

# FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS TÉCNICAS EN EL ÁREA DE MICROBIOLOGÍA

J. Yanke, C. Espejo, M. Possetto  
INTI San Luis, INTI Mendoza  
jyanke@inti.gob.ar

## INTRODUCCIÓN

En la industria alimenticia, la microbiología es una de las herramientas para garantizar la inocuidad de los alimentos, pero también es una herramienta para la innovación y desarrollo de nuevos productos de base biotecnológica. Una industria de alimentos puede garantizar a sus consumidores que sus productos son inocuos cuando ha podido controlar en todo su proceso de elaboración, los peligros físicos, químicos y biológicos. La microbiología es una ciencia que avanza rápidamente, esto exige a los profesionales del área se mantengan actualizados.

## OBJETIVO

- Fortalecer y actualizar a los profesionales de la provincia en conocimientos que aportan robustez a las actividades que realizan.
- Generar vínculos interinstitucionales que permitan mejorar la oferta tecnológica.
- Promover el desarrollo de laboratorios con elevados estándares de calidad que aseguren la confiabilidad de sus resultados.
- Generar un espacio de intercambio entre microbiólogos, que contribuya a mejorar los servicios y la competencia técnica de los laboratorios de la provincia.

## DESCRIPCIÓN

La provincia de San Luis cuenta con un 26% de industrias alimenticias con profesionales que requieren la microbiología como herramienta, además existen un número importante de laboratorios privados y estatales que desean mejorar sus servicios. En función de esto INTI San Luis difunde las actividades en microbiología y detecta el área de vacancia por lo que a partir del año 2011 se comienza con el dictado de capacitaciones.

La 1er capacitación se dictó para una empresa de la ciudad de Villa Mercedes exclusivamente para los analistas del laboratorio de microbiología de esa planta, en temas solicitados por el usuario.

En el año 2012 se trabajó en conjunto con el centro INTI Mendoza para realizar una capacitación básica en Buenas Prácticas en laboratorio de microbiología, con la intención de afianzar y fortalecer cuestiones básicas del laboratorio que influyen directamente sobre la

calidad de los resultados. Esta capacitación fue difundida a través de una pequeña base de datos que tenía el centro San Luis en ese momento y fue publicada en la página web del centro. El número de inscriptos superó las expectativas por lo que se tuvo que repetir la capacitación al año siguiente.



**Foto nº1: Primera capacitación en microbiología en INTI San Luis.**

Se comenzó a implementar la encuesta a usuario tras cada capacitación como así también un examen a los alumnos para evaluar la transferencia de conocimientos. La encuesta a usuarios permitió detectar los temas puntuales que los asistentes demandaban, y a partir de esta información se fueron gestionando año tras año las capacitaciones solicitadas. En ciertas oportunidades se requirió profesionales especializados de INTI de otros centros. Esta dinámica generó una metodología de trabajo: encuesta a usuarios-necesidad detectada-gestión de capacitación-difusión-dictado de capacitación.

La encuesta a usuario no solo permitió identificar las temáticas de interés, sino que brindó datos de nuevos usuarios que fueron incorporados a la base de datos. Dicha base contaba con los contactos de las industrias alimenticias de la provincia que eran 65, hoy la base de datos cuenta con 238 contactos. Esta fue una herramienta fundamental para la difusión.

Año	Capacitación	Destinatarios	Lugar de dictado:	Nº de asistentes
2011 Octubre	Microbiología de Alimentos y calidad en el laboratorio Teórico-practico	Industria	Villa Mercedes-San Luis	3
Mayo 2012/ marzo 2013	“Buenas Prácticas en el laboratorio de microbiología” Equipos, cepario, medios de cultivos	Técnicos, profesionales de industrias/PY MES/emprendimientos/alu mnos	Villa Mercedes-San Luis	27
2012 Agosto	Implementación de ISO 17025 en laboratorio de microbiología	Técnicos, profesionales de industrias/PY MES/emprendimientos/alu mnos	Villa Mercedes-San Luis	25
2013	Conceptos básicos de microbiología Teórico-practico	Industria	Villa Mercedes-San Luis	170
2013 Junio	Microbiología de agua” Teórico-practico	Técnicos, profesionales de industrias/PY MES/emprendimientos/alu mnos	Villa Mercedes-San Luis	18
2013 Noviembre	Validación de métodos microbiológicos	Técnicos, profesionales de industrias/PY MES/emprendimientos/alu mnos	Villa Mercedes-San Luis	13
2014 Mayo	“Buenas Prácticas en el laboratorio de microbiología” Equipos, cepario, medios de cultivos	Técnicos, profesionales de industrias/PY MES/emprendimientos/alu mnos	Mendoza-Mendoza	21
2014 Junio	Principios y fundamentos de la microbiología Teórico-practico	Industria	Villa Mercedes-San Luis	2
2014 Agosto	“Buenas Prácticas en el laboratorio de microbiología” Equipos, cepario, medios de cultivos	Asociación de profesionales microbiólogos de la Republica Argentina (APMRA)	Rio Cuarto Córdoba	25
2014 Septiembre	Detección de <i>Salmonella</i> sp en alimentos Teórico-practico	Técnicos, profesionales de industrias/PY MES/emprendimientos/alu mnos	Villa Mercedes-San Luis	7
2014 Noviembre	“Buenas Prácticas en el laboratorio de microbiología” Equipos, cepario, medios de cultivos	Universidad Nacional de Rio Cuarto	Rio Cuarto Córdoba	12
Total de asistentes:				323

Cabe destacar que el laboratorio de microbiología de INTI San Luis permitió que los asistentes a las capacitaciones pudieran realizar la parte demostrativa de los cursos y afianzar los conocimientos adquiridos en la teoría.

## **RESULTADOS**

Del análisis de datos de las encuestas se obtienen los siguientes resultados:

-Las capacitaciones superaron las expectativas de los asistentes clasificándolas como E (excelente) o MB (muy bueno).

-Los usuarios requieren capacitaciones en las siguientes temáticas:

- ❖ Validación Métodos microbiológicos
- ❖ Entrenamiento en técnicas
- ❖ Analisis de alimentos
- ❖ Microbiología de los alimentos relacionados a ETAS
- ❖ Incertidumbre
- ❖ Microbiología de aguas y ambiente
- ❖ Calibración y mantenimiento de equipos de laboratorio
- ❖ Microbiología de alimentos para perro

## **CONCLUSIONES**

-INTI San Luis pudo dar respuesta a los usuarios.

-Se detecto que la provincia tiene un área de vacancia en temáticas relacionadas con la microbiología.

-Se genero una metodología de trabajo que permitió incrementar la cantidad de usuarios del centro.

-El contacto con los usuarios en forma directa permitió una comunicación más efectiva y la posibilidad de apertura de nuevas líneas de trabajo.

-A través de las capacitaciones los usuarios pudieron conocer la totalidad de la oferta tecnológica del centro.

-La base de datos junto a la actualización permanente de la página web del centro fueron herramientas de difusión fundamentales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Datos recolectados de las encuestas realizadas en el centro INTI San Luis 2011-2014.