

ANEXO 1

DIBUJO TÉCNICO II DE 2º DE BACHILLERATO. CURSO 2017/ 18

NORMAS E INFORMACIÓN GENERAL PARA PADRES Y ALUMNOS

Durante el curso los contenidos, que se desarrollarán son los que se detallan a continuación:

BLOQUE 1. GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO

1. Resolución de problemas geométricos:
 1. Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones..
 2. Construcción de figuras planas equivalentes.
 3. Relación entre los ángulos y la circunferencia. Arco capaz.
 4. Relación entre los ángulos y la circunferencia. Arco capaz. Aplicaciones.
2. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Determinación y propiedades del eje radical y del centro radical. Aplicación a la resolución de tangencias.
3. Inversión. Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias.
4. Trazado de curvas cónicas y técnicas:
 - Curvas cónicas. Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola. Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones.
 - Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y evolventes. Aplicaciones.
5. Transformaciones geométricas:
 - Afinidad. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras afines. Construcción de la elipse afín a una circunferencia. Aplicaciones.
 - Homología. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras homólogas. Aplicaciones.
 -

BLOQUE 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

6. Punto, recta y plano en sistema diédrico: Resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo y perpendicularidad.
7. Determinación de la verdadera magnitud de segmentos y formas planas.
8. Abatimiento de planos.
 - Determinación de sus elementos.
 - Aplicaciones.
9. Giro de un cuerpo geométrico. Aplicaciones.
10. Cambios de plano.
 - Determinación de las nuevas proyecciones.
 - Aplicaciones.
11. Construcción de figuras planas.
12. Afinidad entre proyecciones.
13. Problema inverso al abatimiento.
14. Cuerpos geométricos en sistema diédrico.
15. Representación de poliedros regulares. Posiciones singulares.
16. Determinación de sus secciones principales.

17. Representación de prismas y pirámides. Determinación de secciones planas y elaboración de desarrollos. Intersecciones.
18. Representación de cilindros, conos y esferas. Secciones planas.
19. Sistemas axonométricos ortogonales:
 1. Posición del triedro fundamental.
 2. Relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema. Determinación de coeficientes de reducción.
 3. Tipología de las axonometrías ortogonales.
 4. Ventajas e inconvenientes.
 5. Representación de figuras planas.
 6. Representación simplificada de la circunferencia.
 7. Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos. Secciones planas. Intersecciones.

BLOQUE 3: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS

- Elaboración de bocetos, croquis y planos.
- El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual.
- El proyecto: tipos y elementos.
- Planificación de proyectos.
- Identificación de las fases de un proyecto. Programación de tareas.
- Elaboración de las primeras ideas.
- Dibujo de bocetos a mano alzada y esquemas.
- Elaboración de dibujos acotados.
- Elaboración de croquis de piezas y conjuntos.
- Tipos de planos. Planos de situación, de conjunto, de montaje, de instalación, de detalle, de fabricación o de construcción.
- Presentación de proyectos.
- Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, industrial o arquitectónico sencillo.
- Posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al diseño, edición, archivo y presentación de proyectos.
- Dibujo vectorial 2D. Dibujo y edición de entidades. Creación de bloques. Visibilidad de capas. Dibujo vectorial 3D. Inserción y edición de sólidos. Galerías y bibliotecas

Con respecto a los **criterios de evaluación** se recogen en los aspectos siguientes:

BLOQUE 1: Geometría y Dibujo técnico

1. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.
2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.
3. Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización.

BLOQUE 2: Sistemas de Representación

1. Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar la "visión espacial", analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.

2. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.

3. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.

BLOQUE 3: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS

1. Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.

2. Presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.

Dichos criterios se aplicarán a partir de los **criterios de calificación**, recogidos en la programación de la asignatura y resumidos de esta forma:

En la asignatura de Dibujo técnico I se realizará en cada evaluación un mínimo de dos exámenes, en los que se evaluarán los contenidos de las unidades abordadas durante el periodo. Dichos exámenes pueden incluir conceptos de repaso de otras evaluaciones, por considerarse necesario para la consolidación de dichos conceptos.

Cada **examen** constará de cuestiones eminentemente prácticas.

En la resolución correcta de los ejercicios del examen o de las tareas, se reservará 0,5 puntos para limpieza y precisión, de la nota global de los mismos. Si el alumno no respetase las funciones de grosores de los lápices, puede llegar a restársele hasta 1 punto.

En la calificación de las cuestiones que integren el examen, se tendrá en cuenta:

- Su correcta resolución.
- Deben estar perfectamente limpios, tanto en lo concerniente a presentación, como a trazado.
- La resolución del ejercicio, según el planteamiento expresado en el enunciado y aplicando los métodos y conceptos geométricos adecuados y estudiados, exigibles en cada caso.

Igualmente entrarán a formar cómputo de la nota de la evaluación, los ejercicios propuestos por el profesor, a lo largo del correspondiente trimestre. Para su calificación, regirán los mismos criterios y puntuaciones, que para las preguntas de examen, valorándose la claridad y su perfecta comprensión.

Los alumnos deberán entregar los ejercicios de problemas, así como las láminas de dibujo en la fecha fijada por la profesora; podrán presentarse con un solo día de retraso, tras el cual pasarán a ser calificadas con un 0. En caso de falta de asistencia, deberá justificarse por los padres o el organismo competente el mismo día de la incorporación, como realizarse al mismo tiempo la entrega sin demora.

Es obligatorio que los alumnos/as traigan diariamente el material necesario para trabajar en clase. Cada día que no se cumpla éste requisito se considerará como falta de material.

Aquellos alumnos que lleguen a tres faltas de material en una evaluación, se procederá a rebajar la nota de la evaluación en 1 punto; si se llegase a un total de 10 faltas, se considerará suspensa la evaluación.

Para calificar a los alumnos se atenderá al siguiente cuadro:

INSTRUMENTO EVALUADOR	ELEMENTOS EVALUADOS	VALORACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA
A.-EXAMEN	- Dos o más exámenes trimestrales. En caso de falta de asistencia, el alumno deberá justificarla debidamente, el día que se incorpore y realizar la prueba, que marque la profesora, dicho día. Si no se justificase o el alumno/a no se prestase a su realización, se computará con una calificación de 0.	Teoría 80 %	Obligatorio
B.- PRÁCTICA	- Láminas encomendadas por la docente - Ejercicios escritos	Procedimientos 20 %	Obligatorio

Para considerar aprobada una evaluación, el alumno debe conseguir una media igual o superior a 5, considerándose como suspensa cuando la calificación sea menor dicha nota. No se aplicarán redondeos en el tramo comprendido entre 4 y 5.

En las pruebas escritas y trabajos se podrán aplicar los siguientes criterios de calificación respecto a la expresión escrita: en Bachillerato, se restarán 0,25 puntos por faltas de ortografía y 0,5 por reiteración en la ausencia de tildes en cada pruebas escritas y en los trabajos. La penalización por faltas de ortografía y tildes no podrá superar los 2,5 puntos.

Durante los exámenes, los alumnos que copien o utilicen medios electrónicos, serán calificados con un 0 y no podrán proseguir con la prueba.

Al final del curso, aquellos alumnos/as que hayan superado al menos dos evaluaciones, se les realizará la media aritmética para calcular su calificación final, siempre que la calificación, si hubiese alguna suspensa, no fuese menor de 4. **Aquellos alumnos cuya nota en una evaluación sea inferior a 4 o tengan 2 o más evaluaciones calificadas negativamente, es decir por debajo de 5**, no se procederá a realizar la media de las notas de las evaluaciones, y deberán presentarse a un examen global en las fechas que se establezcan desde Jefatura. También deberán presentarse a dicho examen los alumnos que no hayan entregado un 30 % de los trabajos y láminas de la evaluación y/o consigan en la nota de exámenes de evaluación una media inferior a 2, o falten de forma continuada a las clases, alcanzando el 30% de faltas de asistencia.

Para la nota de evaluación, como para la nota de final de curso, así como para las pruebas ordinarias de junio y extraordinaria de junio se aplicará el procedimiento de redondeo, salvo en el tramo comprendido entre el 3,5 y el 5, de cara al boletín de notas. Para realizar la media de las tres evaluaciones, se hará a partir de la nota obtenida en cada evaluación, sin la aplicación del redondeo.

Criterios de recuperación

1. Se realizará un examen de recuperación de cada una de las tres evaluaciones a lo largo del curso. La fecha de realización de los exámenes de recuperación será después de la entrega de boletines de cada trimestre, salvo en el caso de la tercera evaluación cuya recuperación se hará en el examen final de Junio.
2. Se establece un **procedimiento extraordinario de evaluación**, para los alumnos que no hayan entregado un 20 % de las láminas y trabajos y obtener una media en los exámenes de evaluación de 2 o menos o faltar de forma continuada a las clases, alcanzando el número estipulado en el Reglamento de Régimen Interior de Centro), se prevé una prueba objetiva escrita,

de carácter eminentemente práctica, al final de curso. En las pruebas extraordinarias de Junio, los alumnos incluidos en este apartado, deberán presentarse al mismo examen de carácter práctico, que el resto de alumnos del curso.

Cada **examen** constará de cuestiones eminentemente prácticas.

En la resolución correcta de los ejercicios del examen, se reservará 0,5 puntos para limpieza y precisión, de la nota global del mismo. Si el alumno no respetase las funciones de grosores de los lápices, puede llegar a restársele hasta 1 punto.

Durante los exámenes, los alumnos que copien o utilicen medios electrónicos, serán calificados con un 0 y no podrán proseguir con la prueba.

3. Para los alumnos que **no hayan** superado la materia a lo largo del curso, existirá en última instancia en convocatoria ordinaria, un examen de recuperación, de igual carácter práctico, que supondrá el aprobado del curso, siempre y cuando obtengan una nota igual o superior a 5 puntos. Para la realización del examen, los alumnos deben acudir con los útiles propios de la asignatura: regla, escuadra, cartabón, compás, transportador, 3 portaminas 0,5 con minas de grafito, rojo y azul, goma de borrar, sacapuntas.

Alumnos/as con 1º Dibujo técnico I pendiente.

Los padres y alumnos tienen a su disposición un Aula virtual de Pendientes a su disposición, para consultar en todo momento las normas de recuperación vigentes y recogidas a continuación.

Alumnos que no cursan la materia en 2º, teniéndola pendiente.

Dado el carácter práctico de la materia, dichos contenidos serán recuperados mediante la realización de un examen en las dos convocatorias: ordinaria (en abril) y extraordinaria (en junio). Las normas que rigen para la calificación del mismo, son idénticas a las señaladas para los exámenes ordinarios de la materia por evaluación.

Los contenidos sobre los que versarán los exámenes, quedan distribuidos de la siguiente manera:

1er. Examen

1. Geometría y Dibujo técnico.

1. Trazados geométricos. Instrumentos y materiales del Dibujo Técnico.
2. Reconocimiento de la geometría en la Naturaleza.
3. Identificación de estructuras geométricas en el Arte.
4. Valoración de la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico.
5. Trazados fundamentales en el plano.
6. Circunferencia y círculo.
7. Operaciones con segmentos.
8. Mediatriz.
9. Paralelismo y perpendicularidad.
10. Ángulos.
11. Determinación de lugares geométricos. Aplicaciones.
12. Elaboración de formas basadas en redes modulares.
13. Trazado de polígonos regulares.
14. Resolución gráfica de triángulos.
15. Determinación, propiedades y aplicaciones de sus puntos notables.

16. Resolución gráfica de cuadriláteros y polígonos.
17. Análisis y trazado de formas poligonales por triangulación, radiación e itinerario.
18. Representación de formas planas:
19. Trazado de formas proporcionales.
20. Proporcionalidad y semejanza.
21. Construcción y utilización de escalas gráficas.
22. Transformaciones geométricas elementales. Giro, traslación, simetría homotecia y afinidad. Identificación de invariantes. Aplicaciones.
23. Resolución de problemas básicos de tangencias y enlaces. Aplicaciones.
24. Construcción de curvas técnicas, óvalos, ovoides y espirales.
25. Aplicaciones de la geometría al diseño arquitectónico e industrial.
26. Geometría y nuevas tecnologías.
27. Aplicaciones de dibujo vectorial en 2D

2º Examen

1. Sistemas de representación.

8. Fundamentos de los sistemas de representación: Los sistemas de representación en el Arte.
9. Evolución histórica de los sistemas de representación.
10. Los sistemas de representación y el dibujo técnico. Ámbitos de aplicación.
11. Ventajas e inconvenientes. Criterios de selección.
12. Clases de proyección.
13. Sistemas de representación y nuevas tecnologías.
14. Aplicaciones de dibujo vectorial en 3D.
15. Sistema diédrico: Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas.
16. Disposición normalizada.
17. Reversibilidad del sistema. Número de proyecciones suficientes.
18. Representación e identificación de puntos, rectas y planos. Posiciones en el espacio. Paralelismo y perpendicularidad. Pertenencia e intersección.
19. Proyecciones diédricas de sólidos y espacios sencillos
20. Secciones planas. Determinación de su verdadera magnitud.
21. Sistema de planos acotados.
22. Aplicaciones. Sistema axonométrico. Fundamentos del sistema. Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción.
23. Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas, dimétricas y trimétricas.
24. Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas caballeras y militares.
25. Aplicación del óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares.
26. Sistema cónico: Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual.

27. Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales.
28. Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos.
29. Representación simplificada de la circunferencia.
30. Representación de sólidos en los diferentes sistemas.

2. Normalización.

- d) Elementos de normalización
- e) El proyecto: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.
- f) Formatos. Doblado de planos.
- g) Vistas. Líneas normalizadas.
- h) Escalas. Acotación. Cortes y secciones.
- i) Aplicaciones de la normalización: Dibujo industrial. Dibujo arquitectónico.

En la calificación de las cuestiones que integren el examen, se tendrá en cuenta:

- Su correcta resolución.
- Deben estar perfectamente limpios, tanto en lo concerniente a presentación, como a trazado.
- La resolución del ejercicio, según el planteamiento expresado en el enunciado y aplicando los métodos y conceptos geométricos adecuados y estudiados, exigibles en cada caso.

En las convocatorias de abril y junio, el procedimiento para aprobar la materia será la realización de una prueba objetiva, de carácter práctico, para cuya superación necesiten obtener una nota mínima de 5. Dicho carácter será específico para los alumnos pendientes en abril, y en septiembre.

Para la realización del examen, los alumnos deben acudir con los útiles propios de la asignatura: regla, escuadra, cartabón, compás, transportador, 3 portaminas 0,5 con minas de grafito, rojo y azul, goma de borrar, sacapuntas.

Cada examen constará de cuestiones eminentemente prácticas.

En la resolución correcta de los ejercicios del examen, se reservará 0,5 puntos para limpieza y precisión, de la nota global del mismo. Si el alumno no respeta las funciones de grosores de los lápices, puede llegar a restársele hasta 1 punto.

En los exámenes se aplicarán los siguientes criterios de calificación respecto a la expresión escrita: en Bachillerato, se restarán 0,25 puntos por faltas de ortografía y 0,5 por reiteración en la ausencia de tildes en cada prueba escrita.

En la calificación no se aplicará redondeo en el tramo comprendido entre el 3,5 y el 5.

Durante los exámenes, los alumnos que copien o utilicen medios electrónicos, serán calificados con un 0 y no podrán proseguir con la prueba.

Alumnos con la materia pendiente, que cursan la materia en 2º de Bachillerato.

Recuperaran aquellos alumnos que obtengan un aprobado en la materia de Dibujo Técnico II, de 2º de bachillerato, dado que para superar los contenidos y procedimientos de 2º debe conocer y dominar los de 1º. En caso de obtener una evaluación negativa en 1 ó 2 evaluaciones de la materia de 2º de Bachillerato, deberán realizar en abril, una prueba objetiva de carácter práctico, diseñada específicamente para los alumnos de pendientes, que demuestre sus capacidades respecto al curso inferior, con contenidos teóricos y ejercicios prácticos, descritos en líneas anteriores para los alumnos que no cursan la materia.

Para la realización del examen, los alumnos deben acudir con los útiles propios de la asignatura: regla, escuadra, cartabón, compás, transportador, 3 portaminas 0,5 con minas de grafito, rojo y azul, goma de borrar, sacapuntas.

Cada examen constará de cuestiones eminentemente prácticas.

En los exámenes se aplicarán los siguientes criterios de calificación respecto a la expresión escrita: en Bachillerato, se restarán 0,25 puntos por faltas de ortografía y 0,5 por reiteración en la ausencia de tildes en cada prueba escrita.

En la calificación no se aplicará redondeo en el tramo comprendido entre el 3,5 y el 5.

Durante los exámenes, los alumnos que copien o utilicen medios electrónicos, serán calificados con un 0 y no podrán proseguir con la prueba.

Prueba extraordinaria de Junio

Los alumnos que no superen el curso en la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a un examen extraordinario en Junio, que conste de preguntas de carácter práctico. Para la superación de dicha prueba y, consiguientemente de la materia, es preciso obtener una nota mínima de 5. Para la realización del examen, los alumnos deben acudir con los útiles propios de la asignatura: regla, escuadra, cartabón, compás, transportador, plantillas de curvas, 3 portaminas 0,7 con minas de grafito, rojo y azul, goma de borrar, sacapuntas.

En la calificación de las cuestiones que integren el examen, se tendrá en cuenta:

- Su correcta resolución.
- Deben estar perfectamente limpios, tanto en lo concerniente a presentación, como a trazado.
- La resolución del ejercicio, según el planteamiento expresado en el enunciado y aplicando los métodos y conceptos geométricos adecuados y estudiados, exigibles en cada caso.

Cada **examen** constará de cuestiones eminentemente prácticas.

En la resolución correcta de los ejercicios del examen, se reservará 0,5 puntos para limpieza y precisión, de la nota global del mismo. Si el alumno no respeta las funciones de grosores de los lápices, puede llegar a restársele hasta 1 punto.

En los exámenes se aplicarán los siguientes criterios de calificación respecto a la expresión escrita: en Bachillerato, se restarán 0,25 puntos por faltas de ortografía y 0,5 por reiteración en la ausencia de tildes en cada prueba escrita.

En la calificación no se aplicará redondeo en el tramo comprendido entre el 3,5 y el 5.

Durante los exámenes, los alumnos que copien o utilicen medios electrónicos, serán calificados con un 0 y no podrán proseguir con la prueba.

Mención de honor

Se podrá otorgar una Mención Honorífica a los alumnos que obtengan una calificación de 10 puntos, siempre que el resultado obtenido sea consecuencia de un excelente aprovechamiento académico, unido a un esfuerzo especialmente destacable e interés por el área, sin aplicar redondeos a la nota final.