



**Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería. Secretaría  
General de Extensión Universitaria. Programa de Fortalecimiento a las  
Actividades de Extensión  
(PROFAE)**

***Kurtz, Víctor Hugo (Dir.)***

## **Tecnología aplicada a la piscicultura** *Informe final*

**Período del Proyecto  
2015-2016**

### ***Integrantes del Proyecto***

*López, Marcio  
Ziegler, Sergio  
Stadler, Natalia  
López, Manuel  
Stadler, Fredy*

**Posadas, 2016**



Esta obra está licenciado bajo Licencia Creative Commons (CC) Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

# Proyectos PROFAE 2016

Formulario INFORME FINAL PROFAE 2016 (Programa de Fortalecimiento

a las Actividades de Extensión), para carga de datos en:

## Portal Web UNaM

Remitir a la Secretaría General de Extensión Universitaria-UNaM

[extensión@campus.unam.edu.ar](mailto:extensión@campus.unam.edu.ar)

- Título del Proyecto

TECNOLOGÍA APLICADA A LA PISCICULTURA

- Director/a del Proyecto

Mgter. Ing. Víctor Hugo Kurtz

- E-mail de contacto / página web

[marcioplopez@gmail.com](mailto:marcioplopez@gmail.com) / [www.proyectofutter.com](http://www.proyectofutter.com)

- Instituciones participantes

Centro Educativo Polimodal (C.E.P. 39), Municipalidad De General Alvear (Mnes)  
Secretaría de Agricultura Familiar Misiones.

- Unidad de gestión / Unidad ejecutora

- Secretaría de Facultad / Escuela: Facultad de Ingeniería-Secretaría de Extensión
- Responsable Institucional: Ing. Alejandro Kerkhoff

- Lugar de ejecución

Estanque experimental Lote 120, General Alvear, Misiones.

- Integrantes del proyecto

- Marcio López: Organizador y expositor-
- Sergio Ziegler: Organizador y expositor-
- Natalia Stadler: Vinculación con las instituciones participantes.
- Manuel López: Asistente y logística en campo.
- Stadler, Fredy: Asistente y logística en campo.

- Objetivos del Proyecto:

- ✓ Generar un espacio de debate sobre la producción piscícola.
- ✓ Conocer nuevas tecnologías disponibles.
- ✓ Concientizar sobre el cuidado del medio ambiente.
- ✓ Proponer mejoras al modelo de negocio de los emprendimiento familiares.
- ✓ Fomentar el espíritu innovador y emprendedor.

- Metodología

Se realizó una jornada-Teórico en el estanque experimental del piscicultor Pedro Stadler. Lugar que desde el 2016 se viene ensayado el prototipo denominado Futter1, el cual consiste en un sistema electrónico-mecánico capaz de suministrar la dosis justa de alimento a los peces.

El evento estuvo destinado a los estudiantes del 4 y 5° año del CEP39 de General Alvear, cuya orientación es Agro y Medioambiente (**Foto 5**). Se contó con el acompañamiento de la Técnica en Piscicultura Edith Ghral (Secretaría de Agricultura Familiar) quien logró profundizar en diversos temas referido a la cría de peces.

Se dio Inicio a las actividades con la una breve descripción del estaque donde se analizaron las virtudes y defectos como espacio de producción. Cabe destacar que varios de los estudiantes son hijos de piscicultores. Se aprovechó para debatir sobre el futuro del mismo y el potencial que aún puede ser aprovechado.

Mediante un kit de análisis (**Foto 1 y 2**), los alumnos tomaron diversas muestras de agua en el cual se evaluó los parámetros físico-químicos vitales, para el correcto desarrollo de los peces.

Se explicó la importancia de cuidar las condiciones medio ambientales por su impacto directo en el desarrollo de los peces. Teniendo presente estos conceptos y conociendo las características de emprendimiento, se les pidió a los estudiantes que calculen la ración de alimento diaria que deberían suministrar a los peces. Se dejó en evidencia que es necesario ser meticuloso y llevar los cálculos de manera ordenada, para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos y así tener emprendimiento rentable.

A media mañana, se explicó el principio de funcionamiento del prototipo (**Foto3**) con una posterior demostración de su funcionamiento. Quedo en evidencia las ventajas de automatizar la piscicultura.

El prototipo hace uso de la energía solar para recargar sus baterías. Se aprovechó las instalaciones para realizar un breve cálculo, donde se midió la radiación solar y se estimó la cantidad de energía que los paneles estaban generando. Finalmente se puso a funcionar un inversor conectado a las baterías (12V), el cual provee de 220V y se encendieron electrodomésticos varios (**Foto 4**), como un ventilador y una radio.

- **Resultados**

Se ha demostrado que, el capital humano formado en la Universidad pública, cuenta con herramientas para desarrollar propuestas que apuntan a la producción de alimento y la generación de energía.

Se consideran que son dos pilares importantísimos, que desde nuestra visión, son el norte para la continuidad de nuestros proyectos.

Se valora que el equipo de trabajo, ha podido abordar temas muy amplios gracias a la participación de distintos actores que se han sumado y colaborado en este proyecto.

- **Conclusiones**

Es enriquecedor poder llevar adelante este tipo de encuentros. La vinculación fortalece a todos los involucrados.- Es de suma importancia continuar y profundizar con este tipo de políticas que permitan extender y generar espacios de conocimientos.

- **Fotografías (realizando actividades del Proyecto) (Si es posible, identificar lugar)**



**Foto 1 (Izq.):** Medición de transparencia.  
**Foto 2 (Sup.):** Análisis de Agua del estanque con diferentes reactivos.



**Foto 3:** Prototipo Alimentador Automático para Peces.



**Foto4:** Demostración del potencial de los paneles fotovoltaicos para generación de energía eléctrica-



**Foto 5:** CEP 39 de General Alvear, Misiones.