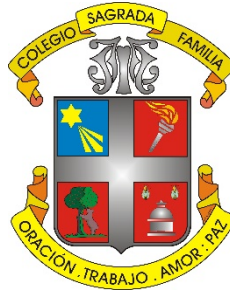




## COLEGIO SAGRADA FAMILIA

---



# DIBUJO TÉCNICO APLICADO A LAS ARTES Y AL DISEÑO 1º BACHILLERATO

## CRITERIOS



## 1. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

---

Los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para la adquisición de las competencias específicas se organizan en CUATRO BLOQUES interrelacionados.

- En el bloque «**Geometría, arte y entorno**», el alumnado analiza la presencia de la geometría en las formas naturales y en las obras y representaciones artísticas del pasado y presente. Después aborda el estudio de las principales construcciones y transformaciones geométricas para aplicarlas al diseño gráfico, de patrones y mosaicos, para lo que será necesario el conocimiento y el dominio de los materiales, instrumentos y técnicas que ha de utilizar.
- En el bloque «**Sistemas de representación del espacio aplicados**» se pretende que el alumnado adquiera los contenidos necesarios para representar gráficamente la realidad espacial, abordar el diseño de un producto o espacio expresando su desarrollo mediante dibujos y croquis y comunicar apropiadamente el resultado final.
- En el bloque «**Normalización y diseño de proyectos**» se dota al alumnado de los conocimientos necesarios para que la información representada sea interpretada de forma inequívoca por cualquier persona que posea el conocimiento de los códigos y normas UNE e ISO, con el fin de elaborar, de forma individual o en grupo, proyectos de diseño sencillos.
- Por último, en el bloque «**Herramientas digitales para el diseño**» se pretende que el alumnado sea capaz de utilizar diferentes programas y herramientas digitales en 2D y 3D en proyectos artísticos o de diseño, adquiriendo un conocimiento básico que le permita experimentar y, posteriormente y de forma autónoma, actualizar continuamente sus habilidades digitales y técnicas implicadas.



Los contenidos de la materia son los siguientes y se secuenciarán de la manera indicada a continuación:

### 1ª EVALUACIÓN

#### A GEOMETRÍA ARTE Y ENTORNO

- La geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte. Observación directa e indirecta.
- Concepto de composición. La geometría en la composición artística y arquitectónica. Composición en dos y en tres dimensiones.
- Conocimiento y uso de materiales para el dibujo técnico manual utilizados en arte y diseño.
- Conocimiento de sistemas y herramientas informáticas utilizadas en arte y diseño:
- Construcciones poligonales.
- Relaciones geométricas en el arte y el diseño: proporción, igualdad y simetría.

### 2ª EVALUACIÓN

#### A GEOMETRÍA ARTE Y ENTORNO

- **Transformaciones geométricas:** giro, traslación, simetrías central y axial, homotecia y afinidad.
- Escalas numéricas y gráficas.
- **Tangencias básicas. Curvas técnicas.** Aplicación en el diseño.
- **La representación del espacio en el arte.** Estudios sobre la geometría y la perspectiva a lo largo de la historia del arte.

#### B SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO APLICADOS

- Concepto y **tipos de proyección.** Proyección cilíndrica y cónica. Proyección oblicua y ortogonal.
- **Sistemas de representación:** diédrico, planos acotados, axonométrico y cónico.
- **Sistema diédrico** ortogonal en el primer diedro.
- Fundamentos de **sistema axonométrico** ortogonal y oblicuo (perspectiva caballera). Representación de cuerpos geométricos sencillos.

#### D HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DISEÑO

- Iniciación a las herramientas y técnicas de **dibujo vectorial en 2D.**

### 3ª EVALUACIÓN

#### A GEOMETRÍA ARTE Y ENTORNO

- Estudios a mano alzada de la geometría interna y externa de la forma. Apuntes y esbozos.
- Bocetos del natural.
- Expresión y comunicación gráfica de ideas de diseño de objetos y espacios.

#### B SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO APLICADOS

- **Perspectivas, isométrica y caballera. Iniciación al diseño de packaging.**
- Aplicación del **sistema cónico** para la representación de diferentes elementos en la perspectiva cónica, frontal y oblicua, al cómic y a la ilustración.

#### C NORMALIZACIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS

- Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.
- Documentación gráfica de proyectos: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.
- **Elaboración de bocetos y croquis.**

#### D HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DISEÑO

- Iniciación al **modelado en 3D.**



## 2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

La organización temporal de la impartición del currículo debe ser particularmente flexible: por una parte, debe responder a la realidad del centro educativo, ya que ni los alumnos ni el claustro de profesores ni, en definitiva, el contexto escolar es el mismo para todos ellos; por otra, debe estar sujeto a una revisión permanente, ya que la realidad del aula no es inmutable.

Con carácter estimativo, teniendo en el calendario escolar para 1º de Bachillerato en la Comunidad de Madrid, podemos hacer una propuesta de reparto del tiempo dedicado a cada bloque de contenido a partir de lo sugerido en la siguiente tabla:

<b>1ª EVALUACIÓN</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>Competencias específicas que se trabajarán con estos contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación que se trabajarán con estos contenidos</b>
<b>A GEOMETRÍA ARTE Y ENTORNO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte.</b> Observación directa e indirecta.</li> <li>• <b>Concepto de composición.</b></li> <li>• La geometría en la composición artística y arquitectónica. Composición en dos y en tres dimensiones.</li> </ul>	<b>1</b>	<b>1.1</b> Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño, analizando su función y valorando la importancia dentro del contexto histórico.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conocimiento y uso de materiales para el dibujo técnico manual utilizados en arte y diseño.</b> Papeles: tipos y usos. Papeles opacos, vegetal y de croquis. Mesas y tableros, paralex, tecnígrafo. Lápices, portaminas, afiladores y gomas de borrar. Reglas graduadas, transportador de ángulos, escuadra, cartabón, escuadra regulable y plantillas.</li> </ul>	<b>2</b>	<b>2.1.</b> Conocer y utilizar con corrección los instrumentos y materiales de dibujo técnico para, con ellos, dibujar formas poligonales y resolver tangencias básicas y simetrías aplicadas al diseño de formas, valorando la importancia de la limpieza y la precisión en el trazado



<p>Compás.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medios de delineación definitiva: estilógrafo y rotulador calibrado. Tramado, sombreado y color en dibujo técnico.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Conocimiento de sistemas y herramientas informáticas utilizadas en arte y diseño:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de diseño asistido por ordenador (CAD).</li> <li>Sistemas de modelado paramétrico (BIM).</li> <li>Sistemas de renderizado y fotorrealidad.</li> </ul> </li> <li>Sistemas de impresión.</li> </ul>	5	<p><b>5.1.</b> Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.</p> <p><b>5.2.</b> Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de esculturas o instalaciones, valorando su potencial como herramienta de creación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Construcciones poligonales.</b></li> </ul> <p>Clasificación de polígonos. Triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y polígonos estrellados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación en el diseño.</li> </ul>	2 5	<p><b>2.1.</b> Conocer y utilizar con corrección los instrumentos y materiales de dibujo técnico para, con ellos, dibujar formas poligonales y resolver tangencias básicas y simetrías aplicadas al diseño de formas, valorando la importancia de la limpieza y la precisión en el trazado</p> <p><b>5.1.</b> Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Relaciones geométricas en el arte y el diseño:</b> proporción, igualdad y simetría.</li> <li><b>Teorema de Tales. Semejanza.</b></li> <li><b>Teorema de Pitágoras.</b></li> <li><b>El número áureo en el arte y la naturaleza.</b></li> </ul>	2	<p><b>2.1.</b> Conocer y utilizar con corrección los instrumentos y materiales de dibujo técnico para, con ellos, dibujar formas poligonales y resolver tangencias básicas y simetrías aplicadas al diseño de formas, valorando la importancia de la limpieza y la precisión en el trazado</p> <p><b>2.2.</b> Transmitir ideas, sentimientos y emociones mediante la realización de estudios, esbozos y apuntes del natural a mano alzada, identificando la geometría interna y externa de las formas y apreciando su importancia en el dibujo</p>

<b>2ª EVALUACIÓN</b>		
<b>A GEOMETRÍA ARTE Y ENTORNO</b>		



<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transformaciones geométricas:</b> giro, traslación, simetrías central y axial, homotecia y afinidad.</li> <li>• <b>Escalas numéricas y gráficas.</b> Construcción y uso. Escalas normalizadas. Uso de escalas en mecánica, diseño industrial, arquitectura y topografía.</li> </ul>	<p>2</p>	<p><b>2.1.</b> Conocer y utilizar con corrección los instrumentos y materiales de dibujo técnico para, con ellos, dibujar formas poligonales y resolver tangencias básicas y simetrías aplicadas al diseño de formas, valorando la importancia de la limpieza y la precisión en el trazado</p> <p><b>2.2.</b> Transmitir ideas, sentimientos y emociones mediante la realización de estudios, esbozos y apuntes del natural a mano alzada, identificando la geometría interna y externa de las formas y apreciando su importancia en el dibujo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tangencias básicas. Curvas técnicas.</b> Óvalo, ovoide, espiral y voluta. Aplicación en el diseño.</li> </ul>	<p>2 5</p>	<p><b>2.1.</b> Conocer y utilizar con corrección los instrumentos y materiales de dibujo técnico para, con ellos, dibujar formas poligonales y resolver <b>tangencias básicas</b> y simetrías <b>aplicadas al diseño de formas</b>, valorando la importancia de la limpieza y la precisión en el trazado</p> <p><b>5.1.</b> Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La representación del espacio en el arte.</b></li> <li>• Estudios sobre la geometría y la perspectiva a lo largo de la historia del arte.</li> </ul>	<p>1</p>	<p><b>1.1 Reconocer</b> diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño, analizando su función y valorando la importancia dentro del contexto histórico.</p> <p><b>2.2.</b> Transmitir ideas, sentimientos y emociones mediante la realización de <b>estudios, esbozos y apuntes del natural a mano alzada</b>, identificando la <b>geometría interna y externa de las formas</b> y apreciando su importancia en el dibujo</p> <p><b>3.4.</b> Dibujar ilustraciones o viñetas aplicando las técnicas de la perspectiva cónica en la representación de espacios, objetos o personas desde distintos puntos de vista.</p>
<p><b>B SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO APLICADOS</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concepto y tipos de proyección.</b> Proyección cilíndrica y cónica. Proyección oblicua y ortogonal.</li> <li>• <b>Sistemas de representación:</b> diédrico, planos acotados, axonométrico y cónico. Finalidad de los distintos sistemas de representación.</li> </ul>	<p>3</p>	<p><b>3.1.</b> Diferenciar las características de los distintos sistemas de representación, seleccionando en cada caso el sistema más apropiado a la finalidad de la representación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistema diédrico ortogonal en el primer diedro.</b> Vistas en sistema europeo. Obtención de vistas diédricas de cuerpos geométricos sencillos. Intersecciones y secciones. Proyecciones auxiliares.</li> </ul>	<p>3 5</p>	<p><b>3.2.</b> Representar objetos sencillos mediante sus vistas diédricas.</p> <p><b>5.1.</b> Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.</p>



Abatimientos de planos y sus aplicaciones. Medidas y verdaderas magnitudes Desarrollo en el plano de cuerpos geométricos sencillos.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fundamentos de sistema axonométrico ortogonal y oblicuo</b> (perspectiva caballera). Representación de cuerpos geométricos sencillos.</li> </ul>	3 5	<b>3.3.</b> Diseñar envases sencillos, representándolos en perspectiva isométrica o caballera y reflexionando sobre el proceso realizado y el resultado obtenido.
<b>D HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DISEÑO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciación a las herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D.</b> Aplicaciones al diseño gráfico. Órdenes básicas de dibujo y de edición. Visualización. Gestión de capas.</li> <li>• Gestión de escalas.</li> </ul>	5	<b>5.1.</b> Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.

<b>3ª EVALUACIÓN</b>		
<b>A GEOMETRÍA ARTE Y ENTORNO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudios a mano alzada de la geometría interna y externa de la forma.</b> Apuntes y esbozos.</li> <li>• Bocetos del natural. Expresión y comunicación gráfica de ideas de diseño de objetos y espacios.</li> </ul>	2	<b>2.2.</b> Transmitir ideas, sentimientos y emociones mediante la realización de estudios, esbozos y apuntes del natural a mano alzada, identificando la geometría interna y externa de las formas y apreciando su importancia en el dibujo
<b>B SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO APLICADOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perspectivas, isométrica y caballera. Iniciación al diseño de packaging.</b> Representación de objetos a partir de vistas diédricas. Diseño de envases: Imagen, funcionalidad, economía, sostenibilidad y reutilización. Desarrollos de envases de papel y cartón.</li> </ul>	3	<b>3.3.</b> Diseñar envases sencillos, representándolos en perspectiva isométrica o caballera y reflexionando sobre el proceso realizado y el resultado obtenido.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aplicación del sistema cónico para la representación de diferentes elementos en la perspectiva cónica, frontal y oblicua, al cómic y a la ilustración.</b> Elección del punto de vista y plano del cuadro en cómic e ilustración. Puntos de fuga, accesibles e inaccesibles.</li> </ul>	3	<b>3.4.</b> Dibujar ilustraciones o viñetas aplicando las técnicas de la perspectiva cónica en la representación de espacios, objetos o personas desde distintos puntos de vista.



<p>Fundamentos de ilustración gráfica: forma, espacio, composición y encuadre. Personajes y animales. Luz y color. Escenas de cómic y viñetas.</p> <p>Especialización en ilustración gráfica: cómic, ilustración editorial, infantil, científica, técnica, publicitaria, cinematográfica.</p>		
<b>C NORMALIZACIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.</b></li> </ul> <p>Normas de formato y acotación. Normas de rotulación. Líneas. Tipos, grosores y colores.</p>	4	<p><b>4.1.</b> Realizar <b>bocetos y croquis</b> conforme a las normas UNE e ISO, comunicando la forma y dimensiones de objetos, proponiendo ideas creativas y resolviendo problemas con autonomía.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documentación gráfica de proyectos: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.</b></li> </ul> <p>Documentos de un proyecto. Planos: tipos, contenido, formatos y escalas. Contenido de los planos. Denominación de vistas y secciones.</p>	4	<p><b>4.1.</b> Realizar <b>bocetos y croquis</b> conforme a las normas UNE e ISO, comunicando la forma y dimensiones de objetos, proponiendo ideas creativas y resolviendo problemas con autonomía.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaboración de bocetos y croquis.</b></li> </ul> <p>Bocetos previos. Comprensión del objeto tridimensional. Croquización.</p>	4	<p><b>4.1.</b> Realizar <b>bocetos y croquis</b> conforme a las normas UNE e ISO, comunicando la forma y dimensiones de objetos, proponiendo ideas creativas y resolviendo problemas con autonomía.</p>
<b>D HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL DISEÑO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciación al modelado en 3D.</b></li> </ul> <p>Generación de volúmenes básicos. Contornos. Extrusión. Adición y sustracción. Aplicaciones a proyectos artísticos.</p>	5	<p><b>5.1.</b> Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.</p> <p><b>5.2.</b> Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de esculturas o instalaciones, valorando su potencial como herramienta de creación.</p>





### 3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### Instrumentos, criterios y porcentajes de evaluación

##### 1ª EVALUACIÓN

instrumento	porcentaje	criterios
<b>Trabajos cortos,</b>	<b>30%</b>	
• Prácticas Informática		5.1 5.2
• Trabajos y ejercicios varios para entregar		1.1 2.1 2.2
<b>Tareas largas</b> <b>Presentaciones</b> <b>Pruebas programadas</b> <b>Examen</b>	<b>70%</b>	1.1 2.1 2.2

##### 2ª EVALUACIÓN

instrumento	porcentaje	criterios
<b>Trabajos cortos</b>	<b>30%</b>	
• Prácticas Informática		5.1
• Trabajos y ejercicios varios para entregar		1.1 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4
<b>Tareas largas</b> <b>Presentaciones</b> <b>Pruebas programadas</b> <b>Examen</b>	<b>70%</b>	1.1 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 3.4 5.1

##### 3ª EVALUACIÓN

instrumento	porcentaje	criterios
<b>Trabajos cortos</b>	<b>30%</b>	
• Prácticas Informática		5.1 5.2
• Trabajos y ejercicios varios para entregar		2.2 3.3 3.4 4.1
<b>Tareas largas</b> <b>Presentaciones</b> <b>Pruebas programadas</b> <b>Examen</b>	<b>70%</b>	2.2 3.3 3.4 4.1 5.2



### Criterios de calificación

La evaluación será continua y sumativa, ya que se valorará el aprendizaje alcanzado por el alumno a lo largo del curso. Por ello, **en cada evaluación se incluirán los contenidos de las evaluaciones anteriores**. En cada evaluación se harán ejercicios prácticos sobre los contenidos teóricos desarrollados en clase.

#### En cada evaluación:

**30%, trabajos cortos:** corresponde al trabajo diario, seguimiento de las clases, cuartillas, deberes, prácticas realizadas en el aula de informática, etc...Se tendrán en cuenta el interés mantenido por el alumno, en clase y en classroom, y en el desarrollo normal de las actividades que se realicen.

**70%, trabajos largos y presentaciones,** ejercicios, entregas, trabajos e investigaciones para la puesta en práctica de la teoría explicada y trabajada en las clases. En caso de considerarse necesario se realizará un examen.

**La nota final en cada evaluación** será el resultado del redondeo entero de la nota decimal obtenida tras aplicar los criterios de calificación a cada uno de los aspectos evaluables.

- Las entregas realizadas fuera de tiempo y forma tendrán una calificación de 1.
- Se tendrán en cuenta las incorrecciones ortográficas (grafías incorrectas, tildes), penalizándose con 0,1 puntos cada falta, hasta un máximo de un punto. El llamado "lenguaje móvil" no será admitido, pudiéndose anular la pregunta en la que aparezca.
- Se tendrá en cuenta en cada trabajo o examen la correcta **expresión escrita** teniendo en cuenta la rúbrica presentada al comienzo del curso. Se calificará de forma negativa, hasta un punto, la **presentación incorrecta** de las pruebas escritas.
- El alumno que hiciera **trampas en un examen o entrega de trabajo** (plagio, realizado por otro...) será calificado en la evaluación correspondiente con **UNO (1)**.

### Procedimientos de recuperación de evaluaciones suspensas

**No habrá exámenes de recuperación.** Cada evaluación se recupera al aprobar la evaluación siguiente. La nota de la recuperación que aparecerá en el boletín se hará con el 75% de la nota de la evaluación recuperada y el 25% de la nota que había en la evaluación que estaba suspensa.

En los últimos días de curso, en fechas fijadas por el Equipo Directivo, tendrá lugar una prueba para aquellos alumnos que no hayan superado alguno de los objetivos del área.

### Calificación final

Para obtener la **calificación final de curso**, si la nota es ascendente, se pondrá la de la tercera evaluación. Si la nota es descendente, se hará la media aritmética de las tres evaluaciones. Si la tercera está aprobada, aunque la media diera suspensa, nunca será una nota inferior a cinco.

El alumno tendrá la posibilidad de **subir la nota final** de la materia. El procedimiento para poder hacerlo es el siguiente:

1. Dado el carácter práctico de la asignatura la prueba de subida de nota consistirá en el **planteamiento de un trabajo práctico** que contemple lo trabajado durante el curso, dicho trabajo se entregará en la fecha marcada por el centro para los exámenes de subida de nota.
2. Para poder realizar el trabajo, el alumno deberá hablar antes con el profesor de la asignatura, de cara a decidir en diálogo la conveniencia o no de presentarse.
3. El alumno decidirá si lo entrega o no lo entrega renunciando a la posibilidad de subir nota. (Entregar tarde supondrá directamente no subir nota)



## DIBUJO TÉCNICO ARTES

4. La nota final será el resultado del redondeo entero de la media aritmética de la nota obtenida por el alumno durante el curso (previa al redondeo) y la de la prueba final, con una única excepción: si la nota así obtenida fuera de suspenso, su calificación final será de 5

### Reclamación de exámenes

Las reclamaciones de exámenes o pruebas ordinarias a lo largo del curso serán atendidas por el profesor que imparte la materia correspondiente.

Las reclamaciones de los exámenes o pruebas finales seguirán el proceso que a continuación se detalla:

- 1º Serán realizadas por escrito.
- 2º Irán dirigidas al Coordinador de la Etapa.
- 3º Se solicitará la revisión en un plazo de dos días lectivos a partir de aquél en que se produjo su comunicación.
- 4º El Coordinador de la Etapa comunicará al interesado/a la resolución del Departamento correspondiente.
- 5º En el caso de que, tras el proceso de revisión en el Colegio, persista el desacuerdo con la calificación final, el interesado/a así lo comunicará por escrito al Director en un plazo de dos días a partir de la última comunicación del Colegio, el cual remitirá dicho desacuerdo a la Dirección Territorial de Enseñanza