

# 4tas JORNADAS INSTITUCIONALES DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LA TECNOLOGÍA

EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN EN LÍNEA EN LA FCV

DEL 24 AL 26  
DE NOVIEMBRE  
DEL 2021



ISBN 978-950-658-548-8





**Facultad de Ciencias Veterinarias**

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires  
Tandil



**AUTORIDADES**

**Decano:**

*Dr. Rodolfo C. Catalano*



**Vicedecano:**

*Dr. Eduardo F. Castro*



**Secretario Académico:**

*Dr. Antonio E. Felipe*

**Secretario de Extensión, Vinculación y Transferencia:**

*Dr. Carlos H. Mascuzza*

**Secretaria de Investigación y Postgrado:**

*Dra. Nora Lia Padola*

**Secretario General:**

*Méd. Vet. Guillermo Arroyo*

**Subsecretaria Académica:**

*Dra. María Laura Chiapparrone*

**Subsecretaria de Investigación y Postgrado:**

*Dra. Analia Etcheverria*

**Subsecretario de Administración y Planificación**

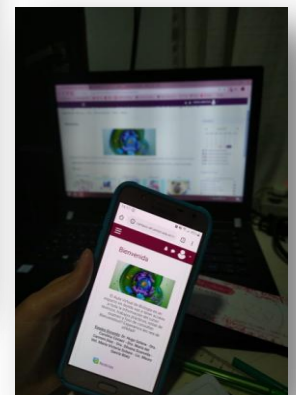
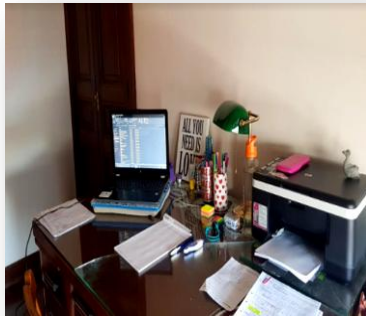
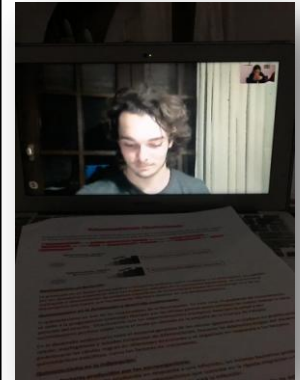
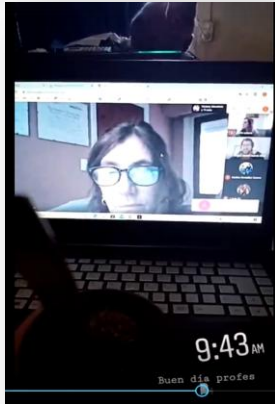
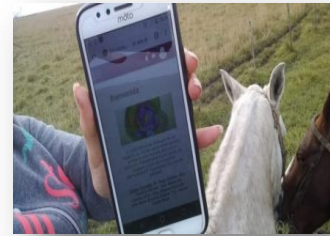
*Gr. Gabriel Rodríguez*



# 4<sup>tas</sup> JORNADAS INSTITUCIONALES DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LA TECNOLOGÍA

*Experiencias de Educación en Línea en la FCV*

24 al 26 de Noviembre del 2021



## COMISIÓN ACADÉMICA

Antonio Felipe  
Claudia Pingitore  
Hugo Solana

## COMISIÓN ORGANIZADORA

Laura Chiapparrone,  
Anabela Donadío,  
Antonio Felipe  
Camila Macchi  
Claudia Pingitore  
Eleonora Sansosti  
Hugo Solana  
Aldana Villacorta  
Alejandra Vulcano



## LABORATORIO MICROBIOLÓGICO VIRTUAL: ¿NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA ENSEÑANZA PRESENCIAL?

*Conti J.P.; Ruiz M.J.; Martínez Cuesta L.; Juliarena, M.A.*

Laboratorio de Microbiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA.

[mjuliare@vet.unicen.edu.ar](mailto:mjuliare@vet.unicen.edu.ar)

El programa de la materia Microbiología General de la carrera Licenciatura en Tecnología de los Alimentos abarca gran cantidad de contenidos teóricos y prácticos. La materia, además de ser la primera aproximación a un laboratorio microbiológico, es fundamental en la formación de los futuros licenciados. Las actividades prácticas semanalmente programadas, permiten a los estudiantes adquirir las destrezas y competencias necesarias para su desarrollo profesional. Estas actividades se vieron interrumpidas durante el aislamiento social, preventivo y obligatorio. Los estudiantes de la cohorte 2020, habían realizado prácticas de laboratorio presenciales mientras que todos los estudiantes de la cohorte 2021 iniciaron sus estudios universitarios en pandemia, cursando los dos primeros años de la carrera en modalidad virtual.

Nuestro desafío fue enseñar las técnicas y procedimientos microbiológicos a través del aula virtual. La metodología que implementamos para el desarrollo de las clases prácticas consistía en presentar de manera asincrónica, por medio del aula virtual, una guía de laboratorio, material multimedia, actividades a realizar con laboratorio interactivo y material bibliográfico de consulta. El esquema de las clases sincrónicas incluía una explicación introductoria del tema, la lectura y la visualización del material multimedia correspondiente, la discusión y aclaración de dudas sobre el material visto. Posteriormente, en cada clase, se realizó una demostración de las actividades en vivo desde un laboratorio de microbiología y una revisión en conjunto. Finalmente, como tarea los estudiantes, realizaron actividades grupales que incluían preguntas y trabajos en laboratorios virtuales, consolidando la práctica interactiva de técnicas específicas y la lectura e interpretación de resultados.

De la experiencia a lo largo de las cursadas presenciales anteriores sabemos que los estudiantes tienen dificultad para asimilar los conceptos prácticos cuando se enfrentan a ellos por primera vez en el laboratorio. Si bien la pandemia nos obligó a adaptar las actividades prácticas a la modalidad virtual, consideramos que el aprendizaje de la práctica microbiológica no es completo en dicho contexto. Sin embargo, las estrategias implementadas durante estos dos años podrían complementar la enseñanza durante la modalidad presencial. Las dificultades procedimentales propias de las técnicas microbiológicas, sumado a la inexperiencia de los estudiantes, obstaculizan la visualización de los objetivos y la interpretación de los resultados de la actividad práctica realizada.

Del análisis de ambas cursadas durante la pandemia observamos que los grupos que tuvieron la posibilidad de realizar actividades prácticas presenciales sumado a los contenidos teóricos virtuales no presentaron dificultad en el aprendizaje. Por lo tanto, consideramos que la disponibilidad del material audiovisual y los laboratorios virtuales permitirá a los estudiantes comprender los fundamentos teóricos de las técnicas microbiológicas mediante la observación y la práctica digital.

Palabras Claves: laboratorio virtual interactivo, técnicas microbiológicas, actividades presenciales.

Carrera: LTA

Libro de Resúmenes de las 4tas Jornadas Institucionales de Enseñanza de las Ciencias y la Tecnología, 2021: Experiencias de Educación en Línea en la Facultad de Ciencias Veterinarias / Antonio Eduardo Felipe [et al.]; compilación de Hugo Solana; Antonio Eduardo Felipe. - 1a ed. - Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2021. Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-950-658-548-8

1. Educación a Distancia. 2. Veterinaria. I. Felipe, Antonio Eduardo, comp. II. Solana, Hugo, comp.  
CDD 636.08907

ISBN 978-950-658-548-8



**Compaginación y Edición**

***Dr. Hugo Solana***

***Dr. Antonio Felipe***

**Noviembre 2021**