

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS RENOVABLES	Facilitador: MTRO. ISRAEL LÓPEZ MENDOZA
Cuatrimestre: 3 "A"	Periodo Escolar: MAYO-AGOSTO-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Calidad				
Competencia(s) que desarrolla:	Formular proyectos de energías renovables mediante diagnósticos energéticos y estudios especializados de los recursos naturales del entorno, para contribuir al desarrollo sustentable y al uso racional y eficiente de la energía				
Horas prácticas:	27	Horas teóricas:	18	Horas totales:	45
Objetivo:	El alumno utilizará las herramientas de calidad que contribuyan para el aseguramiento de la calidad en un proceso productivo.				
Nombre de las unidades temáticas:	1. I. Filosofías de calidad 2. II. Herramientas estadísticas de calidad y fundamentos de control estadístico 3. III. El sistema de calidad ISO 9000				

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. I. Filosofías de calidad	El alumno identificará los conceptos del control y aseguramiento de la calidad, así como su importancia en los procesos productivos para optimizar el uso eficiente de los recursos.	Definiciones de Calidad, Control de calidad y aseguramiento de la calidad Tendencias de los sistemas de calidad
2. II. Herramientas estadísticas de calidad y fundamentos de control estadístico	El alumno utilizará las herramientas básicas de calidad y los gráficos de control para la optimización de los procesos y/o servicios.	Las 7 herramientas básicas de la calidad Gráficas de control estadístico Índices de capacidad CP y CPk
3. III. El sistema de calidad ISO 9000	El alumno describirá las diferentes etapas para la implementación del sistema de gestión de calidad, con base en la norma ISO 9000.	Normas de calidad ISO 9000 Etapas de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	I. Filosofías de calidad	Duración (Horas)*:	5
Objetivo de unidad:	El alumno identificará los conceptos del control y aseguramiento de la calidad, así como su importancia en los procesos productivos para optimizar el uso eficiente de los recursos.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
<p>Identificar el concepto de la Calidad en diferentes contextos (calidad, control de calidad y aseguramiento de la Calidad).</p> <p>Explicar la teoría y evolución en orden cronológico de las filosofías de Calidad existentes Kaizen, Six Sigma, 9S, Círculos de Calidad, Just in Time, ISO, Kanban.</p>		<p>Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa</p> <p>Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa</p>	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
<p>Elabora a partir de un estudio de caso un ensayo que contenga:</p> <p>? Introducción (que muestre las tendencias de calidad y su concepto)</p> <p>? Desarrollo (que identifique la aplicación de las tendencias en el estudio de caso)</p> <p>? Conclusiones (aporten una opinión personal de la calidad)</p>			

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS**

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
A través de una charla, mostraremos las herramientas de calidad que contribuyan para el aseguramiento de la calidad en un proceso productivo.	1. Identificar los conceptos de la Calidad 2. Comprender enfoques de la Calidad 3. Describir las principales teorías de la calidad 4. Discutir los conceptos, enfoques y tendencias de la calidad	Elabora a partir de un estudio de caso un ensayo que contenga: ? Introducción (que muestre las tendencias de calidad y su concepto) ? Desarrollo (que identifique la aplicación de las tendencias en el estudio de caso) ? Conclusiones (aporten una opinión personal de la calidad)
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet	
Estrategias de enseñanza:	Método de casos	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas mentales	
Evidencias de aprendizaje:	Cuestionarios, ensayos y casos de estudio	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Mesa redonda	Tipo de Instrumento	
		Pruebas orales	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Ensayos	Lista de Cotejo o verificación	70 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	25/05/2020		

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	II. Herramientas estadísticas de calidad y fundamentos de co	Duración (Horas)*:	25
Objetivo de unidad:	El alumno utilizará las herramientas básicas de calidad y los gráficos de control para la optimización de los procesos y/o servicios.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar las 7 herramientas de la calidad sus características y área de aplicación: -Hoja de control -Diagrama de Pareto -Diagrama de causa y efecto -Diagrama de correlación -Gráfica de control -Histograma -Estratificación	Aplicar las herramientas básicas de calidad en un proceso productivo. Graficar las tendencias de control (graficas tipo p, np, c y u). Interpretar las tendencias de las gráficas de control (graficas tipo p, np, c y u). Graficar los promedios y rangos con datos previamente muestreados.	Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa	
Identificar la aplicación de las gráficas de control (graficas tipo p, np, c y u).	Interpretar los promedios y rangos por medio de gráficos con datos previamente muestreados. Calcular los parámetros de los índices de capacidad Cp y Cpk.	Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa	
Identificar la aplicación de las gráficas de promedios y rangos. Identificar los índices de capacidad Cp y Cpk.	Interpretar los parámetros de los índices de capacidad Cp y Cpk.	Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa	

Honestidad
Pro actividad
Liderazgo
Iniciativa

--	--	--

Resultado de la unidad de aprendizaje

A partir de una serie de casos elabora un reporte que incluya:

- ? Hoja de control
- ? Diagrama de Pareto
- ? Diagrama de causa y efecto
- ? Diagrama de correlación
- ? Grafica de Control
- ? Histograma
- ? Estratificación
- ? Descripción de los diferentes tipos de gráficos
- ? Interpretación de los valores representados en los gráficos
- ? Conclusiones

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Utilizaremos las herramientas básicas de calidad y los gráficos de control para la optimización de procesos y/o servicios.	1. Identificar las 7 herramientas de la Calidad y sus características 2. Comprender la aplicación de cada una de las 7 herramientas de la calidad 3. Comprender e Identificar la aplicación de una gráfica tipo p, np, c y u 4. Comprender e Identificar los índices de Cp y Cpk 5. Comprender e identificar la aplicación de una gráfica de promedios y rangos 6. Resolver situaciones reales o ficticias con la aplicación de las 7 herramientas de la calidad y las gráficas de promedios y rangos, p, np, c y u que apliquen	A partir de una serie de casos elabora un reporte que incluya: ? Hoja de control ? Diagrama de Pareto ? Diagrama de causa y efecto ? Diagrama de correlación ? Grafica de Control ? Histograma ? Estratificación ? Descripción de los diferentes tipos de gráficos ? Interpretación de los valores representados en los gráficos ? Conclusiones
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Pizarrón / Plumones , Internet	
Estrategias de enseñanza:	Método de casos	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Cuestionario y caso de estudio	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Mesa redonda	Tipo de Instrumento	
		Pruebas orales	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	70 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	13/07/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	III. El sistema de calidad ISO 9000	Duración (Horas)*:	15
Objetivo de unidad:	El alumno describirá las diferentes etapas para la implementación del sistema de gestión de calidad, con base en la norma ISO 9000.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar la familia de las normas ISO 9000. Enlistar la secuencia de pasos a seguir para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001.	Interpretar el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001	Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad Puntualidad Disciplina Honestidad Pro actividad Liderazgo Iniciativa	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
A partir de un proceso certificado bajo la norma ISO 9001 elabora un reporte que incluya: ? Alcance del SGC ? Política de la calidad ? Objetivos de calidad ? Mapeo de Procesos ? Partes interesadas ? Matriz de riesgos ? Indicadores ? Programa de auditorías ? Conclusiones del reporte			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Describiremos las diferentes etapas para la implementación del sistema de gestión de calidad, con base en la norma ISO 9000.	1. Identificar la norma ISO 9000 2. Comprender los pasos a seguir para la implementación de un Sistemas de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001 3. Analiza un proceso certificado bajo la norma ISO 9001	A partir de un proceso certificado bajo la norma ISO 9001 elabora un reporte que incluya: ? Alcance del SGC ? Política de la calidad ? Objetivos de calidad ? Mapeo de Procesos ? Partes interesadas ? Matriz de riesgos ? Indicadores ? Programa de auditorías ? Conclusiones del reporte
Medios y materiales didácticos:	Cañón proyector, Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet	
Estrategias de enseñanza:	Método de casos	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Ensayo y caso de estudio	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE				
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación		
Evaluación Diagnóstica:	Mesa redonda	Tipo de Instrumento		
		Pruebas orales		
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)	
		Ensayos	Lista de Cotejo o verificación	30 %
		Informes	Lista de Cotejo o verificación	70 %
			100 %	
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	19/08/2020			
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)				
Objetivo:				
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:				
Componentes del proyecto:				

MTRO. ISRAEL LÓPEZ MENDOZA

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

M.A. ALDRIN TREJO MONTUFAR

Vo. Bo. del Director del PE

29/04/2020

Fecha de elaboración