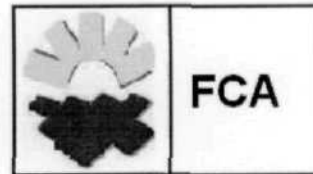


FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO

Ing. Agr. Félix Aldo Marrone N° 746 - Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



Córdoba, 06 de Mayo de 2016
CUDAP: EXP-UNC: 0021667/2016

VISTO:

La presentación efectuada por la **Lic. Viviana María SBARATO**, Docente de la Cátedra de Física, por la cual eleva el **Proyecto de Extensión: "Física y sociedad: la alfabetización científica dialogada entre el IPEM 107 Anexo Cosme Sud y la Facultad de Ciencias Agropecuarias"**, para el periodo Marzo a Diciembre de 2016; y

CONSIDERANDO:

Que la institución tiene como objetivo revalorizar la función de Extensión, entendiendo que la misma representa la función específica a través de la cual se establece la relación de la Universidad Pública con la sociedad en su conjunto.

Que este proyecto contribuye a mejorar la presencia institucional en el medio.

Que consta con el aval de la Secretaría de Extensión de esta Unidad Académica, para el desarrollo de dicho proyecto en un todo de acuerdo con la Resolución Decanal 601/09.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

RESUELVE:

ARTICULO 1º: Aprobar y **Convalidar** el Proyecto de Extensión: "Física y sociedad: la alfabetización científica dialogada entre el IPEM 107 Anexo Cosme Sud y la Facultad de Ciencias Agropecuarias", para el periodo **Marzo a Diciembre de 2016**, cuya **Directora y Responsable Institucional** del mismo, es la **Lic. Viviana María SBARATO (Leg. 31.820)** y cuyo Personal participante se detalla a continuación:
Asignatura de Física del Departamento de Ingeniería y Mecanización Rural:

Lic. Viviana María SBARATO, Leg. N° 31.820;
Ing. Agr. Luciana FONTANINI, Leg. N° 45.856;
Ing. Agr. Javier Gustavo QUINTEROS, Leg. N° 43.663

Asignatura de Hidrología Agrícola del Departamento de Ingeniería y Mecanización Rural:

Ing. Agr. Leonardo M. MENGO, Leg. N° 37.016;

ARTICULO 2º: Por Mesa de Entradas notifíquese al Área de Personal y Sueldos y déjese constancia en los legajos personales y a las Secretarías de Asuntos Académicos, de Extensión y General de Coordinación y Planeamiento. Cumplido notifíquese a la Sra. Directora del proyecto y por su intermedio a los interesados. Cumplido, Archívese.

Ing. Agr. (Dca.) PAOLA A. ZAMPITELLI
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agropecuarias

RESOLUCION N°: 358
E.D./

Ing. Agr. Juan Marcelo CONRERO
DECANO
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad Nacional de Córdoba



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

DATOS DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN:

TITULO:

Física y sociedad: la alfabetización científica dialogada entre el IPEM 107 Anexo Cosme Sud y la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

FUNDAMENTACIÓN:

La cátedra de Física está inserta en el primer año del plan de estudio de la carrera Ingeniería Agronómica. Nuestros estudiantes son apenas ingresantes a la vida universitaria, siendo recientes graduados de escuelas medias por lo general provenientes del interior de la provincia de Córdoba.

A lo largo del tiempo, hemos estado valorando los conocimientos previos con los que llegan los jóvenes y es sabido que requieren capacidades previas para poder transitar satisfactoriamente los espacios curriculares de Física I y Física II y de las materias de aplicación de los años siguientes.

Específicamente hablamos de manejo de matemática y de metodología del trabajo científico. La escuela media tiene variadas especialidades y además las fortalezas se desarrollan en diferentes disciplinas acorde a las posibilidades de cada entorno. Ante tal pléyade de situaciones la cátedra se abrió a trabajar con algunas escuelas medias que requirieran un acompañamiento para fortalecer sus desarrollos de actividades curriculares y extracurriculares más allá de los libros de texto, contactándose con el quehacer universitario.

Para fundamentar la razón de este proyecto en particular nos remitiremos a la manera en que llegó la solicitud para un trabajo conjunto por parte de docentes del Ipem: Un armario provisto de materiales de laboratorio, de equipos nuevos, además de espacio físico disponible en la sede escolar. De allí tomar como eje fundamental como "el problema de la abundancia".

En la Facultad de Ciencias Agropecuarias, desde sectores con más y con menos conocimientos de causas, desde sectores más o menos bien intencionados hay una voz que dice: "Con tantas hectáreas no producimos ni siquiera..." y ahí se puede completar con la especialidad del hablante (o moda o simplemente gustoso capricho).



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

Para ir a un ejemplo más general, instalado en el imaginario de casi todos los argentinos, quién no le ha reclamado a Bielsa por aquellos partidos de fútbol de la selección, con resultados amargos para los críticos profesionales y para los aficionados: "¡Teniendo jugadores como para armar dos seleccionados no logra armar uno que funcione!"

Contuvimos nuestras ansias de ir hacia esos equipos, estudiarlos, hacer guías para los estudiantes y poner todo en marcha: el sueño de todo docente que más de una vez usó frascos de mermelada, botellas de gaseosas, bols de cocina y bastante más material de laboratorio improvisado, aunque no por eso menos provechoso y eficaz para los objetivos del aula. Revisamos el contexto de la comunidad escolar (rural, con orientación agropecuaria) en y desde nuestro contexto y desde nuestras posibilidades y, para ayudarlo a nuestra creatividad, recurrimos a estudiar algo más de estos casos. Queremos hacer algo con esos equipos, que se relacione con la inquietud que motive el contacto pero por sobretodo que ayude a resolver un problema identificado por los participantes.

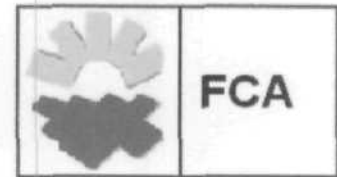
Nos motiva el compromiso de ir a dialogar con la comunidad, encontrar dónde están sus expectativas, cuáles son los problemas sentidos y articular nuestras capacidades, para desplegar los potenciales de ambas comunidades, con las necesidades de todas las partes y también con sus abundancias.¹

Entendemos que será una vía de acceso para cumplir una meta extensionista de esta facultad: la articulación de sistemas educativos formales con otros sistemas y procesos sociales (en particular la relación educación-desarrollo con un sentido humano, integral, equitativo, ético y sustentable) que nos coloca en un plano superador al de ir a "repetir guías de laboratorio ya hasta accesibles por youtube" sino concretando acciones hacia la formación integral de la persona, que es la clave para la presencia y evolución de cada estudiante en la universidad y en cualquier rol que asuma como adulto.

¹El caso del municipio de Arfons en Francia, 2013, nos dio una luz que permitió aún más ver las sombras de nuestro accionar más automatizado de ir a hacer lo que nosotros consideramos que es lo que en ese instituto necesitan (que afortunadamente ya habíamos contenido). En Arfons, una muy pequeña localidad francesa, multiplicaron por 5 el presupuesto local por inversiones en un parque eólico. El alcalde hizo obras básicas como alcantarillado y suministro de agua más las obras relacionadas en cuanto a infraestructura y aprovisionamiento de herramientas. También algunas inversiones orientadas a la cultura. A esta altura el alcalde hizo un referendun y, para su sorpresa **-decepción al principio cuando el mandatario aspiraba a hacer un estadio o una gran piscina-**, la gente hizo propuestas de cosas simples y sencillas que mejoraran su vida de todos los días.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

OBJETIVOS:

- Desarrollar un proyecto de extensión universitaria, inserto dentro del proceso educativo formal de escuela media.
- Contribuir a la alfabetización científica por medio de la resolución de problemas del ámbito de la especialización agropecuaria, desarrollando la metodología del trabajo científico.
- Aportar experiencias para el logro de la articulación sistémica y sinérgica de los niveles, etapas e instituciones que conforman los sistemas educativos regionales.
- Contribuir a la orientación vocacional, por medio de la sensibilización y de los incentivos para la participación de los jóvenes en acciones científicas y tecnológicas, en particular para visualizar a potenciales estudiantes de la carrera de ingeniería agronómica.
- Promover la educación informal, es decir, el aprendizaje de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, etc., por la experiencia en los contextos socio-culturales, y por el estudio independiente y personalizado.

ACCIONES:

Uno de los primeros retos es generar un modelo de proyecto que se construya con participación equitativa, solidaria e inclusiva, y fundamentalmente, pertinente a la identidad de Cosme Sud y de la comunidad de la FCA. Las actividades a desarrollar se irán diseñando con la metodología de talleres participativos, al igual que usamos en la FCA para elaborar la Planificación Estratégica Participativa (PEP).

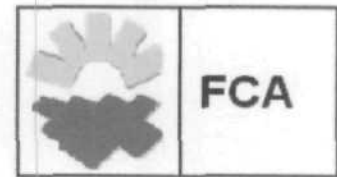
Las tareas se agrupan en bloques que son momentos significativos para la toma de decisiones, evaluaciones de proceso y ajustes correspondientes.

Primer momento: seminario-taller con los equipos docentes (IPEM y Cátedra de Física de FCA), para consensuar y cimentar la concepción de la calidad de la alfabetización científica que será una de los presupuestos fundamentales de esta cooperación. No se trata sólo de enarbolar el presupuesto de enseñar ciencia desde el laboratorio, sino de construir los para qué de manera inclusiva. Metodologías: mapas mentales y convergencias más Enfoque de Marco Lógico (EML).

Segundo momento: taller plenario con estudiantes y docentes de la escuela y equipo completo de participantes por la FCA. Se buscará que la comprensión del aula y la sala laboratorio sea rebasada del ámbito de las cuatro paredes, para ampliarla hacia el conjunto de la unidad educativa y el medio en el que se desarrolla, para que la escuela sea parte de la vida comunitaria de su entorno. (Metodología de taller: EML). Se diseñarán acciones de corte científico tecnológico que nos ayuden a lograr los fines visualizados resolviendo de



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

esa manera los problemas que hayan sido determinados por la comunidad participante.

Tercer momento: ajuste de acciones, a distancia, para lograr concretar el proyecto elaborado entre todos en el segundo momento. Conociendo las áreas del conocimiento, ciencias o disciplinas de las propuestas educativas; la realidad de sus educandos, del entorno familiar, comunitario, local y regional trabajaremos por medio de la plataforma moodle para retroalimentar permanentemente las ideas fuerza y rediseñar las acciones de acuerdo a lo que vaya aconteciendo. (Aula virtual, interacción por video conferencia y por mensajería – intercambio de archivos).

Cuarto momento: taller plenario, análisis de las problemáticas así como de los conflictos emergentes. Espacio para que se generen procesos democráticos de participación y toma de decisiones. Será la ocasión para trabajar sobre la confianza y seguridad y los potenciales para relacionarse con las personas que le rodean de manera asertiva. El proyecto será revisado y redefinido si fuera preciso.

Quinto momento: refuerzo de contenidos de ciencias básicas y aplicaciones tecnológicas por medio de plataforma Moodle.

Sexto momento: plenario de cierre. Jornada abierta de exposición de los productos finales. (Pueden darse desde desarrollos tecnológicos en base a energía solar, mejoras en cultivos a pequeñísima escala, guías para optimizar el uso de productos químicos, y talleres de extensión sobre cómo se tomaron las decisiones, los acuerdos, los conflictos y cómo seguir.)

Séptimo momento: CIERRE E INFORME FINAL. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

CRONOGRAMA Y DURACIÓN DEL PROYECTO:

etapa	Período										
	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	
Primer momento: taller con equipo docente y acuerdos preliminares	■										
Segundo momento: taller plenario – diagnóstico y bases para la acción		■									
Tercer momento: trabajo en campo con intercambios de información y diálogos vía aula virtual		■	■	■							
Cuarto momento: taller plenario – retroalimentación del proyecto y revisiones particularizadas				■							
Quinto momento: : trabajo en campo con intercambios de información y diálogos vía aula virtual				■	■	■	■	■	■		
Sexto momento: Jornada abierta – presentación de productos acabados										■	
Séptimo momento: Cierre, conclusiones y estrategias de comunicación y divulgación intra y extra institucional										■	■

Total: 9 meses – Marzo a diciembre de 2016



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

POBLACIÓN BENEFICIARIA DE LA ACTIVIDAD E IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO:

- comunidad educativa del Ipem 107 anexo Cosme Sud: docentes, directivos, personal de apoyo, estudiantes, familias.
- comunidad educativa de la FCA: docentes participantes, estudiantes de la carrera de ingeniería en ciencias agropecuarias, colaboradores y allegados a las actividades que se realizarán.

FACILIDADES DISPONIBLES:

- tiempo de dedicación de docentes extensionistas de la cátedra de física
- tiempo de dedicación de estudiantes que cursarán este proyecto como iniciación profesional
- tiempo disponible de docentes del Ipem
- incorporación a la planificación de las actividades escolares del establecimiento
- laboratorio de físico química
- parcelas de trabajo para ensayo de cultivos
- aulas
- salones
- bibliotecas (FCA e IPEM)
- netbooks (conectar igualdad, en el IPEM)
- acceso a internet de todos los participantes
- plataforma virtual - moodle

FUENTES DE FINANCIACIÓN:

- se utilizarán los recursos ya asignados en el programa de educación a nivel provincial.
- se prevé hacer gestiones para financiamiento de la UNC o del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia o ante ONGs que convoquen a proyectos en esta órbita de acciones.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

DIRECTOR/A Y RESPONSABLE INSTITUCIONAL DEL PROYECTO:

Nombre completo: Viviana María Sbarato	
Nº de Legajo: 31820	
Asignatura: Física	Departamento: Ingeniería y Mecanización Rural

PERSONAL PARTICIPANTE DE LA INSTITUCIÓN:

Datos de los participantes:

Nombre completo: Luciana FONTANINI	
Nº de Legajo : 45.856	
Asignatura: Física	Departamento: Ingeniería y Mecanización Rural
Participa en el Proyecto como: Integrante	
Fecha de integración a la actividad: Marzo 2016	

Nombre completo: Javier Gustavo QUINTEROS	
Nº de Legajo : 43.663	
Asignatura: Física	Departamento: Ingeniería y Mecanización Rural
Participa en el Proyecto como: Integrante	
Fecha de integración a la actividad: Marzo 2016	



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

Nombre completo: Leonardo M. MENGO	
Nº de Legajo : 37.016	
Asignatura: Hidrología Agrícola	Departamento: Ingeniería y Mecanización Rural
Participa en el Proyecto como: Integrante	
Fecha de integración a la actividad: Marzo 2016	

CONTRAPARTE: "IPEM Nº 107 ANEXO COSME SUD"

Nombre del Responsable de la Contraparte: Prof. Rosana VERDUR

Cargo del Responsable: Directora

PARTICIPANTES POR LA CONTRAPARTE (repetir el siguiente cuadro para cada integrante de corresponder)

Nombre Completo: Prof. Rosana VERDUR – Directora
DNI Nº: 23.092.351
Fecha de integración a la actividad: Marzo de 2016

Nombre Completo: Prof. Nora SALVUCCI – Vice Directora
DNI Nº: 17.337.746
Fecha de integración a la actividad: Marzo de 2016



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



SECRETARIA DE EXTENSIÓN

Nombre Completo: Prof. Horacio AGUILO
DNI N°: 14.703.227
Participa en el Proyecto como: Coordinador
Fecha de integración a la actividad: Marzo de 2016

Nombre Completo: Prof. Mariela MORALES
DNI N°: 23.513.049
Participa en el Proyecto como: Maestra Tutora
Fecha de integración a la actividad: Marzo de 2016

Nombre Completo: Prof. Evangelina GRASINI
DNI N°: 29.297.651
Participa en el Proyecto como: Maestra Tutora
Fecha de integración a la actividad: Marzo de 2016