

 Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación   Gobierno de la Esmeraldas	COORDINACIÓN DE CARRERA					PÁGINAS: 03				
	PLAN DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA					VERSIÓN: 1				
	CÓDIGO: ISTLRG-CCA-SE-FT-002					VIGENCIA DESDE: 13/09/2021				
CARRERA:										
TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ELECTRICIDAD										
COMPETENCIA GENERAL:										
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de trabajo en equipo • Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión 										
I. DATOS DE LA ASIGNATURA										
ASIGNATURA		HORAS POR COMPONENTE				# DE CRÉDITOS	CODIGO ASIGNATURA	COHORTE	CICLO	PARALELO
		TOTAL (horas)	DOCENCIA	PRÁCTICA	AUTÓNOMO					
Impacto Ambiental		72	36	0	36	1,50	ITSLRG-TSE-P-ISCC-4-IA	Septima	Cuarto	A
PERIODO ACADÉMICO	FECHA INICIO	FECHA FIN	# DE SEMANAS	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR			CAMPO DE FORMACIÓN		MODALIDAD	
Mayo 2022 - Octubre 2022	30/5/2022	13/10/2022	18	Unidad Profesional			Adaptación e innovación tecnológica		Presencial	
ASIGNATURAS PRE-REQUISITO					ASIGNATURAS CO-REQUISITO					
CÓDIGO	ASIGNATURA				CÓDIGO	ASIGNATURA				
ITSLRG-TSE-P-FT-2-SI	Seguridad Industrial									
II. INFORMACIÓN DEL DOCENTE										
NOMBRE		TÍTULO DE TERCER NIVEL			TÍTULO DE CUARTO NIVEL			CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	
Fernando Patricio Arévalo Salamea		Ingeniero Eléctrico						fernando.arevalo@instecirg.edu.ec	0982496972	
III. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA										
<p>La asignatura de "Impacto Ambiental", es una asignatura profesionalizante, desarrollando conocimiento teórico-práctico que corresponde a la formación de integración de saberes, contexto y culturas de la malla curricular de la carrera tecnológica de nivel superior, encaminada en el caso de tecnología superior en electricidad, a crear destrezas comprensión y prevención medioambiental adquiriendo los conocimientos básicos del procedimiento de evaluación del medio ambiente. Destacando que el Impacto Ambiental presenta una relevante importancia para establecer medidas preventivas para de cierta manera colaborar con el calentamiento global y cambio climático, para ellos el estudiante desarrollará destrezas y conocimientos para desarrollar de Estudios de Impacto Ambiental para mitigar y retardar acciones contribuyendo con nuestro planeta.</p>										
III. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA										
OBJETIVO GENERAL										
Comprender el medio ambiente, su problemática, conservación y el proceso de evaluación de impacto ambiental, a fin de que los proyectos eléctricos en los que participe el estudiante sean menos perjudiciales para el medio ambiente y cumplan la normativa ambiental vigente.										
OBJETIVOS ESPECÍFICOS										
<ul style="list-style-type: none"> • Describir los aspectos generales sobre el medio ambiente, la problemática ambiental actual y la gestión ambiental en Ecuador. • Aplicar las metodologías de identificación y valoración de impactos ambientales en proyectos eléctricos. • Someter los proyectos Eléctricos al proceso de evaluación de impacto ambiental para la obtención de los permisos ambientales previo al inicio de su ejecución. • Establecer las medidas ambientales que deben incorporarse en el diseño, construcción y operación de proyectos eléctricos, para que sean menos perjudiciales para el medio ambiente. 										
IV. CONTENIDOS DE LAS UNIDADES										
UNIDAD # 1: ASPECTOS GENERALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE										
OBJETIVO DE LA UNIDAD					PERFIL DE EGRESO					
• Describir los aspectos generales sobre el medio ambiente, la problemática ambiental actual y la gestión ambiental en Ecuador.					Prepara presupuestos y documentos contables para ejecución de proyectos eléctricos dentro de su campo ocupacional					
#	RESULTADOS DE APRENDIZAJE									
1	Describe los aspectos generales sobre el medio ambiente, la problemática ambiental actual y la gestión ambiental en Ecuador.									
CÓDIGO	CONTENIDOS	COMPONENTES								
		DOCENCIA			PRÁCTICAS			AUTÓNOMO		
		HORAS	ACTIVIDAD		HORAS	ACTIVIDAD		HORAS	ACTIVIDAD	
1.1	Concepto de medio ambiente.	1	ANTICIPACIÓN: Lluvia de ideas, preguntas y respuestas. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Explicación de definiciones y conceptos. CONSOLIDACIÓN: Realizar un organizador gráfico sintetizado de los temas tratados.	4	TP1: Normas y técnicas para manejo de desechos y residuos a nivel mundial	4	TA1. Ensayo sobre el Desarrollo Sostenible desde el punto de vista eléctrico	4		
1.2	Desarrollo sostenible.	1								
1.3	Contaminación.	2								
1.4	Desechos y residuos.	2								
1.5	Nociones generales de ecología.	2								
1.6	Usos y funciones del medio ambiente.	2								
TOTAL		10		4		4				

METODOLOGIA	Inductivo, deductivo: Analogías de resoluciones lógicas, Realiza ejercicios de lógica con situaciones reales, Trabajo en equipo: Analiza, explica, compara, sintetiza los contenidos. Prepara resúmenes en organizadores gráficos para presentar. Aula Invertida: Consultas bibliográficas, Análisis de videos y diapositivas, Foros de discusión. Clase demostrativa: Demostración práctica de resolución de ejercicios, de la aplicación de procesos o de la elaboración de objetos concretos.						
TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	Trabajo autónomo, trabajo individual, trabajo grupal, pruebas en las modalidades: escrita, análisis de casos, evaluación parcial I y parcial II.						
ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE	Aulas virtuales, bibliotecas virtuales.						
RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR	Docente: Computador personal, proyector, diapositivas, textos bibliográficos, la red, pizarra, especificaciones, lápices, esferos, resaltadores, entre otros. Estudiantes: Folder con hojas de cuadros, lápices, esferos, resaltadores, computador personal, textos bibliográficos, la red, especificaciones, entre otros.						
UNIDAD # 2: GESTIÓN AMBIENTAL							
OBJETIVO DE LA UNIDAD				PERFIL DE EGRESO			
• Aplicar las metodologías de identificación y valoración de impactos ambientales en proyectos eléctricos.				Prepara presupuestos y documentos contables para ejecución de proyectos eléctricos dentro de su campo ocupacional.			
#	RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
1	Aplica las metodologías de identificación y valoración de impactos ambientales en proyectos eléctricos.						
CÓDIGO	CONTENIDOS	COMPONENTES					
		DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
		HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
2.1	Marco conceptual de la gestión ambiental	4	ANTICIPACIÓN: Lluvia de ideas, preguntas y respuestas. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Explicación de definiciones y conceptos.	4	TP2: Gestión Ambiental: Conceptos, estructura, ejemplos	4	TA2: Retos de la Gestión Ambiental en el Ecuador
2.2	La gestión ambiental en el Ecuador: autoridad ambiental, políticas y legislación ambiental	4	CONSOLIDACIÓN: Realizar un organizador gráfico sintetizado de los temas tratados.				
TOTAL		8		4		4	
METODOLOGIA	Inductivo, deductivo: Analogías de resoluciones lógicas, Realiza ejercicios de lógica con situaciones reales, Trabajo en equipo: Analiza, explica, compara, sintetiza los contenidos. Prepara resúmenes en organizadores gráficos para presentar. Aula Invertida: Consultas bibliográficas, Análisis de videos y diapositivas, Foros de discusión. Clase demostrativa: Demostración práctica de resolución de ejercicios, de la aplicación de procesos o de la elaboración de objetos concretos.						
TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	Trabajo autónomo, trabajo individual, trabajo grupal, pruebas en las modalidades: escrita, análisis de casos, evaluación parcial I y parcial II.						
ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE	Aulas virtuales, bibliotecas virtuales.						
RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR	Docente: Computador personal, proyector, diapositivas, textos bibliográficos, la red, pizarra, especificaciones, lápices, esferos, resaltadores, entre otros. Estudiantes: Folder con hojas de cuadros, lápices, esferos, resaltadores, computador personal, textos bibliográficos, la red, especificaciones, entre otros.						
UNIDAD # 3:IMPACTO AMBIENTAL							
OBJETIVO DE LA UNIDAD				PERFIL DE EGRESO			
• Someter los proyectos Eléctricos al proceso de evaluación de impacto ambiental para la obtención de los permisos ambientales previo al inicio de su ejecución.				Prepara presupuestos y documentos contables para ejecución de proyectos eléctricos dentro de su campo ocupacional			
#	RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
1	Somete los proyectos Eléctricos al proceso de evaluación de impacto ambiental para la obtención de los permisos ambientales previo al inicio de su ejecución.						
CÓDIGO	CONTENIDOS	COMPONENTES					
		DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
		HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
3.1	El proyecto y sus acciones	2	ANTICIPACIÓN: Lluvia de ideas, preguntas y respuestas. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Explicación de definiciones y conceptos. CONSOLIDACIÓN: Realizar un organizador gráfico sintetizado de los temas tratados.	5	TP3: Identificación de los impactos ambientales	5	TA3: Impacto ambiental de la población humana
3.2	El inventario ambiental y los factores ambientales	2					
3.3	Identificación de impactos ambientales	2					
3.4	Valoración cualitativa de impactos ambientales	2					
3.5	Valoración cuantitativa de impactos ambientales	2					
TOTAL		10		5		5	
METODOLOGIA	Inductivo, deductivo: Analogías de resoluciones lógicas, Realiza ejercicios de lógica con situaciones reales, Trabajo en equipo: Analiza, explica, compara, sintetiza los contenidos. Prepara resúmenes en organizadores gráficos para presentar. Aula Invertida: Consultas bibliográficas, Análisis de videos y diapositivas, Foros de discusión. Clase demostrativa: Demostración práctica de resolución de ejercicios, de la aplicación de procesos o de la elaboración de objetos concretos.						
TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	Trabajo autónomo, trabajo individual, trabajo grupal, pruebas en las modalidades: escrita, análisis de casos, evaluación parcial I y parcial II.						
ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE	Aulas virtuales, bibliotecas virtuales.						
RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR	Docente: Computador personal, proyector, diapositivas, textos bibliográficos, la red, pizarra, especificaciones, lápices, esferos, resaltadores, entre otros. Estudiantes: Folder con hojas de cuadros, lápices, esferos, resaltadores, computador personal, textos bibliográficos, la red, especificaciones, entre otros.						

UNIDAD # 4: EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) Y LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA).							
OBJETIVO DE LA UNIDAD				PERFIL DE EGRESO			
• Establecer las medidas ambientales que deben incorporarse en el diseño, construcción y operación de proyectos eléctricos, para que sean menos perjudiciales para el medio				Prepara presupuestos y documentos contables para ejecución de proyectos eléctricos dentro de su campo ocupacional.			
#	RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
1	Establece las medidas ambientales que deben incorporarse en el diseño, construcción y operación de proyectos eléctricos, para que sean menos perjudiciales para el medio ambiente						
CÓDIGO	CONTENIDOS	COMPONENTES					
		DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
		HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
4.1	Introducción. El proceso de EIA.	1	ANTICIPACIÓN: Lluvia de ideas, preguntas y respuestas. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Explicación de definiciones y conceptos. CONSOLIDACIÓN: Realizar un organizador gráfico sintetizado de los temas tratados.	5	TP4: Screening y sus criterios	5	TA4: Proceso de una evaluación de impacto ambiental
4.2	Screening	1					
4.3	Fichas ambientales	1					
4.4	Scoping	1					
4.5	El ESIA y plan de manejo ambiental	1					
4.6	Participación social del ESIA	1					
4.7	Revisión y aprobación del ESIA	1					
	Examen II Interciclo	1					
TOTAL		8		5		5	
METODOLOGIA		Inductivo, deductivo: Analogías de resoluciones lógicas, Realiza ejercicios de lógica con situaciones reales, Trabajo en equipo: Analiza, explica, compara, sintetiza los contenidos. Prepara resúmenes en organizadores gráficos para presentar. Aula Invertida: Consultas bibliográficas, Análisis de videos y diapositivas, Foros de discusión. Clase demostrativa: Demostración práctica de resolución de ejercicios, de la aplicación de procesos o de la elaboración de objetos concretos.					
TÉCNICAS DE EVALUACIÓN		Trabajo autónomo, trabajo individual, trabajo grupal, pruebas en las modalidades: escrita, análisis de casos, evaluación parcial I y parcial II.					
ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE		Aulas virtuales, bibliotecas virtuales.					
RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR		Docente: Computador personal, proyector, diapositivas, textos bibliográficos, la red, pizarra, especificaciones, lápices, esferos, resaltadores, entre otros. Estudiantes: Folder con hojas de cuadros, lápices, esferos, resaltadores, computador personal, textos bibliográficos, la red, especificaciones, entre otros.					
V. SISTEMA DE EVALUACIÓN							
Componente		Peso %	Estrategia de evaluación				
Docencia	Parcial I	10%	Se evalúa la entrega puntual y completa de trabajos y tareas con calidad académica, que demuestren el desempeño y el compromiso del estudiante, lecciones orales o escritas, presenciales y/o virtuales de acuerdo al tema y planificación de unidad.				
	Parcial II	10%					
Práctico	Parcial I	10%	Se evalúa la ejecución de talleres, prácticas de laboratorio, visitas técnicas, charlas técnicas, casos prácticos, talleres de ejercicios de acuerdo al tema y planificación de unidad.				
	Parcial II	10%					
Trabajo Autónomo	Parcial I	15%	Comprende el trabajo realizado por el estudiante, orientado al desarrollo de capacidades para el aprendizaje individual y/o grupal. Este trabajo será diseñado, planificado y orientado por el profesor para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso/competencia general de la carrera.				
	Parcial II	15%					
Evaluación Parcial I		15%	Es el resultado de aplicar el instrumento de evaluación, previamente aprobado por la Coordinación de Carrera. Este instrumento abordará el total de los contenidos correspondientes al parcial I.				
Evaluación Parcial II		15%	Es el resultado de aplicar el instrumento de evaluación, previamente aprobado por la Coordinación de Carrera. Este instrumento abordará el total de los contenidos correspondientes al parcial II.				
Total		100%					
Al final de la fase teórica se sumarán los dos parciales, dando como resultado una nota sobre 100 puntos. La nota mínima de aprobación es de 70 sobre 100 puntos. En caso de no obtener la nota mínima final el estudiante podrá rendir por una sola vez la evaluación de recuperación sobre el total de contenidos de la asignatura y su resultado corresponderá al 60% de la nota final de la asignatura y el 40% restante corresponde a la nota alcanzada en la sumatoria de los dos parciales (nota final reprobatoria).							
VI. BIBLIOGRAFÍA							
BÁSICA							
#	Autor(es)	Título			Año	Editorial	
1	Guillermo Espinoza	Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental			2002	Santiago de Chile	
2	Vicente Conesa Fernández	Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental			1993	Segunda Edición , Madrid España	
3	J. Glynn Henry y Gary.	Impacto Ambiental			1999	Hispanoamericana S.A	
COMPLEMENTARIA							
#	Autor(es)	Título			Año	Editorial	
1	La entrada-EL Florido	Estudio de Impacto Ambiental			2002	ACI/Ecología y Servicios SA	
2		Evaluación del Impacto Ambiental			2012	FAO	
PÁGINAS WEB							
#	PARÁMETRO DE BÚSQUEDA	TÍTULO	URL	AUTOR	FECHA		
1							
VII. FIRMAS							

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Fernando Arévalo Salamea	Ing. Sebastián Guamán H. M.Sc	Lic. Rosana Moscoso Loaiza, M.Sc.
Fecha: 24/05/2022	Fecha: 25/05/2022	Fecha: 27/05/2022