

# **PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE ARTES PLÁSTICAS**

## **DIBUJO TÉCNICO II**

**CURSO 2023-2024**

Orden ECD/1173/2022

Fecha última modificación: 27 de marzo 2024

I.E.S. BAJO CINCA  
FRAGA (HUESCA)

|  |    |
|--|----|
| a.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS.....  | 3  |
| b.- CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS.....                                     | 11 |
| c.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS D EVALUACIÓN..... | 18 |
| d.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....   | 20 |

## **DIBUJO TÉCNICO II**

**a.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS.**

| Competencia específica | Ponderación | Criterio de evaluación  | Concreción del criterio de evaluación  | Unidades |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|------------------------|-------------|---|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
|                        |             |   |  | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |  |  |
| CE. DT.1<br>5%         | 5%          | 1.1. Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de arquitectura y la ingeniería. | 1.1.1. <u>Investiga sobre la presencia de la geometría en la arquitectura y la ingeniería desde la revolución industrial.</u>                            | x        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                        |             |   | 1.1.2. Conoce algunas de las tecnologías digitales actuales: Impresión 3D y 4D, Inteligencia Artificial, Realidad Aumentada...                           | x        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
| CE. DT.2<br>30%        | 10%         | 2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación.   | 2.1.1. <u>Aplica el concepto de arco capaz en la construcción de triángulos y el de cuadrilátero inscriptible para la construcción de cuadriláteros.</u> |          | x |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                        |             |   | 2.1.2. Conoce y dibuja los diferentes ángulos de la circunferencia.  |          | x |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                        |             |   | 2.1.3. Encuentra gráficamente la sección áurea entre segmentos y construye rectángulos áureos.   |          | x |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                        |             |   | 2.1.4. <u>Conoce el teorema del cateto y de la altura en un triángulo rectángulo.</u>  |          | x |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                        |             |   | <u>2.1.5. Construye figuras homólogas atendiendo a diferentes datos</u>  |          |   |   |   | x |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                        |             |   | 2.1.6. Dibuja figuras afines.  |          |   |   |   | x |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |
|                        |             |   | 2.1.7. Dibuja figuras homotéticas.   |          |   |   |   | x |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |













## UNIDADES.

1. Geometría y desarrollo tecnológico.
2. Trazados en el plano: arco capaz, ángulos de la circunferencia, cuadrilátero inscriptible, proporcionalidad, proporción áurea
3. Potencia e inversión.
4. Tangencias.
5. Transformaciones geométricas: Homología, homotecia y afinidad.
6. Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Trazado de rectas tangentes.
7. Curvas técnicas. Curvas cíclicas: cicloide, epicloide, hipocicloide y envolvente.
8. Sistema Diédrico I: intersecciones, paralelismo, perpendicularidad, distancias.
9. Sistema Diédrico I: abatimientos, cambios de plano y giros. Ángulos y verdaderas magnitudes lineales.
10. Sistema Diédrico II: Poliedros regulares, Superficies poliédricas y de revolución. Secciones planas. Intersecciones con una recta. Desarrollos y transformadas.
11. Sistema axonométrico: perspectiva isométrica.
12. Sistema de perspectiva caballera.
13. Sistema de planos acotados: cubiertas. Superficies topográficas.
14. Perspectiva cónica
15. Diseño y desarrollo de productos. El proyecto. Diseño, ecología y sostenibilidad. El proyecto. Fases de un proyecto. Documentos básicos de un proyecto técnico.
16. Vistas normalizadas. Acotación.
17. Cortes, secciones y roturas.
18. Planos técnicos.
19. Proyectos de mecanismos.
20. Diseño vectorial en 2D y 3D

**b.- CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS.**

| Unidad didáctica                             | Temporalización | Criterios de evaluación | Concreción de los criterios de evaluación           | Saberes básicos   | Concreción de los saberes básicos  |
|--|-----------------|-------------------------|---|---|--|
| U.D:1<br>Geometría y desarrollo tecnológico. | 1ª evaluación   | 1.1.                    | 1.1.1, 1.1.2.                                       | <b>A. fundamentos geométricos.</b><br>A1. La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas. | -La geometría en la arquitectura y la ingeniería desde la Revolución Industrial.<br>-La geometría en la arquitectura moderna.<br>-Desarrollo tecnológico y técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas.  |
| U.D:2<br>Trazados en el plano.               | 1ª evaluación   | 2.1.<br><br>3.5.        | 2.1.1, 2.1.2,<br>2.1.3, 2.1.4.<br><br>3.5.1, 3.5.2. | <b>A. fundamentos geométricos.</b>  | -Arco capaz y aplicación en la construcción de triángulos.<br>-Ángulos relacionados con la circunferencia.<br>-Cuadrilátero inscriptible.<br>-Construcción gráfica de proporcionalidades: tercera, cuarta y media proporcional. Sección áurea.<br>-Teorema del cateto y de la altura en un triángulo rectángulo. |
| U.D:3<br>Potencia.                           | 1ª evaluación   | 2.2.<br><br>3.5.        | 2.2.1, 2.2.2.<br><br>3.5.1, 3.5.2.                  | <b>A. fundamentos geométricos.</b><br>A3. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical.   | -Potencia de un punto respecto de una circunferencia.<br>-Eje radical de dos circunferencias.<br>-Circunferencias coaxiales.<br>-Centro radical de tres circunferencias.   |

|   |               |                  |  |   |   |
|---|---------------|------------------|--|---|---|
| U.D:4<br>Tangencias.  | 1ª evaluación | 2.2.<br><br>3.5. | 2.2.3.<br><br>3.5.1, 3.5.2.                      | <b>A. fundamentos geométricos.</b><br>A3. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical.<br>Aplicaciones en tangencias.                                    | -Resolución de tangencias aplicando el concepto de potencia.<br>- Construcción de tangencias que incluyen arcos capaces.  |
| U.D:5<br>Transformaciones geométricas: Homología, homotecia y afinidad.             | 1ª evaluación | 2.1.<br><br>3.5. | 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7.<br><br>3.5.1, 3.5.2.        | <b>A. fundamentos geométricos.</b><br>A2. Transformaciones geométricas: Homología y afinidad. Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación.                   | -Tipos de transformaciones geométricas y concepto de homología.<br>-Elementos de la homología. Rectas límite.<br>-Construcción de figuras homólogas definidas por datos diferentes.<br>- Elementos de una afinidad y construcción de figuras afines.<br>-Elementos de una homotecia y construcción de figuras homotéticas.  |
| U.D:6<br>Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Trazado de rectas tangentes. | 1ª evaluación | 2.3.<br><br>3.5. | 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4.<br><br>3.5.1, 3.5.2. | <b>A. fundamentos geométricos.</b><br>A4. Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción.<br>Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales. | -Definición de curvas cónicas. Clases de cónicas.<br>-La elipse: elementos, propiedades y construcción.<br>-Rectas tangentes a la elipse por un punto de ella, desde un punto exterior y tangentes a una dirección dada.<br>-Hipérbola: elementos, propiedades y construcción.<br>-Rectas tangentes a la hipérbola por un punto de ella, desde un punto exterior y tangentes a una dirección dada.<br>-Parábola: elementos, propiedades y construcción.<br>- Rectas tangentes a la parábola por un punto de ella, desde un punto exterior y tangentes a una dirección dada. |

|   |                      |                         |   |  |  |
|---|----------------------|-------------------------|---|--|--|
| <p>U.D:7</p> <p>Curvas técnicas.<br/>Curvas cíclicas: cicloide, epicicloide, hipocicloide y envolvente.</p> | <p>1ª evaluación</p> | <p>3.5.</p>             | <p>3.5.1, 3.5.2.</p>                                    | <p><b>A. fundamentos geométricos.</b></p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Definición de curvas cíclicas y tipos.</li> <li>-Construcción de la cicloide.</li> <li>-Construcción de la epicicloide.</li> <li>-Construcción de la hipocicloide.</li> <li>-Construcción de la envolvente.</li> </ul>   |
| <p>U.D:8</p> <p>Sistema Diédrico (I): intersecciones, paralelismo, perpendicularidad, distancias.</p>       | <p>2ª evaluación</p> | <p>3.1.</p> <p>3.5.</p> | <p>3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9.</p> <p>3.5.1, 3.5.2.</p> | <p><b>B. Geometría proyectiva.</b><br/>B1. Sistema diédrico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Intersecciones: de dos planos, de recta y plano.</li> <li>-Paralelismo: entre rectas, entre planos y entre plano y recta.</li> <li>-Perpendicularidad: recta perpendicular a plano, plano perpendicular a recta, rectas perpendiculares entre sí y planos perpendiculares entre sí.</li> <li>-Distancias: entre dos puntos, de un punto a un plano, de un punto a una recta, entre dos rectas paralelas y entre planos paralelos.</li> </ul> |

|  |                      |                         |  |  |   |
|--|----------------------|-------------------------|--|--|---|
| <p>U.D:9</p> <p>Sistema Diédrico I: abatimientos, cambios de plano y giros. Ángulos y verdaderas magnitudes lineales.</p>  | <p>2ª evaluación</p> | <p>3.1.</p> <p>3.5.</p> | <p>3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5.</p> <p>3.5.1, 3.5.2.</p>                             | <p><b>B. Geometría proyectiva.</b><br/> B1. Sistema diédrico: Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros y cambios de plano. Aplicaciones.</p>  | <p>-Los métodos de la geometría proyectiva. Objetivos.<br/> -Abatimiento de un punto y una recta contenidos en un plano. Abatimiento de un plano.<br/> -Abatimientos y desabatimientos de figuras contenidas en planos oblicuos y proyectantes.<br/> -Nuevas proyecciones de un punto, recta y plano en un cambio de plano.<br/> -Obtención de magnitudes reales mediante cambios de plano.<br/> -Giro de un punto, recta y plano.<br/> -Obtención de magnitudes reales mediante giros.<br/> -obtención del ángulo de dos rectas, ángulo de recta y plano y ángulo de dos planos.</p> |
| <p>U.D:10</p> <p>Sistema Diédrico II: Poliedros regulares, Superficies poliédricas y de revolución. Secciones planas. Intersecciones con una recta. Desarrollos y transformadas.</p> | <p>2ª evaluación</p> | <p>3.2.</p> <p>3.5.</p> | <p>3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9.</p> <p>3.5.1, 3.5.2.</p> | <p><b>B. Geometría proyectiva.</b><br/> B.1. Sistema diédrico: Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos. Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro.</p> | <p>-Representación diédrica de poliedros regulares en diferentes posiciones: Tetraedro, cubo y octaedro.<br/> -Representación de superficies prismáticas y piramidales recta y oblicuas.<br/> -Representación del cono y cilindro.<br/> -Secciones planas de cuerpos por planos proyectantes y oblicuos. Verdaderas magnitudes de la sección.<br/> -Puntos de intersección de una recta con un poliedro.<br/> -Desarrollo de los poliedros regulares, prismas y pirámides.<br/> -Transformada de la sección.</p>  |

|  |               |                  |                                    |   |  |
|--|---------------|------------------|------------------------------------|---|--|
| U.D:11<br>Sistema axonométrico: perspectiva isométrica.                    | 2ª evaluación | 3.3.<br><br>3.5. | 3.3.1, 3.3.2.<br><br>3.5.1, 3.5.2. | <b>B. Geometría proyectiva.</b><br>B2. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo.<br>Representación de figuras y sólidos.   | -Representación de la circunferencia en perspectiva isométrica y cuerpos cilíndricos.<br>-Perspectiva isométrica de piezas mecánicas.  |
| U.D:12<br>Sistema de perspectiva caballera.                                | 2ª evaluación | 3.3.<br><br>3.5. | 3.3.3, 3.3.4.<br><br>3.5.1, 3.5.2. | <b>B. Geometría proyectiva.</b><br>B2. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo.<br>Representación de figuras y sólidos.   | -Representación de la circunferencia en la perspectiva caballera y de cuerpos cilíndricos en los tres planos de proyección.<br>-Perspectiva caballera de piezas mecánicas.   |
| U.D:13<br>Sistema de planos acotados: cubiertas. Superficies topográficas. | 2ª evaluación | 3.4.             | 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3.               | <b>B. Geometría proyectiva.</b><br>B3. Sistema de planos acotados.<br>Resolución de problemas de cubiertas sencillas.<br>Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel. | -Elementos de una cubierta.<br>-Representación de vertientes de un edificio con igual pendiente.<br>-Los planos topográficos.<br>-Representación de perfiles topográficos.   |
| U.D:14<br>Perspectiva cónica   | 3ª evaluación | 3.3.<br><br>3.5. | 3.3.5, 3.3.6.<br><br>3.5.1, 3.5.2. | <b>B. Geometría proyectiva.</b><br>B4. Perspectiva cónica.<br>Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.   | -Determinación de los elementos de la perspectiva cónica central.<br>-Representación de piezas y elementos arquitectónicos en perspectiva cónica central.<br>-Determinación de los elementos de la perspectiva cónica oblicua.<br>-Representación de piezas y elementos arquitectónicos en perspectiva cónica oblicua. |

|  |               |                  |   |  |  |
|--|---------------|------------------|---|--|--|
| U.D:15<br>Diseño y desarrollo de productos. El proyecto. | 3ª evaluación | 4.1.             | 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3.                      | <b>C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b><br>C2. Diseño, ecología y sostenibilidad.<br>C3. Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo. | -Perspectiva histórica del diseño de objetos.<br>-El proceso de diseño y desarrollo industrial en la actualidad.<br>- El proceso de diseño y desarrollo arquitectónico en la actualidad: ciudades y edificios inteligentes. Metodología BIM.<br>-Diseño, ecología y sostenibilidad. Agenda 2030.<br>-El proyecto. Tipos de proyectos.<br>-Fases de un proyecto.<br>-Documentos básicos de un proyecto técnico. |
| U.D:16<br>Vistas normalizadas. Acotación.                | 3ª evaluación | 4.1.<br><br>3.5. | 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6.<br><br>3.5.1, 3.5.2. | <b>C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b><br>C1. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.                    | -Principios de representación. Método europeo o del primer diedro.<br>-Vistas auxiliares simples.<br>-Acotaciones particulares. Piezas huecas y agujeros ciegos.<br>-Criterios para la elección de las cotas.<br>-Lugar de colocación de las cotas. Elementos ocultos y piezas con varias vistas.<br>-Acotación en los planos de arquitectura.   |
| U.D:17<br>Cortes, secciones y roturas.                   | 3ª evaluación | 4.1<br><br>3.5.  | 4.1.7.<br><br>3.5.1, 3.5.2.               | <b>C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b><br>C1. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.                    | -Cortes y secciones. Generalidades de los rayados.<br>-Tipos de planos de corte: totales, parciales y roturas.<br>-Representación normalizada de piezas con corte.   |



|   |               |      |                          |   |  |
|---|---------------|------|--------------------------|---|--|
| U.D. 18:<br>Planos<br>técnicos.             | 3ª evaluación | 4.1. | 4.1.8, 4.1.9,<br>4.1.10. | <b>C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b><br>C4. Planos de montaje sencillos.<br>Elaboración e interpretación.  | -Los planos en la industria mecánica.<br>-Planos de arquitectura y construcción.<br>Vocabulario.<br>-Planos preliminares: croquis y esbozos.   |
| U.D. 19:<br>Proyectos de<br>mecanismos.     | 3ª evaluación | 4.1. | 4.1.10.                  | <b>C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b><br>C3. Proyectos en colaboración.<br>Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo. | -Cuestiones que condicionan el diseño de utillajes.<br>Representación de los utillajes: dibujos de conjunto, listas de piezas y despiece.  |
| U.D:20<br>Diseño<br>vectorial en 2D<br>y 3D | 3ª evaluación | 5.1. | 5.1.1, 5.1.2,<br>5.1.3.  | <b>D. Sistemas CAD</b><br>D1. Aplicaciones CAD.<br>Construcciones gráficas en soporte digital.  | -Dibujo vectorial 2D: dibujo de objetos, edición de entidades, capas y bloques.<br>-Acotación de planos de arquitectura en programas CAD.<br>Dibujo vectorial 3D: creación de sólidos (primitivas), operaciones booleanas, edición de sólidos, bibliotecas de modelos, puntos de vista, texturas, iluminación y renderizado. |

**c.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS D EVALUACIÓN.**

| Criterios de evaluación   | Procedimientos de evaluación |         |         |         |         |         |         |        | Unidad o unidades en las que se trabaja |
|---|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
|   | I. 1.1.                      | I. 1.2. | I. 2.1. | I. 2.2. | I. 2.3. | I. 2.4. | I. 2.5. | I. 3.1 |   |
| 1.1. Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de arquitectura y la ingeniería. | X                            | X       | X       |         |         |         | X       |        | 1                                       |
| 2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación.   | X                            | X       |         |         | X       |         |         | X      | 2, 5                                    |
| 2.2. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución.  | X                            | X       |         |         | X       |         |         | X      | 3, 4.                                   |
| 2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.  | X                            | X       |         | X       | X       |         |         | X      | 6, 7                                    |
| 3.1. Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados y los resultados obtenidos.   | X                            | X       |         | X       | X       |         |         | X      | 8, 9                                    |
| 3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico.  | X                            | X       |         | X       | X       |         |         | X      | 10                                      |
| 3.3. Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.   | X                            | X       |         |         | X       |         |         | X      | 11, 12, 14                              |
| 3.4. Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados.   |                              | X       |         |         | X       | X       |         | X      | 13                                      |

|   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| 3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.   |   |   |   |  | X |   |   |   | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, |
| 4.1. Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.                 | X | X | X |  | X |   | X | X | 15, 16, 17, 18, 19                                  |
| 5.1. Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo. |   | X |   |  | X | X |   |   | 20  |

| <b>Procedimientos de evaluación</b>           | <b>Instrumentos</b>  |
|---|--|
| <b>Observación sistemática I<sub>1</sub></b>  | I.1.1. Lista de control de trabajo autónomo (deberes). (LCD) |
|   | I.1.2. Lista de control de puntualidad de entrega (LCE)      |
| <b>Análisis de producciones I<sub>2</sub></b> | I.2.1. Textos escritos (TE)                                  |
|   | I.2.2. Cuaderno de clase (apuntes)                           |
|   | I.2.3. Ejercicios técnicos. (EJT)                            |
|   | I.2.4. Proyecto individual (PI)                              |
| <b>Pruebas específicas I<sub>3</sub></b>      | I.3.1. Prueba escrita de Unidad Didáctica (PEUD)             |

#### d.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación de cada alumno se realiza en una hoja Excel individual que contiene las calificaciones obtenidas en cada uno de los instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación y sus ponderaciones, de esta forma a final de curso, se puede observar el proceso evaluativo alcanzado por el alumno de manera progresiva durante todo el curso.

La nota obtenida en cada evaluación supone un % de la nota final por lo que se calcula su equivalente para la evaluación según el peso de todos los criterios trabajados en cada evaluación.

Nota 1ª evaluación, por ejemplo:

$$(Nota\ crit.1.1*5\% + crit.2.1*5\% + crit.2.2*15\% + crit.2.3*10\%) *100/35$$

Los instrumentos de evaluación dentro de cada criterio tienen los siguientes porcentajes:

- **60% Conceptos teóricos:** exámenes de las unidades temáticas. I<sub>3</sub>
- **30% Ejercicios prácticos:** ejercicios del libro y dosieres, trabajos de investigación y apuntes. I<sub>2</sub>
- **10% Trabajo autónomo:** puntualidad en la entrega de ejercicios. realización de los deberes. I<sub>1</sub>
- **5% Trabajo autónomo:** realización de los deberes. I<sub>1</sub>
- **5%** puntualidad en la entrega de ejercicios. I<sub>1</sub>

Los criterios de evaluación se trabajarán en las unidades asignadas y se calificarán los instrumentos según la ponderación anterior. La nota de cada criterio se obtendrá de multiplicar el promedio de las notas obtenidas en las unidades trabajadas por el porcentaje asignado al criterio.

EJEMPLO NOTA CRITERIO 2.1:

$$\begin{array}{ccccccc} (ej1+ej2+ej3...U2\ y\ U3) & + & (examen\ U2+examen\ U3) & + & deberes & + & entrega \\ Promedio*30\% & & +\ promedio*60\% & & +\ 5\% & & +\ 5\% \end{array}$$