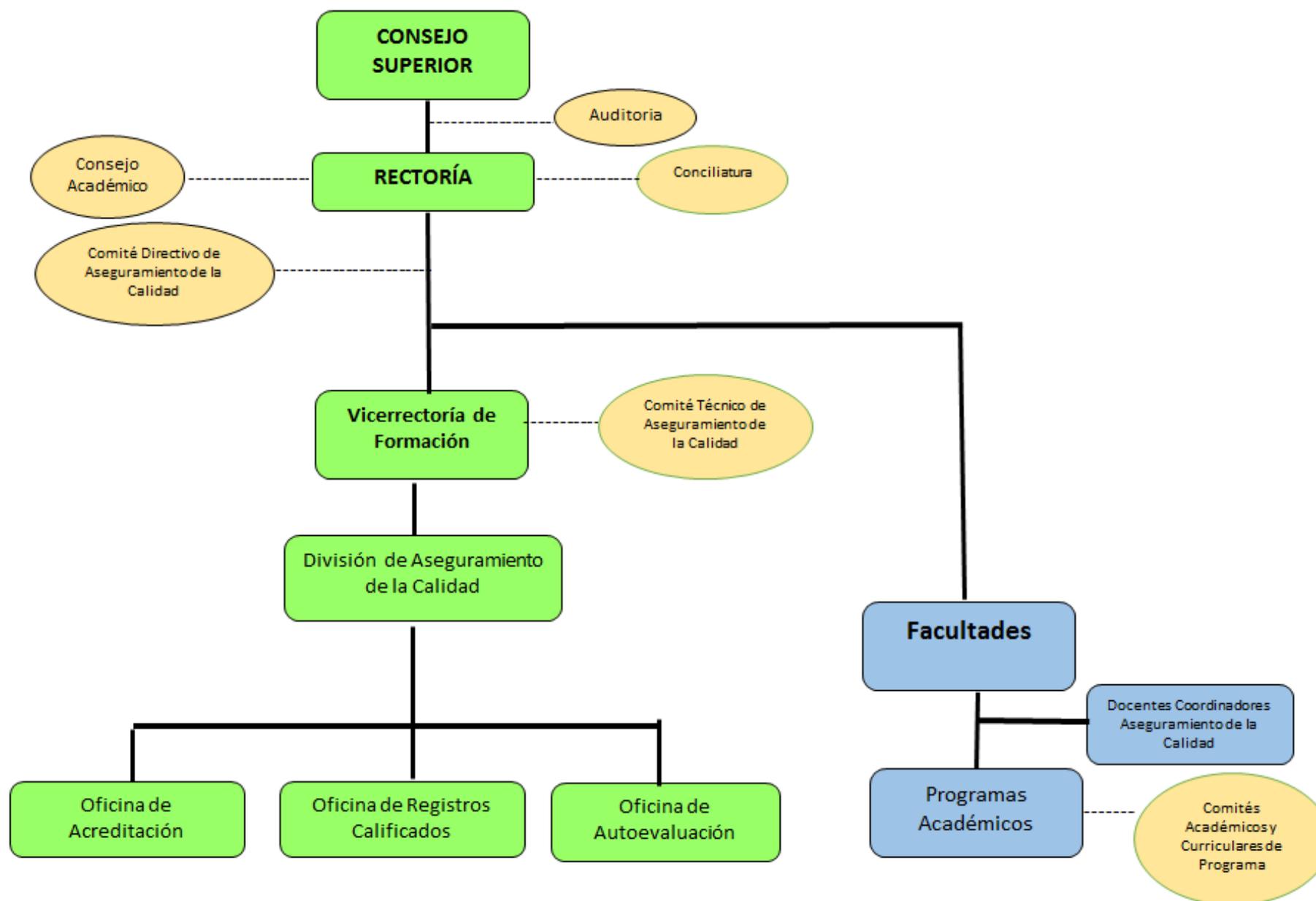
Construcción colectiva resultante del proceso de acompañamiento para la acreditación con la Universidad Tecnológica de Pereira (2013)



Fuente: Sistema Integral de Calidad y Modelo Autoevaluación UNIAGRARIA – Disponible en

<http://www.uniagraria.edu.co/index.php/autoevaluacion-y-acreditacion/acreditacion/sistema-integral-de-calidad-y-modelo-de-autoevaluacion-uniagraria>

# Estructura Organizacional Autoevaluación y Acreditación



# MODIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ORGANOS COLEGIADOS Y COMITES ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE UNIAGRARIA

(Acuerdo Consejo Superior No. 841 del 20 de diciembre de 2016)

D  
I  
R  
E  
C  
T  
I  
V  
O

**COMITÉ DIRECTIVO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

- El Rector
- El Vicerrector de Formación
- El Vicerrector de Investigación
- El Vicerrector de Extensión y Proyección Social
- El Vicerrector Financiero
- Los Decanos
- El Director de la Unidad de Educación Virtual
- El Director de la Unidad de Planeación y Desarrollo
- El Director del Medio Universitario
- Un Representante de los Docentes
- Un Representante de los Estudiantes
- Un Representante de los Egresados
- Un Representante de la Oficina de Aseguramiento de la Calidad
- Un Representante de los Departamentos
- El Secretario General o designado

T  
É  
C  
N  
I  
C  
O

**COMITÉ TÉCNICO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

- El Vicerrector de Formación
- El Vicerrector de Extensión y Proyección Social
- El Vicerrector de Investigación
- El Jefe de Currículo
- El Director del Medio Universitario
- El Director de Registro y Control Académico
- El Director de la Unidad de Planeación y Desarrollo
- El Director de Autoevaluación
- El Director de Registro calificado
- El Director de Acreditación
- El Coordinador de Aseguramiento de la Calidad Educativa

**COMITÉ ACADÉMICO Y CURRICULAR DE PROGRAMA**

- El Director de Programa
- Un representante de la Vicerrectoría de Investigación
- Un representante de la Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social
- Un representante de la Vicerrectoría de Formación
- Un Representante de los Departamentos (cuando el tema a tratar así lo requiera)
- Un Representante de los Egresados
- Un Representante del Sector Externo
- El Secretario Académico

# INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**Con qué?**

Apreciaciones



FUENTES DE INFORMACION

- E = Estudiante
- P = Profesor
- EG = Egresado
- D = Directivo
- PA = Personal Administrativo
- EM = Empleador
- RA = Representante Asociaciones o Agremiaciones
- O = Otros actores

Encuestas

evalúa



Entrevista



Grupo Focal – Talleres Calificación



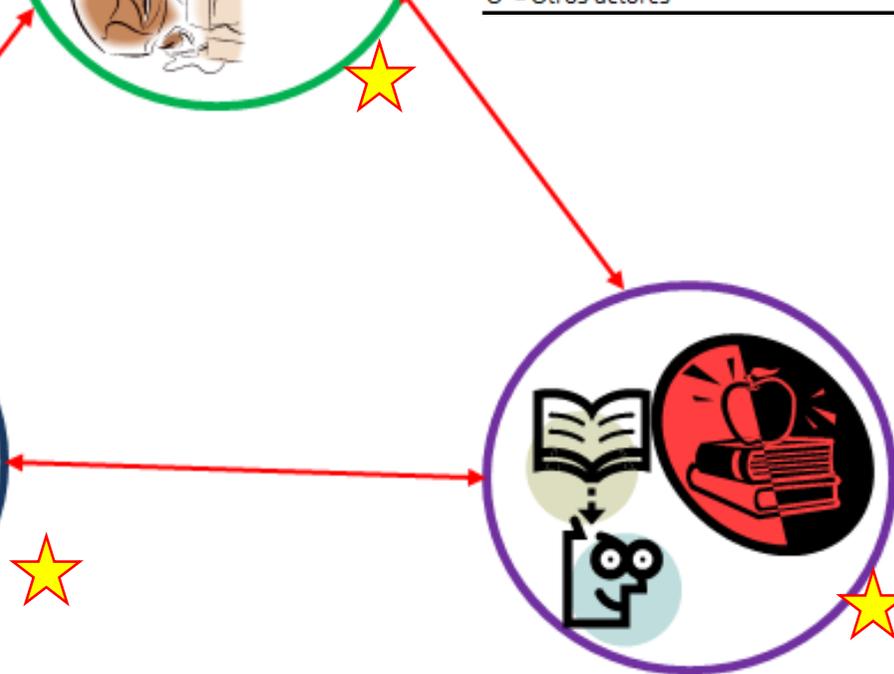
Aula virtual



Información Numérica  
(Estadísticas)



Información Documental



# Aula Virtual de Autoevaluación y Acreditación



The screenshot shows a web browser window with two tabs: 'Portal Uniagraria - Home' and 'Aulas Virtuales de la Func'. The address bar shows the URL 'www.uniagrariavirtual.edu.co/campus/login/index.php'. The page has a green navigation bar with links: 'Aulas Virtuales', 'Portal Web', 'Recursos Educativos', 'Correo electrónico', 'Sistema académico', and 'Español - Internacional (es)'. A status message on the right says 'Usted no se ha identificado.' Below the navigation bar is the Uniagraria logo and the text 'UNAGRARIA Fundación Universitaria Agraria de Colombia' and 'LA U VERDE DE COLOMBIA'. A breadcrumb trail shows 'Página Principal' and 'Entrar al sitio'. The main content area is titled 'Acceder' and contains a login form with fields for 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', a checkbox for 'Recordar nombre de usuario', and an 'Acceder' button. Below the form are links for '¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?' and a note about cookies: 'Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador'. At the bottom of the form, there is a section for 'Algunos cursos permiten el acceso de invitados' with an 'Entrar como invitado' button. The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 10:57 a.m. on 31/03/2017.

Portal Uniagraria - Home x Aulas Virtuales de la Func x

No es seguro | www.uniagrariavirtual.edu.co/campus/login/index.php

Aulas Virtuales Portal Web Recursos Educativos Correo electrónico Sistema académico Español - Internacional (es) Usted no se ha identificado.

UNAGRARIA Fundación Universitaria Agraria de Colombia LA U VERDE DE COLOMBIA

Página Principal ▶ Entrar al sitio

## Acceder

Nombre de usuario

Contraseña

Recordar nombre de usuario

Acceder

[¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?](#)

Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador [?](#)

Algunos cursos permiten el acceso de invitados

Entrar como invitado

10:57 a. m. 31/03/2017

# Aula Virtual de Autoevaluación y Acreditación

The screenshot displays the Uniagraria Virtual Classroom interface. The browser address bar shows the URL: [www.uniagrariavirtual.edu.co/campus/course/index.php?categoryid=1](http://www.uniagrariavirtual.edu.co/campus/course/index.php?categoryid=1). The page title is "Aulas Virtuales de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia". The navigation menu includes "Página Principal", "Mis cursos", and "Gestión Administrativa". The "Gestión Administrativa" category is selected in the "Categorías:" dropdown. A search bar labeled "Buscar cursos:" is present. The main content area lists several courses, with "Autoevaluación Ingeniería Mecatrónica" highlighted by a red circle. Other visible courses include "Capacitación Docente Fase 1", "Oficinas Virtuales", "Derecho Internacional Privado - Clase 14027 - 1741", "Aseguramiento de la Calidad Educativa", "Condiciones de Calidad EBAE", and "Condiciones de Calidad". The system tray at the bottom shows the time as 10:55 a. m. on 31/03/2017.

# FACTORES, CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS A EVALUAR MODELO DE AUTOEVALUACIÓN PROGRAMAS DE PREGRADO CNA (2013)

FACTOR		CARACTERÍSTICAS	MODELO CNA 2013
F1	Misión, Visión, Proyecto Institucional y de Programa	3	19
F2	Estudiantes	4	19
F3	Profesores	8	38
F4	Procesos Académicos	11	77
F5	Visibilidad Nacional e Internacional	2	17
F6	Investigación y Creación Artística y Cultural	2	19
F7	Bienestar Institucional	2	12
F8	Organización, Administración y Gestión	3	20
F9	Impacto de los Egresados en el Medio	2	12
F10	Recursos Físicos y Financieros	3	18
<b>Total:</b>		<b>40</b>	<b>251</b>

# ACTORES PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN



Estudiantes



Docentes



Directivos



Egresados



Empleadores



Administrativos

## Escala de calificación y emisión de juicios del proceso autoevaluación UNIAGRARIA

ESCALA DE VALORACIÓN CUALITATIVA	DESCRIPCIÓN	EQUIVALENCIA CUANTITATIVA DE LA ESCALA DE VALORACIÓN	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
A = Se cumple plenamente	Se ha alcanzado un importante nivel de calidad que evidencia fortalezas relevantes y se cumple totalmente con los aspectos y criterios de evaluación	4.5 a 5.0	Entre 90% - 100%
B = Se cumple satisfactoriamente	Se ha logrado un buen nivel de calidad. Existen fortalezas e importantes resultados que requieren continuar consolidando los esfuerzos realizados	4.0 a 4.4	Entre 80-89%
C = Se cumple aceptablemente	Se considera que se cuenta con un nivel de calidad adecuado, sin embargo se requiere fortalecer las condiciones actuales	3.0 a 3.9	Entre 60% - 79%
D = Se cumple parcialmente	No se ha avanzado en el desarrollo de estos aspectos y son evidentes las oportunidades de mejora para su cumplimiento	1.0 a 2.9	Entre 20% - 59%
E = No se cumple	No se alcanzan los niveles mínimos de calidad y no existe evidencia de haber iniciado desarrollos relacionados con este aspecto	0.1 a 0.9	0%- 1.0%

## Plan de trabajo Proceso Re-Acreditación programa Ing. de Alimentos 2017

Proceso	Resultado	Periodo
<b>ETAPA 1:</b> Organización y alistamiento del proceso, revisión y ajuste de instrumentos	Planeación, revisión de instrumentos y pruebas piloto	Enero – abril de 2017
<b>ETAPA II / Fase I:</b> Desarrollo de la Autoevaluación – Diseño y Validación	Revisión y ajuste del Modelo, metodología e instrumentos de autoevaluación y estructura del Informe definida	Enero – abril de 2017
<b>ETAPA II / Fase II:</b> Desarrollo de la Autoevaluación – Ejecución de la autoevaluación	Recolección de información documental, numérica y apreciaciones de los diferentes actores	Abril – mayo de 2017
Aplicación de instrumentos de recolección de Información proveniente de apreciaciones (encuestas e instrumentos)	Encuestas y entrevistas aplicadas	Abril – mayo de 2017
Calificación de información documental y numérica en talleres y aulas virtuales	Desarrollo reuniones de análisis de información y grado de cumplimiento	Mayo de 2017
<b>ETAPA II / Fase III:</b> Desarrollo de la Autoevaluación – Elaboración de informes Procesamiento de información Matriz de Resultados de Autoevaluación	Consolidación de la matriz de resultados de autoevaluación del Programa	Junio de 2017
Análisis de información, calificación y emisión de juicios		Julio de 2017
Identificación de fortalezas y oportunidades de mejoramiento, y formulación de Plan de Mejoramiento y Sostenimiento		Agosto de 2017
Estructuración Informe preliminar de resultados de la Autoevaluación con fines de Re-Acreditación	Reuniones con la comunidad académica participante	Septiembre de 2017

## Plan de trabajo Proceso Re-Acreditación programa Ing. de Alimentos 2017

Proceso	Resultado	Periodo
Ejercicio de Par Colaborativo	Evaluación externa preliminar para perfeccionamiento de Informe	Octubre de 2017
Acciones de mejoramiento y perfeccionamiento Informe Final de Autoevaluación con fines de Re-Acreditación	Atender las recomendaciones del Par Colaborativo para perfeccionar el informe de autoevaluación	Noviembre de 2017
Aprobación del Informe Final de Autoevaluación con fines de Re-Acreditación y del Plan de Mejoramiento y Sostenimiento	Informe Final de Autoevaluación y plan de mejoramiento y sostenimiento para la Re-Acreditación del programa Ing. de Alimentos aprobados	Diciembre de 2017
Cargue de la solicitud de Re-Acreditación del programa Ing. de Alimentos al CNA	Radicar ante el CNA la solicitud de Re-Acreditación dentro de los plazos establecidos	Noviembre 2017 – febrero de 2018
Socialización resultados procesos de autoevaluación con fines de acreditación y avances del Plan de Mejoramiento	Divulgación a la comunidad de los resultados del procesos de autoevaluación y logros alcanzados	Marzo – mayo de 2018
<b>ETAPA III / Fase IV: Evaluación – Evaluación externa</b> Preparación y sustentación de la solicitud en la visita de Pares Académicos	Visita de evaluación de externa de Pares Académicos realizada	Marzo – junio de 2018
<b>ETAPA III / Fase IV: Evaluación – Evaluación final</b> Informes de Pares Académicos, comentarios y concepto CNA	Decisión sobre la solicitud de Re-Acreditación del programa Ing. de Alimentos	

# Plan de trabajo / Cronograma

## Proceso Re-Acreditación programa Ing. de Alimentos 2017



**Plan de  
Mejoramiento  
y Sostenimiento  
programa  
Ingeniería de Alimentos**

# ¿Cómo te informas?

- Lees correos y boletines.
- Consultas la página web.
- Participas en reuniones y charlas informativas
- Te vinculas a las redes sociales

# ¿Cómo participas?

- Realizas las encuestas = Doy apreciaciones objetivas
- Retroalimentas
- Aportas ideas
- Asistes y participas en las diferentes actividades programadas y grupos de trabajo
- Motivamos a tus compañeros

*La*

**Re - Acreditación**

**necesita**

*de tu participación*