

Guía de los temas que se deben considerar para presentar Evaluación a Título de Suficiencia de la Unidad de Aprendizaje de **Diseño y desarrollo de proyectos II**

- Para poder presentar esta unidad de aprendizaje en ETS debes **presentar la memoria técnica** del desarrollo de un proyecto totalmente de nueva creación y 100% auténtico. Libre de plagio (Cabe hacer mención que el proyecto **debe ser totalmente distinto al desarrollado en el semestre que curso**). El **proyecto debe contener los quince puntos que se indican**.
- Entregaras al docente que aplica el examen el documento escrito (**máximo 50 cuartillas**, puedes elegir escribirlo con puño y letra o en un procesador de textos).
- El docente que aplica la evaluación **te cuestionara sobre la información que escribiste**.
- **Los 15 puntos** que contendrá tu documento son:
 - Portada con nombre del proyecto y datos personales
 - Índice
 - Planteamiento del problema.
 - Justificación.
 - Objetivo general.
 - Dos objetivos específicos.
 - Marco teórico
 - Metodología
 - Control de Calidad del producto
 - Estudio financiero
 - Encuestas de aceptación
 - Análisis de resultados
 - Factibilidad técnica, económica y financiera
 - Conclusiones
 - Referencias utilizadas

Propósito de la unidad de aprendizaje

Desarrollar proyectos mediante la aplicación de

metodologías de gestión de proyectos, herramientas de planificación y control, para resolver problemáticas de entorno social, economía circular, aspectos farmacéuticos, tecnológicos, ambientales, educativos, seguridad alimentaria, procesos químico-biológicos de manera sostenible.

Unidad 1. Estudio técnico y financiero.

Elige la naturaleza del proyecto de investigación científica mediante la observación para dar solución a problemáticas existente en su entorno con responsabilidad social y empatía.

Conceptuales

- Problemática social
- Contexto
- Entorno
- Elección del tema del proyecto
- Objetivos de investigación
- Hipótesis
- Causa-efecto de una problemática identificada
- Diagrama de Ishikawa
- Factibilidad técnica
- Factibilidad financiera
- Recursos
- Tecnologías
- Costos
- Normatividad

Procedimentales

- Identifica problemáticas reales de su entorno a partir de la observación
- Explica las razones que han causado o contribuido a la problemática
- Investigar y listar los recursos materiales, técnicos, financieros y humanos para determinar la viabilidad de su proyecto.
- investiga las tecnologías disponibles que podrían utilizarse en el proyecto.
- Práctica No. 1. Observación y detección de problemáticas reales en su entorno
- Practica No. 2 Construcción de diagrama de Ishikawa para definir causa y efecto de una problemática social
- Practica 3. Recursos necesarios para llevar a cabo su proyecto.
- Practica 4. Tecnologías necesarias para el proyecto

Unidad 2. Ejecución del proyecto

Integra los recursos del proyecto de manera eficiente para el logro de la planificación de las metas llevando a cabo trabajo colaborativo

Conceptuales

- Diagnóstico
- Diagrama de Gantt
- Plan de desarrollo del proyecto
- Fases del proyecto
- Gestión de recursos
- Indicadores del proyecto (social, sustentable y económico)
- Herramientas de control
- Simuladores
- Mejora continua

Procedimentales

- Identifica las fases del proyecto
- Realiza acciones definidas en el plan del proyecto
- Utiliza los recursos de manera eficiente
- Coordina las responsabilidades y tareas para la realización del proyecto
- Aplica simuladores para calcular la factibilidad del proyecto
- Desarrolla herramientas de control
- Utiliza indicadores para medir calidad, satisfacción del cliente y logro de metas.
- Práctica No. 5. Organización de actividades en un plan de desarrollo del proyecto

- Práctica No. 6. Integra los recursos para el desarrollo del proyecto
- Práctica No. 7. Herramientas de control
- Práctica No. 8. Indicadores utilizados en tu proyecto

Unidad 3. Proyecto integrador

Desarrolla el proyecto integrador mediante su puesta en marcha en solución de problemas relacionados con el entorno social, con pensamiento crítico.

Conceptuales

- Impacto ambiental
- Impacto social
- Sostenibilidad

- Análisis de resultados
 - Impacto de un proyecto
 - Viabilidad de un proyecto
 - Conclusiones de un proyecto
 - Alcance de un proyecto
 - Elementos y estructura de un informe
 - Memoria técnica

Procedimentales

- Identifica el tipo de variables relacionadas con su proyecto
- Analiza sus resultados con base en revisiones bibliográficas
- Argumenta los resultados con base en la revisión bibliográfica
- Deduce conclusiones en base a los resultados
- Práctica No. 9. Realiza una evaluación del impacto social que tiene el proyecto.
- Práctica No. 10. Análisis Preguntas a reflexionar
- Práctica No. 11. Viabilidad del proyecto
- Práctica No. 12. Presentación final del proyecto

Preguntas a reflexionar

1. ¿Qué factores consideras para identificar y delimitar la problemática seleccionada en tu entorno?
2. ¿De qué manera los conocimientos adquiridos como Técnico Laboratorista Químico pueden contribuir a solucionar una problemática identificada?
3. ¿Cómo ayuda el uso del diagrama de Ishikawa a comprender mejor las relaciones causa-efecto de la problemática a resolver?
4. ¿Cómo determinar la disponibilidad y accesibilidad de las tecnologías y equipos necesarios para un proyecto?
5. ¿Qué dificultades se presentan al calcular los costos fijos, variables y operativos, y cómo se resuelven?
6. ¿Qué información clave se extrae de una curva para evaluar la viabilidad financiera del proyecto?
7. ¿Cuáles son las fases principales de un proyecto y cuál es el propósito de cada una?
8. ¿Qué tipos de indicadores consideras más relevantes para proyectos de tu especialidad y por qué?
9. ¿Qué tipos de impactos debe considerar un proyecto de investigación y cómo se relacionan entre sí?
10. ¿Qué importancia tiene incluir todos los elementos estructurales (portada, introducción, metodología, etc.) en el informe final de un proyecto de investigación?