**Guía para evaluar la presentación realizada en el Módulo 2. Design thinking: Métodos creativos de ingeniería**

Lo primero que hay que hacer es elegir el reto en el que aplicar los principios del Design Thinking para resolver problemas del mundo real.

El profesorado deberá elaborar un pequeño proyecto relacionado con la ingeniería en la que se va a implementar el módulo, adecuado al nivel académico de los alumnos y al cronograma del módulo.

El alumnado debe resolver el desafío y crear un portafolio para documentar su proceso de pensamiento de diseño.

Una vez entregado el portafolio, los estudiantes deberán presentar sus soluciones y explicar su proceso de diseño, permitiendo evaluar su capacidad de empatizar, definir problemas, idear, crear prototipos e iterar.

Para evaluar la presentación se verificará que se cumplan las siguientes pautas y requisitos:

* Las competencias específicas, básicas y transversales se desarrollan y demuestran en el portafolio:
  + Capacidad para diseñar, redactar y dirigir proyectos, en toda su diversidad y fases.
  + Capacidad para utilizar técnicas, habilidades y herramientas modernas y creativas para la práctica de la ingeniería.
  + Habilidades de comunicación oral y escrita efectiva con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
  + Aplicar el pensamiento crítico, lógico y creativo para cuestionar la realidad, buscar y proponer soluciones innovadoras a nivel formal, funcional y técnico.
  + Capacidad de organización y planificación.
  + Capacidad de análisis y síntesis.
  + Expresarse correctamente, tanto oralmente como por escrito, en las lenguas oficiales.
  + Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) necesarias para el ejercicio de la profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida.
  + Desarrollar para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa de la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
* Se han aplicado métodos creativos al caso de estudio para proponer múltiples soluciones creativas y se detallan en la presentación.
* Se han completado todas las fases de diseño y se han explicado adecuadamente.
* Se presenta un resumen gráfico claro y organizado que muestra todo el proceso.
* Centrarse en el proceso: esto les permite evaluar su capacidad para iterar, reflexionar y comunicar su recorrido de pensamiento de diseño.
* El contenido del diseño gráfico está desarrollado para acompañar la presentación, y es coherente a lo largo de todo el documento así como se ha trabajado la calidad del mismo.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rúbrica para la evaluación del portafolio** | | | | | | |
| **Ítem** | **No cumple  (0 puntos)** | **Cumple insuficientemente  (0,25 puntos)** | **Cumple suficientemente  (0,5 puntos)** | **Cumple muy bien  (0,75 puntos)** | **Cumple excelentemente  (1 punto)** | **Marcas  (0-1)** |
| Selección de una metodología o proceso a seguir. | No se ha seleccionado ninguna metodología. | Se ha seleccionado una metodología pero el proceso no se sigue correctamente. | Se ha seleccionado una metodología y el proceso se sigue correctamente. | Se ha seleccionado la mejor metodología para el problema en cuestión y el proceso se sigue correctamente. | Se ha seleccionado la mejor metodología para el problema en cuestión y el proceso se sigue de manera excelente. | 0-1 |
| Fases de diseño. | No se han llevado a cabo las fases de diseño. | Se han completado las fases de diseño. | Se han completado y explicado las fases de diseño. | Se han completado todas las fases de diseño y se han explicado adecuadamente. | Todas las fases de diseño han sido completadas y excelentemente explicadas. | 0-1 |
| Métodos creativos. | No se han utilizado ni explicado métodos creativos. | Se han seleccionado métodos creativos (al menos 1) y se han aplicado al estudio de caso para proponer alguna solución y se detallan en la presentación. | Se han seleccionado métodos creativos (al menos 1) y se han aplicado al estudio de caso para proponer múltiples soluciones creativas y se detallan en la presentación. | Se han seleccionado métodos creativos (al menos 2) y se han aplicado al estudio de caso para proponer múltiples soluciones creativas y se detallan en la presentación. | Se han seleccionado métodos creativos (al menos 3) y se han aplicado al estudio de caso para proponer múltiples soluciones creativas y se detallan en la presentación. | 0-1 |
| Revisión, evaluación y selección de la solución propuesta. | No se propone ninguna solución | La solución propuesta no se ajusta al problema. | Se proponen posibles soluciones. | Se ha realizado una revisión y evaluación de las posibles soluciones, pero la seleccionada no es la mejor. | Se ha realizado una revisión y evaluación de las posibles soluciones y se ha elegido la mejor, explicando los criterios. | 0-1 |
| Resumen. | No se ha realizado el resumen. | Se presenta un resumen que muestra el proceso. | Se presenta un resumen organizado que muestra todo el proceso. | Se presenta un resumen claro y organizado que muestra todo el proceso. | Se presenta un resumen gráfico claro y organizado que muestra todo el proceso. | 0-1 |
| Enfoque en el proceso. | El proceso no se muestra. | El proceso de diseño apenas se muestra. | Se muestra el proceso de diseño. | Se muestra el proceso de diseño, incluyendo bocetos, notas de ideación, prototipos y reflexiones. | el proceso de diseño, incluyendo bocetos, notas de ideación, prototipos y reflexiones. Esto les permite evaluar su capacidad para iterar, reflexionar y comunicar su experiencia en Design Thinking. | 0-1 |
| Presentación (documentando el proceso de pensamiento de diseño). | La presentación no se ha realizado. | Se ha realizado una presentación. | Se ha realizado una presentación documentando la solución. | Se realizó una presentación que documenta el proceso de Design Thinking y la solución. | Una excelente presentación que documenta el proceso de Design Thinking y la solución llevada a cabo. | 0-1 |
| Habilidades de comunicación. | No comunican los conceptos adecuados y el público no los entiende. | No comunican los conceptos adecuados, pero el público los entiende. | Se expresan correctamente, tanto oralmente como por escrito, en las lenguas oficiales.  Habilidades efectivas de comunicación oral y escrita. | Se expresan adecuadamente, tanto oralmente como por escrito, en las lenguas oficiales.  Habilidades efectivas de comunicación oral y escrita. | Se expresan excelentemente, tanto oralmente como por escrito, en los idiomas oficiales.  Habilidades de comunicación oral y escrita efectiva con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional. | 0-1 |
| TIC. | No utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). | Utilizan escasamente las herramientas básicas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) necesarias para el ejercicio de la profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida. | Competente en la utilización de las herramientas básicas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) necesarias para el ejercicio de la profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida. | Competencia en el uso de las herramientas básicas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) necesarias para el ejercicio de la profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida. | 0-1 |
| Diseño gráfico, coherencia y calidad. | No hay diseño gráfico ni coherencia y falta calidad. | El diseño gráfico no es coherente en todo el documento y hay falta de calidad. | El diseño gráfico es coherente en todo el documento y hay una calidad aceptable. | El contenido del diseño gráfico está desarrollado para acompañar la presentación, y es coherente a lo largo de todo el documento así como se ha trabajado la calidad del mismo. | El contenido del diseño gráfico está desarrollado para acompañar la presentación, y es coherente a lo largo de todo el documento además de que se ha trabajado de manera excelente la calidad del documento. | 0-1 |
| **Calificación total** | | | | | | 0-10 |