

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

RESOLUCIÓN Nro. 26-07-243

El **Consejo Politécnico**, en sesión extraordinaria efectuada el día 09 de julio de 2026, facultado legal, estatutaria y reglamentariamente adoptó la siguiente resolución:

Considerando,

- Que**, el artículo 355 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce la autonomía a las universidades y escuelas politécnicas, estableciendo lo siguiente: *“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 (...) Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte. (...)”*;
- Que**, el artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, asimismo reconoce la autonomía responsable, disponiendo lo siguiente: *“Reconocimiento de la autonomía responsable. - 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. (...)”*;
- Que**, el artículo 2 del Estatuto de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), inciso primero, contempla que la ESPOL se rige por los principios de autonomía responsable, disponiendo lo siguiente: *“La Escuela Superior Politécnica del Litoral es una institución pública que se rige por los principios de autonomía responsable y calidad, cogobierno, igualdad de oportunidades, democracia, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica y tecnológica global; además, como parte del Sistema de Inclusión y Equidad Social también se rige por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación, consagrados en la Constitución de la República del Ecuador y en la Ley Orgánica de Educación Superior;*
- Que**, el artículo 18 del Estatuto vigente de la ESPOL, determina que el Consejo Politécnico es la máxima autoridad en la ESPOL: *“Órgano Colegiado Superior. - El Consejo Politécnico es el único órgano colegiado de cogobierno y es la máxima autoridad en la ESPOL.”*;
- Que**, el artículo 25, literales e) y k) del Estatuto vigente de la ESPOL señala que son obligaciones y atribuciones del Consejo Politécnico las siguientes: *“(...) e) Aprobar, reformar, derogar e interpretar la Misión, Visión, Valores, Estatuto, Estructura Estatutaria de Gestión Organizacional por Procesos, Plan Estratégico, Plan Operativo Anual, Plan anual de inversión, Políticas Institucionales, Reglamentos, Manuales de clasificación de puestos, el documento que determina los tipos de carga académica y politécnica, entre otros así como tomar las resoluciones que creen o extingan derechos y obligaciones a nivel institucional en concordancia con la Constitución de la República del Ecuador y la normativa vigente en lo que fuere aplicable; (...) y k) Conocer y decidir sobre las propuestas o sugerencias que presenten las comisiones asesoras o los comités; (...)”*;
- Que**, mediante oficio Nro. ESPOL-C-DOC-2026-0017-O, de fecha 06 de julio de 2026 con sus anexos (17 f. ú.), dirigido a la rectora, Cecilia Paredes Verduga, Ph.D., suscrito por Freddy Veloz de la Torre, Msig., secretario de la Comisión de Docencia, se remite las recomendaciones adoptadas por dicha comisión en sesión efectuada el 30 de junio de 2026.

Por lo expuesto, el Consejo Politécnico, en uso de sus obligaciones y atribuciones determinadas en el artículo 25, literales e) y k) del Estatuto de la Escuela Superior Politécnica del Litoral - ESPOL, facultado legal, estatutaria y reglamentariamente,

RESUELVE:

CONOCER y APROBAR con modificaciones la recomendación de la Comisión de Docencia Nro. **C-DOC-2026-073**, acordada en sesión del 30 de junio de 2026, contenida en el anexo (17 f. ú.) del oficio Nro. ESPOL-C-DOC-2026-0017-O, del 06 de julio de 2026, dirigido a la rectora, Cecilia Paredes Verduga, Ph.D.; la recomendación debida y legalmente aprobada se encuentra detallada a continuación:

C-DOC-2026-073.- Lineamientos para Ajuste Curricular no sustantivo

Con base en la presentación realizada por Marcos Nicolajeeff Buestan Benavides, Ph.D, Decano de Grado, que contiene los Lineamientos para Ajuste Curricular no sustantivo, la Comisión de Docencia recomienda al Consejo Politécnico:

APROBAR los Lineamientos para Ajuste Curricular no sustantivo, tal como se detalla a continuación:

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Lineamientos para ajuste curricular no sustantivo
Carreras de Tercer Nivel de Grado

VICERRECTORADO DE DOCENCIA

Junio, 2026

1. Introducción

El Reglamento de Régimen Académico vigente, junto con las disposiciones del Consejo de Educación Superior (CES), establece el marco regulatorio que permite realizar ajustes curriculares con cambios no sustantivos. La ESPOL, en su práctica habitual de mejora continua, se propone desarrollar un conjunto de ajustes curriculares que no implican modificaciones en el objeto de estudio, objetivos de aprendizaje, perfil de egreso, modalidad ni denominación de las carreras, ni incrementos en el número total de créditos o en la duración de las carreras.

La presente propuesta surge como respuesta al análisis sistémico y al diagnóstico institucional estructurado, fundamentado en la evidencia académica recopilada durante los últimos años, con información cualitativa y cuantitativa integrada en el visualizador Visión ESPOL 360. El proceso consta de tres etapas:

- Diagnóstico institucional integrado mediante analítica de datos desde la trayectoria secundaria, admisiones y el primer año de las carreras de grado.
- Generación participativa de lineamientos generales para el ajuste curricular, incorporando insumos de las unidades académicas, recomendaciones de seis agencias de acreditación internacional tras la evaluación de 29 carreras, y los criterios del CACES.
- Socialización, validación y aprobación de los lineamientos en la Comisión de Docencia y el Consejo Politécnico, para su presentación ante el CES como cambios no sustantivos.

El contenido de este documento se estructura sobre los siguientes ejes:

- **Aseguramiento de la calidad y estándares internacionales:** integración de mejoras derivadas de los planes de acción formulados a partir de los procesos de evaluación externa y acreditación internacional.
- **Alineación con el marco regulatorio nacional (CACES):** la estructura del ajuste contempla los criterios del Modelo de Evaluación Externa del CACES, garantizando la sostenibilidad de la excelencia institucional.
- **Instrumentación del Modelo Educativo basado en Competencias:** alineación de los resultados de aprendizaje/competencias de las carreras; con las competencias institucionales y las demandas del sector socio-productivo.
- **Diseño curricular fundamentado en pertinencia epistemológica y prospectiva:** análisis que asegura la coherencia entre la formación académica, la evolución del campo disciplinar y las demandas del entorno profesional.

2. Oferta Académica Vigente

La ESPOL cuenta con carreras de grado vigentes agrupadas en ocho facultades según el área de conocimiento. El presente ajuste curricular cubre todas las ingenierías y licenciaturas del tercer nivel de grado. A continuación, se presentan las facultades y carreras que conforman la oferta académica institucional:

- Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM): Logística y Transporte, Estadística, Ingeniería Química, Matemáticas.
- Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH): Economía, Administración de Empresas, Auditoría y Control de Gestión, Turismo, Arqueología.

- Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual (FADCOM): Diseño Gráfico, Producción para Medios de Comunicación, Diseño de Productos, Animación Digital y Videojuegos.
- Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC): Electricidad, Electrónica y Automatización, Telecomunicaciones, Telemática, Computación, Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial.
- Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción (FIMCP): Materiales, Mecatrónica, Alimentos, Ingeniería Industrial, Mecánica.
- Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar (FIMCM): Acuicultura, Ingeniería Naval, Oceanografía.
- Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra (FICT): Ingeniería Civil, Minas, Geología, Petróleos.
- Facultad de Ciencias de la Vida (FCV): Biología, Ingeniería Agrícola y Biológica, Nutrición y Dietética.

3. Contexto Legal

El ajuste curricular no sustantivo se rige por el Reglamento de Régimen Académico (RRA) vigente, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y los criterios del CACES:

- **Un crédito académico** equivale a 48 horas de trabajo del estudiante en todas las actividades planificadas del plan de estudio (aprendizaje en contacto con el docente, autónomo y práctico-experimental).
- **Un Periodo Académico Ordinario (PAO)** equivale a 720 horas y 15 créditos. Un estudiante de tiempo completo dedicará un promedio de 45 horas por semana a las diferentes actividades de aprendizaje; en ningún caso el estudiante podrá tener más de 20 horas semanales en actividades en contacto con el docente.
- **Duración de carreras:** las carreras de licenciatura y títulos profesionales pueden tener entre 8 y 10 PAOs (5760 a 7200 horas totales; 120 a 150 créditos). La ESPOL ha definido 8 PAOs (120 créditos) para la mayoría de sus carreras y 9 PAOs (135 créditos) para ciertas ingenierías.
- **Distribución de horas de aprendizaje:** se recomienda mantener como criterio que la suma de las horas de aprendizaje autónomo y práctico-experimental equivale al doble de las horas en contacto con el docente. Conforme al RRA vigente, dicha proporción ya no constituye una restricción obligatoria, por lo que las carreras podrán proponer modificaciones debidamente justificadas.
- **Prácticas pre-profesionales (art. 43 RRA):** actividades orientadas a la aplicación del conocimiento y al desarrollo de competencias profesionales, subdivididas en prácticas empresariales (240 horas; 5 créditos) y prácticas de servicio comunitario (96 horas; 2 créditos).

4. Parámetros institucionales para el ajuste no sustantivo

4.1. Duración de las carreras

Las carreras de la ESPOL tendrán 120 créditos para los programas de licenciatura e ingeniería de 8 semestres; las carreras de ingeniería que requieren mayor profundidad en Matemáticas y Ciencias Básicas (9 PAOs) se extienden hasta 135 créditos. En ningún caso se superará el máximo de créditos establecido por la normativa vigente.

Duración	Carreras
120 créditos (8 PAOs)	Acuicultura, Ingeniería Agrícola y Biológica, Administración de Empresas, Alimentos, Arqueología, Auditoría y Control de Gestión, Biología, Ciencia de Datos e IA (Híbrido), Ciencia de Datos e IA (Online), Computación, Diseño de Productos, Diseño Gráfico, Economía, Electrónica y Automatización, Estadística, Geología, Ingeniería Naval, Ingeniería Química, Logística y Transporte, Matemáticas, Materiales, Minas, Nutrición y Dietética, Petróleos, Producción para Medios de Comunicación, Telecomunicaciones, Turismo, Animación Digital y Videojuegos
135 créditos (9 PAOs)	Electricidad, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Mecánica, Mecatrónica, Oceanografía.

4.2. Número de horas y créditos

- El plan de estudios de cada carrera debe contemplar periodos académicos de 15 créditos, pudiendo contemplar periodos académicos **de entre 14 y 16 créditos**.
- Se recomienda mantener la estructura 1:2 (docente:autónomo+práctico) para la distribución de horas de aprendizaje. Las modificaciones deberán estar justificadas en la naturaleza de la asignatura, su metodología,

contenidos, resultados de aprendizaje y nivel de acompañamiento requerido, y serán revisadas por el Vicerrectorado de Docencia.

- El ajuste no sustantivo debe mantener el total de horas y créditos de cada carrera sin cambios con respecto a la cantidad de créditos vigentes, en concordancia con la duración de la carrera.

4.3. Clasificación de asignaturas y actividades académicas

Cada asignatura corresponderá a una de las siguientes categorías: (1) Educación General, (2) Ciencias Básicas y Matemáticas y (3) Formación Profesional.

Adicionalmente, existirán las categorías de: (4) Prácticas pre-profesionales (empresariales y de servicio comunitario) y (5) Unidad de Integración Curricular.

Los tres tipos de actividades de aprendizaje son:

- **Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD):** actividades con interacción directa profesor-estudiante (clases, tutorías, conferencias, talleres, presentación de proyectos, resolución de casos).
- **Aprendizaje Práctico Experimental (APE):** aplicación de conocimientos en entornos reales o simulados bajo supervisión (laboratorios, talleres, salidas de campo). Es obligatorio que estas horas cuenten con guías de prácticas seguras.
- **Aprendizaje Autónomo (AA):** actividades independientes sin acompañamiento docente directo (tareas, lecturas, proyectos individuales o grupales, elaboración de informes).

4.3.1. Educación General

Las asignaturas de Educación General están orientadas al desarrollo de competencias transversales esenciales para el desempeño académico y profesional; estas requieren una menor carga de aprendizaje autónomo:

Materia	ACD	APE	AA	Horas/sem	Horas/PAO	Créditos
Comunicación	4	0	2	6	96	2
Análisis y Resolución de Problemas	3	0	6	9	144	3
Inglés I	2	2	2	6	96	2
Inglés II	2	2	2	6	96	2
Inglés III	2	2	2	6	96	2
Fundamentos de Programación	4	0	5	9	144	3
Emprendimiento e Innovación	4	0	5	9	144	3
Sostenibilidad	3	0	3	6	96	2
Complementaria 1	2	0	1	3	48	1
Complementaria 2	2	0	1	3	48	1

Inglés IV e Inglés V tendrán un solo crédito

- **Inglés (I–V):** Se mantiene el objetivo institucional de alcanzar nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas como requisito de graduación. Las asignaturas de Inglés 1, 2 y 3 mantienen 2 créditos cada una por corresponder con la fase de consolidación de competencias básicas. Las asignaturas de Inglés 4 y 5 se reducen a 1 crédito cada una, coherente con la mayor autonomía lingüística esperada. El total de créditos del bloque de asignaturas de Inglés es 8.
- **Comunicación:** Asignatura que debe ubicarse en los niveles 100-II o 200-I. Requisito: haber aprobado al menos 6 asignaturas de la carrera. La distribución horaria cambia de 2-2-2 a 4-0-2, manteniendo 2 créditos.
- **Fundamentos de Programación:** Asignatura que debe ubicarse en los niveles 100-II o 200-I (excepto las carreras de Computación y afines, que pueden ofrecerla desde el nivel 100-I, con la debida justificación). Cursar esta asignatura requiere la aprobación del MOOC de Herramientas de Colaboración Digital. La distribución cambia de 3-1-5 a 4-0-5, manteniendo 3 créditos.
- **Análisis y Resolución de Problemas (ARP):** Materia del nivel 100-I, sin prerrequisitos. Desarrolla pensamiento lógico, abstracción y enfoque sistémico mediante metodologías estructuradas. Distribución: 3-0-6 (3 créditos).

- **Emprendimiento e Innovación:** Debe ubicarse a partir del nivel 300-I. Habilitada al aprobar al menos 20 asignaturas de la malla curricular. Distribución: 4-0-5 (3 créditos).
- **Sostenibilidad:** Nueva asignatura de Educación General, que reemplaza a Ciencias de la Sostenibilidad, y se ubica a partir del nivel 300-I (requisito: 20 asignaturas aprobadas). Su distribución cambia de 3-0-6 (3 créditos) a 3-0-3 (2 créditos).

En resumen (excepto Inglés):

Asignatura	Ubicación	Prerrequisitos	Observaciones
Comunicación	100-II o 200-I	Aprobar MOOC de Comunicación / 6 materias aprobadas	Desarrolla habilidades de argumentación y redacción para proyectos e informes complejos.
ARP	100-I	Sin prerrequisitos	Desarrolla pensamiento lógico, abstracción y enfoque sistémico.
Fundamentos de Programación	100-II o 200-I	MOOC Herramientas de Colaboración Digital (y según carrera, Matemáticas o Cálculo)	En carreras de computación puede ubicarse desde el nivel 100-I.
Emprendimiento e Innovación	300-I en adelante	20 materias aprobadas	Sinergia con conocimientos profesionalizantes.
Sostenibilidad	300-I en adelante	20 materias aprobadas	Evaluación del impacto de la práctica laboral futura.

4.3.2. Ciencias Básicas y Matemáticas

Las asignaturas de Ciencias Básicas y Matemáticas se orientan al desarrollo del razonamiento lógico, cuantitativo y científico, combinando explicaciones conceptuales con actividades de resolución de problemas. **Las carreras de Ingeniería, requieren un mínimo de 30 créditos en Matemáticas y Ciencias Básicas (criterio ABET - EAC):**

- **Química General:** Como resultado de la eliminación de la asignatura de Química del perfil de ingreso y de los cursos de nivelación, los contenidos mínimos críticos se incorporarán en la asignatura de Química General, incluyendo una (1) hora adicional semanal de contacto docente.
- **Física Mecánica:** En todas las carreras que incluyan esta asignatura (FISG1005), deberá ubicarse inmediatamente después de la primera asignatura de Cálculo definida por la carrera (prerrequisito: Cálculo de una Variable, *MATG1045).
- **Laboratorios de Física:** Las prácticas experimentales se desarrollarán utilizando las horas del componente práctico-experimental establecidas en cada asignatura.

La oferta institucional de asignaturas del área de Ciencias Básicas y Matemáticas se detalla a continuación (los códigos son referenciales, con base en la oferta vigente):

Grupo	Asignatura	ACD	APE	AA
Asignaturas de 4 créditos	Cálculo de una variable	5	0	7
	Álgebra Lineal	4	0	8
	Física Mecánica	4	1	7
	Física: Fluidos, ondas y termodinámica	4	1	7
	Física Electricidad y Magnetismo	4	1	7
	Matemáticas (*MATG2007)	5	0	7
	Matemáticas (*MATG2009)	5	0	7
Asignaturas de 3 créditos	Estadística (*ESTG1034)	4	0	5
	Estadística (*ESTG2004)	3	0	6
	Bioestadística	4	0	5
	Estadística I	4	0	5
	Estadística II	4	0	5
	Ecuaciones Diferenciales	4	0	5
	Ecuaciones Diferenciales y Álgebra Lineal	4	0	5

	Cálculo de Varias Variables	4	0	5
	Cálculo Vectorial	4	0	5
	Matemáticas discretas	4	0	5
	Matemáticas aplicadas a la Ingeniería	4	0	5
	Matemáticas Avanzadas	4	0	5
	Matemáticas Superiores	4	0	5
	Métodos Numéricos	4	0	5
	Química General	4	1	4
	Química Orgánica	3	2	4
	Química Orgánica I	3	2	4
	Química Orgánica II	3	2	4

4.3.3. Formación Profesional

Las asignaturas de formación profesional corresponden al conjunto de materias orientadas al desarrollo progresivo de los conocimientos, habilidades, métodos, criterios técnicos y capacidades de desempeño propias de cada carrera.

Las Unidades Académicas deberán realizar un análisis integral de las asignaturas profesionalizantes considerando el perfil de egreso, los aportes del comité consultivo e insumos de acreditación internacional. Este análisis se realizará mediante la revisión del sílabo vigente, verificando la coherencia entre resultados de aprendizaje, contenidos y evaluación.

Las asignaturas de formación profesional deberán mantener, en principio, su estructura actual en cuanto a los componentes de aprendizaje. No obstante, podrán realizarse ajustes cuando sea necesario transparentar o fortalecer las horas correspondientes al componente de aprendizaje práctico, siempre que dichos cambios estén debidamente justificados desde el punto de vista académico.

Adicionalmente, en el caso de carreras que presenten créditos pendientes de asignación para alcanzar el número total de créditos establecido según su duración, estos podrán ser incorporados mediante alguna de las combinaciones propuestas a continuación:

Créditos	Horas Contacto Docente (ACD)	Horas A. Práctico Exp. (APE)	Horas A. Autónomo (AA)
2	2	0	4
2	2	1	3
2	2	2	2
2	3	0	3
3	3	0	6
3	3	1	5
3	3	2	4
3	4	0	5
4	4	0	8

4.3.4. Itinerarios

Las asignaturas correspondientes al componente de itinerarios deberán mantener la estructura de sus componentes de aprendizaje conforme a lo establecido a continuación:

Créditos	Horas Contacto Docente (ACD)	Horas A. Práctico Exp. (APE)	Horas A. Autónomo (AA)
2	3	0	3

4.3.5. Asignaturas Complementarias

Clasificadas en (i) Ciencias Sociales y Humanidades, y en (ii) Arte, Idiomas y Deportes. El estudiante deberá aprobar una de cada tipo. Se reconocerán cursos aprobados en plataformas como Coursera, EdX, Miridax,

LinkedIn Learning y el Programa Mentoring ESPOL para efectos de homologación (mínimo 28 horas; 48 horas para Mentoring), conforme los Lineamientos para la implementación y toma de materias complementarias en la ESPOL.

Las asignaturas complementarias deberán mantener la estructura de sus componentes de aprendizaje conforme a la distribución presentada a continuación:

Créditos	Horas Contacto Docente (ACD)	Horas A. Práctico Exp. (APE)	Horas A. Autónomo (AA)
1	2	0	1

4.3.6. Prácticas Pre-profesionales

Las prácticas pre-profesionales se dividen en empresariales y comunitarias. Las prácticas comunitarias deben ubicarse a partir del nivel 300-II con requisito de 20 materias de la carrera aprobadas. Las prácticas empresariales se realizarán preferentemente en Periodos Académicos Extraordinarios (PAEs).

Prácticas pre-profesionales empresariales: 240 (5 créditos).

Prácticas pre-profesionales de servicio comunitario: 96 (2 créditos)

4.3.7. Unidad de Integración Curricular

La Unidad de Integración Curricular se compone de la materia integradora (clasificada como Formación Profesional) y el proyecto integrador. La materia integradora se ubica en el último nivel de la malla, el cual no podrá tener más de tres (3) materias adicionales con hasta siete (7) créditos.

5. Cronograma de trabajo

Entregables	Fecha máxima
Lineamientos de ajuste curricular	Junio 2026
Entrega de mallas curriculares, ejes de carrera, rutas de formación y plan de transición	Agosto 2026
Revisión de propuestas por DG-DAR-VRD-DIA	Septiembre 2026
Aprobación en Consejo de Unidad Académica	Octubre 2026
Aprobación en Comisión de Docencia	Octubre 2026
Aprobación Consejo Politécnico	Noviembre 2026
Envío de insumos para agencias internacionales -de acuerdo con los requerimientos-.	Diciembre 2026
Entrega versión para CES	Diciembre 2026
Entrega de rutas de medición	Enero 2027

Elaborado por: Vicerrectorado de Docencia – ESPOL | Revisión: Junio 2026

CÚMPLASE Y NOTIFÍQUESE, dado y firmado en la ciudad de Guayaquil.

Particular que notifico para los fines de ley,

Atentamente,

Stephanie Quichimbo Córdova, Mgtr.
SECRETARIA ADMINISTRATIVA

SQC/JLC