

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-003
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 2
		Página 1 de 10

SÍLABO DE LA ASIGNATURA: CÁLCULO INTEGRAL

1. DATOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD ACADÉMICA:	CIENCIAS SOCIALES, DERECHO Y BIENESTAR					
CARRERA:	ECONOMÍA 2024 - NS					
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:	UNIDAD BÁSICA	PERÍODO ACADÉMICO:		2025-1 PERIODO ORDINARIO		
		PARALELO:		B		
		NIVEL:		2		
ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO:	APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL		APRENDIZAJE AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
		EN CONTACTO CON EL DOCENTE	SIN CONTACTO CON EL DOCENTE			
	64,00	32,00	0,00	96,00	192	4,00
DOCENTE RESPONSABLE:	VASQUEZ ARAUZ ALDO BISMARCK					

2. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON EL PERFIL DE EGRESO

RESULTADO DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO	NIVEL DE IMPACTO	RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	LOGROS DE APRENDIZAJE
Planifica, genera y evalúa proyectos sociales y de inversión en el sector público y privado. Coordina las políticas económicas, a nivel de organismos e instituciones del Estado, a nivel nacional, regional y local. Realiza el análisis en el área económica y financiera de los sectores públicos y privados, mediante la recopilación de información económica – financiera. Gerencia el área económica – financiera en el sector público y privado, mediante la planificación, ejecución, control y evaluación económica - financiera para maximizar los resultados en un período determinado. (Información tomada del Rediseño Curricular de la Carrera de Economía. Pp. 25).	Bajo	Utiliza el cálculo diferencial para el trazado de curvas y la optimización, reconoce el cálculo integral y resuelve ejercicios relacionados a la economía, aplica los conceptos y método del cálculo en funciones de varias variables	Capacidad de trabajar en equipo para desarrollar análisis por objeto y formulación de proyectos interdisciplinarios.
			Capacidad para aplicar la integral indefinida y definida, utilizando diferentes fórmulas de integración y técnicas de cálculo, así como calcular áreas bajo curvas y resolver problemas de aplicación de estos contenidos en la economía.
			Capacidad para comprender las funciones de varias variables y la optimización de funciones de dos variables, incluyendo el uso de los multiplicadores de Lagrange.
			Capacidad para comprender y resolver problemas relacionados con las diferenciales y las derivadas totales.
			Capacidad para identificar máximos y mínimos de funciones, aplicar los criterios de la primera y segunda derivada para analizar la concavidad y puntos de inflexión, realizar el bosquejo de curvas polinomiales.
			Conoce sucesiones y series de Taylor para aplicarlas en problemas de la economía.

 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-003
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 2
		Página 2 de 10

3. ESTRUCTURA CONCEPTUAL Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA ASIGNATURA

Nombre de la actividad curricular:	2. UNIDAD 2. INTEGRACIÓN										
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Aplicar la integral indefinida y definida y calcular áreas bajo curvas y resolver problemas relacionados a la economía.										
Fecha planificada de inicio:	lunes, 21 de abril de 2025				Fecha planificada de fin:	sábado, 24 de mayo de 2025					
Logros de aprendizaje	APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE					APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL				APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Contacto con el docente	Horas	Actividad	Horas
Capacidad para aplicar la integral indefinida y definida, utilizando diferentes fórmulas de integración y técnicas de cálculo, así como calcular áreas bajo curvas y resolver problemas de aplicación de estos contenidos en la economía.	1.1. Antiderivadas y la Integral Indefinida	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	3	Resolución de problemas	Aula de clases	Sí	1	Resolución de ejercicios, presentación de informe.	4
	1.2. Fórmulas De Integración	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	6
	1.3. Otras Formas De Integración	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	3	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	1	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	4
	1.4. La Integral Definida	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	2	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios o elaboración de informe.	4
	1.5. áreas Bajo Curvas	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	6

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)								CÓDIGO: PAA-03-F-003	
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO								REVISIÓN: 2	
									Página 3 de 10	

	1.6. Aplicaciones En La Administración Y La Economía	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	6
HORAS EN CONTACTO CON EL DOCENTE					20	HORAS DE APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL			10	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	30

 Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-003
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 2
		Página 4 de 10

Nombre de la actividad curricular:	3. UNIDAD 3. FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES										
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Comprender las funciones de varias variables y la optimización de funciones de dos variables en la economía.										
Fecha planificada de inicio:	lunes, 26 de mayo de 2025				Fecha planificada de fin:	sábado, 28 de junio de 2025					
Logros de aprendizaje	APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE					APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL				APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Contacto con el docente	Horas	Actividad	Horas
Capacidad para comprender las funciones de varias variables y la optimización de funciones de dos variables, incluyendo el uso de los multiplicadores de Lagrange.	2.1. Funciones De Varias Variables	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	2	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	1	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	3
	2.2 Grafica de Funciones multivariadas usando Geogebra	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	2	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	1	Resolución de ejercicios o elaboración de informe.	3
	2.4. Derivadas De Orden Superior y Teorema de Young	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	2	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	1	Resolución de ejercicios o elaboración de informe.	3
	2.5. Regla De La Cadena	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	2	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	1	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	3
	2.6. Optimización De Funciones De Dos Variables	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	5	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	3	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	8
	2.7 Multiplicador De Lagrange	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	6



NOMBRE DEL DOCUMENTO:
SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)

CÓDIGO: PAA-03-F-003

PROCEDIMIENTO:
ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO

REVISIÓN: 2

Página 5 de 10

Capacidad de trabajar en equipo para desarrollar análisis por objeto y formulación de proyectos interdisciplinarios.	2.3 Derivadas Parciales	Exposición grupal	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	3	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	1	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	4	
HORAS EN CONTACTO CON EL DOCENTE					20	HORAS DE APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL			10	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO		30

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-003
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 2
		Página 6 de 10

Nombre de la actividad curricular:	1. UNIDAD 1. TRAZADOS DE CURVAS											
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Entender y resolver problemas relacionados a las diferenciales y a la derivadas totales											
Fecha planificada de inicio:	lunes, 30 de junio de 2025				Fecha planificada de fin:	sábado, 19 de julio de 2025						
Logros de aprendizaje	APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE					APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL				APRENDIZAJE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Contacto con el docente	Horas	Actividad	Horas	
Capacidad para comprender y resolver problemas relacionados con las diferenciales y las derivadas totales.	3.1 Incrementos y Diferenciales	Conferencia	Pizarra digital, videos tutoriales	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de problemas y presentación de informe	6	
Capacidad de trabajar en equipo para desarrollar análisis por objeto y formulación de proyectos interdisciplinarios.	3.2 Diferenciales Parciales y diferenciales totales	Conferencia	Pizarra digital y video tutoriales	Aula de clases	4	Resolución de problemas propuestos	Aula de clases	Sí	2	resolución de ejercicios y presentación de informe.	6	
	3.3 Derivadas totales	Conferencia	Pizarra digital, video tutoriales	Aula de clases	4	Resolución de problemas en trabajo grupal	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y entrega de informe.	6	
	HORAS EN CONTACTO CON EL DOCENTE				12	HORAS DE APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL			6	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO		18

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-003
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 2
		Página 7 de 10

Nombre de la actividad curricular:	4. UNIDAD 4. SERIES EN LA ECONOMÍA											
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Conocer las sucesiones y las series, incluidas las series de Taylor en el análisis económico.											
Fecha planificada de inicio:	lunes, 21 de julio de 2025				Fecha planificada de fin:	sábado, 9 de agosto de 2025						
Logros de aprendizaje	APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE					APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL				APRENDIZAJE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Escenarios de aprendizaje	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Contacto con el docente	Horas	Actividad	Horas	
Conoce sucesiones y series de Taylor para aplicarlas en problemas de la economía.	4.1. Sucesiones y Series	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	6	
	4.2. Serie De Taylor	Conferencia	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	6	
Capacidad de trabajar en equipo para desarrollar análisis por objeto y formulación de proyectos interdisciplinarios.	4.3. Aplicaciones en la economía	Exposición grupal	Bibliografía seleccionada. Videos tutoriales. Conferencias.	Aula de clases	4	Resolución de ejercicios propuestos	Aula de clases	Sí	2	Resolución de ejercicios y elaboración de informe.	6	
HORAS EN CONTACTO CON EL DOCENTE					12	HORAS DE APRENDIZAJE PRÁCTICO – EXPERIMENTAL			6	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO		18

4. CRITERIOS NORMATIVOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PARCIAL	ÁMBITO	PONDERACIÓN	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS	ESCENARIO / INDICADORES		SEMANA
PRIMER PARCIAL	Actuación (Actividades de docencia) (C1)	30%	Informes	Escenario de Aprendizaje	Aula de clases	2, 3, 4, 5

 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-003
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 2
		Página 8 de 10

PRIMER PARCIAL	Producción (Trabajo Autónomo) (C2)	20%	Estudio de Casos	Indicadores de Desempeño	Capacidad para aplicar la integral indefinida y definida, utilizando diferentes fórmulas de integración y técnicas de cálculo, así como calcular áreas bajo curvas y resolver problemas de aplicación de estos contenidos en la economía.	5, 6
	Producción (Práctica y experimentación de aprendizajes) (C3)	15%	Prueba Escrita	Escenario de Aprendizaje	Aula de clases	7
	Acreditación (Evaluación Final) (C4)	35%	Prueba Escrita	Escenario de Aprendizaje	Aula de clases	8
SEGUNDO PARCIAL	Actuación (Actividades de docencia) (C1)	30%	Informes	Escenario de Aprendizaje	Aula de clases	10, 11, 12, 13
	Producción (Trabajo Autónomo) (C2)	20%	Estudio de Casos	Indicadores de Desempeño	Capacidad para comprender y resolver problemas relacionados con las diferenciales y las derivadas totales.	14, 15
	Producción (Práctica y experimentación de aprendizajes) (C3)	15%	Prueba Escrita	Escenario de Aprendizaje	Aula de clases	15
	Acreditación (Evaluación Final) (C4)	35%	Prueba Escrita	Escenario de Aprendizaje	Aula de clases	16

5. REFERENCIAS

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)	CÓDIGO: PAA-03-F-003
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 2
		Página 9 de 10

5.1 Básica

Hoffmann, Laurence; Bradley, Gerald, Rosen, Kenneth. Cálculo Aplicado para Administración, Economía y Ciencias Sociales, octava edición. McGraw Hill Interamericana Editores. México 2007. 977 páginas.

Haesssler, Ernest; Paul, Richard; Wood, Richard. Matemáticas para Administración y Economía, decimosegunda edición. PEARSON EDUCACIÓN. México 2008. 835 páginas.

Budnick, Frank. Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales, cuarta edición. McGraw Hill Interamericana Editores. México 2007. 1033 páginas.
<https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV312012023163753.pdf>

5.2 Complementaria

Swokovsky, Earl. Cálculo con Geometría Analítica 2 (1989) ed. Grupo Editorial Iberoamerica. México DF 1989. 1168 páginas.

Leithold, Luis. El Cálculo séptima edición (1998) ed. HARLA MEXICO. México DF 1998. 1380 páginas. leithold.pdf (uam.mx)

Granville, William Anthony y Smith Percey (2009). Cálculo diferencial e Integral. Editorial LIMUSA, S.A. DE C.V. Grupo Noriega Editores, MÉXICO, D. F., Código: 615.3

6. PERFIL DEL PROFESOR QUE IMPARTE LA ASIGNATURA

El profesor de la asignatura es Magister en Finanzas y Comercio Internacional graduado en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, con estudios de pregrado en Ingeniería Civil. Se ha desempeñado profesionalmente como consultor, Subsecretario de Transporte y Obras Públicas del MTOP, Director de Riego y Drenaje del Gobierno Provincial de Manabí, Director de Obras Públicas del Gad Portoviejo, Director de Inversión Pública, Seguimiento y evaluación e Información de Senplades Zona 4 y Gerente de la Sucursal del BDE Manabí. En el ámbito académico ha sido presidente de la Comisión Académica de la Facultad de Ciencias Económicas, ponente como conferencista de temas de Elaboración de Políticas Públicas en congresos académicos. Profesional con experiencia en administración, elaboración y evaluación de proyectos, de distinta índole a nivel público y privado. Proactivo, dinámico con experiencia de más de veinticinco años en docencia universitaria y el dictado de la cátedra.

7. VISADO

APROBACIÓN Y REGISTRO DEL SÍLABO		
ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN



NOMBRE DEL DOCUMENTO:
SÍLABO (RÉGIMEN ACADÉMICO: HORAS-CRÉDITOS)

CÓDIGO: PAA-03-F-003

PROCEDIMIENTO:
ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO

REVISIÓN: 2

Página 10 de 10

VASQUEZ ARAUZ ALDO BISMARCK			
(f) Docente Responsable		(f) Comisión Académica	
FECHA: viernes, 21 de febrero de 2025		FECHA: martes, 25 de febrero de 2025	FECHA: Lunes 05 de mayo de 2025

*Firma del Decano/a de la Unidad Académica o Director/a de la Unidad.