

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELECTRICA



SILABO

ASIGNATURA: Electrificación Rural

SEMESTRE ACADÉMICO: 2022 B

DOCENTE: Mg. Hugo F. Llacza Robles

**CALLAO,
PERÚ**

2022

SILABO: ELECTRIFICACION RURAL (64)

I. DATOS GENERALES

1.1	Asignatura	: ELECTRIFICACION RURAL
1.2	Código	: ES919
1.3	Carácter	: Electivo
1.4	Requisito (nombre y cód.)	: EE511 (Circuitos Eléctricos II)
1.5	Ciclo	: Noveno
1.6	Semestre Académico	: 2022B
1.7	Nº Horas de Clase	: 03 horas semanales
1.8	Nº de Créditos	: 03
1.9	Duración	: 22/08/2022- 16/12/2022
1.10	Docente	: Mg. Lic. Hugo F. Llacza Robles
1.10	Modalidad	: Semipresencial (No presencial por emergencia)

II. SUMILLA

Esta asignatura pertenece al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico y de carácter electivo en sistemas de utilización de la energía eléctrica, tiene el propósito de profundizar y avanzar mediante el aprendizaje, con los conocimientos fundamentales, procesos, técnicas y metodología necesaria para la formulación de proyectos y programas relacionados con la electrificación de zonas rurales, que comprende: Aspectos genéricos sobre el sub-sector eléctrico peruano. Situación del proceso de electrificación rural. Formulación técnica o económica de proyectos de electrificación rural. Usadas en Electrificación Rural, Por otro lado, el estudiante estará preparado para analizar y mediante habilidades recomendar el uso de equipos a utilizar en el sector rural relacionado a diseño, montaje, maniobras, protección, análisis técnico-económico por alternativas para Líneas eléctricas, Subestaciones, y redes de Media y baja tensión, uso de Paneles Solares, Sistemas Eólicos y nuevas tecnologías para electrificación.

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

3.1 Competencias genéricas

- Analiza y sintetiza información.
- Toma decisiones acertadas a la hora de resolver problemas.
- Resuelve problemas de su entorno.
- Se comunica eficazmente en forma oral y escrita para expresar ideas u opiniones en debates y foros.
- Genera su propio aprendizaje (autoaprendizaje).
- Asume rol de liderazgo en diversos contextos para afrontar una situación.
- Trabaja cooperativamente / colaborativamente asumiendo roles de acuerdo a sus capacidades y conocimientos.
- Propone soluciones creativas e innovadoras.

3.2 Competencias específicas

Analiza, elabora, formula, y ejecuta soluciones a situaciones problemáticas complejas de las diversas etapas de los sistemas eléctricos conformado por; Circuitos eléctricos, modelamiento de los diversos componentes de un sistema eléctrico

Representa e Interpreta los aspectos normativos del Subsector Eléctrico Peruano. Determina y Diagrama Sistemas Eléctricos Rural, selecciona estructuras y fuentes de suministro de energía eléctrica convencional y renovable

Determina Perdidas de energía y Planifica Montaje de Subestaciones, líneas Primarias y Redes Secundarias rurales

Aplica métodos Técnicos, Económicos y Ambientales, seleccionando Alternativas

IV. CAPACIDADES

Expresa analítica y gráficamente los sistemas eléctricos rurales en diferentes niveles de tensión Utiliza las Normas y reglamentos del Ministerio de Energía y Minas

Participa en la resolución de problemas

- C1. Describe la naturaleza y propiedades de la electrificación rural para el análisis, y comportamiento de estas.
- C2. Explica las leyes que gobiernan la electrificación rural, para aplicarlas a la solución de problemas, Analizado información relacionada con el comportamiento de las electrificaciones eléctricas.
- C3 Describe, analiza y aplica los criterios para modelar las instalaciones rurales eléctricas utilizadas en los múltiples procesos del país. Genera autoaprendizaje.
- C4. Explica la aplicación de las instalaciones rurales eléctricas en los diversos procesos de modernización.
- C5. Genera autoaprendizaje. Trabaja en unión de los residentes asumiendo roles de liderazgo

V- ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1 RECONOCE PRINCIPIOS GENERALES DE ELECTRIFICACION RURAL, EQUIPAMIENTO Y PROTECCION DE SISTEMAS ELECTRICOS			
Duración: 4 semanas: 1era. 2da. 3ra y 4ta semana. Inicio 24/08/2022 Término...14/09/2022			
LOGRO DE APRENDIZAJE			
C1 Describe Principios Generales, Define Máxima Demanda y Equipamiento de Sistemas Eléctricos Rurales. Conoce los fundamentos estructural y funcional de las instalaciones eléctricas, su caracterización y modelamiento, conexionado y aplicación			
Producto de aprendizaje: Principios de la electrificación			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 1 (03 HORAS)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PRINCIPIOS GENERALES DE ELECTRIFICACION RURAL ✓ Conceptos y principios fundamentales situacionales de la electrificación rural. ✓ Demanda Doméstica, Usos Generales, Cargas Especiales, Pequeñas industrias, Alumbrado Público de Pequeños Sistemas Eléctricos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce el sistema eléctrico rural y sus necesidades de energía eléctrica ✓ Agrupa los sectores eléctricos rurales ✓ Desarrolla y califica la Demanda eléctrica 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema - 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
SESION 2 (03 HORAS)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NIVEL DE TENSION en 60, 33, 22,9/13,2,10 KV, y Nivel de tensión en 380/220, 440/220 V. ✓ Rutas de Líneas de Transmisión, Subtransmisión ✓ Líneas Primarias. Tensión de Impulso, Paso y Toque, Descargas, Atmosféricas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifica los sistemas eléctricos y elige los niveles de tensión. ✓ Elige rutas para Transmisión de energía eléctrica, Determina tensiones inducidas ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema - 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
SESION 3 (03 HORAS)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ EQUIPAMIENTO, Cables y conductores, postes, pararrayos, aisladores, ferretería. ➤ Análisis de Subestaciones de Distribución, Celdas, tableros, seccionadores de potencia, ➤ Cables y conductores en Líneas de Subtransmisión, Líneas Primarias, Redes Primarias y redes de B.T. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soluciona problemas de selección de equipos eléctricos ✓ Desarrolla y determina Subestaciones de distribución ✓ Desarrolla y determina Celdas eléctricas. ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema - 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
SESION 4 (03 HORAS)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PROTECCIÓN DE SISTEMAS ELECTRICOS: Análisis de fallas, coordinación de interruptores de cierre automático y fusibles. ✓ Coordinación de aislamiento ✓ Interruptores de re-cierre automático Método para solución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Distingue y determina equipos de protección: relés, interruptores. ✓ Distingue y determina distancias de seguridad por nivel de tensión 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema - 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2 SUBESTACIONES DE POTENCIA Y DISTRIBUCION Y LINEAS DE MEDIA Y BAJA TENSION

Duración: 4 semanas: 5ta., 6ta., 7ma y 8va semana.
 Inicio 21/08/2022 Término...12/10/2022

LOGRO DE APRENDIZAJE

C1 (Enseñanza y aprendizaje) Describe Principios Generales de las subestaciones de distribución considerando las líneas de media y baja tensión.

Producto de aprendizaje: Localiza Subestaciones y calcula esfuerzos mecánicos de estructuras

No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
<p>SESION 5 (03 HORAS)</p>	<p>✓ SUBESTACIONES DE POTENCIA Y DISTRIBUCION. Subestaciones de potencia. ✓ Transformadores de Potencia ✓ Celda de Llegada y Salida. Transformadores de medida</p>	<p>✓ Diseña y diagrama Subestaciones eléctricas ✓ Determina equipos de Maniobra y medida de Subestaciones ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas</p>	<p align="center"><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema – 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
<p>SESION 6 (03 HORAS)</p>	<p>✓ LINEAS PRIMARIAS Y DISTRIBUCION. Tipo de estructura en líneas de subtransmisión, líneas primarias, redes secundarias ✓ Análisis de vano gravante, vano viento. ✓ 3 método de cambio de estado. ✓ Entrega Trabajo practico-Primera, Practica Calificada</p>	<p>✓ Diseña y diagrama Líneas Eléctricas de Subtransmision, Líneas Primarias, Aplica ecuaciones de cambio de estado ✓ Elige estructuras para Líneas eléctricas Primarias, Redes Primarias, Redes secundarias ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas</p>	<p align="center"><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema – 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
<p>SESION 7 (03 HORAS)</p>	<p>➤ ENERGIA CONVENCIONAL.Y RENOVABLE. Recursos hídricos ➤ Paneles Solares ➤ Sistemas Aerodinámicos. Sistema con Gas Natural y otros</p>	<p>✓ Usa diagramas para determinar el suministro de energía en comunidades alejadas. Elige fuentes de generación eléctrica en sistemas rurales ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas</p>	<p align="center"><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema – 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
<p>SESION 8 (03 HORAS)</p>	<p align="center">EXAMEN PARCIAL</p>		<p align="center"><u>Practica</u></p> <p>Exposición de Trabajos de investigación</p>

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3 INTERFERENCIAS ELECTRICAS, PERDIDAS DE ENERGIA Y MONTAJE SUBESTACIONES Y LINEAS

Duración: 4 semanas: 9na. 10ma.11va y 12va semana.
Inicio 19/10/2022 Término...08/11/2022

LOGRO DE APRENDIZAJE

C1 Montaje de subestaciones y cuidado del medio ambiente y sus consecuencias de las líneas de media y baja tensión

Producto de aprendizaje: Explica Interferencias eléctricas, calcula pérdidas de energía y describe montaje de subestaciones y estructuras

No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
<p>SESION 09 (03 HORAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ INTERFERENCIAS ELECTRICAS. Sobretensiones, sobre corrientes ➤ Efecto corona. ➤ Radiaciones No ionizantes en sistemas eléctricos de baja frecuencia. Método para solución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determina Inducciones electromagnética ✓ Determina las Interferencias eléctricas ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema – 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
<p>SESION 10 (03 HORAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PERDIDAS DE ENERGÍA. uso de software para flujo de carga ✓ Potencia efectiva, activa y reactiva ✓ Convergencia del Sistema eléctrico de potencia ➤ Método para solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar las tensiones, corrientes y ángulo en barras ✓ Determina y calcula las pérdidas de energía ✓ Examina la convergencia de sistemas eléctricos 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema – 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
<p>SESION 11 (03 HORAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MONTAJE DE SUBESTACIONES Y LINEAS, inicio, montajes y pruebas para el termino de obra ➤ Medrado de Línea Primaria, Red Primaria, Red secundaria y acometida domiciliaria ➤ Fórmulas Polinómicas. Método para solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determina el inicio y termino de obras eléctricas ✓ Determina y valoriza el medrado de sistemas eléctricos rurales ✓ Resuelve las fórmulas polinómicas, Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema – 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>
<p>SESION 12 (03 HORAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Malla de Puesta a Tierra. ✓ Puesta a Tierra para Sistema Eléctrico Aterrado ✓ puesta a Tierra para Sistema Aislado ✓ Método para solución de problemas y Segunda Practica Calificada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza las descargas a Tierra de Corrientes altas. ✓ Analiza y reduce las Tensiones inducidas en subestaciones y Líneas eléctricas ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas 	<p><u>Practica</u></p> <p>Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema – 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas</p>

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4 ANALISIS TECNICO-ECONOMICO DE SISTEMAS ELECTRICOS RURALES Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
Duración: 4 semanas: 13va. 14va. 15va y 16va semana. Inicio 16/11/2022 Término...07/12/2022			
LOGRO DE APRENDIZAJE			
C1 (Enseñanza y aprendizaje) Explica Técnicas y económicamente la inversión en el área rural y trabaja en la determinación de Impactos Ambientales			
Producto de aprendizaje: Análisis técnico económico (VAN y TIR) e inversiones			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 13 (03 HORAS)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ANALISIS TECNICO ECONOMICO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS RURALES. Selección de Alternativas ✓ Inversión inicial y por etapas. ✓ Flujo de costos. Método para solución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasifica las fallas eléctricas para el aislamiento. ✓ Analiza Descargas atmosféricas y determina el uso de pararrayos y cable de guarda ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas 	Practica Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema - 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas
SESION 14 (03 HORAS)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 IMPACTO AMBIENTAL. sistemas eléctricos rurales. ✓ Rutas de Líneas de Transmisión, Subtransmisión líneas primarias ✓ Tensión de Impulso, Paso y Toque, Descargas, Atmosféricas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe y determina los perfiles del Sistema Nacional de Inversión Publica ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas. 	Practica Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema - 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas
SESION 15 (03 HORAS))	<ul style="list-style-type: none"> ➤ SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA. ➤ Plan de monitoreo, ➤ Nuevas fuentes de energía ➤ Método para solución de problemas y entrega de segundo trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ .Aplica el método Costo beneficio para determinar los el Valor Actual Neto y Tasa ✓ Aplica los conocimientos teóricos para resolver problemas 	Practica Introducción al tema - 1 hora Desarrollo del tema - 1 hora Ejercicios en aula - 1 horas
SESION 16 (02 HORAS)	EXAMEN FINAL		Practica Exposición del trabajo
Sesión 17	EXAMEN SUSTITURIO		

VI. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además,

promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la UNAC, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU del 01 de abril de 2020, de manera excepcional y mientras duren las medidas adoptadas por el Gobierno con relación al estado de emergencia sanitario, se impartirá educación remota no presencial haciendo uso de una plataforma virtual educativa: espacio en donde se imparte el servicio educativo de los cursos, basados en tecnologías de la información y comunicación (TICs).

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada de la asignatura: el sílabo, recursos digitales, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

Las estrategias metodológicas didáctica para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas permiten dos modalidades de aprendizaje en los estudiantes:

6.1 Herramientas metodológicas de comunicación síncrona (videoconferencia)

La modalidad asíncrona es una forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que permiten la comunicación no presencial y en tiempo real entre el docente y los estudiantes.

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

Clases dinámicas e interactivas (virtuales): el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.

Talleres de aplicación (virtuales): el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.

Tutorías (virtuales): Para facilitar la demostración, presentación y corrección de los avances del informe final de investigación.

(Si la asignatura desarrolla laboratorios presenciales, el docente precisará las estrategias a emplear).

6.2 Herramientas metodológicas de modalidad asíncrona

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que posibilitan el intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente en tiempo diferido y sin interacción instantánea.

Dentro de la modalidad asincrónica se hará uso de metodologías colaborativas tales como:

- Aprendizaje Orientado a Proyectos - AOP (virtual): Permite que el estudiante adquiriera conocimientos y competencias mediante la ejecución de su proyecto de investigación, para dar respuesta a problemas del contexto.
- Foro de investigación: se realizarán foros de debate, a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión de aprendizaje.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Aula invertida □ Retroalimentación

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Es realizada por los estudiantes en las asignaturas que determine cada escuela profesional de la Universidad Nacional del Callao, en función de los contenidos de las asignaturas que tengan relación directa con los objetivos de la investigación formativa.

VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

Se sugiere

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	b) Diapositivas de clase
c) Internet	d) Texto digital
e) Correo electrónico	f) Videos
g) Plataforma virtual	h) Tutoriales
i) Software educativo	j) Enlaces web
k) Pizarra digital	l) Artículos científicos

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ASIGNATURA

En cumplimiento del modelo educativo de la universidad, el sistema de evaluación curricular del silabo, consta de cinco criterios (Según Resolución N° 102-2021-CU del 30 de junio del 2021).

- Evaluación de conocimientos 40% (Parcial y final)
- Evaluación de procedimientos 30% (laboratorios).
- Evaluación actitudinal 10%.
- Evaluación de investigación formativa 15% (concretada en el producto acreditable)
- Evaluación de proyección y responsabilidad social universitaria 5% (Trabajo académico)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación (de acuerdo con lo establecido en el sistema de evaluación de la asignatura) será la siguiente:

Cap.	Evaluación (Productos de aprendi	Evaluaci ón	Sigl a	Pes o
1,2,3,4	Informes de las prácticas realizadas	EVALUACION DE PROCEDIMIENTOS	EPL	0.30
1,2	Respuestas a cuestionario	Prácticas de laboratorio EVALUACION DE CONOCIMIENTOS -	EC1	0.20
3,4	Respuestas a cuestionario	Examen parcial EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS	EC2	0.20
1,2,3,4	Lista con escala de apreciación	Examen final EVALUACIÓN ACTITUDINAL	EA	0.10
1,2,3,4	Proyecto de automatización industrial	EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA	IF	0.15
1,2,3,4	Trabajo académico	EVALUACIÓN DE PROYECCIÓN Y RSU	PR S	0.05

:

FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA NOTA FINAL:

$$NF= (GEC1*0.40) + (GEC2*0.30) + (GEC3*0.10) + (GEC4*0.15) + (GEC5*0.05)$$

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo con los reglamentos de estudios de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70%.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11.

La evaluación del aprendizaje se adecua a la modalidad no presencial, considerando las capacidades y los productos de aprendizaje evaluados descritos para cada unidad. Se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la aplicación de los instrumentos de evaluación pertinentes.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliográficas.

- Instalaciones Eléctricas en Media y Baja Tensión 8.ª Edición 2020, José García Trasancos · Ediciones Paraninfo, S.A
- Código Nacional de Electricidad- Suministro (2011) – Ministerio de Energía y Minas Del Perú
- Código Nacional de Utilización. (2016) – Ministerio de Energía y Minas Del Perú Ley General de Eficiencia Energética 28832. (2006) -
- Ley de Concesiones Eléctricas 25844 (19 de noviembre de 1992)
- Electricidad. Guía práctica para viviendas. 76 pp.: il ELECTRICIDAD /

INSTALACIONES ELÉCTRICAS / ELECTRIFICACIÓN RURAL / DESARROLLO HUMANO / TECNOLOGÍA APLICADA / Pe: Cajamarca 205/E15 Clasificación SATIS. Descriptores OCDE.

6. Ley N° 26896: Ley que establece la obligación de presentar, entre otras, un Estudio de Impacto Ambiental en los casos de actividades de generación termoeléctrica cuya potencia instalada supere los 10 MW, publicada el 1997-12-12
7. Resoluciones Ministeriales de Sistemas Eléctricos del Sector Rural para tensiones entre 1 y 36 KV, con vigencia y operación actual a nivel nacional

X. NORMAS DEL CURSO

- a. Normas de etiqueta: Normas que hay que cuidar para tener un comportamiento educado en la red.

Por ejemplo:

Recuerde lo humano – Buena educación - Utilice buena redacción y gramática para redactar tus correos. Evita escribir con mayúscula sostenida porque se interpreta como si estuviera gritando. - Utilizar un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros. - Evita el uso de emoticones.

- b. Normas de convivencia

1. Respeto.
2. Asistencia.
3. Puntualidad.
4. Presentación oportuna de los entregables.

Bellavista, agosto del 2022