

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

EXP. 6806/13

Res. 3412/18

ACTA N° 175, de fecha 20 de noviembre de 2018.

VISTO: La Resolución N° 2819/13 (Acta N° 153), de fecha 06/11/13 que resolvió aprobar la Reformulación del Plan de Educación Media Tecnológica – Orientación Agraria con sus respectivos Programas de 1er. año de las asignaturas Matemática, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Física Aplicada a la Agrotecnología I, Biología Aplicada a la Agrotecnología I, Administración y Gestión de Empresas Agrarias, Química Aplicada a la Agrotecnología y sus Esquemas Curriculares correspondientes;

RESULTANDO: I) que a fs. 105, el Departamento de Desarrollo y Diseño Curricular, solicita rectificar la mencionada Resolución ya que la misma no contiene el Plan de Estudios Reformulación del Curso de Educación Media Tecnológica Agraria 2013;

II) que dicho Plan luce de fs. 2 a 6 de obrados;

III) que a fs. 107, la Mesa Permanente de la Asamblea Técnico Docente ratifica lo informado por el Departamento de Desarrollo y Diseño Curricular;

CONSIDERANDO: que en virtud de lo informado, este Consejo estima pertinente autorizar lo solicitado;

ATENTO: a lo expuesto;

EL CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL POR UNANIMIDAD (TRES EN TRES), RESUELVE:

1) Ampliar la Resolución N° 2819/13 (Acta N° 153), de fecha 06/11/13 incluyendo el Plan de Estudios Reformulación de Orientación Agraria, de

acuerdo al siguiente detalle:

ESQUEMA DE DISEÑO CURRICULAR

DEFINICIONES	
Tipo de Curso	Educación Media Tecnológica
Orientación	Agraria
Modalidad	Presencial
Perfil de Ingreso	Egresados de Educación Media Básica
Duración	3 años (3200)
Perfil de Egreso	Las competencias adquiridas en este curso le permitirán al egresado: Poner en práctica y continuar desarrollando habilidades y destrezas en el manejo de trabajos, tareas y operaciones de las áreas de producción animal, producción vegetal y de maquinaria y equipo. Realizar procesos operativos y secuencias de trabajos lógicos, de manera responsable y segura, en función de las reglamentaciones existentes. Colaborar en empresas agropecuarias, ejecutar instrumentos de registro: físicos, económicos y financieros. Contribuir a la calidad de los productos obtenidos así como también a la sustentabilidad de los recursos. Fomentar la mirada sistémica para comprender las diferentes situaciones de la realidad productiva. Reconocer los diferentes actores que intervienen en el proceso e Integrarse a equipos de trabajo manteniendo una actitud colaborativa y de trabajo conjunto reconociendo sus responsabilidades en el cumplimiento de las metas propuestas. Practicar una actitud que permita indagar y cuestionar la realidad, social, económica y técnica del país.
Certificación	Titulo Bachiller Tecnológico Agrario – Auxiliar Técnico Agrario

1- ANTECEDENTES

El curso Educación Media Tecnológica- Plan 2004 orientación Agraria fue aprobado por el CETP- UTU en Exp. N° 243/05 de Acta N° 236 del 28 de febrero de 2005.

Durante el desarrollo e implementación del curso los diferentes actores que han participado del mismo han evaluado la necesidad de realizar reajustes de la propuesta para lograr la formación integral, habilitando a la continuidad educativa dentro del sistema CETP-UTU o fuera del mismo, así como al

mercado laboral.

También surgieron en algunas instancias propuestas por parte de la ATD de revisar la currícula y ajustar el de perfil de egreso acorde a las circunstancias actuales.

2- FUNDAMENTACIÓN

El planteo de reformular la Educación Media Tecnológica Agraria surge desde la Dirección de Programa de Educación para el Agro frente a las demandas planteadas por directores, docentes y estudiantes de diferentes Escuelas Agrarias. A partir de la inquietud se comienza a trabajar con un enfoque sistémico que permite ver el conjunto y las diferentes relaciones que se pueden establecer entre las asignaturas del currículo propuesto. Se realizan entrevistas a docentes, a egresados y estudiantes de la propuesta, así como directores de Escuelas Agrarias o Técnicas y referentes de la UdelaR (Facultad de Veterinaria y Agronomía). Se constataron puntos comunes en cuanto:

- a. Carencias importantes en el área de física y química, donde a su vez se observa una carga horaria por debajo de las otras alternativas de bachillerato.
- b. Dificultades en el área de matemática.
- c. Un perfil muy marcado hacia la gestión agropecuaria, lo que sesga mucho las posibilidades tanto de continuidad educativa como de salida laboral. Entendiendo además que es un Bachillerato Tecnológico Agrario no debe perder de vista la especificidad y las herramientas que se necesitan desarrollar entorno a la misma.

Por otra parte es importante mantener la validez epistemológica de los contenidos, reverse desde el punto de vista actual, donde existe un debe importante en temas de conservación y uso sustentable de los bienes y servicios ecosistémicos, así como los aspectos relacionados a la seguridad laboral, los

cuales deben incorporarse no como unidades extras sino permeando la propuesta en su conjunto, reconociendo la complejidad, no bajo un planteo catastrófico que inmovilice, sino mediante propuestas que estimulen la participación, la indagación, la búsqueda de alternativas.

3- PERFIL DE INGRESO

Egresados de Educación Media Básica.

4- OBJETIVOS

Desarrollar un posicionamiento crítico, con un conocimiento específico de la agrotecnología a nivel global, fomentando los aprendizajes relativos a la participación y el posicionamiento en contextos particulares, que le habiliten la comprensión de la complejidad del entramado productivo, social, económico y cultural en el sector.

Promover el trabajo colaborativo, saber trabajar en equipo en forma participativa y responsable. Atendiendo especialmente en algunos aspectos como la calidad de los productos que se desarrollan, las normas de seguridad correspondientes, la cadena productiva acorde y el cuidado de la sustentabilidad y los recursos naturales.

5- MARCO CURRICULAR

ESPACIOS	ASIGNATURAS	1º Año			2º Año			3º Año		
		Trayectos			Trayectos			Trayectos		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
Espacio Curricular de Equivalencia	Análisis y Producción de Textos	<u>3</u>	-	-	<u>3</u>	-	-	-	-	-
	Ciencias Sociales (Economía)	-	-	-	-	-	<u>3</u>	-	-	-
	Ciencias Sociales (Historia)	-	-	<u>3</u>	-	-	-	-	-	-
	Ciencias Sociales (Sociología)	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Filosofía	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Inglés	<u>3</u>	-	-	<u>3</u>	-	-	3	-	-
	Matemática	-	5	-	-	<u>6</u>	-	-	6	-
Espacio Curricular Tecnológico	Agronegocios	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Biología Aplicada a la Agrotecnología I (v)	-	<u>3</u>	-	-	-	-	-	-	-
	Biología Aplicada a la Agrotecnología II (a)	-	3	-	-	-	-	-	-	-

	Administración y Gestión de la Empresa Agropecuaria	-	-	2	-	-	2	-	-	2
	Física Aplicada a la Agrotecnología I/II/II	-	4	-	-	4	-	-	4	-
	Medio Ambiente y Recursos Naturales	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	Procesos Agroindustriales	-	3	-	-	-	-	-	-	-
	Química Aplicada a la Agrotecnología I/II/III	-	4	-	-	4 ¹	-	-	5 ²	-
	Tecnología de la Producción Agropecuaria Vegetal	-	-	-	-	4	-	-	-	-
	Tecnología de la Producción Agropecuaria Animal	-	-	-	-	4	-	-	-	-
	Sistemas Productivos Agrarios Vegetal	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	Sistemas Productivos Agrarios Animal	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Horas Curriculares por Trayecto		6	24	5	6	22	5	7	15	10
Total de Horas Curriculares Semanales*		35			33			32		
Espacio Curricular Optativo	Opciones de Formación General 1° 2° 3°									
	Actividades de Deporte y Recreación									
	Biología									
	Control Informático de Proyectos**									
	Elementos de Marketing									
	Espacio Reflexivo									
	Formación Empresarial**									
	Instalación de Software y Control de Virus**									
	Internet y Correo Electrónico**									
	Introducción a Bases de Datos**									
	Introducción al Diseño WEB**									
	Legislación del Trabajo**									
	Literatura									
	Planilla Electrónica**									
	Presencia Integral									
	Presentaciones Gráficas**									
	Procesador de Textos**									
	Relaciones Humanas y Públicas**									
	Sistema Operativo Linux**									
	Sistema Operativo Windows**									
	Metodologías Prácticas Investigación									
	Historia local									
	Taller Filosófico									
	Opciones de Formación General para 2° 3°									
	Metodología de la Investigación									

¹ Son 3 horas de teórico + 1 hora de práctica.

² Son 3 horas de teórico + 2 horas de práctica.

	Opciones de Profundización Profesional Matemática Profundización 2° 3° Informática Aplicada al Agro (2° 3°) Tutoría Académica de Proyectos (3°) Pasantías Curriculares (Ley 17.230)	2		
Espacio Curricular Descentralizado	Opciones Formativas definidas por el Centro Matemática Nivelación (1°)			2
	----- Lengua P. P. T. (3°)	2	2	- 5
	----- Práctica Profesional Ganadera (1° 2° 3°) -----	5	5	5
	Práctica Profesional Agrícola - Maquinarias -----I/II/III	5	5	
Pasantías Laborales	Artículos 620 a 627 de la Ley 17.926 y 16.873			

Justificación de las Asignaturas

Agronegocios: Contar con herramientas prácticas de análisis de mercado. Interpretar el marco jurídico básico que rige los contratos agropecuarios y las sociedades que tienen actividad en el sector agropecuario.

Biología Aplicada a la Agrotecnología I (v): Que los estudiantes entiendan los conceptos y problemas básicos de la biología y que la entiendan como el resultado de un proceso dinámico de investigación.

Biología Aplicada a la Agrotecnología II (a): Disponer de una base amplia de conocimientos sobre Biología Animal que sirva para comprender e interpretar los fenómenos vinculados con la producción animal.

Administración y Gestión de la Empresa Agropecuaria: Comprender los conceptos básicos de economía como elementos fundamentales para contribuir al proceso de administración y gestión de las empresas agropecuarias.

Física Aplicada a la Agrotecnología I/II/II: esta propuesta incluye la capacidad de evidenciar conocimientos relevantes; confrontar modelos frente a los

fenómenos científicos; discusión argumentada a partir de la interpretación y comprensión de leyes y modelos.

Procesos Agroindustriales: Aportar informaciones generales y específicas sobre el sistema agropecuario, posibilitando al alumno una comprensión global y particular de las funciones y procesos de producción en toda la compleja cadena agro industrial. Identificación y evaluación de los principales indicadores y estadísticas disponibles de los componentes del sistema agropecuario.

Medio Ambiente y Recursos Naturales: pretende lograr que el estudiante pueda comprender el concepto general de ecosistemas y su complejidad. Así como visualizar al ambiente como producto de la interacción sociedad- naturaleza. Profundizar en los componentes abióticos del ambiente como determinantes y determinados por los componentes bióticos.

Química Aplicada a la Agrotecnología I/II/III: dará el espacio para la construcción de competencias fundamentales propias de una formación científico –tecnológica, aplicada a la agro - tecnología en estrecha relación con las asignaturas específicas de este curso, que conforman su currícula, contribuyendo a la formación integral del alumno en un contexto técnico - tecnológico y a la comprensión de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad proporcionándole al alumno la base conceptual para el diseño de respuestas a las situaciones que le son planteadas desde el ámbito técnico - tecnológico y desde la propia realidad

Tecnología de la Producción Agropecuaria Vegetal: Integrar los conocimientos básicos del manejo de cultivos y pasturas de modo de obtener como resultante la capacidad de tomar las decisiones más adecuadas a cada sistema productivo

Tecnología de la Producción Agropecuaria Animal: Integrar los conocimientos básicos del manejo animal de modo de obtener como resultante la capacidad de

tomar las decisiones más adecuadas a cada acontecimiento productivo

Sistemas Productivos Agrarios Vegetal: Dominar los principios y conocimiento agro ecológico que permitan desarrollar sistemas productivos con criterios conservacionistas y de sustentabilidad.

Sistemas Productivos Agrarios Animal: Dominar los principios y conocimiento que permitan desarrollar sistemas productivos con énfasis animal contemplando los criterios conservacionistas y de sustentabilidad.

5- ENFOQUE METODOLÓGICO

La metodología a utilizar en esta propuesta deberá ser acorde al funcionamiento y dinámicas de las escuelas agrarias o en los centros en donde se desarrollen, atendiendo a todas las oportunidades de recursos didáctico-pedagógicos así como los recursos naturales disponibles. Los docentes de las diferentes asignaturas deben utilizar los diferentes espacios educativos (en el aula o fuera de la misma) que la Escuela Agraria ofrece, el entorno rural es de por sí un medio enseñante con diversidad de recursos a disposición, esto debe generar prácticas educativas diferentes que se ven enriquecidas por el entorno y permean de alguna manera el quehacer educativo.

En cuanto a las prácticas deben ser un espacio donde se trabaje en sinergia con las otras asignaturas, donde se extienda el tiempo dedicado a la física, química, matemática, frente a situaciones concretas, complejas reales, que necesiten del aporte de las diferentes asignaturas, para comprender, proponer y transformar.

El trabajo propuesto debe partir de la realidad cotidiana del alumno, la vinculación socio cognitiva genera una comprensión más auténtica de las situaciones, y posibilita la construcción de alternativas frente a la realidad.

7- PERFIL DE EGRESO

Las competencias adquiridas en este curso le permitirán al egresado:

- Poner en práctica y continuar desarrollando habilidades y destrezas en el manejo de trabajos, tareas y operaciones de las áreas de producción animal, producción vegetal y de maquinaria y equipo.
- Realizar procesos operativos y secuencias de trabajos lógicos, de manera responsable y segura, en función de las reglamentaciones existentes.
- Colaborar en empresas agropecuarias, ejecutar instrumentos de registro: físicos, económicos y financieros.
- Contribuir a la calidad de los productos obtenidos así como también a la sustentabilidad de los recursos.
- Fomentar la mirada sistémica para comprender las diferentes situaciones de la realidad productiva.
- Reconocer los diferentes actores que intervienen en el proceso e Integrarse a equipos de trabajo manteniendo una actitud colaborativa y de trabajo conjunto reconociendo sus responsabilidades en el cumplimiento de las metas propuestas.
- Practicar una actitud que permita indagar y cuestionar la realidad, social, económica y técnica del país.

8- REVISIÓN DEL PLAN

Se realizará el seguimiento correspondiente de la propuesta, mediante una comisión.

Se prevé el ajuste en tanto se entienda pertinente durante el desarrollo de la misma.

9- EVALUACIÓN

La evaluación del curso se realizará por el REPAG vigente.

La evaluación es un proceso complejo que permite obtener información en relación con las actividades de enseñanza y aprendizaje para comprender su

desarrollo y tomar decisiones con la finalidad de mejorarlas. Esencialmente la evaluación debe tener un carácter formativo, cuya principal finalidad sea la de tomar decisiones para regular, orientar y corregir el proceso educativo. Este carácter implica, por un lado, conocer cuáles son los logros de los y las estudiantes y dónde residen las principales dificultades a la vez que permite proporcionarles los insumos necesarios para la actividad pedagógica que exige el logro del objetivo principal: que los alumnos y las alumnas aprendan. En síntesis, toda tarea realizada por el y la estudiante tiene que ser objeto de evaluación de modo que la ayuda pedagógica sea oportuna y diferenciada.

Por otro lado, le exige al docente reflexionar sobre cómo se está llevando a cabo el proceso de enseñanza, es decir: revisar la planificación del curso, las estrategias y recursos utilizados, los tiempos y espacios previstos, la pertinencia y calidad de las intervenciones que realiza.

La propuesta de evaluación sugerida es la procesual con producción de portafolio digital. En esta línea de acción pedagógica Lee Shulman (1999) ve en el portafolio "... la historia documental estructurada de un conjunto (planificado y seleccionado) de desempeños que han recibido preparación o tutoría, y adoptan la forma de muestras del trabajo de un estudiante que sólo alcanzan realización plena en la escritura reflexiva, la deliberación y la conversación" sobre las actividades prácticas con fundamentación conceptual y la reflexión sobre la práctica. En la selección de los documentos y el enriquecimiento de los mismos se diseñan estrategias de aplicación en el contexto.

Dado que estudiantes y docentes son los protagonistas de este proceso es necesario que desde el principio explicitar tanto los objetivos como los criterios de la evaluación que se desarrollará en el aula, estableciendo acuerdos en torno al tema.

Así conceptualizada, la evaluación tiene un carácter continuo, pudiéndose

reconocerse en ese proceso en distintos momentos. Es necesario puntualizar que en una situación de aula es posible recoger, en todo momento, datos sobre los procesos que en ella se están llevando a cabo. No es necesario interrumpir una actividad de elaboración para proponer una evaluación, sino que la primera puede convertirse en esta última, si el docente es capaz de realizar observaciones y registros sobre el modo de producción de sus alumnos/as.

Conocer los antecedentes del grupo, sus intereses, así como las características del contexto donde ellos actúan, son elementos que han de tenerse presentes desde el inicio para ajustar la propuesta de trabajo a las características de la población a la cual va dirigida.

Interesa además destacar que en todo proceso de enseñanza el planteo de una evaluación inicial que permita conocer el punto de partida de los y las estudiantes, los recursos cognitivos que disponen y los saberes del hacer que son capaces de desarrollar, respecto a una temática determinada es imprescindible, más aún en este curso de Educación Media Superior. No basta con preguntar qué es lo que “sabe” o cómo define un determinado concepto sino que se le deberá enfrentar a situaciones cuya resolución implique la aplicación de los conceptos sobre los que se quiere indagar para detectar si están presentes y qué ideas ellos tienen sobre el tema de estudio.

Con el objeto de realizar una valoración global al concluir un período, que puede coincidir con alguna clase de división que el docente hizo de su curso o en otros casos, con instancias evaluativas de tipo escrito y que aportan a la evaluación sumativa según lo establece el Reglamento de Pasaje de Grado. A modo de ejemplo, se sugiere, entre otras:

- Escritos mensuales en su diversidad de propuestas.
- Evaluación de presentaciones orales e informes escritos.
- Calificación del trabajo en equipo.

- Actitud del alumno y aportes que realiza para el desarrollo de la clase.
 - Asiduidad y puntualidad.
 - Preocupación manifestada por el alumno para obtener, analizar y sintetizar información de búsqueda solicitada por el docente, y/o como aporte espontáneo.
- Esta evaluación informa tanto de los logros alcanzados por el/la alumno/a así como de sus necesidades al momento de la evaluación. Son todos insumos para la revisión del proceso de enseñanza y de aprendizaje por lo que será necesario replanificar o modificar algunas de las actividades interáulicas e interdisciplinarias. Se hace necesario cambiar el lugar de la evaluación como reproducción de conocimientos por el de la evaluación como producción [2], pero a lo largo de diferentes momentos del proceso educativo y no como etapa final Proyecto Tecnológico Integrador, el cual representa un requisito fundamental de síntesis de la Educación Media Tecnológica.

11- BIBLIOGRAFÍA

- CARÁMBULA, MILTON Pasturas y Forrajes V 1,2 y3.Ed. Hemisferio Sur.
- CHURCH, D (1984) Alimentos y alimentación del ganado.
- DIAZ FILLAT, Mejoramiento de los Bovinos de Carne
- DURAN, A Suelos del Uruguay Vol I y II
- MGAP. 2000. Sistema de información del Censo General Agropecuario. Dirección de Estadísticas Agropecuarias. _____ 2009a. Uruguay – 2009. Compromiso con el Desarrollo Rural.50p. _____ 2009b. Uruguay 2009. Material de divulgación del MGAP. 50p
- MGAP, MEC, UDELAR, ANEP e IICA. 2003. Propuesta de marco orientador de las estrategias de formación de los recursos humanos frente a los desafíos de la nueva ruralidad.
- PIÑEIRO, D. 1985. El Plenario de pequeños y medianos productores: un intento de crear un movimiento de agricultores familiares, En: Movimientos



Consejo de Educación
Técnico Profesional
Universidad del Trabajo del Uruguay



Sociales en el Uruguay de hoy, pp. 121-154, Montevideo, CLACSO, CIESU, Ediciones de la Banda Oriental. _____ 1998. Cambios y Permanencias en el Agro Uruguayo. Tendencias y Coyuntura, En: Giarraca, N. y Cloquell, S. (Compiladores). Las Agriculturas del MERCOSUR. El papel de los actores sociales. CLACSO, Buenos Aires. Pp: 47 – 79.

- RODRÍGUEZ, J. y PERRACHÓN, J. P. 2007. Agricultura familiar: acciones de los proyectos Producción Responsable y Uruguay Rural. Informe de coyuntura 2007. Oficina de Programación y Política Agropecuaria, MGAP. Pp: 117 – 122.

2) Pase al Departamento de Administración Documental para elevar al Consejo Directivo Central a los efectos de homologar lo actuado. Cumplido, vuelva.

Ing. Agr. María Nilsa PÉREZ HERNÁNDEZ
Directora General

Mtro. Téc. Miguel VENTURIELLO BLANCO
Consejero

Mtro. Téc. Freddy AMARO BATALLA
Consejero

Esc. Elena SOLSONA ARRIBILLAGA
Secretaria General

NC/as

