

Maestría en Gerencia de la Calidad
XIX Promoción

Programa del curso
Marco Legal

*Nombre del profesor: Ing. Luis Arturo Chavarría Blanco, M.B.A.
Correo electrónico: arturo.chavarria@aproimsa.com
Fechas: 03, 10, 17, 24 de junio 2023
Lugar: San José, Costa Rica*

MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA CALIDAD

XIX Promoción

I. INFORMACION GENERAL

Código del curso	FE005
Nombre del curso	Marco Legal
Créditos	3
Fechas de ejecución	del 03 al 30 de Junio 2023.
Horas sincrónicas	4, cada semana, los días sábados.
Horas trabajo fuera de clase	80.
Horas trabajo virtual	55.
Duración	4 semanas
Requisitos	No aplica.
Modalidad	Sesiones sincrónicas y asincrónicas
Naturaleza	Teórico-práctico
Asistencia	Obligatoria
Horario	Sesiones sincrónicas: 03,10,17,24 de junio 2023, mediante la plataforma virtual Microsoft Teams, de las 8:00 - 12:00 horas.
Profesor:	Ing. Luis Arturo Chavarría Blanco, M.B.A. Correo: arturo.chavarria@aproimsa.com Celular: 8818-1407

II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El curso de Marco legal, está dirigido a comprender los alcances de la estructura jurídica nacional e internacional relacionada con el tema de calidad y el Sistema Nacional de Calidad. El marco internacional delimita el marco jurídico nacional al establecer obligaciones para los países, en diversas áreas relacionadas con los temas de calidad. Las nuevas tendencias internacionales van ligadas a la exigencia de bienes y servicios de calidad, donde el consumidor se ha vuelto exigente en un mercado sofisticado en el que la seguridad de los bienes y servicios brindados es primordial. En dicho contexto, los países han establecidos su marco jurídico para el establecimiento de disposiciones de calidad que brinden a sus bienes y servicios un valor agregado, innovación y repercuta en la competitividad del país. Es por ello que resulta de gran importancia poder conocer el sistema jurídico que sustenta el Sistema de Calidad del país, que establece los derechos y obligaciones para los que dentro de la economía costarricense brindan bienes y servicios que deben ser más competitivos para posicionarse adecuadamente en el mercado. Adicionalmente al estudio del marco internacional es necesario realizar un estudio detallado de la Ley del Sistema Nacional para la Calidad (Ley No. 8279 del 02 de mayo de 2002), su estructura y disposiciones establecidas, así como normativa de menor rango que se relaciona con dicha Ley, de forma que el Sistema de Calidad sea operativamente viable por medio de la articulación de diferentes componentes que apoyan la competitividad y la innovación de los bienes y servicios. Es importante tener en consideración que todo Sistema de Calidad ya va por el segundo cuatrienio en proceso de reforma (dos Legislaturas), y en la actualidad su viabilidad es incierta; lo cual pone en riesgo la estabilidad del SNC y la reputación país que el esquema de evaluación de la conformidad le ha conferido a Costa Rica en los últimos veinte años.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer el marco jurídico internacional y nacional que sustentan y dan vida a los sistemas nacional de la calidad (SNC) en la región Centroamericana, y cómo las naciones del área usan los componentes jurídicos de la calidad, para enfrentar el comercio internacional que día a día introduce bienes y servicios con un grado de calidad, que en muchas ocasiones no corresponde al deseado y necesitado por las personas consumidoras.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- A. Conocer los principales aspectos del esquema internacional que sirve de marco a los derechos y obligaciones de los países en relación con la Calidad.
- B. Identificar los componentes de un Sistema Nacional de Calidad, su articulación, así como su importancia.
- C. Comprender el marco jurídico nacional (Ley del Sistema Nacional para la Calidad), los alcances del Sistema y como sus componentes afectan los bienes y servicios.
- D. Analizar las deficiencias y virtudes del Sistema Nacional de Calidad de Costa Rica en relación con los sistemas de otros países, incluyendo el proyecto de reforma a la Ley No. 8279.

IV. CONTENIDOS

Módulo I. Sistema Nacional de Calidad. Generalidades. Marco Internacional y nacional de la Calidad

1. Marco internacional de Calidad. Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio-OMC.
2. Marco internacional de Calidad. Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias-OMC.
3. Marco internacional de Calidad. Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios-OMC.
4. Introducción a la Ley del Sistema Nacional de la Calidad en Costa Rica (Ley No. 8279).
5. Síntesis de la propuesta de reforma de la Ley 8279. Estado actual del Proyecto de Ley No. 21.160, reforma integral a la Ley del Sistema Nacional para la Calidad.

Módulo II: Infraestructura del Sistema de Calidad

1. Disposiciones generales.
2. Infraestructura del sistema de calidad los países de la región:
 - Guatemala.
 - El Salvador.
 - Honduras.
 - Nicaragua.
 - República Dominicana.
 - Panamá.

Módulo III: Ley del Sistema Nacional para la Calidad (Ley No. 8279)

1. Esquema del SNC en Costa Rica.
2. Articulación de los componentes técnicos.
3. Deficiencias del SNC en Costa Rica.
4. Profesora invita: Luz Mary Alpízar Loaiza Diputada de la República de Costa Rica 2022-2026: Implicaciones de la Ley Nacional de la Calidad y su proceso actual en el corriente Legislativo.

Módulo IV: Los retos de la competitividad nacional y el esquema actual de evaluación de la calidad

1. Los cuatro pilares del SNC,
2. Componentes técnicos (Reglamentación Técnica, Normalización, Metrología y Acreditación).
3. Desarrollo de políticas públicas a partir del marco jurídico de la calidad.
4. El esquema de medidas de ingreso al país, la competitividad y la evaluación de la conformidad.

V. METODOLOGIA

El contenido y desarrollo del curso se ha establecido a partir del diseño instruccional con una densidad y amplitud de temas acordes a un nivel de posgrado, en el que el profesor expone los conceptos teóricos-prácticos, incentivando el proceso participativo, conocimiento y experiencia de las personas estudiantes; facilitando el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta la dimensión de virtualidad que rodea los procesos de enseñanza virtual; complementando la formación por medio de espacios de análisis crítico, reflexivo y creativo de resolución de problemas, toma de decisiones y generación de propuestas, para lo cual se desarrollan métodos participativos y colaborativos entre las personas participantes, con debates e intercambio de opiniones que enriquezcan su experiencia de aprendizaje y formación.

El curso es de carácter virtual, con sesiones sincrónicas mediante la plataforma Microsoft Teams cada sábado,

complementando el trabajo en clase con el desarrollo de trabajo de investigación y desarrollo mediante proceso asincrónicas en el Campus Virtual del ICAP, por día, la persona participante deberá de disponer de al menos 2 horas para el desarrollo de los trabajos grupales e individuales, esto con el fin de completar las horas del programa.

El curso presenta dos tipos de sesiones:

- Sesiones sincrónicas: de forma virtual, con video en vivo, donde el profesor expone, explica y comenta los contenidos temáticos del curso; todo esto con la activa participación de las personas estudiantes, acompañada de discusiones plenarias, trabajos prácticos y presentaciones.
- Sesiones asincrónicas: durante las sesiones asincrónicas, la metodología del curso se fundamenta en la resolución de asignaciones utilizando la plataforma virtual del ICAP, Microsoft Teams, Google Meet, entre otras. La persona estudiante deberá realizar trabajos individuales y grupales, que incluye lecturas asignadas, investigación, resolución de casos y tareas. El profesor como responsable del curso, dirige, evacua dudas y permite que se dé un ambiente de dialogo y participación para el aprendizaje.

VI. PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Módulo I: Sistema Nacional de Calidad. Generalidades. Marco Internacional y nacional de la Calidad Semana del 03 al 09 de junio		
Contenido Temático	Estrategias de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
Temas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Marco internacional de Calidad. Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio-OMC. 2. Marco internacional de Calidad. Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias-OMC. 3. Marco internacional de Calidad. Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios-OMC. 4. Introducción a la Ley del Sistema Nacional de la Calidad en Costa Rica (Ley No. 8279). 5. Síntesis de la propuesta de reforma de la Ley 8279. Estado actual del Proyecto de Ley No. 21.160, reforma integral a la Ley del Sistema Nacional para la Calidad. 	Estrategias de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Sesión sincrónica en Microsoft Teams. • Presentación del programa del curso. • Conformación de equipos de trabajo. • Charla magistral, • Gráficas, infografías, presentaciones y proyecciones multimedia. • Atención y orientación del trabajo final. Actividades del Estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba diagnóstica: al inicio de la sesión se aplicará una encuesta para diagnosticar el conocimiento previo de las personas estudiantes. • Chat: Conformación de equipos de trabajo según temática de interés. Cada persona estudiante ingresará en el chat y manifestará su interés y su compromiso de conformar equipo de trabajo en torno al SNC de un país de la región 	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>

Módulo I: Sistema Nacional de Calidad. Generalidades. Marco Internacional y nacional de la Calidad		
Semana del 03 al 09 de junio		
Contenido Temático	Estrategias de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Organización Mundial del Comercio. (1995). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/15sps_01_s.htm • Organización Mundial del Comercio. (2014). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/26-gats_01_s.htm. • https://www.youtube.com/@AsambleaCRC. 		

Módulo II: Infraestructura del Sistema de Calidad		
Semana del 10 al 16 de junio		
Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
<p>Temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disposiciones generales del SNC. 2. Infraestructura del sistema de calidad los países de la región: <ul style="list-style-type: none"> ○ Guatemala. ○ El Salvador. ○ Honduras. ○ Nicaragua. ○ República Dominicana. ○ Panamá. 	<p>Estrategias de Aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesión sincrónica en Microsoft Teams. • Desarrollo de las temáticas. • Trabajo en equipos. • Charla magistral, • Gráficas, infografías, presentaciones y proyecciones multimedia. • Atención y orientación del trabajo final. <p>Actividades del Estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trabajo colaborativo; presentación en clase del avance de la investigación del trabajo grupal 1. <p>Trabajo grupal 1, investigación; estatus del SNC de la región, según país seleccionado. Cada grupo investigaría y redactará un ensayo de 5 páginas, letra arial tamaño 12 a espacio y medio; el contenido del trabajo es: a) Introducción (1/2 página), b) Desarrollo (4 páginas), y c) Reflexión (1/2 página); posteriormente lo entregará (una persona del grupo en nombre de todas las personas integrantes). La entrega se hace en el Campus Virtual, a más tardar el 15-06-</p>	<p>---</p> <p>---</p> <p>15 puntos</p>

Módulo II: Infraestructura del Sistema de Calidad
Semana del 10 al 16 de junio

Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
	<p>2022, antes de media noche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foro de discusión 2: Evaluación de la conformidad en proceso de mercado. Cada persona, de forma individual, realizará el comentario de la temática, y de forma respetuosa considerando las reglas de Netiqueta que rigen los entornos virtuales de aprendizaje, deberá replicar el aporte de otra persona participante (que no sea de su mismo grupo de trabajo). Tanto el comentario como la réplica se entregan en el Campus Virtual a más tardar el 13-06-2022, antes de media noche 	<p align="center">5 puntos</p>

BIBLIOGRAFÍA:

- Reforma integral a la Ley del Sistema Nacional para la Calidad, LEY N°8279, Asamblea Legislativa de la República de Rosta Rica.

Compendio bibliográfico de las bibliotecas digitales:

- <https://www.sfe.go.cr/SitePages/Normativa/InicioNormativa.aspx>
- <https://lcm.go.cr/>
- <https://eca.or.cr/acreditacion/>
- Organización Mundial del Comercio. (1995). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/tbttotrade_s.pdf
- Organización Mundial del Comercio. (1995). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/15sps_01_s.htm
- Organización Mundial del Comercio. (2014). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/26-gats_01_s.htm.
- <https://www.youtube.com/@AsambleaCRC>.

Módulo III: Ley del Sistema Nacional para la Calidad (Ley No. 8279)
Semana del 17 al 23 de junio

Contenido Temático	Estrategias de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
<p>Temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esquema del SNC en Costa Rica. 2. Deficiencias del SNC en Costa Rica. 3. Profesora invita: Luz Mary Alpizar Loaiza Diputada de la República de Costa Rica 2022-2026: Implicaciones de la Ley Nacional de la Calidad y su reforma. 	<p>Estrategias de Aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesión sincrónica en Microsoft Teams. • Desarrollo de las temáticas, • Charla magistral, • Gráficas, infografías, presentaciones y proyecciones multimedia. • Aprendizaje colaborativo; presentación • Atención y orientación del trabajo final. • Charla magistral de la Legisladora invitada. <p>Actividades del Estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trabajo colaborativo; presentación en clase del avance de la investigación del trabajo grupal 2. • Examen parcial 2: Conceptos y aplicaciones del SNC. La participación es individual; cada persona realizará las lecturas y responderá a las preguntas, teniendo dos intentos, donde se escogerá la puntuación mayor. La entrega se hace en el Campus Virtual, a más tardar el 23-06-2022, antes de media noche. • Trabajo grupal 2: Integración Centroamericana por medio de los SNC y la evaluación de la conformidad para la eliminación de medias de ingreso. Cada grupo investigaría y redactará un ensayo de 5 páginas, letra arial tamaño 12 a espacio y medio; el contenido del trabajo es: a) Introducción (1/2 página), b) Desarrollo (4 páginas), y c) Reflexión (1/2 página); posteriormente lo entregará (una persona del grupo en nombre de todas las personas integrantes). La entrega se hace en el Campus Virtual, a más tardar el 23-06-2022, antes de media noche. • Foro de discusión 3: SNC, beneficios para la salud y bienestar humano. Cada persona, de forma individual, comentará la temática; y de forma respetuosa considerando las reglas de 	<p align="center">—</p> <p align="center">15 puntos</p> <p align="center">15 puntos</p> <p align="center">5 puntos</p>

Módulo III: Ley del Sistema Nacional para la Calidad (Ley No. 8279)
Semana del 17 al 23 de junio

Contenido Temático	Estrategias de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
	Netiqueta que rigen los entornos virtuales de aprendizaje, deberá replicar el aporte de otra persona participante (que no sea de su mismo grupo de trabajo). Tanto el comentario como la réplica se entregan en el Campus Virtual a más tardar el 21-06-2022, antes de media noche.	

BIBLIOGRAFÍA:

- Reforma integral a la Ley del Sistema Nacional para la Calidad, LEY N°8279, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Compendio bibliográfico de las bibliotecas digitales:

- <https://www.sfe.go.cr/SitePages/Normativa/InicioNormativa.aspx>
- <https://lcm.go.cr/>
- <https://eca.or.cr/acreditacion/>
- Organización Mundial del Comercio. (1995). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/tbttotrade_s.pdf
- Organización Mundial del Comercio. (1995). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/15sps_01_s.htm
- Organización Mundial del Comercio. (2014). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/26-gats_01_s.htm.
- <https://www.youtube.com/@AsambleaCRC>.

Módulo IV: Los retos de la competitividad nacional y el esquema actual de evaluación de la calidad
Semana del 24 al 30 de junio

Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
1. Los cuatro pilares del SNC, 2. Componentes técnicos (Reglamentación Técnica, Normalización, Metrología y Acreditación). 3. Desarrollo de políticas públicas a partir del marco jurídico de la calidad.	Estrategias de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Sesión asincrónica. • Aprendizaje colaborativo, empleando entre los equipos de trabajos la virtualidad, sesiones sincrónicas, herramientas colaborativas, tales como: Microsoft Teams, Google Meet, 	—

Módulo IV: Los retos de la competitividad nacional y el esquema actual de evaluación de la calidad
Semana del 24 al 30 de junio

Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
<p>4. El esquema de medidas de ingreso al país, la competitividad y la evaluación de la conformidad.</p>	<p>Zoom, WhatsApp y el Campus Virtual ICAP.</p> <p>Actividades del Estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trabajo colaborativo; presentación en clase del avance de la investigación del trabajo final. • Trabajo Final: Investigación sobre el proceso de la reforma integral a la Ley del Sistema Nacional para la Calidad, LEY N°8279 y los motivos por los cuales, a más de cuatro años de estar en la corriente legislativa, el proyecto de ley, no sale aprobado; ¿qué dicen sus partes interesadas? <p>En los grupos de trabajo, se realizará el trabajo final del curso. El contenido del trabajo deberá comprender los siguientes apartados:</p> <p>a) Resumen ejecutivo d) Objetivos, e) Desarrollo de la investigación, d) Conclusiones.</p> <p>Desde el módulo II, en la última hora de las sesiones de los sábados, se atenderán consultas y se orientará al estudiantado, teniendo así la posibilidad de recibir retroalimentación oportuna desde el inicio; la entrega final del proyecto concatenado (una persona del grupo en nombre de todas las personas integrantes) se hace en el Campus Virtual, a más tardar el 30-06-2023 a las 23:59 horas</p>	<p>25 puntos</p>

BIBLIOGRAFÍA:

- Reforma integral a la Ley del Sistema Nacional para la Calidad, LEY N°8279, Asamblea Legislativa de la República de Rosta Rica.

Compendio bibliográfico de las bibliotecas digitales:

- <https://www.sfe.go.cr/SitePages/Normativa/InicioNormativa.aspx>

Módulo IV: Los retos de la competitividad nacional y el esquema actual de evaluación de la calidad
Semana del 24 al 30 de junio

Contenido Temático	Estrategia de Aprendizaje y Actividades del Estudiante	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • https://lcm.go.cr/ • https://eca.or.cr/acreditacion/ • Organización Mundial del Comercio. (1995). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/tbttotrade_s.pdf • Organización Mundial del Comercio. (1995). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/15sps_01_s.htm • Organización Mundial del Comercio. (2014). Serie de acuerdos de la OMC. Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios. Disponible en la siguiente dirección: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/26-gats_01_s.htm. • https://www.youtube.com/@AsambleaCRC. 		

VII. RECURSOS DIDACTICOS

Este curso se desarrolla de forma virtual, en sesiones asincrónicas y sincrónicas, empleando en ellos diversas plataformas para el aprendizaje virtual, entre ellas: Campus Virtual del ICAP y Microsoft Teams; por lo cual, cada persona estudiante y el profesor, deben garantizar la disponibilidad de un área de estudio cómo, con mobiliario, computadora y acceso al internet. El personal de soporte del ICAP brindará soporte técnico para el funcionamiento adecuado y en línea de las plataformas virtuales empleadas. En el Campus Virtual se encontrará las instrucciones para el desarrollo y presentación de las tareas y actividades de las sesiones virtuales.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACION

CRITERIO	TÉCNICA	PUNTAJE
Diagnóstica	Prueba diagnóstica.	0
Sumativa	Examen parcial 1:	15
	Examen parcial 2:	15
	Trabajo grupal 1:	15
	Trabajo grupal 2:	15
	Trabajo Final: Sistema de gestión para el control metrológico.	25
Formativa	Foro de discusión 1:	5
	Foro de discusión 2:	5
	Foro de discusión 3:	5
Total		100

IX. RESEÑA DEL DOCENTE:

Luis Arturo Chavarría Blanco, Ingeniero Industrial, M.B.A. con dos énfasis: Recursos Humanos y Finanzas.

Entre otras, el Ing. Chavarría posee la siguiente experiencia:

Más de 25 años de experiencia como Director Técnico, Asesor y Formador de Sistemas de Gestión y Evaluación de la Conformidad para organizaciones públicas, privadas y empresas PYMES tales como: Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA), Consejo Nacional de la Producción (CNP), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Poder Judicial, Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Florida Bebidas, Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), Organismos de Inspección de Productos Agrícolas, Organismos de Inspección de Hidrocarburos, Organismos de Inspección Vial, Organismos de Certificación de Productos, Organismos de Certificación de Personas, Laboratorios de Ensayos Químicos, Biológicos, Clínicos, Físicos, Variables Eléctricas, Plantas Productoras de Mezcla Asfáltica, Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar (LAICA), ente otros.

Más de 20 años de experiencia como Auditor, Auditor Líder, Evaluador y Evaluador Líder del Ente Costarricense de Acreditación (ECA), en: INTE-ISO 9001, INTE-ISO 14001, FSSC 22000 V3, V4, V5, V5.1, Organismos de Certificación de Sistemas INTE-ISO/IEC17021:2015, parte 1 Sistemas de Gestión, parte 2 Sistemas de Gestión Ambiental, parte 3 Sistema de Gestión de la Calidad, Organismos de Certificación de Sistemas en FSSC 22000 Inocuidad alimentaria, ISO/TS 22003:2013, INTE-ISO/TS 22002-1:2013 e INTE-ISO/TS 22002-4:2014, Laboratorios de Ensayo y Calibración INTE-ISO/IEC 17025:2017 Y 2005, Organismos de Inspección INTE-ISO/IEC 17020:2012, Rondas interlaboratoriales INTE-ISO/IEC 17043:2010, Organismos de Certificación de Producto INTE-ISO/IEC17065:2013, Organismos de Certificación de Personas INTE-ISO/IEC17024:2013, Organismos de Certificación de Sistemas en INTE 38-01-01:2015 Certificación de Sistemas de Gestión de Igualdad de género en el ámbito laboral,

Más de 20 años de experiencia docente: Desde el año 2000 a la fecha, ha estado vinculado con la docencia y formación, siendo Director de Proyectos de Graduación a nivel de Maestría, Profesor de Postgrado y Grado en la Universidad de Costa Rica, Escuela de Ingeniería Industrial, Escuela Economía Agrícola y Agronegocios de la Universidad de Costa Rica, Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) Escuela de Microbiología, Especialidad en Microbiología, Especialidad en Gestión de la Calidad y Especialidad en Química Clínica, de la Universidad de Costa Rica, Sistema de Postgrado Gerencia de la Calidad del Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP).

Certificación de la **OEC en el campo de la Tutoría Virtual, Diseño Instruccional y Producción de contenidos educativos en entornos virtuales de aprendizaje**, habiendo cursado más de 300 horas de formación en las temáticas, considerando las diferentes metodologías de e-learning y formación en entornos virtuales de aprendizaje (EVA).

