



# **Colegio de Ciencias Agrícolas Plan de Avalúo del Aprendizaje para Estudiantes Subgraduados**

**Aprobado el por el la Facultad del CCA el 7 de octubre de 2010**  
(Aprobado por el Comité de Avalúo Académico el 24 de septiembre de 2009)

## **Tabla de Contenido**

|   |    |
|---|----|
| Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA).....  | 3  |
| Visión .....  | 3  |
| Misión .....  | 3  |
| Recinto Universitario de Mayagüez.....  | 3  |
| Visión .....  | 3  |
| Misión .....  | 3  |
| Perfil del Egresado (Subgraduado) .....   | 4  |
| Objetivos Generales de Aprendizaje de los Egresados del CCA .....   | 4  |
| Objetivos Específicos de Aprendizaje por Área de Especialidad.....  | 5  |
| Agro-negocios .....   | 5  |
| Economía Agrícola .....   | 5  |
| Agronomía.....  | 5  |
| Industrias Pecuarias .....  | 6  |
| Protección de Cultivos.....   | 6  |
| Educación y Extensión Agrícola.....   | 6  |
| Agricultura General .....   | 7  |
| Horticultura.....   | 7  |
| Tecnología Mecánico Agrícola.....   | 8  |
| Correlación entre los Objetivos de Aprendizaje del CCA y los Objetivos de Aprendizaje de la Institución ..... | 9  |
| Programas Académicos y su Relación con este Plan .....  | 10 |
| Objetivos Instruccionales y Criterios .....   | 12 |
| Experiencias Educativas Facultativas .....  | 15 |
| Use Intencionado de los Datos Recopilados y Resultados .....  | 19 |
| Plan de Diseminación.....   | 19 |
| Plan de Implementación (Agenda Proyectada) .....  | 20 |

## **Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA)**

### **Visión**

*“Ser el líder en educación agrícola e investigación agrícola y agro-industrial in Puerto Rico a través de un equipo interdisciplinario. Mantener estrecha colaboración con los sectores agrícolas públicos y privados, proyectándonos hacia otras regiones tropicales, particularmente en la cuenca del Caribe. Preparar personal profesional en ciencias agrícolas, agro-negocios, ciencias de alimentos y conservación ambiental. Diseminar información científica y tecnológica para contribuir a una mejor calidad de vida.”*

### **Misión**

*“Contribuir, mediante la educación y la investigación, al desarrollo de agroindustrias y una agricultura económicamente viable y competitiva, considerando las etapas de producción, procesamiento y mercadeo de productos alimenticios, así como la conservación del ambiente, contribuyendo así a una mejor calidad de vida.”*

## **Recinto Universitario de Mayagüez**

### **Visión**

*“Transformar el Recinto Universitario de Mayagüez en la institución de educación superior líder en Puerto Rico y el hemisferio americano, respondiendo a las necesidades de una sociedad moderna, en un ambiente dinámico y global, en la búsqueda continua de la verdad, conocimiento, justicia y paz.”*

### **Misión**

*“Dentro del marco filosófico establecido por la Ley de Universidad de Puerto Rico, el Recinto Universitario de Mayagüez dirige sus esfuerzos hacia el desarrollo de ciudadanos educados y cultos, capaces de pensar críticamente y profesionalmente cualificados en los campos de las ciencias agrícolas, sociales y naturales, ingeniería, humanidades y administración de empresas. Estos deben poder contribuir de manera eficiente al desarrollo cultural, social y económico de la comunidad puertorriqueña e internacional. Este proceso va dirigido a proveer nuestros egresados de un sólido trasfondo técnico y profesional e implantar un fuerte sentido de compromiso con Puerto Rico y nuestro hemisferio. Nuestros egresados poseen las destrezas y conocimientos necesarios para participar efectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas que enfrentamos, promover el enriquecimiento de las artes y cultura, el desarrollo y transferencia de tecnología, así como sostener las actitudes y valores esenciales de una sociedad democrática.*

## ***Perfil del Egresado (Subgraduado)***

El Colegio de Ciencias Agrícolas reconoce la contribución de los cursos de educación general para producir egresados (subgraduados) con el conocimiento general, valores y competencias necesarios para alcanzar su potencial de vida. Junto a nuestras concentraciones académicas, el componente de educación general preparará estudiantes de amplio alcance capaces de ejecutar con excelencia en sus profesiones dentro del context de la realidad de Puerto Rico y global.

### ***Objetivos Generales de Aprendizaje de los Egresados del CCA<sup>1</sup>***

1. Comunicarse efectivamente en forma oral y escrita.
2. Aplicar destrezas de trabajo en equipo.
3. Demostrar capacidad para convertirse en líderes y enfrentar los retos de la profesión.
4. Identificar y resolver problemas, pensar críticamente y sintetizar conocimiento apropiado a su área de especialidad.
5. Utilizar la tecnología de informática como herramienta de trabajo.
6. Adoptar y utilizar apropiadamente la tecnología moderna a su área de especialidad.
7. Aplicar los valores y principios éticos en el ejercicio de la profesión.
8. Formular una visión interdisciplinaria en aspectos relacionados a su campo de trabajo, y el ambiente, desde una perspectiva global.
9. Planificar, organizar y gerenciar agroempresas.
10. Demostrar capacidad de auto-educarse.

---

<sup>1</sup> Perfil aprobado por el Comité de Avalúo Académico del CCA (28 de abril de 2008) y la Facultad del CCA (1 de mayo de 2009).

## ***Objetivos Específicos de Aprendizaje por Área de Especialidad***

### **Agro-negocios**

1. Demostrar destrezas y conocimientos del área de los agro-negocios.
2. Demostrar, entre otros, conocimientos de administración de fincas y agro-negocios, mercadeo agrícola, finanzas agrícolas, contabilidad, gerencia, actitud empresarial y destrezas cuantitativas.
3. Estará preparado para proseguir estudios graduados o profesionales en economía agrícola o áreas relacionadas.
4. Reconocerá la importancia del desarrollo sustentable del sector agrícola.

### **Economía Agrícola**

1. Demostrar destrezas y conocimientos relativos a la ciencia de la Economía General y la Economía Agrícola.
2. Demostrar, entre otros, conocimientos de economía agrícola, teoría microeconómica, teoría macro-económica, mercados agrícolas y gerencia de fincas.
3. Estará preparado para proseguir estudios graduados en economía agrícola o estudios profesionales en áreas relacionadas.
4. Reconocerá la importancia del desarrollo sustentable del sector agrícola.

### **Agronomía**

1. Demostrar conocimiento de los conceptos y técnicas básicas y aplicadas para el uso sustentable de insumos y recursos para la producción o protección de cultivos.
2. Aplicar el método científico de forma efectiva para el análisis de situaciones emergentes durante su carrera profesional.
3. Demostrar conocimiento de los conceptos básicos de biología, bioquímica y fisiología de plantas.
4. Demostrar conocimiento básico de las ciencias del suelo y fitotecnias.
5. Interpretarán los síntomas de deficiencias y toxicidad de nutrientes en las plantas; calcularán las dosis y tipos de fertilizantes y enmiendas necesarias para corregir problemas nutricionales.
6. Explicar los conceptos básicos de la interacción entre suelo, los cultivos y su ambiente.

## **Industrias Pecuarias**

1. Definir y reconocer conceptos relacionados a las áreas de anatomía, fisiología, nutrición, reproducción, crecimiento, mejoramiento genético, salud y manejo en los animales de la finca.
2. Identificar y utilizar técnicas modernas de laboratorio aplicables a su área de especialidad.
3. Desarrollar destrezas en el uso de equipos e instrumentos para el manejo de animales a nivel de campo, administración de medicamentos, detección de celo, castración, identificación, restricción y alimentación de animales.
4. Preparar y analizar registros de producción, así como adquirir conocimientos en el área de mercadeo que le permitan generar decisiones prácticas y administrar una empresa pecuaria.
5. Identificar el origen, elaboración y procesamiento de diferentes productos de origen animal.

## **Protección de Cultivos**

1. Demostrar conocimiento de los conceptos y técnicas básicas y aplicadas para el uso sustentable de insumos y recursos para la producción o protección de cultivos.
2. Aplicar el método científico de forma efectiva para el análisis de situaciones emergentes durante su carrera profesional.
3. Definir los términos relacionados a la protección de cultivos.
4. Diagnosticar los agentes causales de los desórdenes e enfermedades de los cultivos.
5. Identificar los grupos taxonómicos principales de enfermedades y plagas de importancia.
6. Implantar métodos sustentables de control de plagas y enfermedades.
7. Manejar materiales y equipo comúnmente utilizado en la protección de cultivos.
8. Demostrar amplias destrezas analíticas y de investigación relacionada al manejo ambiental y de plagas.

## **Educación y Extensión Agrícola**

1. Desarrollar metodologías, estrategias y técnicas de enseñanza para hacer efectivo

el proceso de enseñanza-aprendizaje formal y no formal.

2. Aplicar conceptos de psicología y sociología educativa.
3. Desarrollar una planificación efectiva de la enseñanza en programas o actividades educativas de manera pedagógica o andragógica.
4. Integrar tecnologías en los currículos de enseñanza formal y no formal.
5. Desarrollar materiales instruccionales que tomen en consideración la diversidad entre sus alumnos.
6. Desarrollar, administrar y dirigir organizaciones juveniles.
7. Aplicar las teorías relacionadas a la educación de adultos en sus programas educativos.
8. Planificar, desarrollar y coordinar actividades educativas en las que se desarrolle conciencia respecto a la importancia del medio ambiente su manejo responsable del mismo.
9. Demostrar dominio efectivo de técnicas agrícolas sustentables para poder así impartir una educación responsable con el ambiente.
10. Planificar, desarrollar y coordinar actividades en las que se relacionen con la comunidad.

## **Agricultura General**

No hay objetivos específicos para este área.

## **Horticultura**

1. Demostrar conocimiento de los conceptos y técnicas básicas y aplicadas para el uso sustentable de insumos y recursos para la producción o protección de cultivos.
2. Aplicar el método científico de forma efectiva para el análisis de situaciones emergentes durante su carrera profesional.
3. Emplear teorías de producción comercial hortícola, tales como selección de cultivos, variedades, insumos y maquinaria, para cultivar plantas en condiciones óptimas de desarrollo en diversos ambientes.
4. Aplicar técnicas de producción comercial económicamente viable.
5. Identificar problemas relacionados a plantas hortícolas usando técnicas

vanguardistas.

6. Formular soluciones a problemas de cultivos hortícolas empleando técnicas de punta.

### **Tecnología Mecánico Agrícola**

1. Gerenciar proyectos de construcción de estructuras agrícolas o instalaciones eléctricas, incluyendo la generación del listado de materiales y estimados de costo, dados los planos y especificaciones apropiadas.
2. Recomendar y adaptar maquinaria y equipo agrícola que cumpla con los requerimientos de funcionalidad, potencia y costo de una situación real.
3. Analizar la precipitación en una cuenca hidrográfica y realizar los cálculos necesarios para diseñar estructuras de conservación de los suelos y las aguas de dicha cuenca hidrográfica.
4. Explicar los procesos necesarios para transformar y agregar valor al producto agrícola en productos.



## **Correlación entre los Objetivos de Aprendizaje del CCA y los Objetivos de Aprendizaje de la Institución**

| Objetivos Institucionales   | Objetivos del CCA <sup>1</sup> |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|   | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Comunicarse efectivamente  | X                              | X | X |   |   |   |   |   | X |    |
| 2. Identificar y resolver problemas, pensar críticamente y sintetizar conocimiento apropiado a su disciplina.       |                                |   | X | X |   |   | X |   | X |    |
| 3. Aplicar destrezas de razonamiento matemático, el método científico de investigación y tecnología de informática. |                                |   |   | X | X | X |   |   |   |    |
| 4. Aplicar estándares éticos.   |                                | X | X | X |   |   | X |   | X |    |
| 5. Reconocer la herencia puertorriqueña e interpretar asuntos contemporáneos.                                       |                                |   | X | X |   |   | X |   |   |    |
| 6. Apreciar los valores esenciales de la sociedad democrática.  |                                | X | X |   |   |   | X |   |   |    |
| 7. Operar en un contexto global, relacionarse al contexto social y demostrar respeto por otras culturas.            |                                | X |   |   |   |   |   | X |   |    |
| 8. Desarrollar una apreciación por las artes y humanidades.   |                                |   | X | X |   |   | X |   |   |    |
| 9. Reconocer la necesidad de auto-educarse.   |                                |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |

### **<sup>1</sup>Objetivos del CCA:**

1. Comunicarse efectivamente en forma oral y escrita.
2. Aplicar destrezas de trabajo en equipo.
3. Demostrar capacidad de convertirse en líderes y enfrentar los retos de la profesión.
4. Identificar y resolver problemas, pensar críticamente y sintetizar conocimiento apropiado a su área de especialidad.
5. Utilizar la tecnología de informática como herramienta de trabajo.
6. Adoptar y utilizar tecnología moderna según corresponda a su área de especialidad.
7. Aplicar valores y principios éticos en el ejercicio de la profesión.
8. Formular una visión interdisciplinaria en aspectos relacionados a su campo de trabajo, y el ambiente, desde una perspectiva global.
9. Planificar, organizar y administrar un agro-negocio.
10. Demostrar capacidad para auto-educarse.

## ***Programas Académicos y su Relación con este Plan***

El CCA es responsable de la educación superior en ciencias agrícolas en el sistema de la UPR. Esta función básica se realiza en tres niveles diferentes: programas de bachillerato en varias áreas de concentración, un programa no conducente a grado en Pre-Veterinaria, y estudios graduados a nivel de Maestría.

A nivel subgraduado, el CCA ofrece programas dirigidos al bachillerato en Ciencias Agrícolas. Los estudiantes se adiestran en áreas relacionadas a la ciencia y arte de la agricultura moderna de acuerdo a sus campos de estudio específicos, al igual que, en la habilidad de expresarse en forma oral y escrita.

Los currículos subgraduados requieren completar entre 141 y 144 horas crédito divididos en tres áreas principales: educación general, cursos medulares en ciencias agrícolas, y cursos especializados en el área de concentración de interés.. El componente de educación general (aproximadamente 59 créditos) provee conocimiento medular en comunicación (español e inglés), matemáticas, ciencias naturales (química, biología y física), educación física, y ciencias sociales y humanidades. Algunos de estos cursos van dirigidos a ayudar los estudiantes a reconocer la herencia puertorriqueña, interpretar asuntos contemporáneos, y desarrollar una apreciación por las artes y humanidades. La inclusión de 12 créditos en electivas libres ayuda a proveer una educación redondeada. La educación general es evaluada al nivel institucional, por tanto, no se considera en este plan.

Los créditos remanentes en el currículo incluyen cursos que proveen una educación general en ciencias agrícolas (aproximadamente 19 créditos) y cursos especializados (63 a 66 créditos), dependiendo del área de especialidad, para obtener conocimiento profundo del campo de interés.

El CCA actualmente ofrece los siguientes programas subgraduados.

- Agro-negocios
- Economía Agrícola
- Agronomía-Cultivos
- Agronomía-Suelos
- Industrias Pecuarias
- Protección de Cultivos
- Educación en Extensión Agrícola
- Agricultura General
- Horticultura
- Tecnología Mecánico-Agrícola
- Educación Agrícola
- Un programa de 3 años, no conducente a grado, en Ciencias Pre-Veterinarias

A nivel graduado, el CCA ofrece programas de estudio conducentes al grado de maestría en ciencias en las siguientes áreas.

- Industrias Pecuarias
- Economía Agrícola
- Educación Agrícola
- Extensión Agrícola
- Agronomía
- Suelos
- Protección de Cultivos
- Ciencia y Tecnología de Alimentos
- Horticultura

Los programas a nivel graduado consisten de cursos medulares en la disciplina específica, cursos electivos escogidos en coordinación con el comité graduado del estudiante, y tesis (3 a 6 créditos). Este plan reconoce la importancia de evaluar los objetivos instruccionales al nivel graduado, al igual que establecer prioridades y enfocarse en tales prioridades. Por tanto, dado que los programas subgraduados impactan una población mayor en comparación con los programas graduados, este plan se enfoca en el avalúo de los objetivos instruccionales a nivel subgraduado. Revisiones futuras deberán incluir el avalúo a nivel graduado. Por el momento, se exhorta a los departamentos académicos a continuar cualquier y todo esfuerzo que se esté llevando a cabo al presente.

Dentro de tal contexto, este plan pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1. Avaluar a nivel de la facultad el perfil general del egresado delineado anteriormente determinar la efectividad de los métodos y estrategias instruccionales.
2. Identificar áreas de oportunidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje como resultado de los procesos de avalúo.
3. Desarrollar e implementar proyectos de mejora dirigidos a cerrar las brechas identificadas en los objetivos del perfil general del egresado.
4. Mantener un canal de comunicación abierto con la facultad del CCA para coleccionar y proveer información relacionada con los objetivos del perfil general del egresado y la capacidad del CCA de cumplirlos.

## **Objetivos Instruccionales y Criterios**

Meta #1: Comunicarse efectivamente en forma oral y escrita.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tipo de Meta                   | Destreza Cognoscitiva  |
| Enunciado de la Meta           | El egresado será capaz de organizar e integrar ideas basadas en experiencia y revisión de literatura para generar un informe escrito o presentación profesional. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Categorizar información y generalizar y organizar ideas.   |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 5 – Síntesis   |

Meta #2: Aplicar destrezas de trabajo en equipo.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de Meta                   | Valores y actitudes   |
| Enunciado de la Meta           | El egresado será capaz de trabajar en equipo hacia el desarrollo o implantación de proyectos relacionados a temas específicos del campo de estudio. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Relaciones humanas.   |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 3 – Aplicación  |

Meta #3: Demostrar capacidad de desempeñarse como líderes y enfrentar los retos de la profesión.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tipo de Meta                   | Conocimiento de la materia   |
| Enunciado de la Meta           | El egresado demuestra iniciativa hacia el desarrollo e implantación de soluciones alternativas para, o identificación de, asuntos relacionados a la agricultura. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Destrezas de liderazgo.  |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 5 – Síntesis   |

Meta #4: Identificar y resolver problemas, pensar críticamente, y sintetizar conocimiento apropiado al área de especialidad.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de Meta                   | Conocimiento de la materia  |
| Enunciado de la Meta           | El egresado será capaz de recomendar prácticas y cursos de acción basados en la información disponible. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Destrezas en evaluación y diagnóstico   |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 6 – Evaluación  |

Meta #5: Utilizar computadoras y tecnología de informática como herramientas de trabajo.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tipo de Meta                   | Destrezas cognoscitivas  |
| Enunciado de la Meta           | El egresado usa paquetes de programados apropiados y equipo de computadoras como herramientas de trabajo esenciales en su profesión. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Usar la computadora y los paquetes de programados pertinentes.   |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 3 – Aplicación   |

Meta #6: Adoptar y utilizar tecnología moderna de acuerdo al área de especialidad.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tipo de Meta                   | Conocimiento de la materia   |
| Enunciado de la Meta           | El egresado conoce como y cuando usar la tecnología para alcanzar los objetivos específicos. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Usar la tecnología específica de la disciplina.  |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 6 – Evaluación   |

Meta #7: Aplicar valores y principios éticos durante el ejercicio de la profesión.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de Meta                   | Valores y actitudes   |
| Enunciado de la Meta           | El egresado aplica principios éticos y profesionales para atender asuntos contemporáneos. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Principios éticos y profesionales y su aplicación a situaciones típicas de la profesión.  |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 4 – Análisis  |

Meta #8: Formular una visión interdisciplinaria en aspectos relacionados a su campo de trabajo y el ambiente desde una perspectiva global.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tipo de Meta                   | Destrezas cognoscitivas  |
| Enunciado de la Meta           | El egresado aplica el conocimiento adquirido hacia el desarrollo de cursos de acción alternativos en asuntos contemporáneos relacionados a las ciencias agrícolas. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Relacionar principios y prácticas de diferentes disciplinas a asuntos de las ciencias agrícolas.   |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 5 – Síntesis   |

Meta #9: Planificar, organizar y administrar empresas.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de Meta                   | Destrezas cognoscitivas                               |
| Enunciado de la Meta           | El egresado aplica prácticas de gerencia de negocios. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Principios y prácticas de agro-negocios.              |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 5 – Síntesis                                    |

Meta #10: Demostrar capacidad para la auto-educación.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tipo de Meta                   | Valores y actitudes  |
| Enunciado de la Meta           | Analizar un tópico mediante la comparación con información provista en clase y la integración de datos recientes de fuentes confiables y literatura. |
| ¿Qué se pretende que aprendan? | Integrar información de varias fuentes para compilar un informe científico/profesional que siga una secuencia lógica.                                |
| Nivel de Aprendizaje           | Nivel 5 – Síntesis   |

## ***Experiencias Educativas Facultativas***

Para que los estudiantes alcancen los objetivos instruccionales, el CCA ofrece las siguientes experiencias educativas curriculares y extracurriculares.

Meta #1: Comunicarse efectivamente en forma oral y escrita.

| <b>Curso o Evento</b>         | <b>Actividad o Experiencia</b>                               | <b>Instrumento de Avalúo</b> | <b>Métrica del Instrumento</b> | <b>Meta de la Métrica</b> |
|-------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| INPE 3005 /CFIT 3005          | Informe escrito de 1 <sup>er</sup> año (2 <sup>do</sup> sem) | Rúbrica de informe escrito   | Puntuación general             | 70%                       |
| Seminario                     | Informe escrito de 4 <sup>to</sup> año                       | Rúbrica de informe escrito   | Puntuación general             | 70%                       |
| Seminario                     | Presentación profesional                                     | Rúbrica de informe oral      | Puntuación general             | 70%                       |
| Práctica de Verano/ Seminario | Portafolio electrónico                                       | Rúbrica de informe escrito   | Puntuación general             | 70%                       |

Meta #2: Aplicar destrezas de trabajo en equipo.

| <b>Curso o Evento</b>                                     | <b>Actividad o Experiencia</b> | <b>Instrumento de Avalúo</b>       | <b>Métrica del Instrumento</b> | <b>Meta de la Métrica</b> |
|---|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| CIAG 3005 (2 <sup>do</sup> año – Orientación Ag.)         | Proyecto de grupo              | Rúbrica de evaluación de pares I   | Puntuación general             | 70%                       |
| AGRO 3005/ TMAG 4015 (3 <sup>er</sup> año)                | Experiencias de Laboratorio    | Rúbrica de evaluación de pares II  | Puntuación general             | 70%                       |
| Curso de 4 <sup>to</sup> año (Especificado por el Depto.) | Proyecto del curso             | Rúbrica de evaluación de pares III | Puntuación general             | 70%                       |

Meta #3: Demostrar capacidad de desempeñarse como líderes y enfrentar los retos de la profesión.

| Curso o Evento                               | Actividad o Experiencia | Instrumento de Avalúo | Métrica del Instrumento | Meta de la Métrica |
|--|-------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| EDAG 3005 (2 año)                            | Proyecto de grupo       | Rúbrica de liderato   | Puntuación general      | 70%                |
| Curso seleccionado por el Depto./ ECAG 4019  | Proyecto de grupo       | Rúbrica de liderato   | Puntuación general      | 70%                |
| Asociación estudiantil/ Servicio comunitario | Portafolio              | Rúbrica de portafolio | Puntuación general      | 70%                |

Meta #4: Identificar y resolver problemas, pensar críticamente, y sintetizar conocimiento apropiado al área de especialidad.

| Curso o Evento  | Actividad o Experiencia                                   | Instrumento de Avalúo                       | Métrica del Instrumento | Meta de la Métrica |
|---|---|---|-------------------------|--------------------|
| Orientación a prepas  | Prueba a prepas (muestra representativa)                  | Prueba estandarizada de pensamiento crítico | Puntuación general      | N/A                |
| Curso escogido por el Depto.  | Estudio de caso   | Rúbrica de estudio de casos                 | Puntuación general      | 70%                |
| Invitación especial previo a la actividad de reconocimiento del CCA a los candidatos a graduación | Prueba a candidatos a graduación (muestra representativa) | Prueba estandarizada de pensamiento crítico | Puntuación general      | 70%                |

Meta #5: Utilizar computadoras y tecnología de informática como herramientas de trabajo.

| Curso o Evento                | Actividad o Experiencia       | Instrumento de Avalúo            | Métrica del Instrumento | Meta de la Métrica |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Curso escogido por el Depto.  | Proyecto/asignación del curso | Rúbrica de uso de la computadora | Puntuación general      | 70%                |
| Práctica de Verano/ Seminario | Portafolio electrónico        | Rúbrica de uso de la computadora | Puntuación general      | 70%                |
| Seminario                     | Presentación profesional      | Rúbrica de uso de la computadora | Puntuación general      | 70%                |
| Seminario                     | Informe escrito               | Rúbrica de uso de la computadora | Puntuación general      | 70%                |



Meta #6: Adoptar y utilizar tecnología moderna de acuerdo al área de especialidad.

| Curso o Evento               | Actividad o Experiencia             | Instrumento de Avalúo           | Métrica del Instrumento | Meta de la Métrica |
|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Curso escogido por el Depto. | Presentación del proyecto del curso | Rúbrica de evaluación del curso | Puntuación general      | 70%                |

Meta #7: Aplicar valores y principios éticos durante el ejercicio de la profesión.

| Curso o Evento               | Actividad o Experiencia            | Instrumento de Avalúo           | Métrica del Instrumento | Meta de la Métrica |
|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Curso escogido por el Depto. | Módulo del curso (estudio de caso) | Rúbrica de evaluación del curso | Puntuación general      | 70%                |

Meta #8: Formular una visión interdisciplinaria en aspectos relacionados a su campo de trabajo y el ambiente desde una perspectiva global.

| Curso o Evento          | Actividad o Experiencia | Instrumento de Avalúo | Métrica del Instrumento | Meta de la Métrica |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| Seminario               | Informe escrito         | Rúbrica de informes   | Puntuación general      | 70%                |
| Orientación a prepas    | Prueba interna          | Rúbrica               | Puntuación general      | N/A                |
| Práctica de Verano      | Informe escrito         | Rúbrica de informes   | Puntuación general      | 70%                |
| Candidatos a graduación | Prueba interna          | Rúbrica               | Puntuación general      | 70%                |

Meta #9: Planificar, organizar y administrar empresas.

| Curso o Evento | Actividad o Experiencia | Instrumento de Avalúo              | Métrica del Instrumento | Meta de la Métrica |
|----------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| ECAG 4994      | Proyecto de curso       | Rúbrica de evaluación de pares III | Puntuación general      | 70%                |
| ECAG 4019      | Proyecto de curso       | Rúbrica de evaluación de pares III | Puntuación general      | 70%                |

Meta #10: Demostrar capacidad para la auto-educación.

| <b>Curso o Evento</b>                              | <b>Actividad o Experiencia</b>        | <b>Instrumento de Avalúo</b>                  | <b>Métrica del Instrumento</b> | <b>Meta de la Métrica</b> |
|--|---------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|
| Seminario  | Informe escrito                       | Rúbrica de informes                           | Puntuación general             | 70%                       |
| Práctica de verano                                 | Informe escrito                       | Rúbrica de informes                           | Puntuación general             | 70%                       |
| Problemas especiales/<br>Investigación subgraduada | Informe escrito/<br>Presentación oral | Rúbrica de informes/Rúbrica de presentaciones | Puntuación general             | 70%                       |

## ***Use Intencionado de los Datos Recopilados y Resultados***

Los datos recopilados serán analizados por el Comité y utilizados para identificar áreas de oportunidad de mejora en los objetivos específicos siendo evaluados. Datos y resultados serán presentados anualmente en la primera Reunión de Facultad del año académico. Además, se mantendrá una página en la red (<http://www.uprm.edu/agricultura/avaluo/>) con datos históricos, resultados, acciones tomadas y otra información relevante.

Áreas de oportunidad resultan de situaciones donde el valor de la métrica del instrumento utilizado cae bajo la meta trazada. En tales situaciones, el Comité evaluará la situación y determinará si es necesario realizar un proyecto de mejora para corregir la situación. Según sea apropiado, el Comité seleccionará un líder de proyecto para conducir un estudio para profundizar en las posibles causas de la aparente desviación y establecer acciones correctivas apropiadas. Recursos externos al Comité pueden ser peticionados para dirigir o participar en los proyectos de mejora, revisar los objetivos o modificar los instrumentos de medición.

Los resultados de los proyectos de mejora deben incluir un conjunto de recomendaciones para que el Comité considere y utilice según entienda apropiado. El Comité evaluará el informe y presentará las recomendaciones finales a la Facultad, siguiendo los canales apropiados, para que las acciones correctivas puedan ser implantadas.

## ***Plan de Diseminación***

El Comité presentará un informe en las Reuniones Ordinarias de la Facultad del CCA. Además, fomentará la publicación de resúmenes de logros y proyectos de mejora en revistas locales (Avalúo Plus) e internacionales, según corresponda.

El Comité deberá tener y mantener una página cibernética (<http://www.uprm.edu/agricultura/avaluo/>) enlazada al CCA para desplegar la siguiente información:

- Plan de Avalúo Académico (este documento)
- Perfil General del egresado
- Minutas de las reuniones del Comité
- Instrumentos de avalúo
- Nivel actual de desempeño de las métricas del perfil del egresado con tendencias históricas
- Documentación de proyectos de mejora completados
- Documentación de proyectos en progreso y áreas de oportunidad identificadas
- Representantes departamental es al Comité
- Calendario de eventos (ej., adiestramientos y reuniones)

## ***Plan de Implementación (Agenda Projectada)***

El Comité reconoce la naturaleza ambiciosa de este esfuerzo y las limitaciones de tiempo de sus miembros. De tal forma, se propone una agenda giratoria de avalúo de los objetivos enfocada en iniciar el proceso, y llevar el objetivo a la meta, de forma escalonada.

| Primer Ciclo   |           |                          |                 |                |                     |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Objetivo   | No Acción | Desarrollar instrumentos | Recopilar datos | Analizar datos | Proyecto de Mejora* |
| Comunicación   |           | X                        |                 |                |                     |
| Trabajo en equipo  | X         |                          |                 |                |                     |
| Liderato   | X         |                          |                 |                |                     |
| Pensamiento Crit.  |           | X                        |                 |                |                     |
| Computadoras   | X         |                          |                 |                |                     |
| Tecnología   | X         |                          |                 |                |                     |
| Ética  |           | X                        |                 |                |                     |
| Globalización  | X         |                          |                 |                |                     |
| Emprendimiento   | X         |                          |                 |                |                     |
| Auto-educación   | X         |                          |                 |                |                     |
| *El proyecto de mejora se realizará según se requiera de acuerdo al análisis de los datos recopilados. |           |                          |                 |                |                     |

| Segundo Ciclo  |           |                          |                 |                |                     |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Objetivo   | No Acción | Desarrollar instrumentos | Recopilar datos | Analizar datos | Proyecto de Mejora* |
| Comunicación   |           |                          | X               |                |                     |
| Trabajo en equipo  |           | X                        |                 |                |                     |
| Liderato   | X         |                          |                 |                |                     |
| Pensamiento Crit.  |           |                          | X               |                |                     |
| Computadoras   |           | X                        |                 |                |                     |
| Tecnología   | X         |                          |                 |                |                     |
| Ética  |           |                          | X               |                |                     |
| Globalización  |           | X                        |                 |                |                     |
| Emprendimiento   | X         |                          |                 |                |                     |
| Auto-educación   | X         |                          |                 |                |                     |
| *El proyecto de mejora se realizará según se requiera de acuerdo al análisis de los datos recopilados. |           |                          |                 |                |                     |

| Tercer Ciclo   |           |                          |                 |                |                     |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Objetivo   | No Acción | Desarrollar instrumentos | Recopilar datos | Analizar datos | Proyecto de Mejora* |
| Comunicación   |           |                          | X               | X              |                     |
| Trabajo en equipo  |           |                          | X               |                |                     |
| Liderato   |           | X                        |                 |                |                     |
| Pensamiento Crit.  |           |                          | X               | X              |                     |
| Computadoras   |           |                          | X               |                |                     |
| Tecnología   |           | X                        |                 |                |                     |
| Ética  |           |                          | X               | X              |                     |
| Globalización  |           |                          | X               |                |                     |
| Emprendimiento   |           | X                        |                 |                |                     |
| Auto-educación   | X         |                          |                 |                |                     |
| *El proyecto de mejora se realizará según se requiera de acuerdo al análisis de los datos recopilados. |           |                          |                 |                |                     |

| Cuarto Ciclo   |           |                          |                 |                |                     |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Objetivo   | No Acción | Desarrollar instrumentos | Recopilar datos | Analizar datos | Proyecto de Mejora* |
| Comunicación   |           |                          |                 | X              | X                   |
| Trabajo en equipo  |           |                          | X               | X              |                     |
| Liderato   |           |                          | X               |                |                     |
| Pensamiento Crit.  |           |                          |                 | X              | X                   |
| Computadoras   |           |                          | X               | X              |                     |
| Tecnología   |           |                          | X               |                |                     |
| Ética  |           |                          |                 | X              | X                   |
| Globalización  |           |                          | X               | X              |                     |
| Emprendimiento   |           |                          | X               |                |                     |
| Auto-educación   |           | X                        |                 |                |                     |
| *El proyecto de mejora se realizará según se requiera de acuerdo al análisis de los datos recopilados. |           |                          |                 |                |                     |

| Quinto Ciclo   |           |                          |                 |                |                     |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Objetivo   | No Acción | Desarrollar instrumentos | Recopilar datos | Analizar datos | Proyecto de Mejora* |
| Comunicación   |           |                          | X               |                |                     |
| Trabajo en equipo  |           |                          |                 | X              | X                   |
| Liderato   |           |                          | X               | X              |                     |
| Pensamiento Crit.  |           |                          | X               |                |                     |
| Computadoras   |           |                          |                 | X              | X                   |
| Tecnología   |           |                          | X               | X              |                     |
| Ética  |           |                          | X               |                |                     |
| Globalización  |           |                          |                 | X              | X                   |
| Emprendimiento   |           |                          | X               | X              |                     |
| Auto-educación   |           |                          | X               |                |                     |
| *El proyecto de mejora se realizará según se requiera de acuerdo al análisis de los datos recopilados. |           |                          |                 |                |                     |

| Sexto Ciclo  |           |                          |                 |                |                     |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Objetivo   | No Acción | Desarrollar instrumentos | Recopilar datos | Analizar datos | Proyecto de Mejora* |
| Comunicación   |           |                          | X               | X              |                     |
| Trabajo en equipo  |           |                          | X               |                |                     |
| Liderato   |           |                          |                 | X              | X                   |
| Pensamiento Crit.  |           |                          | X               | X              |                     |
| Computadoras   |           |                          | X               |                |                     |
| Tecnología   |           |                          |                 | X              | X                   |
| Ética  |           |                          | X               | X              |                     |
| Globalización  |           |                          | X               |                |                     |
| Emprendimiento   |           |                          |                 | X              | X                   |
| Auto-educación   |           |                          | X               | X              |                     |
| *El proyecto de mejora se realizará según se requiera de acuerdo al análisis de los datos recopilados. |           |                          |                 |                |                     |

| Séptimo Ciclo  |           |                          |                 |                |                     |
|--|-----------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| Objetivo   | No Acción | Desarrollar instrumentos | Recopilar datos | Analizar datos | Proyecto de Mejora* |
| Comunicación   |           |                          |                 | X              | X                   |
| Trabajo en equipo  |           |                          | X               | X              |                     |
| Liderato   |           |                          | X               |                |                     |
| Pensamiento Crit.  |           |                          |                 | X              | X                   |
| Computadoras   |           |                          | X               | X              |                     |
| Tecnología   |           |                          | X               |                |                     |
| Ética  |           |                          |                 | X              | X                   |
| Globalización  |           |                          | X               | X              |                     |
| Emprendimiento   |           |                          | X               |                |                     |
| Auto-educación   |           |                          |                 | X              | X                   |
| *El proyecto de mejora se realizará según se requiera de acuerdo al análisis de los datos recopilados. |           |                          |                 |                |                     |

Luego del séptimo año, el proceso se comienza nuevamente desde el quinto ciclo.