

FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS Código del curso EIP 936 y Asignatura GESTIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Periodo 2016 – 1

1. Identificación.-

Número de sesiones: 32

Número total de hora de aprendizaje: TOTAL: 80 h= 32 presenciales + 48 h de

trabajo autónomo.

Créditos – malla actual: 2

Profesor: Ing. Mariuxy Jaramillo, MSc

Correo electrónico del docente (Udlanet): mi.jaramillo@udlanet.ec

Coordinador: Ing. Christian Chimbo, MSc

Campus: Queri

Pre-requisito: EIA760 Sistema de Información Geográfica

EIA640 Producción Más Limpia

Co-requisito:

Paralelo: 2

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	Χ
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	Χ
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo							
Fundamentos	Praxis	Epistemología y	Integración de	Comunicació			
teóricos	profesion	metodología de	saberes,	n y lenguajes			
	al	la investigación	contextos y				
			cultura				
	Χ						

2. Descripción del curso.-

La asignatura tiene un enfoque hacia el aprovechamiento energético y las nuevas maneras de crear energía para pasar de las energías fósiles a las alternativas.

3. Objetivo del curso.-

La importancia en la gestión de eficiencia energética es conocer los retos actuales para poder asegurar un cambio de energía fósil hacia nuevos métodos de energía alternativa, renovable, sostenible y sustentable.



4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Al finalizar el curso se pretende que el estudiante:

Resultados de aprendizaj	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de dominio (carrera)
1. Diseña proyectos de producción más limpia y eficiencia energética aplicado en una organización de bienes y servicios 2. Diseña la factibilidad de un proyecto sostenible, para disminuir los costos e impactos ambientales en empresas de bienes y servicios	de la actividad productiva, colaborando con los especialistas de prevención y remediación ambiental, así como creando y gestionando	Inicial () Medio () Final (X)

5. Sistema de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1 35%

Sub componentes

Reporte de progreso 2 35%

Sub componentes

Evaluación final 30%

Sub componentes (si los hubiese)

Es necesario recordar que cada reporte de Progreso (1 y 2 respectivamente) debe contemplar diversos MdE, como: proyectos, exámenes, análisis de caso, portafolio, ejercicios, entre otros. Asimismo, se usará la rúbrica basada en criterios para la evaluación y retroalimentación, que será entregada al estudiante previamente para que tenga claras indicaciones de cómo va a ser evaluado. Además toda asignatura tendrá un mecanismo específico de evaluación final (proyecto o examen) con su ponderación específica (la evaluación final puede tener como mínimo 1 o 2 componentes = 30% del total).



Asistencia: A pesar de que la asistencia no tiene una nota cuantitativa, es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase. Además, tendrá incidencia en el examen de recuperación.

Solo si en la asignatura se evalúa a través de examen se debe indicar en el sílabo:

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

Salida de campo al parque eólico Villonaco				
Progreso I	35 %			
Portafolio de trabajos en clase y	5%			
avances del proyecto final				
Ensayo	10%			
Examen escrito	20%			
Progreso II	35%			
Portafolio de trabajos en clase y	5%			
avances del proyecto final				
Salida de campo a fábricas				
industriales				
Exposición en clase	10%			
Examen escrito	20%			
Evaluación Final	30%			
Examen escrito	15%			
Proyecto de Energía Eólica	15%			

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.-

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

Los trabajos de aprendizaje presencial serán en su mayoría los siguientes:

- Exposiciones sobre temas específicos.
- Presentación de casos reales en el mundo.

6.2. Escenario de aprendizaje virtual.

Dentro del aula virtual se encontrarán artículos pertinentes a la asignatura que deberán ser revisados continuamente:



- Lecturas obligatorias previas a la hora de clase.

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

- Proyecto Final: Presentación de la propuesta de un parque eólico y su viabilidad.

En este curso se evaluará:

En progreso 1 y 2:

- **Proyecto - 10%:** Desarrollo de fases a lo largo del curso. **(**Se adjunta rúbrica**)**

<u>Evaluación final:</u> (La evaluación final puede también tener 2 subcomponentes, como por ejemplo: Portafolio o proyecto y examen).

- **Proyecto 10%:** El proyecto final es el análisis de la factibilidad de ubicación de un parque eólico. (Se adjunta rúbrica).
- **Examen final 20%:** Son preguntas de elección múltiple que implican el estudio de toda la asignatura.

7. Temas y subtemas del curso.-

RdA	Temas	Subtemas
- Diseña proyectos de producción más limpia y eficiencia energética aplicado en una organización de bienes y servicios	1. Panorama general de la energía.	1.1. Fuentes actuales de energía 1.2. Combustibles Fósiles 1.3. Energía Nuclear 1.4. Fuentes de energía renovable 1.5. Energía Solar 1.6 Energía Eólica 1.7 Hidroelectricidad 1.8 Bioenergía 1.9 Energía del oleaje 1.10 Geotérmica
- Diseña proyectos de producción más limpia y eficiencia energética aplicado en una organización de bienes y servicios	2. Eficiencia energética	2.1 Cogeneración
Diseña la factibilidad de un proyecto sostenible, para disminuir los costos e impactos ambientales en empresas de bienes y servicios	3. Identificación de impactos	3.1 Impactos en el domicilio 3.2 Impactos en el trabajo 3.3 Impactos sociales 3.4 Impactos regionales 3.5 Impactos globales



Diseña la	4. Soluciones al	4.1 Captura y secuestro de
factibilidad de un proyecto sostenible,	sistema actual de generación de	carbono 4.2 Cambio de combustible
para disminuir los costos e impactos ambientales en	energía	4.3 Energía renovable disponible4.4 Escenarios globales
empresas de bienes y servicios		

8. Planificación secuencial del curso.- Docente

S	emana 1, 2,3					
# Rd A	Tema	Sub te	ema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autóno mo	MdE/Produ cto/ fecha de entrega
1	1. Panorama general de la energía.	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	Fuentes actuales de energía Combusti bles Fósiles Energía Nuclear Fuentes de energía renovable Energía Solar Energía Eólica Hidroelect ricidad Bioenergía Energía del oleaje	Clases magistrales de subtemas 1.1 a 1.9. Discusión en clase Trabajo en Grupo sobre Lecturas del libro Energías del siglo XXI (García, 2008). Exposición de diagramas con conclusiones y recomendaci ones propias del estudiante.	1.1. Lectura pág. 23 del libro Energía s del siglo XXI (Garcí a, 2008). 1.2 Lectura pag.37 a 43 del Libro Energía s del siglo XXI (Garcí a, 2008)	Portafolio de trabajos en clase (Rubrica 3) Fecha entrega: semanal



Ser	mana: 4, 5					
1	2. Eficien cia energé tica	2.1 Cogeneración	Clases magistral de subter 2.1. Trabajo e Grupo so Lecturas o aplicacio de Cogener n. Establecii to de ventajas o desventa mediante presentad es en clas	n bre de nes ació mien y jas	Lectura s de casos reales	Portafolio de trabajos en clase (Rubrica 3) Avance del 20% del proyecto final (Rubrica 5) Fecha entrega: semanal
	mana 6 : Progreso	- Fuente		Exam	nen	Análisis
У 2	ma genera I de la energí a. 2. Eficien cia Energé tica	Fósiles - Energío Nucleo - Fuente energío renovo - Energío - Energío - Hidroe ad - Bioene - Energío oleaje	a ustibles a ar es de a able a Solar a Eólica lectricid	Ensay sobre tipos enerc sus vento y desve ajas	/o e los de gía, ajas	de casos sobre los diferen tes tipos de energí a. (Rubric a 3) Fecha de entreg a: Sexta



		UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS	I	1				
					seman a			
Ser	 mana: 7, 8, 9							
501								
2	3. Identificación de impactos	3.1 Impactos en el domicilio 3.2 Impactos en el trabajo 3.3 Impactos sociales	Clases magistral es sobre subtema s del 3.1 al 3.3. Trabajos en grupo Exposició n en clase sobre lectura con ejemplos reales de accident es citados a través de la historia. Discusión en clase	3.1 Lectu ra cap. 15 del libro Energ ías del siglo XXI (Gar cía, 2008)	Portafo lio de trabajo s en clase (Rubric a 3) Fecha entreg a: seman al			
Ser	mana: 10, 11, 12							
2	3. Identificación de impactos	3.4 Impactos regionales 3.5 Impactos globales	Clases magistral es de subtema s 3.4 y 3.5. Trabajo en Grupo sobre Lecturas Exposició n en clase	3.1 Lectu ra cap. 15 del libro Energ ías del siglo XXI (Gar cía, 2008)	Portafo lio de trabajo s en clase (Rubric a 3) Avanc e del 40% del proyec to final Fecha entreg			



		LINVERBIDAD DE LAS AMÉRICAS			
Ser	mana 13: Progreso	2	sobre lectura con ejemplos reales de accident es citados a través de la historia. Discusión en clase		a: seman al
					
2	3. Identificación de impactos	3.1 Impactos en el domicilio 3.2 Impactos en el trabajo 3.3 Impactos sociales 3.4 Impactos regionales 3.5 Impactos globales	Examen escrito Ensayo sobre los tipos de impacto s, sus ventajas y desvent ajas		Análisis de casos sobre los diferen tes tipos de impact os cread os por la obten ción de energí a. (Rubric a 1) Fecha de entreg a: Seman
					a 13
Ser	mana: 14, 15				
2	4. Soluciones al sistema actual de generación	4.1 Captura y secuestro de carbono4.2 Cambio de combustible4.3 Energía renovable	Clases magistral es de subtema	4.1 Lectu ra pág.	Portafo lio de trabajo



	ala araari ()	-line ilala	- 4.1 - 1	F70	
	de energía	disponible	s 4.1 al	573 –	s en
		4.4 Escenarios globales	4.4.	591	clase
				del	(Rubric
			Discusión	libro	a 3)
			en clase	Energ	_
				ías	Fecha
			Análisis	del	de
			de caso	siglo	entreg
			sobre el	XXI	a:
			ciclo de		Seman
			vida de		al
			los		
			combusti		
			bles		
			fósiles		
			compar		
			ado con		
			la .		
			generaci		
			ón de		
			energía		
			renovabl		
			e.		
			Exposició		
			n en		
			clase		
C		. Fin al			
sei	mana 16: Examen	rinai			
1,			Examen		
2			final de		
			toda la		
			materia		
			Proyecto		
			final		
			III GI		

9. Normas y procedimientos para el aula (Docente)

- La asistencia se tomará al culminar los primeros diez minutos de la hora de clase, el estudiante esta en todo su derecho de ingresar a la clase después de los 10 primeros minutos pero su asistencia no será registrada.
- Para salidas de campo, los alumnos deben llevar el overol de la carrera.

10. Referencias bibliográficas.-

10.1 Principales:

García, G. G. (2008). Energías del Siglo XXI. Madrid: Mundi-Prensa.



Salgado, J. M. (2008). Guía completa de la energía solar fotovoltaica y termoeléctrica. Madrid: A. Madrid Vicente, Ediciones.

10.2 Referencias complementarias.- Docente Secundarias:

Walter Leal Filho, J. G. (2012). Educational and Technological Approaches to Renewable Energy. Peter Lang AG.

Rosa, A. d. (2005). Fundamentals of Renewable Energy Processes. Academic Press.

11. Perfil del docente

Nombre de docente: Mariuxy Jaramillo

"Maestría en Gestión Ambiental, con enfoque en Desarrollo Sustentable en "The University of Queensland, Australia. Ingeniera en Producción Industrial de la Universidad de las Américas, Quito - Ecuador. Experiencia en el campo de la Producción más Limpia y la Eficiencia Energética basados en el Análisis del Ciclo de Vida de un Producto".

Contacto: e-mail: mariuxy.jaramillo@udla.edu.ec Teléfono: 0996561742 Horario de atención al estudiante: Lunes, martes y miércoles en la mañana. Revisar horario en mi escritorio. Bloque 4, Planta Alta, puesto 19.



RUBRICAS

RUBRICA 1: EXPOSICIONES EN CLASE

	Calificación						
	10 - 9	8 - 7	6 - 5	4 - 3	2-1		
Criterios de Calificación							
	La introduccion	La introduccion	La introduccion	La introduccion abarca parte de los temas			
	abarca todos los	abarca parte de los	abarca parte de los	tratados en clase y no consta con la	temas tratados en clase y no cons		
ntroducción (20%)	temas tratados en	temas tratados en	temas tratados en	metodología aplicada.	con la metodología aplicada.		
iniloduceion (20%)	clase y la	clase y la	clase y parte de la				
	metodología	metodología	metodología aplicada.				
	aplicada.	aplicada.					
	La información de las	La información de las	La información de las	La información de las diapositivas es poco	La información de las diapositivas		
	diapositivas es	diapositivas es sólida	diapositivas es	sólida pero se encuentra basado en	no es sólida y no se encuentra		
	bastante sólida	basado en fuentes	bastante sólida pero	fuentes confiables de investigación	basado en fuentes confiables de		
Calidad de la Información en las diapositivas (30%)	basado en fuentes	confiables de	no se encuentra		investigación		
	confiables de	investigación pero	basado en fuentes				
	investigación	con	confiables de				
			investigación				
	Las diapositivas	Las diapositivas	Las diapositivas	Las diapositivas presentadas deben tener	Las diapositivas presentadas no		
	presentadas deben	presentadas deben	presentadas deben	lo siguiente: carácter dinamico, son de	tienen lo siguiente: carácter		
	tener lo siguiente:	tener lo siguiente:	tener lo siguiente:	interés, mas palabras que graficos,	dinamico, son de interés, mas		
	carácter dinamico,	carácter dinamico,	carácter dinamico, son	información de fuentes no confiables,	palabras que graficos, informació		
	son de interés, con	son de interés, con	de interés, con más	cada gráfico no tiene su debida cita, al	de fuentes no confiables, cada		
	más graficos que	más graficos que	graficos que palabras,	final no existe la lista de referencias, pero	gráfico no tiene su debida cita, al		
	palabras, buen uso	palabras, buen uso	buen uso de	consta con la introducción necesaria.	final no existe la lista de referencio		
Calidad de las diapositivas (30%)	de información, cada	de información,	información, cada		pero consta con la introducción		
	gráfico tiene su	cada gráfico no	gráfico no tiene su		necesaria.		
	debida cita, al final	tiene su debida cita,	debida cita, al final no				
	existe la lista de	al final existe la lista	existe la lista de				
	referencias y consta	de referencias y	referencias, pero				
	con la introducción	consta con la	consta con la				
	necesaria.	introducción	introducción				
		necesaria.	necesaria.				
	Las conclusiones son	Las conclusiones no	Las conclusiones no	Las conclusiones no son en base al informe	Las conclusiones no son en base o		
	en base al informe	son en base al	Ison en base al informe	realizado y no existe informacion obtenida	informe realizado y no existe		
	realizado y la	informe realizado y la	realizado y no existe	en revisiones bibliograficas, papers,	informacion obtenida en revisione		
	informacion obtenida	informacion	información obtenida	publicaciones. Recomendaciones no son	bibliograficas, papers,		
	en revisiones	obtenida en	len revisiones	len base a lo observado y comentado en	loublicaciones, Recomendaciones		
	bibliograficas, papers,	revisiones	bibliograficas, papers,	lcada tema de la materia	l' Ino son en base a lo observado y r		
	publicaciones.	bibliograficas,	publicaciones.		hay comentarios sobre los temas o		
Conclusiones y recomendaciones (10%)	Recomendaciones	papers,	Recomendaciones		la materia		
Conclusiones y recomendaciones (1979)	deben ser en base a	publicaciones.	deben ser en base a lo				
	lo observado y	Recomendaciones	observado v				
	comentado en cada		comentado en cada				
	tema de la materia.	lo observado y	tema de la materia				
	. sina ao la maioridi	comentado en cada					
		tema de la materia					
		do la maioria					
	Redaccion clara con	Redaccion clara	Redaccion no es clara	Redaccion no es clara con referencias	Redaccion no es clara con		
	referencias bien		con referencias bien	mal establecidas. Menos de 10 referencias			
Redacción y Referencias (10%)	establecidas, Minimo	establecidas, Menos	establecidas, Menos	mai ostabiocidas, Monos do Totolofoficids	referencias		
Reduction y Referencias (10/6)	10 referencias	de 10 referencias	de 10 referencias		rotototicius		
	10161616116103	ac intelefelicins	ao ivioloidikus				



RUBRICA 3: TRABAJO EN CLASE

	Calificación					
	10 - 9	8 - 7	6 - 5	4 - 3	2 - 1	
Criterios de Calificación Introducción (20%)	La introduccion abarca todos los temas tratados en clase y la metodología aplicada.	La introduccion abarca parte de los temas tratados en clase y la metodología aplicada.	La introduccion abarca parte de los temas tratados en clase y parte de la metodología aplicada.	La introduccion abarca parte de los temas tratados en clase y no consta con la metodología aplicada.	La introduccion no abarca los temas tratados en clase y no consta con la metodología aplicada.	
Participación del estudiante (40%)	El estudiante demuestra ser pro- activo, participa constantemente, se expresa con respeto, mantiene un razonamiento crífico durante el trabajo en clase.	El estudiante demuestra ser pro- activo, no participa constantemente, se expresa con respeto, mantiene un razonamiento crítico durante el trabajo en clase.	activo, no participa constantemente, no se expresa con respeto, mantiene un razonamiento	activo, no participa constantemente, no se expresa con respeto, no mantiene un razonamiento	El estudiante no demuestra ser pro- activo, no participa constantemente, no se expresa con respeto, no mantiene un razonamiento crítico durante el trabajo en clase.	
Conclusiones y recomendaciones (40%)	Las conclusiones son en base al informe realizado y la informacion obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendaciones deben ser en base a lo observado y comentado en la hora de clase.	Las conclusiones no son en base al informe realizado y la informacion obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendaciones deben ser en base a lo observado y comentado en la hora de clase.	y no existe informacion obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendacion es deben ser en base a lo observado y	informe realizado y no existe informacion obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendacione s no son en base a lo observado y	Las conclusiones no son en base al informe realizado y no existe informacion obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendaciones no son en base a lo observado y no hay comentarios en la hora de clase.	



RUBRICA 5: PROYECTO FINAL

Calificación					
10 - 9	8 - 7	6-5	4 - 3	2 - 1	
La introduccion abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía eólica, es ciara y entendible con las referencias y la investigacion solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe son datos obtenidos en campo y se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en la salida de campo, informacion de	La introduccion no abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía eólica, es clara y entendible con las referencias y la investigacion solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe no son datos obtenidos en campo y se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en	La introduccion no abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía eólica, no es clara y entendible con las referencias y la investigacion solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe no son datos obtenidos en campo y no se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en la salida de campo.	4 - 3 La introduccion no abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía edilica, no es clara y no es entendible con las referencias y la investigacion solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe no son datos obtenidos en campo y no se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en	2 - 1 La introduccion no abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energia eólica, no es clara y no es entendible con las referencias y no contiene la investigacion solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe no son datos obtenidos en campo y no se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en la salida de campo. Informacion de aporte no se encuentra disponible. No es un buen trabajo de investigación bosado en revisión de infromación	
encuentra disponible. Un buen trabajo de investigación basado en revisión de infromación científica.	campo. Informacion de aporte tambien se encuentra disponible. Un buen trabajo de investigación basado en revisión de infromación científica.	aporte tambien se encuentra disponible. Un buen trabajo de investigación basado en revisión de inframación científica.	campo. Informacion de aporte no se encuentra disponible. Un buen trabajo de investigación basado en revisión de infromación científica.	científica.	
un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del TIR y VAN. Justificación de costos y la capacidad del proyecto, definir si es viable o no, y por que?	cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo beneficio o la interpretación del TIR y VAN. Justificación de costos y la capacidad del proyecto, definir	con un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del TIR y VAN. No cuenta con la justificación de costos y la capacidad del proyecto, definir si	cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del TIR y VAN. No cuenta con la justificación	buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del TIR y VAN. No cuenta con la justificación de costos y no confiene la capacidad del proyecto, no define si es viable o no el proyecto.	
Las conclusiones son en base al informe realizado y la informacion obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendaciones deben ser en base a lo observado y comentado sobre la importancia de la energía eólica.	no son en base al informe	son en base al informe realizado y la informacion no es obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendaciones deben ser en base a lo observado y	no son en base al informe realizado y la informacion no es obtenida en revisiones bibliograficas, papers, publicaciones. Recomendacio nes no son en	Las conclusiones no son en base al informe realizado y la información no es obtenida en revisiones biblilograficas, papers, publicaciones. Recomendaciones no son en base a lo observado y no tiene relación con la importancia de la energía eólica.	
Redaccion clara con referencias bien establecidas. Minimo 10 referencias	con referencias bien establecidas. Menos de 10	clara con referencias bien establecidas. Menos de 10	Redaccion no es clara con referencias mal establecidas. Menos de 10	Redaccion no es clara con referencias mal establecidas. Sin referencias	
Redaccion clara con		Redaccion no es	Redaccion no	Redaccion no es clara con referencias mal	
	La introduccion abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía eólica, es clara y entendible con las referencias y la investigacion solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe son datos obtenidos en campo y se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en la salida de campo. Informacion de aporte tambien se encuentra disponible. Un buen trabajo de investigación basado en revisión de infromación clentifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del Tilk y VAN. Justificación de costos y la capacidad del proyecto, definir si es viable o no, y por que? Las conclusiones son en base al informe revisiones bibliograficas, papers. Recomendaciones deben ser en base a lo observado y comentado sobre la importancia de la energía eólica. Redaccion clara con referencias bien establecidas. Minimo	La introduccion abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía eólica, es clara y entendible con las referencias y la investigación solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe son datos obtenidos en campo y se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en la salida de campo. Informacion de encuentra disponible. Un buen trabajo de investigación basado en revisión de infromación científica. El análisis cuenta con un buen estudio en costo-beneficio o la interpretación del proyecto, definir si es viable o no, y por que? Las conclusiones son en base al informe en base al informe en la solidade en revisión de interpretación del proyecto, definir si es viable o no, y por que? Las conclusiones son en base al informe en base al informe en base al informacion obtenidad en revisiones bibliograficas, publicaciones, Recomendaciones, ebenser en base a lo observado y comentado sobre la importancia de la energía eólica. Redaccion clara con referencias bien entrola de la energía eólica. Redaccion clara con referencias bien establecidas, Minimo lo referencias bien establecidas, Minimo lo referencias bien establecidas, Minimo lo referencias bien establecidas.	La Introduccion abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía edilica, es con las referencias y la introducción no abarca todos los temas importantes sobre la obtención de energía edilica, energía edilica, energía edilica, on es clara y entendible con las referencias y la investigación solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informe son datos obtenidos en campo y se encuentran referenciados de acuerdo a los actores que intervinieron en la salida de campo. Informe no son datos obtenidos en costo el tambien se encuentra disponible. Un buen trabajo de intervinieron en la salida de campo. Información de información de información de interpretación del información de interpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo-beneficio o la interpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo beneficio o la linterpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo beneficio o la linterpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo beneficio o la linterpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo beneficio o la linterpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo beneficio o la linterpretación del información cientifica. El análisis cuenta con un buen estudio ecónomico basado en costo beneficio o la información cientifica en revisiones bibliograficas, pupers, publicaciones. Recomendaciones d	La introduccion no abarca todos le mas importantes sobre la obtención de energía edica, es siborte la obtención de con las referencias y la investigación solicitada. Los datos expuestos en el desarrollo del informes on altos obtenidos en campo y se encuentran referenciados de acurerdo a los actores que informes on datos obtenidos en corto por y se encuentran referenciados de acurerdo a los actores que informes on datos obtenidos en cumpo. Información de campo. Información de información de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cada de información científica. El análisis cuenta con la cuenta con un buen estudio en costo-beneficio la la interpretación científica. El análisis cuenta con la cuenta con un con un buen estudio en costo-beneficio la la interpretación de la finema información científica. El análisis cuenta con la cuenta con un con un buen estudio en costo-beneficio la la interpretación científica. El análisis cuenta con la cuenta con un con un buen estudio en costo-beneficio la la interpretación científica en revisión de la campo de la cada de la cada de la cada de la	