

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| ÍNDICE | 2 |
| CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN. | 6 |
| 1.1. El estado de la cuestión. | 6 |
| 1.2. el dibujo asistido por ordenador. | 6 |
| 1.3. justificación personal. | 6 |
| 1.4. Aplicación del tema. | 6 |
| 1.1. El estado de la cuestión. | 7 |
| 1.2. El dibujo asistido por ordenador. | 8 |
| 1.3. Justificación personal. | 11 |
| 1.4. Aplicación del tema. | 13 |
| CAPÍTULO II. LA ENSEÑANZA DEL DIBUJO TÉCNICO. | 15 |
| 2.1. El Dibujo técnico. | 15 |
| 2.2. La Enseñanza del Dibujo Técnico. | 15 |
| 2.1 El Dibujo técnico. | 16 |
| 2.1.1 Introducción. | 16 |
| 2.1.2. Aproximación a la Historia del Dibujo Técnico. | 19 |
| 2.2. La Enseñanza del Dibujo Técnico. | 25 |
| 2.2.1. Introducción. | 25 |
| 2.2.2. Análisis vertical. | 26 |
| 2.2.3. Análisis horizontal. | 29 |
| 2.2.4. El nivel del Curso de Orientación Universitaria. | 30 |
| 2.2.5. La motivación como función educativa. | 31 |
| 2.2.6. Nuevas tecnologías didácticas. | 45 |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO III. LA INFORMÁTICA GRÁFICA..... | 57 |
| 3.1. ASPECTOS HISTÓRICOS..... | 57 |
| 3.2. HARDWARE Y SOFTWARE..... | 57 |
| 3.3. el programa “AutoCad”..... | 57 |
| 3.4. El CAD En El Ámbito Profesional..... | 57 |
| 3.1. ASPECTOS HISTÓRICOS..... | 58 |
| 3.1.1. Breve historia de la informática..... | 58 |
| 3.1.2. Del Sketchpad hasta hoy..... | 67 |
| 3.2. HARDWARE Y SOFTWARE..... | 71 |
| 3.2.1. Equipos informáticos para el dibujo asistido: | 71 |
| 3.2.2. Los programas para el dibujo asistido. | 93 |
| 3.3. el programa “AutoCAD”. | 119 |
| 3.3.1. Entidades. | 120 |
| 3.3.2. Aplicaciones..... | 121 |
| 3.3.3. El Dibujo AutoCAD..... | 123 |
| 3.3.4. Últimas versiones del programa AutoCAD..... | 126 |
| 3.4. El CAD En El Ámbito Profesional..... | 129 |
| 3.4.1. La Empresa y el CAD..... | 129 |
| 3.4.2. Herramienta para el profesional del Dibujo Técnico..... | 132 |
| 3.4.3. Los cursos de Formación Profesional Ocupacional..... | 137 |
| | |
| CAPÍTULO IV. REFLEXIÓN ANALÍTICA SOBRE EL USO DEL ORDENADOR EN LA DIDÁCTICA DEL DIBUJO TÉCNICO. | 139 |
| 4.1. la implantación del Dibujo asistido por ordenador | 139 |
| 4.2. Replanteamiento de la didáctica del Dibujo Técnico asistida por ordenador.139 | 139 |
| 4.1. la implantación del Dibujo asistido por ordenador | 141 |
| 4.1.1. Un poco de historia..... | 142 |
| 4.1.2. Aspectos pedagógicos..... | 157 |
| 4.1.3. Fases para una correcta implantación del ordenador en la didáctica del Dibujo Técnico. | 161 |
| 4.2. Replanteamiento de la didáctica del Dibujo Técnico asistida por ordenador.164 | 164 |
| 4.2.1. Primeras experiencias: Motivación y antecedentes..... | 164 |
| 4.2.2. Otras experiencias. | 169 |
| 4.2.3. Comparación de los útiles tradicionales con las herramientas informáticas. . | 173 |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO V. MARCO EXPERIMENTAL..... | 189 |
| 5.1. Antecedentes, supuestos y limitaciones..... | 189 |
| 5.2. Modelo elegido..... | 189 |
| 5.3. Experimentación. | 189 |
| 5.4. dibujos realizados durante las pruebas..... | 189 |
| 5.5. Evaluación y discusión de resultados: Análisis estadístico. | 189 |
| 5.6. Conclusiones. | 189 |
| 5.1. Antecedentes, supuestos y limitaciones..... | 190 |
| 5.2. Modelo elegido..... | 193 |
| 5.2.1. Método de investigación: Grupo aislado. | 193 |
| 5.2.2. Proceso..... | 195 |
| 5.3. Experimentación. | 200 |
| 5.3.1. Fuentes de datos. | 200 |
| 5.3.2. Método de recogida de datos..... | 201 |
| 5.3.3. Descripción de los instrumentos para la obtención de datos. | 202 |
| 5.4. dibujos realizados durante las pruebas..... | 205 |
| 5.4.1. Lista de Dibujos..... | 205 |
| 5.4.2 Fase de Control. | 207 |
| 5.4.3 Fase Experimental..... | 215 |
| 5.4.3. Fase experimental..... | 238 |
| EJERCICIO INTRODUCTORIO - CI. | 239 |
| 5.5. Evaluación y discusión de resultados: Análisis estadístico..... | 274 |
| 5.5.1. Datos Obtenidos. | 274 |
| 5.5.2 Tablas. | 278 |
| 5.5.3 Gráficos..... | 294 |
| 5.6. Conclusiones..... | 305 |
| 5.6.1. Replanteamiento del problema..... | 305 |
| 5.6.2. Principales hallazgos y conclusiones..... | 307 |
| 5.6.3. Ventajas e Inconvenientes del uso del ordenador en la didáctica del Dibujo Técnico. | 310 |
| 5.6.4. Sugerencias para una investigación posterior..... | 315 |
| CAPÍTULO VI. REFERENCIAS. | 317 |

| | |
|---|------------|
| 6.1. BIBLIOGRAFÍA consultada | 317 |
| 6.2. LISTADO DE APÉNDICES..... | 317 |
| 6.2.1. APÉNDICES..... | 326 |
| 6.3 lista de cuadros..... | 525 |