

Manual de prácticas para fortalecer el aprendizaje de software de diseño industrial

Practice manual to strengthen the learning of industrial design software

Juan A. Hernández Morales ^a, Viridiana Sánchez Vázquez ^b, Elizabeth Hernández Méndez ^c

Abstract:

The lack of structured and easily accessible practice material for industrial design students hinders their learning of industrial design software. This tool is crucial in the field of design, allowing professionals to create, modify and visualize projects. However, students face difficulties in acquiring the knowledge and skills necessary to efficiently use such software. Therefore, a practice manual was prepared with clear instructions and practical exercises to strengthen learning. This work was printed and pasted so that it could be disseminated to interested students and teachers.

Keywords:

Desing, AutoCAD, Learning

Resumen:

La falta de material de prácticas estructurado y de fácil acceso para los estudiantes de diseño industrial dificulta su aprendizaje del software de diseño industrial. Esta herramienta es crucial en el campo del diseño, permitiendo a los profesionales crear, modificar y visualizar proyectos. Sin embargo, los estudiantes enfrentan dificultades para adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar eficientemente dicho software. Por lo tanto, se elaboró un manual de prácticas con instrucciones claras y ejercicios prácticos para fortalecer el aprendizaje, dicha obra fue impresa y empastada para poderse difundir con los estudiantes y docentes interesados.

Palabras Clave: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Diseño, AutoCAD, Aprendizaje

Introducción

El software de diseño industrial es un elemento clave para el desarrollo de proyectos en esta área. Proporciona las herramientas necesarias para materializar ideas, visualizar diseños y realizar modificaciones de manera rápida y eficiente. Sin embargo, los estudiantes enfrentan dificultades para dominar este software debido a la falta de un material de apoyo práctico y estructurado. Este manual de prácticas tiene como objetivo abordar esta problemática, proporcionando un recurso completo y accesible para fortalecer el aprendizaje del software de diseño industrial. AutoCAD es el programa por defecto que muchos arquitectos usan para diseñar bocetos,

dibujos, planos, estructuras y piezas que deben cumplir con ciertos parámetros solicitados por los clientes. La falta de material de prácticas estructurado y de fácil acceso para los estudiantes de diseño industrial dificulta su aprendizaje del software de diseño industrial. Esta herramienta es crucial en el campo del diseño, permitiendo a los profesionales crear, modificar y visualizar proyectos. Sin embargo, los estudiantes enfrentan dificultades para adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar eficientemente dicho software. Por lo tanto, surge la necesidad de elaborar un manual de prácticas que brinde instrucciones claras y ejercicios prácticos para fortalecer su aprendizaje.

^a Autor de Correspondencia, Tecnológico Nacional de México | ITS de Tierra Blanca | Tierra Blanca-Veracruz | México,

<https://orcid.org/0000-0001-6299-9428>, Email: juan.hernandez@itstb.edu.mx

^b Tecnológico Nacional de México | ITS de Tierra Blanca | Tierra Blanca-Veracruz | México, <https://orcid.org/0000-0003-0879-8929>, Email: viridiana.sanchez@itstb.edu.mx

^c Tecnológico Nacional de México | ITS de Tierra Blanca | Tierra Blanca-Veracruz | México, <https://orcid.org/0000-0002-0008-1731>, Email: elizabeth.hernandez@itstb.edu.mx

Procedimiento

Para lograr el desarrollo del manual de prácticas se siguieron los pasos de la Figura 1.

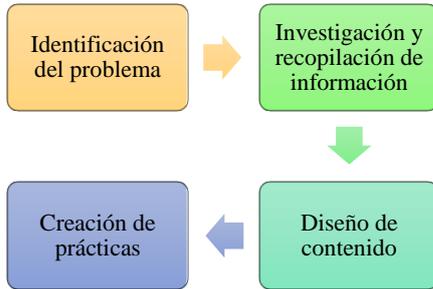


Figura 1. Metodología para la elaboración del manual de prácticas.

Identificación del problema

La falta de material de prácticas estructurado y de fácil acceso para los estudiantes de diseño industrial dificulta su aprendizaje del software de diseño industrial. Esta herramienta es crucial en el campo del diseño, permitiendo a los profesionales crear, modificar y visualizar proyectos. Sin embargo, los estudiantes enfrentan dificultades para adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar eficientemente dicho software. Por lo tanto, surge la necesidad de elaborar un manual de prácticas que brinde instrucciones claras y ejercicios prácticos para fortalecer su aprendizaje.

Investigación y recopilación de información

Se llevará a cabo una investigación exhaustiva sobre los conceptos fundamentales del diseño industrial y el funcionamiento del software utilizado. Esto incluirá la revisión de manuales existentes, consulta de expertos en la materia y análisis de casos de estudio relevantes. (Véase Figura 2)



Figura 2. Ejemplo de material bibliográfico consultado.

Diseño de contenido

Se desarrollará un contenido estructurado y claro para el manual de prácticas. Este contenido se ilustra en la Figura 3, incluirá explicaciones detalladas de los conceptos clave, así como ejercicios prácticos progresivos que permitan a los estudiantes adquirir habilidades prácticas en el uso del software de diseño industrial.



Figura 3. Diseño del manual de prácticas.

Creación de prácticas

Se elaborará una serie de prácticas detalladas, complementarias al contenido teórico, que permitirán a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos de manera práctica y progresiva. (Véase Figura 4)

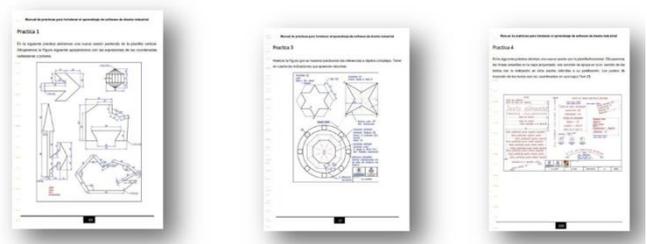


Figura 4. Diseño de prácticas de AutoCAD.

Conclusión

El desarrollo de un manual de prácticas estructurado y adaptado a las necesidades de los estudiantes de diseño industrial es fundamental para fortalecer su aprendizaje del software de diseño. Este proyecto permitirá a los estudiantes adquirir habilidades prácticas y conocimientos fundamentales, preparándolos de manera adecuada para su futura carrera profesional.

Con un acceso más fácil a este tipo de material de prácticas, los estudiantes podrán maximizar su aprendizaje y su capacidad para utilizar el software de diseño industrial de manera efectiva. Si vemos nuestro proyecto a un futuro podemos implementar cursos de AutoCAD presenciales, por tutoriales en YouTube o por de manera virtual, expandiéndonos a nuevos horizontes tanto educativos como profesionalmente.

Referencias

- [1] Cebolla, C. C. (2020). AutoCAD 2017 Curso Práctico. American Book Group-Rama.
- [2] Cebolla, C.C. (2013). AutoCAD 2014 Curso Práctico. American Book Group-Rama.
- [3] Montaña la Cruz, Fernando. (2022). AutoCAD 2022 Manual Imprescindible. Ediciones Anaya Multimedia S.A.
- [4] Montaña la Cruz, Fernando. (2017). AutoCAD 2018 Guía práctica. Ediciones Anaya Multimedia S.A.