



HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO
RESOLUCIÓN HCU-UEA-SE- XIII- No. 0071-2025

El Honorable Consejo Universitario de la Universidad Estatal Amazónica, en Sesión extraordinaria XIII del 03 de abril de 2025.

CONSIDERANDO:

- Que,** la Universidad Estatal Amazónica es una Institución de Educación Superior Pública, creada por el Congreso Nacional mediante Ley N. 2002-85, promulgada en el registro oficial N.º 686 del 18 de octubre de 2002, y reformada mediante ley 0, publicada en el Registro Oficial N.º 768 del 3 de junio de 2016, que se rige por la Constitución de la República del Ecuador y demás normativa que rige el Sistema de Educación Superior;
- Que,** el artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador, establece: *“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”*;
- Que,** el artículo 226 de la Carta Magna, dispone: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”*;
- Que,** el Art. 227 de la Constitución de la República del Ecuador expresa que *“La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación”*;



Que, el Art. 351 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el *Sistema de Educación Superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del Sistema de Educación Superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global;*

Que, el artículo 352 de la Norma Suprema, dispone: “*El sistema de educación superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes, debidamente acreditados y evaluados. Estas instituciones, sean públicas o particulares, no tendrán fines de lucro;*”

Que, el inciso primero y cuarto del artículo 355 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que “*El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución (...) La autonomía no exime a las instituciones del sistema de ser fiscalizadas, de la responsabilidad social, rendición de cuentas y participación en la planificación nacional. (...)*”;

Que, el Art. 385 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que “*El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:*

- 1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.*
- 2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.*
- 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir”;*

Que, el artículo 3 del Código Orgánico Administrativo, manifiesta: “*Principio de eficacia. Las actuaciones administrativas se realizan en función del*



cumplimiento de los fines previstos para cada órgano o entidad pública, en el ámbito de sus competencias”;

Que, el Art. 8 de la Ley Orgánica de Educación Superior, señala que son fines de la Educación Superior: *“a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas; (...) f) Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional en armonía con los derechos de la naturaleza constitucionalmente reconocidos, priorizando el bienestar animal (...)”;*

Que, el artículo 12 de la Ley Orgánica de Educación Superior, LOES, dispone: *“Principios del Sistema. - El Sistema de Educación Superior se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integridad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global. (...)”;*

Que, el literal f) del artículo 13 de la referida Ley, prevé: *“Funciones del Sistema de Educación Superior. - Son funciones del Sistema de Educación Superior: f) Garantizar el respeto a la autonomía universitaria responsable (...)”;*

Que, el Art. 17 de la LOES determina que *“El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República. (...) Se reconoce y garantiza la naturaleza jurídica propia y la especificidad de todas las universidades y escuelas politécnicas”;*

Que, los literales c), e) y f) del artículo 18 ibídem, establecen: *“Ejercicio de la autonomía responsable. - La autonomía responsable que ejercen las instituciones de educación superior consiste en: (...) c) La libertad en la elaboración de sus planes y programas de estudio en el marco de las disposiciones de la presente Ley; (...) e) La libertad para gestionar sus procesos internos; f) La libertad para elaborar, aprobar y ejecutar el*



presupuesto institucional. Para el efecto, en el caso de instituciones públicas, se observarán los parámetros establecidos por la normativa del sector público”;

Que, el Art. 160 de la LOES determina.- *Fines de las instituciones de educación superior.- Corresponde a las instituciones de educación superior producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país; propiciar el diálogo entre las culturas nacionales y de éstas con la cultura universal; la difusión y el fortalecimiento de sus valores en la sociedad ecuatoriana; la formación profesional, técnica y científica de sus estudiantes, profesores o profesoras e investigadores o investigadoras, contribuyendo al logro de una sociedad más justa, equitativa y solidaria, en colaboración con los organismos del Estado y la sociedad.*

Que, el Art. 7 del Estatuto de la Universidad Estatal Amazónica, establece que la Universidad Estatal Amazónica, ejerce su derecho a la autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable, en función de lo establecido en el Artículo 355 de la Carta Suprema de la República del Ecuador;

Que, el Art. 8 de la norma Estatutaria de la U.E.A., estipula que los fines de la Universidad Estatal Amazónica, son los siguientes: “(...) 3. *Realizar investigación científica y técnica, orientada a solucionar los problemas de la sociedad ecuatoriana, tendiente a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales y a satisfacer las necesidades básicas de la población (...)*”;

Que, el Art. 9 del Estatuto de la U.E.A determina señala que “*La autonomía de la Universidad Estatal Amazónica, garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones, aplicando los principios de pertinencia y de Integralidad; el gobierno y gestión de sí misma, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y aplicación de los derechos políticos, así como la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte, con responsabilidad social y rendición de cuentas. (...)*”;



Que, el artículo 23 del Estatuto de la Universidad Estatal Amazónica, determina que: *“El Consejo Universitario, es el máximo órgano colegiado académico superior de la Universidad Estatal Amazónica, se rige por el principio de cogobierno; (...)”*;

Que, en virtud de lo que dispone el Art. 26, numerales 34 y 41 del Estatuto de la Universidad Estatal Amazónica, le corresponde al Consejo Universitario, *“33. Resolver los casos no previstos en el presente Estatuto y que se consideren necesarios para la buena marcha de la Institución, siempre que no se opongan a la Ley; (...) 41. Ejercer las demás atribuciones y cumplir las demás obligaciones que le señalen las leyes, el Estatuto y los reglamentos”*;

Que, en la actualidad, los laboratorios enfrentan múltiples desafíos internos y externos. El aumento de las exigencias normativas, la necesidad de asegurar la calidad de los resultados, la presión por reducir costos operativos y el uso eficiente del tiempo del personal técnico constituyen retos constantes. La implementación de un Sistema de Gestión de Información de Laboratorio (LIMS) y la automatización de procesos se han convertido en herramientas imprescindibles para mejorar la productividad, la trazabilidad, el cumplimiento regulatorio, la consistencia de datos, y la capacidad de respuesta a clientes y organismos reguladores.

Que, uno de los principales beneficios de implementar un LIMS es su capacidad para mejorar la gestión y la accesibilidad de los datos. Los LIMS facilitan la gestión electrónica de los datos de laboratorio, lo que es esencial para mantener altos estándares de control y garantía de calidad. Por ejemplo, Grand et al. destacan que los LIMS pueden garantizar buenos niveles de control de calidad sobre las actividades de laboratorio y manejar de manera eficiente grandes cantidades de datos producidos durante los procesos de prueba (Grand et al., 2019). Esto es particularmente importante en entornos de alto rendimiento donde el volumen de datos puede abrumar a los sistemas manuales tradicionales. Además, la integración de LIMS con otros instrumentos de laboratorio permite una transferencia de datos fluida y un monitoreo en tiempo real, lo que reduce significativamente el riesgo de error humano y mejora la precisión de los resultados de las pruebas (Alhammad, 2023).



Que, los LIMS contribuyen al cumplimiento normativo al proporcionar un marco estructurado para documentar los procesos de laboratorio. Por ejemplo, la implementación de un LIMS estandarizado que cumpla con la norma ISO es esencial para gestionar los recursos dentro de los laboratorios educativos, como señaló Suratmanto (Suratmanto, 2024).

Que, la adaptabilidad de LIMS a varios flujos de trabajo de laboratorio subraya aún más su importancia. Diferentes laboratorios tienen requisitos únicos basados en sus protocolos de prueba específicos y necesidades operativas. Por ejemplo, Barrio et al. analizan cómo se puede configurar LIMS para adaptarse a nuevos flujos de trabajo de secuenciación masivamente paralela en genética forense, agilizando así la trazabilidad de las muestras y el análisis (Barrio et al., 2017). De manera similar, Yoon et al. enfatizan la versatilidad de LIMS para respaldar los ensayos de eficacia no clínicos de COVID-19, demostrando su potencial para futuras aplicaciones en el manejo de enfermedades infecciosas emergentes (Yoon et al., 2022).

Que, los objetivos generales son capacitar a los participantes en los fundamentos teóricos y prácticos del LIMS y la automatización de laboratorios, con el fin de comprender su importancia en la mejora de la calidad, eficiencia, cumplimiento normativo y competitividad, brindándoles herramientas para su futura implementación y orientación en entornos académicos y profesionales.

Que, los objetivos específicos son: 1. Identificar las principales problemáticas de los laboratorios modernos (productividad, costos, cumplimiento normativo, personal) y cómo el LIMS y la automatización contribuyen a resolverlas. 2. Describir las funciones, componentes y beneficios de un LIMS, incluyendo su integración con equipos de laboratorio e instrumentación. 3. Comprender las normativas y estándares relevantes, así como la forma en que el LIMS apoya el cumplimiento y la trazabilidad. 4. Analizar las ventajas y desventajas de diferentes modalidades de implementación y tecnologías asociadas (IoT, movilidad). 5. Desarrollar criterios básicos para la selección, compra e implementación exitosa de un LIMS en diferentes entornos laborales. 6. Evaluar el impacto económico y operativo de la automatización en el laboratorio para tomar decisiones informadas.



Que, el curso se desarrollará a través de una combinación de clases teóricas, actividades prácticas y trabajo autónomo. Las sesiones teóricas se enfocarán en los conceptos y principios fundamentales de los temas de planteados, mientras que las sesiones prácticas y trabajo autónomo permitirán a los participantes aplicar estos conocimientos. Se fomentará la participación de los estudiantes mediante discusiones en grupo, estudios de caso y resolución de problemas.

Que, para la aprobación del curso, el participante deberá evidenciar haber adquirido el aprendizaje y competencias a través de:

ASPECTO A EVALUAR	PORCENTAJE
Asistencia	20%
Evaluaciones asincrónicas (pruebas objetivas o prácticas)	80%
TOTAL	100%

Que, mediante Memorando Nro. UEA-INT-VINC-2025-0029-M de fecha 28 de marzo de 2025, el Dr. Yoel Guerra Decano de Vinculación manifiesta lo siguiente: *Reciba un saludo de quien suscribe la presente, me permito tramitar la solicitud enviada a través de Documento PM-027-UEA-2024 Puyo, Puyo, 09 de diciembre de 2024, suscrita por MSc. Paúl Manobanda Pinto DOCENTE TITULAR UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA, que en su parte pertinente manifiesta. (...) Con un cordial y atento saludo me dirijo a usted, con el fin de presentar la propuesta de capacitación de devengación titulada “Introducción a los Sistemas de Gestión de Información de Laboratorio (Laboratory Information Management Systems, LIMS) en Laboratorios de Ensayo”, dirigido a Técnico-Docentes y Docentes programada de modalidad sincrónica y asincrónica, con un total de 80 horas a ser dictados por los profesores titulares MSc. Edison Roberto Suntasig Negrete y quien suscribe. Capacitación que está en función de los temas tratados en la “PITTSBURGH CONFERENCE ON ANALYTICAL CHEMISTRY AND APPLIED SPECTROSCOPY” asistida por los profesores mencionados el 24 al 28 de Febrero del 2024, aprobado por resoluciones HCU-UEA-SE-XI*



No. 0045-2024 y HCU-UEA-SE-XI No. 0046- 2024 respectivamente. Para el trámite correspondiente se adjunta propuesta e información de conferencias que sustentan la propuesta (...). Al respecto y una vez revisado y analizada la propuesta del curso “Introducción a los Sistemas de Gestión de Información de Laboratorio (Laboratory Information Management Systems, LIMS) en Laboratorios de Ensayo”, de los Docentes, MSc Paúl Manobanda Pinto, MSc. Edison Roberto Suntasig Negrete, relacionado con la capacitación en los temas tratados en la “PITTSBURGHCONFERENCE ON ANALYTICAL CHEMISTRY AND APPLIED SPECTROSCOPY” del 24 al 28 de febrero del 2024, con Resoluciones HCU-UEA-SE-XI No. 0045-2024 y HCU-UEA-SE-XI No. 0046- 2024. En cumplimiento de la normativa vigente de la Unidad de Educación Continua de la UEA y en concordancia con los literales a) de los Artículos 41 y 48 del Reglamento de Régimen Académico Nacional, me permito informar que la propuesta de temas para el curso, se ajusta a los requisitos establecidos en los formatos de capacitación, **cuenta con una plataforma MOODLE creada y revisada**. Las temáticas son coherentes con los lineamientos de Educación Continua de la UEA, y el curso consta de 40 horas cada uno, sumando un total de 80 horas y **con fecha propuesta para su ejecución una vez que sea aprobada por el Honorable Consejo Universitario**, con fecha tentativa de **ejecución inicial: 21-04-2025 y fecha de finalización: 27-05-2025**. Por lo tanto, se reconoce la importancia y pertinencia de capacitar a docentes, personal técnico de la UEA y graduados UEA afines, en la actualización de conocimientos teóricos y prácticos sobre los fundamentos del LIMS y la automatización de laboratorios, con el fin de comprender su importancia en la mejora de la calidad, eficiencia, cumplimiento normativo y competitividad, brindándoles herramientas para su futura implementación y orientación en entornos académicos y profesionales. Solicito a su autoridad, de la manera más atenta, que se autorice el análisis de esta propuesta y, en caso de ser favorable, se otorgue el aval académico a través del Honorable Consejo Universitario, así como la emisión de los certificados correspondientes una vez finalizado el curso, en cumplimiento de lo establecido en el Art. 49 del Reglamento de Régimen Académico Nacional.

Que, el Dr. David Sancho Aguilera Presidente del Consejo Universitario, dispone al Ab. Carlos Manosalvas Sánchez Secretario de Consejo Universitario de la Universidad Estatal Amazónica incluya en el orden del día de la sesión extraordinaria XIII a desarrollarse el 03 de abril de 2025 el siguiente punto:



1. *Conocimiento y de ser el caso conceder el Aval Académico para desarrollar el curso de capacitación denominado Introducción a los Sistemas de Gestión de Información de Laboratorio en Laboratorios de Ensayo como parte del proceso de devengación de cursos de capacitación otorgado a docente de la UEA en el extranjero en el año 2024, solicitado por el Dr. Yoel Rodríguez Guerra Decano de Vinculación de la UEA mediante Memorando Nro. UEA-INT-VINC-2025-0029-M de fecha 28 de marzo de 2025.*

El Honorable Consejo Universitario, en uso de las atribuciones que le confieren, la Constitución del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior y su Reglamento General.

RESUELVE

Artículo 1. – Conceder el Aval Académico para que se lleve a cabo el curso de capacitación denominado *Introducción a los Sistemas de Gestión de Información de Laboratorio en Laboratorios de Ensayo como parte del proceso de devengación de cursos de capacitación otorgado a docente de la UEA en el extranjero en el año 2024, solicitado por el Dr. Yoel Rodríguez Guerra Decano de Vinculación de la UEA mediante Memorando Nro. UEA-INT-VINC-2025-0029-M de fecha 28 de marzo de 2025.*

Artículo 2. – Conforme lo determina el Artículo 49 del Reglamento de Régimen Académico Nacional, concomitante con el Artículo 159 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Estatal Amazónica, autorizar al Decanato de Vinculación de la UEA emita los certificados de participación a los asistentes una vez culminado el evento de capacitación.

Artículo 3. – Disponer a la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Estatal Amazónica, de ser el caso brinde el apoyo tecnológico requerido para el uso de las plataformas virtuales de esta Institución de Educación Superior, a fin de que se lleve a cabo dicho evento académico con total normalidad.

DISPOSICIONES GENERALES

Primera. - Notificar el contenido de la presente resolución al Decanato de Vinculación de la UEA y a la Dirección de Gestión de Tecnologías de la



Información y Comunicación de la Universidad Estatal Amazónica para su conocimiento y fines pertinentes.

Segunda. - Notificar el contenido de la presente resolución a Rectorado, Vicerrectorados Académico y Administrativo, Procuraduría General y a los miembros del Honorable Consejo Universitario de la Universidad Estatal Amazónica, para su conocimiento y fines pertinentes.

Tercera. - Publicar la presente resolución en la página web de la Universidad Estatal Amazónica, para conocimiento de la comunidad universitaria.

Dado y firmado en la ciudad de Puyo, a los diez (10) días del mes de abril del año dos mil veinte y cinco (2025).

Dr. M.V. David Sancho Aguilera PhD.
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
PRESIDENTE DE CONSEJO UNIVERSITARIO

Ab. Carlos Edmundo Manosalvas Sánchez
SECRETARIO GENERAL DE LA U.E.A.
SECRETARIO DE CONSEJO UNIVERSITARIO