

INFORME FINAL DE LA CARRERA DE BILOGÍA, PRESENTADO POR LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

A continuación, se presenta el informe final de la carrera Biología presentado por la UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ, ingresado al CES el 04 de marzo de 2020.

1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

Nombre de la institución	UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
Código de la IES	1016
Rector	Alejandro Miguel Camino Solorzano
Tipo de financiamiento	Pública
Dirección de la IES	Manta - Ecuador: Ciudadela Universitaria Vía San Mateo - Teléfonos (05)2623740 – Casilla 13-05-2732

2. CRONOLOGÍA DEL PROCESO DE REVISIÓN Y RESMEN

- INGRESO A TRÁMITE: 04 de marzo de 2020
- ENVÍO DE OBSERVACIONES DE ACEPTACIÓN A TRÁMITE A LA IES: 16 de marzo de 2020
- RESPUESTA IES ACEPTACIÓN A TRÁMITE: 13 de abril del 2020
- ACEPTACIÓN A TRÁMITE DEL PROYECTO: 15 de abril de 2020
- SOLICITUD DE INFORME FINAL POR PARTE DE LA COMISIÓN: 29 de abril 2020
- PROYECTO FINAL ENVIADO POR LA IES: 21 de julio de 2020

RESUMEN:

A continuación, se presenta los resultados del proceso de revisión:

- ACEPTACIÓN A TRÁMITE:** Se remitió a la IES observaciones en los criterios: Datos generales/ Descripción general; Convenios; Paralelos y estudiantes; Malla curricular; Prácticas preprofesionales; Proyecto; Observaciones generales; Objetivo, las cuales fueron respondidas de acuerdo a la normativa vigente, para lo cual se remitió el informe de aceptación a trámite por parte de la Coordinación de Planificación Académica a la Comisión respectiva y cuya recomendación fue "Aceptar a trámite el proyecto"
- SENECYT:** La Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas, mediante, Memorando Nro. CES-CPUE-2020-0109-M, 21 de febrero de 2020, con informe técnico en el cual concluye: "Acuerdo No. ACU-CPUEP-SO-18-No.153-2020.- Solicitar a la Coordinación de Planificación Académica del CES que remita a esta Comisión el informe final de los Proyectos de carrera de tercer nivel de grado de la de Universidad Laica Eloy Alfaro, con base al informe CPUEP-CA-2020-0075-INF. El equipo técnico de la CPUEP."
- PERITAJE ACADÉMICO:** La IES presenta el Informe de peritaje académico, en el que los indicadores: objeto de estudio; perfil de ingreso; perfil de egreso; estructura curricular (Relación entre el macro, meso y microcurrículo); trabajo de la unidad de integración curricular; formación del personal académico; pertinencia de la formación profesional de la planta docente; ambientes de aprendizaje fueron justificados por la IES.
- IES:** La IES respondió las observaciones a través de la Plataforma de Presentación de Proyectos de Carreras y Programas de las Instituciones de Educación Superior.
- COORDINACIÓN DE PLANIFICACIÓN:** La Coordinación de Planificación Académica recomienda aprobar el proyecto.

3. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Código de plataforma	1016-1-650511A01-15939				
Código de la carrera	1016-650511A01-P-1317				
Tipo de trámite	N/A				
Código SNIESE de la carrera a rediseñar	N/A				
Carrera a rediseñar	N/A				
Nivel de formación	Tercer nivel				
Tipo de formación	De grado				
Proyecto Innovador	N/A				
Integrantes de la RED	N/A				
Lugar donde se impartirá la carrera	REGIÓN	PROVINCIA	CANTÓN	ZONA DE PLANIFICACIÓN	ESTRUCTURA DE GESTIÓN TERRITORIAL
	Costa	Manabí	Pedernales	4	Extensión Pedernales
Campo amplio	05- Ciencias naturales, matemáticas y estadística				
Campo específico	1-Ciencias biológicas y afines				
Campo detallado	1-Biología				
Nombre de la carrera	A-Biología				
Título que otorga	01-Biólogo/a				
Modalidad de estudio	Presencial				
No. de períodos académicos ordinarios	10				
No. de semanas por período académico ordinario	16				
No. de períodos extraordinarios	N/A				
No. de semanas por período extraordinario	N/A				
No. de asignaturas	56				
No. de horas de Aprendizaje en contacto con el docente	2.480				
No. de horas de Aprendizaje autónomo	2.848				
No. de horas de Aprendizaje práctico experimental	1.248				
No. de horas de prácticas laborales	480				
No. de horas de prácticas de servicio comunitario	144				
No. de horas de desarrollo de la unidad de integración curricular	384(Las horas se encuentran consideradas en los componentes de organización de aprendizaje)				
Duración de la carrera	7200				
Número de estudiantes por cohorte	35 estudiantes (2 paralelo de 35 estudiantes, 2 cohortes) 140 estudiantes por año				
No. Resolución Órgano Colegiado Superior y fecha de aprobación	OCS-SO-002-Nro-018-2020 26 de febrero de 2020				
No. Itinerarios académicos	2				

Itinerarios académicos	Bioconocimiento		
	Conservación del Ecosistema		
Convenios de prácticas pre profesionales	Institución	Fecha de suscripción	Estado
	GOBIERNO Autónomo Descentralizado Cantonal de Pedernales	2019-09-02	Vigente
	Asociación por la paz y el desarrollo	2019-02- 14	Vigente
	Asociación de Producción pesquera artesanal El Churo – ASOPROPECHU	2019-02- 21	Vigente
	Ministerio de Acuicultura y Pesca	2018-05- 09	Vigente
CARTAS DE INTENCIÓN¹			Vigente
	ASOCIACIÓN BUZOS DEL PACÍFICO – ASOSERPACÍFICO	09-04-2020	Vigente
	Asociación de Producción pesquera artesanal El Churo – ASOPROPECHU	09-04-2020	Vigente
	Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal de Pedernales	09-04-2020	Vigente

4. FUNCIÓN SUSTANTIVA: DOCENCIA

Objetivo general

Formar profesionales en biología con visión crítica, integral y compleja de los procesos de la vida y las relaciones de la misma con el bienestar animal, desarrollo económico y ambiental del país con capacidad para desarrollar propuestas viables para la producción y transformación de la materia prima biológica en productos comercializables que provoquen la transformación de la matriz productiva.

Objeto de estudio

La carrera de Biología estudia los sistemas biológicos en que se producen, conservan y comercializan especies vivas que siendo o no de interés comercial participan de los ecosistemas, con la finalidad de generar procedimientos sostenibles para el manejo, aprovechamiento y conservación de la biodiversidad desde los horizontes de los sistemas biológicos, que conlleven a mantener el frágil equilibrio natural, al mismo tiempo que se aporta de forma sustentable al desarrollo productivo-económico del país.

Perfil de ingreso

Actitud e interés por las ciencias biológicas, la investigación y la pesquería, actitud crítica frente a situaciones complejas, Habilidad de pensamiento creativo, Habilidad de dominio de lectura y escritura, Habilidades en el manejo de las TIC como soporte de sus procesos de aprendizaje. Capacidad de saber analizar y sintetizar. Capacidad para comunicarse efectivamente, Capacidad de trabajo en equipos con diversidad cultural y social.

Requisitos de Ingreso

1) Poseer título de bachiller o su equivalente debidamente reconocido por el Ministerio de Educación. 2) Haber cumplido los requisitos normados por el Sistema Nacional de Nivelación y admisión, el mismo que observará los principios de igualdad de oportunidades, mérito y capacidad. 3) Cumplir con la entrega de documentación personal y habilitante en Secretaría General. 4) En casos especiales, certificados de reconocimiento y homologación de estudios de otras IES de conformidad con el Artículo 63 y 64 del Reglamento de Régimen Académico.

Perfil de egreso

¿Qué resultados de aprendizaje y competencias profesionales son necesarias para el futuro desempeño profesional?

Posee las habilidades matemáticas, estadísticas, informáticas y tecnológicas para obtener, analizar e interpretar datos, para entender modelos sencillos de los sistemas y procesos biológicos a nivel celular y molecular, y para generar aplicaciones de bioingeniería a problemas relacionados con su campo de actuación. - Comprende las bases físicas de los procesos biológicos, la estructura molecular y la reactividad química de la materia y grupos orgánicos involucrados, los eventos moleculares del metabolismo general, así como las principales herramientas físicas y químicas utilizadas para investigarlas. - Interpreta fenómenos de los sistemas biológicos y microbiológicos, comprende su estructura, organización y fisiología, y describe la interacción que existe entre ambos sistemas. - Comprende los fundamentos de la genética en los organismos vivos y los principios a nivel celular y molecular que regulan su desarrollo. - Comprende la estructura y los efectos físicos del lecho marino, así como las propiedades químicas de los océanos y sus interacciones con los sistemas biológicos y los procesos naturales que ocurren en el mar. ¿Qué resultados de aprendizaje relacionados con el manejo de métodos, metodologías, modelos, protocolos, procesos y procedimientos de carácter profesional e investigativo se garantizarán en la implementación de la carrera/programa? - Aplica la metodología de investigación científica para el diagnóstico, observación, experimentación, análisis e interpretación de resultados, para procesos de investigación en el campo de la biología; generando productos publicables o habilitantes para procesos de titulación. - Emprende en proyectos propios para ofrecer servicios y productos innovadores de calidad, cumpliendo con los protocolos, procedimientos y regulaciones vigentes para el sector asociado. ¿Cómo contribuye el futuro profesional al mejoramiento de la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes? - Describe las principales especies nativas de la región, tanto animales como vegetales, terrestres y acuáticas; y reconoce su dinámica poblacional y su biodiversidad. - Conoce las relaciones dinámicas entre las personas, el conjunto de los organismos vivos y sus entornos, desde los pueblos originarios hasta la actualidad. - Posee habilidades básicas de natación y buceo exploratorio, superficial y profundo; que le permite observar y descubrir el entorno acuático y subacuático, y la riqueza natural de nuestras aguas. - Comprende las problemáticas medioambientales que existen en la actualidad y su impacto en el mundo animal y vegetal; así como la importancia de aplicar estrategias de preservación y conservación de las especies y sus ecosistemas, para mantener el equilibrio natural y un desarrollo económico-productivo sustentable. - Profundiza en el bioconocimiento animal, desde su biología molecular, respuesta inmunitaria, comportamiento, análisis parasitario y los efectos de su exposición a compuestos químicos tóxicos; con la finalidad de mantener un equilibrio entre preservación de especies, con su explotación y consumo; para un desarrollo económico-productivo sustentable. - Comprende los elementos técnicos y científicos relacionados con la explotación pesquera y la producción acuícola, y los aplica para promover una gestión sustentable y sostenible de los recursos, y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. ¿Cuáles son los valores y los principios, en el marco de un enfoque de derechos, igualdad e interculturalidad, pensamiento universal, crítico y creativo, que se promoverán en la formación profesional que ofrece la carrera/programa? - Ejerce su labor con profesionalismo, ética y responsabilidad social; aplicando sus conocimientos con honestidad, respeto y servicio a la comunidad; con especial énfasis en los grupos de atención prioritaria y sensibilizados con el tema LGBTI. - Aplica buenas prácticas en bioética y bienestar animal, con visión crítica de las regulaciones y recomendaciones emitidas en este sentido por los organismos reguladores.

Modelo de prácticas pre profesionales

a) Cátedras que orientan la práctica preprofesional El sistema de práctica preprofesional establecido en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí permite a sus egresados realizar una aproximación al ejercicio profesional en cualquiera de las diversas áreas profesionales. La práctica laboral en entornos educativos y comunitarios de la carrera de Biología se realiza, para el itinerario de Bioconocimiento a través de las asignaturas de: Etología y Ecotoxicología y para el itinerario de Conservación de Ecosistemas, a través de: Evaluación de impacto ambiental y Economía de recursos naturales. Esta actividad se desarrolla en octavo y noveno nivel respectivamente con un total de 480 horas. b) Objetivos y resultado de aprendizaje - Interpreta los fenómenos físicos, químicos, matemáticos y biológicos relacionados con los problemas que resuelve la profesión. - Distingue los componentes de los sistemas biológicos vegetales y faunísticos respetando su origen y contribuyendo a su conservación. - Caracteriza los sistemas microbiológicos para el manejo sustentable de los ecosistemas. - Implementa un banco de germoplasma microbiano, para salvaguardar la diversidad genética de los microorganismos, e identifica las posibles aplicaciones en el ámbito de la seguridad y defensa. - Implementa un banco de germoplasma vegetal, para salvaguardar la diversidad genética de la flora, e identifica las posibles aplicaciones en el ámbito de la seguridad alimentaria. - Contribuye al mejoramiento genético y al diagnóstico de enfermedades en el sector pecuario, como parte de equipos multidisciplinarios. - Mejora e innova la síntesis de bioproductos y bioprocesos. - Genera procesos de bioremediación, saneamiento, prevención y optimización de los recursos ambientales. - Genera kits o pruebas diagnósticas rápidas, eficientes y económicas. - Forma parte activa de equipos multidisciplinarios en el área de salud humana. - Genera bioproductos y bioprocesos, a nivel de laboratorio y prototipo. c) Escenarios de aprendizaje, modalidades y alianzas estratégicas La práctica preprofesional se realizará en laboratorios de investigación, estancias rotativas y escenarios naturales ayudando al investigador en el uso de técnicas biotecnológicas. La práctica preprofesional se desarrollará por medio de convenios con instituciones públicas y privadas, así como en entornos naturales. Gracias a la diversidad natural que posee la provincia y específicamente el cantón Pedernales se cuenta con diferentes biotopos como el Bosque seco Tumbesino, el Bosque Húmedo del Choco, los remanentes de manglar del estuario del río Cojimíes, los bosque de neblina del Bosque Protector Cerro Pata de Pájaro, las áreas de playa y sus acantilados, la zona marina, sistemas hídricos de agua dulce y las zonas de transición entre estos diferentes ecosistemas. A esto se suma la propiedad de la ULEAM ubicada en el Cantón Pedernales que ofrece un excelente ambiente para efectuar actividades prácticas en ecosistemas terrestres y acuáticos, por cuanto la propiedad está ubicada en las zonas de influencia de dos áreas protegidas: Reserva Ecológica Mache Chindul y el Refugio de Vida Silvestre Manglares de Estuario Muisne y Cojimíes.

Componente de vinculación con la sociedad

a) Situaciones, necesidades o problemas que interviene El proceso de vinculación de la carrera de Biología atiende a la demanda y las condiciones que presentan los organismos e instituciones de los sectores públicos, productivos, sociales y comunitarios, así como las necesidades ambientales de los cantones Manta y Pedernales de la Provincia de Manabí y de la zona 4; y se desarrollará a través de proyectos cuyo objetivo es la conexión con la colectividad y el entorno para proveer soluciones rápidas y sustentables a problemas encontrados en el contexto educativo. La suma total dedicada a prácticas de servicio comunitario será mínimo de 144 horas, las mismas que se desarrollarán en el séptimo y octavo semestre de acuerdo a la planificación curricular de la carrera. Los convenios marco o específico con las instituciones privadas y públicas en la zona 4 de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas o en conjunto con los GAD's provinciales, así como los ecosistemas existentes en la zona permitirán la vinculación con las comunidades de aprendizaje.

¹Debido a la emergencia sanitaria la firma de nuevos convenios ha tenido obvias dificultades, no obstante, las instituciones involucradas se han comprometido con la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí para la firma nuevos o la renovación de tales instrumentos de cooperación, que garanticen su acceso a la primera cohorte de la carrera hasta el final de su formación. Dichas cartas de intención se detallan a continuación y se incluyen en el Anexo 3

desarrollando actividades tales como: Reproducción de especies acuáticas en cautiverio, monitoreo y reproducción de especies en peligro de extinción, aprovechamiento sustentable de la biodiversidad de la región. b) Líneas de intervención Proyectos. - Las actividades desarrolladas para la intervención en la comunidad y el entorno se desarrollan en el marco de los resultados obtenidos del levantamiento de la línea base y estarían enfocados en el manejo y conservación de áreas protegidas, reproducción de especies acuáticas en cautiverio, monitoreo y reproducción de especies en peligro de extinción, aprovechamiento sustentable de la biodiversidad de la región, los objetivos apuntan a promover actividades de manejo y conservación. Su objeto de estudio son los recursos naturales en donde se desarrollan los aprendizajes con fines de conservación y manejo responsable y sostenible. Tiene por objetivo, intervenir en procesos comunitarios por medio de proyectos de capacitación comunitaria que promuevan el manejo eficiente de los recursos naturales y el bioemprendimiento, capaces de reconocer y valorizar los beneficios del uso, mantenimiento y protección de especies bioacuáticas nativas, así como del rescate de saberes tradicionales sustentables, para la gestión de ecosistemas marinos y costeros megadiversos como manglares y arrecifes. c) Impactos esperados - Personal académico investiga los procesos biológicos e interviene a través de la ejecución de proyectos aplicables a la conservación de especies, genética y evolución, bioemprendimiento y biotecnología. - Estudiantes en formación participan corresponsablemente en el proceso investigativo e intervención. - Tutores comunitarios de centros frente a los problemas identificados. - La comunidad mejora su calidad de vida con la implementación de proyectos de conservación. d) Organización y articulación con el currículo La salida de práctica de servicio comunitario se realizará en el séptimo y octavo periodo académico a través de las cátedras integradoras, en el itinerario de Bioconocimiento: Biología molecular en séptimo semestre que brinda al estudiante los conocimientos esenciales que requiere para la comprensión de la estructura celular y los principales mecanismos moleculares que le permita entender los procesos metabólicos y nutricionales que ocurre en el ser humano e Inmunología y salud animal, en octavo periodo. Respuesta inmunitaria adaptativa, cooperación celular y efectores. Inmunidad innata a nivel celular, molecular y humoral. En el itinerario de Conservación de Ecosistemas, Conservación de medios terrestres que reconoce los principales indicadores de alteración de ambientes acuáticos e implementa estrategias para la mitigación de impactos en medios terrestres. En octavo periodo, Conservación de medios acuáticos que reconoce los principales indicadores de alteración de ambientes acuáticos e implementa estrategias para mitigación de impactos en medios acuáticos.

Opciones de aprobación del trabajo de la unidad de integración curricular

Desarrollo de un trabajo de integración curricular.

5. RESULTADOS DE LA ETAPA: ACEPTACIÓN A TRÁMITE

A continuación, se presentan las observaciones que fueron remitidas a la IES por medio de la plataforma informática y las respuestas remitidas por la institución, a través de la siguiente tabla:

Observaciones enviadas: solicitud de ampliaciones y aclaraciones a la IES

Critero	Indicador	Observación	Respuesta IES	Corregido
Datos generales/ Descripción general	Datos de carrera/p programa	Establecer el número de asignaturas en datos generales de la carrera.	Se agregó en los datos generales que el número de asignaturas de la carrera es de 56	Si
Datos generales/ Descripción general	Datos de carrera/p programa	Se solicita establecer en tipo de formación: De Grado.	Se agregó "De Grado" en Tipo de Formación	Si
Datos generales/ Descripción general	Convenios	Se solicita a la IES revisar la vigencia de los convenios y garantizar que la primera cohorte acceda a los convenios.	Debido a la emergencia sanitaria la firma de nuevos convenios ha tenido obvias dificultades, no obstante, las instituciones involucradas se han comprometido con la IES para la firma nuevos o la renovación de tales instrumentos de cooperación, que garanticen su acceso a la primera cohorte de la carrera hasta el final de su formación.	Parcial
Datos generales/ Descripción general	Paralelos y estudiantes	Establecer el número de cohortes al año y el total de estudiantes, de igual manera establecer el número de paralelos por cohorte. (por cada lugar de ejecución).	Se especificaron 2 cohortes por año, 2 paralelos por cohorte, 35 estudiantes por cohorte, 140 estudiantes por año, del único lugar de ejecución	Si
Plan Curricular	Malla curricular	Se solicita a la IES: 1.-Revisar la asignatura Ecología Acuática en el micro currículo no se corresponde a la malla gráfica los totales.	El dato fue corregido en la descripción microcurricular	Si
Prácticas preprofesionales	Prácticas preprofesionales	Se solicita a la IES revisar el modelo educativo.	El modelo educativo fue revisado y sus contribuciones fueron insertadas en el proyecto en el apartado correspondiente	Si
Observaciones generales	Proyecto	Se solicita establecer el mecanismo para dar cumplimiento al Art. 80.	A través de su Instituto de Idiomas, la IES evalúa a sus estudiantes para garantizar que tienen el nivel B1 en el idioma inglés, previo a la matriculación en su último semestre de carrera. De manera opcional, el estudiante puede asistir a programas de preparación previa dictados por el propio instituto o a través de programas online con instituciones con las que se mantienen convenios vigentes para estos procesos formativos.	Si
Observaciones generales	Proyecto	Añadir el peritaje dentro del proyecto.	El peritaje fue añadido al proyecto como un Anexo más	Si
Investigación	Objetivo	Se recomienda a la IES revisar los objetivos específicos.	se han mejorado los objetivos específicos.	Si

La carrera de Biología presentó las aclaraciones o ampliaciones realizadas en la etapa de aceptación a trámite, en relación a los indicadores: Datos generales/ Descripción general; Convenios; Paralelos y estudiantes; Malla curricular; Prácticas preprofesionales; Proyecto; Observaciones generales; Objetivo, respondiendo las mismas en el proyecto de carrera final ingresado por Plataforma de Presentación de Proyectos de Carreras y Programas de las Instituciones de Educación Superior.

6. RESULTADOS DE LA ETAPA: SENESCYT

El Acuerdo 2016-221, en su artículo 2, declara pertinente a la carrera de Biología, por lo cual no requiere informe de pertinencia de SENESCYT.

La Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas, mediante, Memorando Nro. CES-CPUE-2020-241-M, 29 de abril de 2020, con informe técnico en el cual concluye: "Acuerdo No. ACU-CPUEP-SO-18-No.153-2020.- Solicitar a la Coordinación de Planificación Académica del CES que remita a esta Comisión el informe final de los Proyectos de carrera de tercer nivel de grado de la de Universidad Laica Eloy Alfaro, con base al informe CPUEP-CA-2020-0075-INF. El equipo técnico de la CPUEP."

7. RESULTADOS DEL INFORME DEL PERITAJE ACADÉMICO

7.1 Evaluación de la carrera:

Presenta peritaje académico (Si/No): Sí

Conclusión de la evaluación del peritaje académico:

“La propuesta curricular responde a las tendencias que demarcan el desarrollo de la profesión. El análisis de la realidad de la zona 4 en el que se contextualiza territorialmente la carrera de Biología. Las asignaturas muestran secuencialidad entre ellas y responden a los criterios de armonización del currículo institucional de la Uleam para el campo detallado de la Biología.

Se integran las tres funciones sustantivas durante toda la malla curricular de la carrera.

Las acciones de vinculación con la sociedad se desarrollan en entornos prácticos y naturales. Gracias a la diversidad naturales. Gracias a la diversidad natural que posee la provincia y específicamente el cantón Pedernales se cuenta con diferentes biotopos como el Bosque seco Tumbesino, El Bosque Húmedo del Choco, los remanentes de manglar del estuario del río Cojimíes, los bosques de neblina del bosque Protector Cerro Pata de Pájaro, las áreas de playa y sus acantilados, la zona marina sistemas hídricos de agua dulce y las zonas de transición entre estos diferentes ecosistemas. A esto se suma la propiedad de la ULEAM ubicada ene le cantón Pedernales que ofrece un excelente ambiente para efectuar actividades prácticas en ecosistemas terrestres y acuáticos, por cuanto la propiedad está ubicada en las zonas de influencia de dos áreas protegidas; Reserva ecológica Mache Chindul y el Refugio de vida Silvestre Manglares de Estuario Muisne y Cojimíes.

Así como las salidas de prácticas laborales se desarrollan en los dos últimos periodos académicos garantizando la inserción laboral para desarrollar sus capacidades cognitivas, afectivas declaradas en el perfil de egreso.

La carrera se articula de manera efectiva con las líneas de investigación de la Universidad y se organiza a través de las estrategias propuestas en el Modelo Educativo de la Uleam para la Investigación formativa.

El proyecto de carrera cumple con las condiciones para la aprobación por el Órgano Colegiado Superior y posterior trámite de aprobación de la carrera Biología en modalidad presencial para la Extensión Pedernales de la Universidad Laica Eloy Alfaro.

El peritaje académico tiene firmas de responsabilidad de la carrera de Biología.

Denisse Loreth Aguilar Méndez; ingeniera en Marketing; Magíster en Comunicación y Marketing; Docente Ocasional

Luis Alberto Madrid Jiménez; Ingeniero en Ecología y Manejo de recursos Naturales). Doctor PhD en Ciencias Biológicas.

Julio García García; Analista de Sistemas; Master en informática de Gestión de Nuevas Tecnologías.Gestor de Oferta Académica.

María Fernanda Zambrano Vera, Ingeniera en Sistemas

Jaime David Sánchez Moreira; Biólogo Pesquero; Magister en Alimentos. Decano de la Facultad de Ciencias del Mar.

Klever Xavier Mendoza Nieto; Biólogo Pesquero; Magister en Administración de Alimentos. Director de la carrera

8. INFORMACIÓN FINANCIERA

No aplica.

9. CONCLUSIONES

Una vez revisada la documentación se evidencia que se han valorado y aceptado las observaciones emitidas en el proceso de revisión del proyecto de carrera de Biología, remitido por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y de acuerdo al proyecto final, se concluye que:

1. ACEPTACIÓN A TRÁMITE: La Coordinación de Planificación Académica a través de su informe recomendó "aceptar a trámite el proyecto".

2. SENESCYT: El Acuerdo 2016-221, en su artículo 2, declara pertinente a la carrera de Biología, por lo cual no requiere informe de pertinencia de SENESCYT. La Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas, mediante, Memorando Nro. CES-CPUE-2020-241-M, 29 de abril de 2020, con informe técnico en el cual concluye: “Acuerdo No. ACU-CPUEP-SO-18-No.153-2020.- Solicitar a la Coordinación de Planificación Académica del CES que remita a esta Comisión el informe final de los Proyectos de carrera de tercer nivel de grado de la de Universidad Laica Eloy Alfaro, con base al informe CPUEP-CA-2020-0075-INF. El equipo técnico de la CPUEP.”

3. PERITAJE ACADÉMICO: La IES presenta el informe de peritaje académico, cuyos indicadores: objeto de estudio; perfil de ingreso; perfil de egreso; estructura curricular; trabajo de unidad de integración curricular; formación del personal académico; pertinencia de la formación profesional de la planta docente; y ambientes de aprendizaje fueron justificados.

4. IES: La IES respondió las observaciones a través de la Plataforma de Presentación y Aprobación de proyectos de Carreras y Programas de Instituciones de Educación Superior del Ecuador.

10. RECOMENDACIÓN

De acuerdo al artículo 123 del Reglamento de Régimen Académico, y al análisis presentado en este Informe, la Coordinación de Planificación Académica del CES, recomienda:

- 1) Aprobar la carrera de Biología, modalidad presencial, presentada por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para la extensión Pedernales. La carrera de Biología otorgará el título de Biólogo/a, con itinerarios académicos: Bioconocimiento y Conservación de Ecosistemas.

Elaborado por	Revisado	Aprobado por
Laura León Técnico/Servidor Público 5	Esthela Ruilova Directora de Planificación Académica de Nivel Técnico, Tecnológico, y Tercer Nivel	María Verónica Dávalos Coordinadora de Planificación Académica
Fecha: 24 de julio de 2020		



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

EXTENSIÓN PEDERNALES

CARRERA DE BIOLOGIA - MODALIDAD PRESENCIAL

UNIDAD BÁSICA	1	MATEMATICAS APLICADA					FISICA GENERAL					METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN					QUIMICA GENERAL E INORGANICA					PENSAMIENTO LAICO Y PROYECTO DE VIDA					APRENDIZAJE DE LA COMUNICACIÓN HUMANA					ACD APE AA HRS Créditos																														
		ACD	APE	AA	Créditos	TOTAL HRS.	ACD	APE	AA	Créditos	TOTAL HRS.	ACD	APE	AA	Créditos	TOTAL HRS.	ACD	APE	AA	Créditos	TOTAL HRS.	ACD	APE	AA	Créditos	TOTAL HRS.	ACD	APE	AA	Créditos	TOTAL HRS.	ACD	APE	AA	HRS	Créditos																										
		80		64	3	144	80	0	64	3	144	32	32	32	2	96	64	16	64	3	144	32	16	48	2	96	32	32	32	2	96	320	96	304	720	15																										
	2	CALCULO					BIOLOGIA					ESTADISTICA					QUIMICA ORGANICA					ECOLOGIA GENERAL					OFIMÁTICA PARA EL APRENDIZAJE					ACD APE AA HRS Créditos																														
		64	0	80	3	144	64	16	16	2	96	48	16	32	2	96	64	16	64	3	144	48	32	64	3	144	32	32	32	2	96	320	112	288	720	15																										
	3	BOTANICA					FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS					BIOESTADISTICA					QUIMICA ANALITICA					ENFOQUE DE DERECHOS Y PARTICIPACION IGUALITARIA					ECOLOGIA ACUATICA					ACD APE AA HRS Créditos																														
		48	32	16	2	96	48	16	80	3	144	48	16	32	2	96	48	32	64	3	144	32	16	48	2	96	48	16	80	3	144	272	128	320	720	15																										
	4	PARASITOLOGIA					GENETICA Y EVOLUCION					INVESTIGACION APLICADA: DIAGNOSTICO Y LINEA BASE					BIOQUIMICA					ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS					HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGIA					ACD APE AA HRS Créditos																														
		48	16	32	2	96	48	16	80	3	144	32	32	80	3	144	48	32	16	2	96	32	32	80	3	144	32	32	32	2	96	240	160	320	720	15																										
	5	PLANCTONOLOGIA					BIOLOGIA DEL DESARROLLO					INVESTIGACION APLICADA: OBSERVACION Y MONITOREO					MICROBIOLOGIA					ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS					LECTURA Y ESCRITURA DE TEXTOS ACADÉMICOS					ACD APE AA HRS Créditos																														
		48	16	32	2	96	48	16	32	2	96	32	32	80	3	144	48	32	64	3	144	32	32	80	3	144	32	32	32	2	96	240	160	320	720	15																										
	6	GESTION AMBIENTAL					DINAMICA DE POBLACIONES					INVESTIGACION APLICADA: DISEÑO EXPERIMENTAL Y NO EXPERIMENTAL					OCEANOGRAFIA FISICA Y GEOLOGICA					MALACOLOGIA Y CARCINOLOGIA					ICTIOLOGIA					ACD APE AA HRS Créditos																														
		48	16	32	2	96	32	32	32	2	96	32	32	32	2	96	64	16	64	3	144	64	16	64	3	144	64	16	64	3	144	304	128	288	720	15																										
	7	BIOLOGIA PESQUERA I					ITINERARIO 1: BIOLOGIA MOLECULAR ITINERARIO 2: CONSERVACION DE MEDIOS TERRESTRES PRACTICA COMUNITARIA					INVESTIGACION APLICADA: INTERPRETACION E INFERENCIA DE RESULTADOS					OCEANOGRAFIA QUIMICA					ETNOBIOLOGIA					NATACION Y BUCEO CIENTIFICO					ACD APE AA HRS Créditos																														
		32	32	32	2	96	64	16	64	4	192	48	16	32	2	96	48	16	32	2	96	48	16	32	2	96	16	48	80	3	144	256	144	272	720	15																										
	8	BIOLOGIA PESQUERA II					ITINERARIO 1: INMUNOLOGIA Y SALUD ANIMAL ITINERARIO 2: CONSERVACION DE MEDIOS ACUATICOS PRACTICA COMUNITARIA					BIOETICA Y BIENESTAR ANIMAL					OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA					BIOINGENIERIA					SISTEMAS DE CALIDAD TOTAL					ACD APE AA HRS Créditos																														
		32	32	32	2	96	64	16	64	5	240	48	16	32	2	96	48	16	32	2	96	48	16	32	2	96	48	16	32	2	96	288	112	224	720	15																										
	9	ACUICULTURA I					ITINERARIO 1: ETOLOGIA ITINERARIO 2: EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL PRACTICA LABORAL					ADMINISTRACION PESQUERA					DESARROLLO LOCAL Y EMPRENDIMIENTO					TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: FASE DE DISEÑO					ACD APE AA HRS Créditos																																			
		32	32	32	2	96	32	32	32	6	288	32	0	16	1	48	32	32	32	2	96	16	16	160	4	192	144	112	272	720	15																															
	10	ACUICULTURA II					ITINERARIO 1: ECOTOXICOLOGIA ITINERARIO 2: ECONOMIA DE RECURSOS NATURALES PRACTICA LABORAL					RESUMEN CURRICULAR DE LA CARRERA					TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: FASE DE RESULTADOS E INFORME					ACD APE AA HRS Créditos																																								
		32	32	32	2	96	48	48	48	9	432	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">RESUMEN CURRICULAR DE LA CARRERA</th> </tr> <tr> <th>Número de asignaturas</th> <th>Horas</th> <th>Porcentaje</th> <th>Créditos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aprendizaje en contacto con el docente (ACD)</td> <td>2480</td> <td>34%</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje práctico - experimental (APE)</td> <td>1248</td> <td>17%</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje autónomo (AA)</td> <td>2,848</td> <td>40%</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>Prácticas preprofesionales</td> <td>480</td> <td>7%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Prácticas de Servicio Comunitario</td> <td>144</td> <td>2%</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Total de horas</td> <td>7200</td> <td>100.00%</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Relación de organización del aprendizaje</td> <td></td> <td></td> <td>1.65</td> </tr> </tbody> </table>										RESUMEN CURRICULAR DE LA CARRERA				Número de asignaturas	Horas	Porcentaje	Créditos	Aprendizaje en contacto con el docente (ACD)	2480	34%	52	Aprendizaje práctico - experimental (APE)	1248	17%	26	Aprendizaje autónomo (AA)	2,848	40%	59	Prácticas preprofesionales	480	7%	10	Prácticas de Servicio Comunitario	144	2%	3	Total de horas	7200	100.00%	150	Relación de organización del aprendizaje			1.65	96	96	240	720	15
RESUMEN CURRICULAR DE LA CARRERA																																																														
Número de asignaturas	Horas	Porcentaje	Créditos																																																											
Aprendizaje en contacto con el docente (ACD)	2480	34%	52																																																											
Aprendizaje práctico - experimental (APE)	1248	17%	26																																																											
Aprendizaje autónomo (AA)	2,848	40%	59																																																											
Prácticas preprofesionales	480	7%	10																																																											
Prácticas de Servicio Comunitario	144	2%	3																																																											
Total de horas	7200	100.00%	150																																																											
Relación de organización del aprendizaje			1.65																																																											

- CURRÍCULO INSTITUCIONAL
- CURRÍCULO DE DOMINIO
- REQUISITOS DE TITULACIÓN