



CURSO ON LINE



# MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Actualizado y Aplicado a la Industria

09 ABRIL AL 11 JUNIO 2021

VALOR DE INSCRIPCIÓN:

Perú: S/ 500

Colombia: \$ 500.000

México: \$ 4000

Bolivia: Bs 1400

Otros Países: USD 200

DSCTO. 40% HASTA 31 MARZO 2021

Perú: S/ 300

Colombia: \$ 300.000

México: \$ 2400

Bolivia: Bs 840

Otros Países: US\$ 120

 [cursos@escuelavirtualagropecuaria.com](mailto:cursos@escuelavirtualagropecuaria.com)  
[www.escuelavirtualagropecuaria.com](http://www.escuelavirtualagropecuaria.com)

# FICHA TÉCNICA

**Profesor:** Lic. Oscar Clemente Florentino López (ARGENTINA)

**Modalidad:** Virtual (Vía Internet)

**Idioma:** Español

## Objetivos del Curso:

- Que el alumno adquiera conocimientos actualizados sobre los principales peligros asociados al consumo de alimentos y su control en la industria, desde la materia prima al ambiente de la planta.
- Actualizar a los asistentes en el laboratorio de microbiología y las técnicas aplicadas para el análisis de los alimentos, la higiene de los manipuladores y el medio ambiente de la planta de fabricación.

**Duración:** 9 semanas

**Fecha de Inicio:** 09/abril/2021

**Fecha de Término:** 11/junio/2021

**Plataforma Educativa:** CAMPUS de la ESCUELA VIRTUAL AGROPECUARIA  
<http://campus.escuelavirtualagropecuaria.com/>

**Día de clases en vivo:** viernes x 9 semanas (se dictan una vez por semana)

**Duración de cada sesión en vivo:** 120 minutos

**Inversión Regular:** Perú S/. 500.00 / Colombia \$ 500.000 / México \$ 4000 / Bolivia Bs 1400 / Otros Países US\$ 200.00

**Bono de Descuento Disponible:** -40% SUPER BONO (hasta 31 marzo 2021)

**Acceso a Clases:** en vivo, se dictan una vez por semana, puede verlas desde PC o celular smartphone que tenga instalado Cisco Webex o Clickmeeting. Las grabadas, puede verlas en CUALQUIER MOMENTO y HORA de la semana, sin restricciones del número de veces que desee verlas, solo desde una PC conectada a internet.

**Metodología:** el participante asiste a todas las clases siempre ingresando directamente al Campus de la Escuela Virtual Agropecuaria con su correo y contraseña, tanto para ver las clases en vivo o de forma grabada. Podrá hacer consultas al profesor en tiempo real o por escrito, chatear, descargar y/o compartir documentos o imágenes, etc. Debe tener claro que nunca se envían enlaces, solo se hacen recordatorios de la clase en el grupo whatsapp.

**Certificado:** para obtenerlo al final del curso deberá rendir un examen de alternativas múltiples ("multiple choice"). El documento sale en versión digital (PDF) a nombre de ESCUELA VIRTUAL AGROPECUARIA por 120 horas, que el participante descarga también del Campus Virtual. Si deseara recibirlo también en forma física, debe cubrir gastos de emisión y envío, ya que los costos de inscripción no los incluyen.

**Acceso Ampliado al Campus:** los participantes tendrán 2 meses adicionales de acceso libre a los contenidos del curso, contados desde la fecha de cierre del mismo publicada en la web.

**Público Objetivo:** Microbiólogos, bacteriólogos, Bioquímicos, Médicos, Médicos Veterinarios, ingenieros y técnicos en alimentos, biotecnólogos, profesionales y técnicos que se desempeñan en la industria de los alimentos. Interesados en realizar un proceso de actualización en microbiología de alimentos.

## PROFESOR



### OSCAR CLEMENTE FLORENTINO LÓPEZ

**Director Técnico/Asesor técnico en temas de higiene, microbiología, control de procesos, limpieza y desinfección, asuntos regulatorios, desarrollo de productos, etc. en diversas industrias del sector alimenticio de Argentina. Catedrático e investigador en ciencia de los alimentos de universidades argentinas con estudio de postgrado en la Universidad de Parma (Italia)**

#### ESTUDIOS

- Maestría Internacional en Tecnología de Alimentos (MITA). Dictada por la Università Degli
- Studi di Parma, Italia, con la colaboración académica de la Facultad de Agronomía de la – Universidad de Buenos Aires. (Egresado diciembre 2012)
- Licenciado Bioquímico, Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires (egresado 1979)
- Licenciado en Análisis Clínicos, UBA – Facultad de Farmacia y Bioquímica (egresado 1978)
- Técnico químico: Escuela Nacional de Educación Técnica N° 27 (egresado año 1972 – Medalla de oro)

#### ACTUALES:

- Profesor extraordinario consulto, Universidad Nacional de Luján, Departamento de Tecnología.
- Ex Profesor, Cátedras de Microbiología de los Alimentos, Microbiología Láctea, Microbiología y toxicología alimentaria, Carreras Ingeniería en Alimentos, Tecnicaturas en Industria Láctica y en Inspección de Alimentos
- Universidad Nacional de Luján, Departamento de Tecnología.
- Ex Profesor, Cátedra Industria Láctica, Carrera Licenciatura en Tecnología de los Alimentos e Ingeniería en Alimentos, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Católica Argentina.
- Ex Miembro de la Comisión Directiva de la División Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de la Asociación Argentina de Microbiología.
- Miembro del Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires y C.A.B.A.
- Director Académico y Disertante en más de 70 cursos y seminarios en Argentina y el exterior
- Director de Tesis de Grado y Post Grado. Director de pasantes en proyectos de investigación
- Jurado de trabajos científicos libres en distintos Congresos de la especialidad.
- Director e integrante en 8 proyectos de investigación en la UNLuján y otras Universidades Nacionales en Argentina.
- Publicó seis trabajos de investigación en revistas científicas nacionales e internacionales
- Presentó 27 trabajos de investigación en Congresos nacionales e internacionales
- Asesor y Director Técnico de diversas industrias del sector alimenticio en la actualidad:
- Gollek Argentina SRL (Productos Kellog's), Fabbri Argentina SRL, Chocolates Industriales SA, Laboratorios Christian Hansen Argentina SA, Cepas Argentinas SA, etc.

# INSCRIPCIONES

**DESDE PERÚ: S/ 500.00 soles – pago único**

**SUPER BONO -40% DSCTO. HASTA 31 MARZO 2021 => S/ 300 soles (varias formas de pago)**

Realizar depósito o transferencia a la Cta. Corriente del Banco de Crédito del Perú (BCP) N° 194-2286142-0-42 – P&C Destinos y Negocios SAC

Transferencia desde otros bancos al CCI: 00219400228614204294 – Cta. Cte en soles BCP a nombre de P&C Destinos y Negocios SAC – RUC 20548206660

Giro en el Banco de la Nación (Lima) dirigido a CHRISTIAN AMADOR GONZALES ESPINOZA

**Nota: Tarifa no incluye IGV (18%) ni gastos de envío de certificado en físico**

**DESDE COLOMBIA: \$ 500.000 pesos colombianos – pago único**

**SUPER BONO -40% DSCTO. HASTA 31 MARZO 2021 => \$ 300.000 pesos colombianos**

Consignar o hacer transferencia por internet a Cta Ahorros 25587052477 Bancolombia – P&C Destinos y Negocios SAS (NIT 900344499-2)

**Nota:**

• Luego de hacer el pago enviar copia de su RUT al whatsapp +51 947251107. Sino tiene RUT envíe su nombre completo, número de cédula, dirección, e-mail y ciudad

• Tarifa no incluye gastos de envío de certificado en físico

**DESDE MÉXICO: \$ 4000 pesos mexicanos – pago único**

**SUPER BONO -40% DSCTO. HASTA 31 MARZO 2021 => \$2400 pesos mexicanos**

Realizar pago en BBVA BANCOMER N° Cta 158 861 0498 (Libretón Básico) a nombre de Sandra Lorena Dávila Cardona

Desde otros bancos utilice la Cuenta CLABE: 012180015886104984

**Nota:**

• Pago con tarjeta le liquida en dólares al valor de cambio en pesos mexicanos del día

• Tarifa no incluye envío de certificado en físico. Debe subir imagen de su pago en la opción western union de la ficha de inscripción

**DESDE BOLIVIA: Bs 1400 bolivianos – pago único (¡Nuevo Pago en Bolivianos!)**

**SUPER BONO -40% DSCTO. HASTA 31 MARZO 2021 => Bs 840 bolivianos**

Realizar pago en No. Cuenta 38107153 Banco Fassil. A nombre de Claudia Isabel Angel Alvarez

**Nota:**

• Pago con tarjeta le liquida en dólares al valor de cambio de bolivianos del día

• Tarifa no incluye envío de certificado en físico. Debe subir imagen de su pago en la opción western union de la ficha de inscripción

**DESDE OTROS PAÍSES: USD 200 dólares americanos – pago único**

**SUPER BONO -40% DSCTO. HASTA 31 MARZO 2021 => US\$ 120 dólares americanos**

## 1. Western Union

Si va utilizar este medio de pago, debe hacer el giro a nombre de Paula Andrea Vásquez Angel (Lima-Perú)

## 2. Tarjeta de Crédito (solo desde el Campus Virtual)

Mediante CULQI o PAPPAL desde el CAMPUS VIRTUAL de la ESCUELA VIRTUAL AGROPECUARIA

## LUEGO DE HACER EL PAGO HAGA SU MATRÍCULA:

### 1. Ingresar al sitio de la Escuela Virtual Agropecuaria (EVA):

<http://campus.escuelavirtualagropecuaria.com/>

### 2. Realice su registro en el sistema:

• El usuario siempre es su correo y la contraseña debe ser una clave que debes crear.

• Si ya estuvo registrado y no recuerda la contraseña haga click en «**Olvidaste tu Contraseña**», recibirás un enlace en el correo desde donde debes registrar la nueva contraseña.

• Si por primera vez vas a registrarte haces click en «**Crear una Cuenta**», recibirás un enlace en el correo desde donde debes proceder a registrarte.

### 3. Ingrese al Campus con Usuario y Contraseña y seleccione el curso que le interesa inscribirse.

**Desde Perú:** suba una sola vez la foto del recibo o captura de pantalla de la transferencia en la casilla BCP, en código coloca el número de operación y abajo la fecha y espera ser verificado.

**Desde Colombia:** suba una sola vez la foto de la consignación o captura de pantalla de la transferencia en la casilla Bancolombia (que figura en la parte inferior), donde dice código coloca el numero del comprobante, abajo la fecha y espere ser verificado.

**Desde México:** suba una sola vez la foto del recibo o captura de pantalla de la transferencia en la casilla "western union", donde dice código coloca el número del recibo, abajo la fecha y espera ser verificado.

**Desde Otro País (diferente a los mencionados):** puede inscribirse vía Tarjeta de Crédito, a través de las dos primeras casillas que le aparecen que son Culqi y Paypal, luego de lo cual su acceso al curso será automática (sin necesidad de verificación). De lo contrario puede hacerlo a través de pago por el enlace VISANET o un giro Western Union subiendo una sola vez el recibo o captura de pantalla del pago en el cajón correspondiente, luego de lo cual debe esperar verificación.

**Puede solicitar los pasos de inscripción a sus correos electrónicos: [cursos@escuelavirtualagropecuaria.com](mailto:cursos@escuelavirtualagropecuaria.com) o [paula@tecnogiras.com](mailto:paula@tecnogiras.com) / Whatsapp (desde cualquier país): +51.947251107**

# PROGRAMA

## MÓDULO I: PELIGROS MICROBIOLÓGICOS EN LOS ALIMENTOS

**Fecha: viernes 09 abril 2021**

### Contenido:

Historia. Nivel adecuado de protección del consumidor. Objetivo de Seguridad Alimentaria. Evaluación, manejo y comunicación de riesgos microbiológicos. Situación de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Agentes responsables: bacterias, virus, parásitos y toxinas.

## MÓDULO II: EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS

**Fecha: viernes 16 abril 2021**

### Contenido:

Instalaciones, equipamiento. Aseguramiento y Control de Calidad en el laboratorio. Manuales, procedimientos y registros. Introducción y alcance de las normas de gestión en el laboratorio: ISO 9001 e ISO 17025. Metrología. Buenas Prácticas de Laboratorio. Auditorías. Acreditación

## MÓDULO III: FUNDAMENTOS DE LOS MÉTODOS DE LABORATORIO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS EN LOS ALIMENTOS

**Fecha: viernes 23 abril 2021**

### Contenido:

Preparación de la muestra, diluyentes. Método de recuento en placa, método del número más probable (NMP), filtración por membranas. Recuento microscópico directo. Métodos indirectos: reducción de colorantes. Ejemplos y aplicaciones.

## MÓDULO IV: MICROORGANISMOS INDICADORES DE LOS ALIMENTOS

**Fecha: viernes 30 abril 2021**

### Contenido:

Índice e indicador. Importancia práctica en la industria. Evaluación del número total de microorganismos en los alimentos, distintas aplicaciones. Indicadores tecnológicos: coliformes totales y coliformes termotolerantes. E.coli. Staphylococcus aureus. Pseudomonas aeruginosa. Anaerobios sulfito reductores. Hongos y levaduras. Significancia e importancia práctica.

## MÓDULO V: DETECCIÓN DE PATÓGENOS EN ALIMENTOS

**Fecha: viernes 07 mayo 2021**

### Contenido:

Fundamentos, etapas, reparación celular, células viables no cultivables, enriquecimiento, aislamiento e identificación. Escherichia coli y Salmonella, importancia para la salud pública y la industria, alimentos relacionados. Métodos microbiológicos para la detección. Aplicación a distintos productos.

## MÓDULO VI: Listeria monocitógenas y Cronobacter zakazaki en alimentos

**Fecha: viernes 14 mayo 2021**

### Contenido:

Importancia para la Salud Pública y la industria. Alimentos relacionados. Detección en alimentos, fundamentos, técnicas de referencia, aplicación a distintos productos y ambiente.

## MÓDULO VII: NUEVOS PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS

**Fecha: viernes 21 mayo 2021**

### Contenido:

Métodos rápidos, fundamentos. Sustratos cromogénicos para recuento microbiano y para detección de patógenos, aplicación al análisis de agua y alimentos. Métodos para screening, inmunocromatografía, test ELISA, Separación Inmunomagnética. Aplicaciones.

## MÓDULO VIII: CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA ALIMENTOS

**Fecha: viernes 28 mayo 2021**

### Contenido:

Definición, componentes. Riesgo del consumidor y riesgo del productor. Planes de muestreo para el análisis microbiológico en alimentos, dos y tres clases. Categorías de los peligros microbiológicos ICMSF. Aplicaciones y ejemplos prácticos.

## MÓDULO IX: CONTROL AMBIENTAL E HIGIENE DE LOS MANIPULADORES

**Fecha: viernes 04 junio 2021**

### Contenido:

Validación de los POES, métodos microbiológicos, químicos, detección del ATP por bioluminiscencia. Interpretación de los resultados y parámetros de referencia. Investigación de patógenos en superficies y ambiente, Ejemplos prácticos.

## EXAMEN

**Fecha: 07 – 11 junio 2021**

### Descripción:

Los participantes tendrán 5 días para desarrollar el examen, luego del cual recibirán su certificado de participación

## CIERRE DEL AULA VIRTUAL

**Fecha: 11 junio 2021**

### Descripción:

Luego de esta fecha los participantes tendrán dos meses adicionales para seguir revisando todo el material grabado

## HORARIO DE CLASES:

### EN TIEMPO REAL:

**14:00 – 16:00 horas:** Cd México, Cd Guatemala, Managua, San José, Tegucigalpa

**15:00 – 17:00 horas:** Lima, Bogotá, Quito, Panamá

**16:00 – 18:00 horas:** Caracas, La Paz, San Juan de Puerto Rico

**17:00 – 19:00 horas:** Asunción, Buenos Aires, Montevideo, Santiago

### EN FORMA DE CLASE GRABADA:

Las 24 horas del día en toda latitud, sin restricciones

## INFORMES:

- **Whatsapp (Consultas):** +51.947251107
- **E-mail:** [cursos@escuelavirtualagropecuaria.com](mailto:cursos@escuelavirtualagropecuaria.com)

