

ACTA DE LA REUNIÓN DE COORDINACIÓN DE DIBUJO TÉCNICO, CELEBRADA EL 2 de MAYO de 2012

En la Escuela Politécnica de Cáceres, siendo las 17:30 horas del día 2 de Mayo de 2012, se reúnen los coordinadores y profesores de Dibujo Técnico que se relacionan a continuación para tratar los siguientes puntos según el orden del día:

- 1.- Lectura y aprobación del acta anterior.
- 2.- Información de los coordinadores.
- 3.- Últimas consideraciones del temario y de las pruebas.
- 4.- Otras propuestas de mejora o aclaraciones para los siguientes cursos.
- 5.- Ruegos y preguntas.

ASISTENTES de COMISIÓN PERMANENTE	CENTRO	LOCALIDAD
Susana Covarsí Carbonero, COORDINADORA (1) (2)	IES Santa Lucía del Trampal	Alcuéscar
Raquel López García (1) (2)	IES Luis de Morales	Arroyo de la Luz
Fernando J. Martínez Berenguer (1) (2)	IES Prof. Hernández Pacheco	Cáceres
Ramón Pérez Trancón (1) (2)	IES Ágora	Cáceres
Isabel Mena Rubio (1) (2)	IES José Manzano	Don Benito
Milagros Marinas Vaquero (1) (2)	IES Parque de Monfragüe	Plasencia
Juan Antonio Peris Fernández (1) (2)	IES Vegas Bajas	Montijo

(1) (2) asistentes de la Comisión Permanente a la reunión que también acudieron a la primera y segunda de este curso.

ASISTENTES de Secundaria	CENTRO	LOCALIDAD
Juan Amarilla Domínguez	Colegio Santa Cecilia	Cáceres

Javier Adrián Torres	IES Gregorio Marañón	Caminomorisco
M ^a Esther Rubio Blanco	IES Gonzalo Torrente Ballester	Miajadas
M ^a Teresa Martín García	IES Albalat	Navalmoral de la Mata
Ignacio Hernández Tapias	IES Maestro Gonzalo Correas	Jaraíz de la Vera
Charo García García	Colegio Licenciados Reunidos	Cáceres
Blanca Caldas Márquez	Colegio San Antonio de Padua	Cáceres
Samuel Márquez Bueno	IES Al.Qázeres	Cáceres
Luisa Correa del Rey	IES Alba Plata	Fuente de Cantos
Concha González	IES Santiago Apóstol	Almendralejo
Claudio Hidalgo Balsera	Salesianos. M ^a Auxiliadora	Mérida
Alexandre Menois	Colegio El Tomillar	Badajoz
Matilde Pereira Santana	IES Meléndez Valdés	Villafranca de los Barros
Matilde Granado		
Rafael Quintero	IES Universidad Laboral	Cáceres
Ana de Alba Muriel	IES El Brocense	Cáceres

COORDINADORES DE DIBUJO TÉCNICO	CENTRO	LOCALIDAD
Francisco J. Moral	Escuela de Ing. Industriales	Badajoz
Susana Covarsí Carbonero,	IES Santa Lucía del Trampal	Alcuéscar

Se recuerda y muestra en pantalla el enlace directo www.unex.es/bachiller y cómo se accede a toda la información desde éste.

Se tratan todos los puntos del día complementándolo con la proyección en pantalla de los mismos.

1.- Lectura y aprobación del acta anterior.

Se procede a la lectura del acta del día 16 de febrero de 2012.

Se aprueba el acta sin ninguna objeción.

2.- Información de los Coordinadores.

a- Se recuerda la estructura de los ejercicios de Dibujo Técnico y los criterios de calificación, que son los mismos del curso anterior, ya tratado en la reunión primera de este curso. Los criterios específicos de corrección se

concretan con los correctores correspondientes. Se pueden consultar los de años anteriores, desde 2006, en página web donde aparecen las pruebas de otros años.

Se recuerda que no serán medios adecuados el rotulador, minas de colores y bolígrafo. Los materiales específicos para la prueba son un juego de escuadra y cartabón (recomendable sin bisel ni escalón), regla graduada, portaminas de grosor 0,5 con mina 2H o lápiz semejante, goma de borrar, compás y bolígrafo. Se añade optativo el transportador de ángulos.

El trazado solución se debe conseguir con mayor presión.

b- Se explica que la elaboración de exámenes la realiza el coordinador de Universidad únicamente, en nuestro caso D. Francisco J. Moral, y que se mandan en sobre cerrado a la Comisión Organizadora cinco juegos de dos opciones con los seis ejercicios correspondientes.

Se realiza un sorteo y no se descubre el examen hasta el mismo momento en que se da a los alumnos en la prueba de selectividad.

La Comisión Organizadora se encarga de la realización de las fotocopias y se pedirá que se cuide la calidad de éstas, así como no cambiar la escala para que el problema tenga solución dentro del apartado correspondiente.

c- Se explica lo fundamental de las instrucciones del alumno en Selectividad y se acuerda mandar el documento a los asistentes por correo electrónico.

3.- Últimas consideraciones del temario y de las pruebas.

Se explica el acceso a “Otros Documentos” y “Programa II” en la página web y se especifican las últimas consideraciones:

3.1.- Nomenclatura del sistema diédrico. Dada la nomenclatura que se ha utilizado desde hace varios años, se usa la misma como orientación, para que el alumno/a sepa cómo van a aparecer los datos en los problemas. No penaliza si se emplea otra, siempre que sea coherente.

En diédrico sería posible dar puntos, rectas y planos por coordenadas.

3.2.- El trazado según “Otros Documentos” deberá dibujarse diferenciando el auxiliar, mediante líneas finas y suaves, del trazado solución, mediante líneas más gruesas (con mayor presión), realizadas con el mismo portaminas/compás. Se advierte que no se debe usar el grosor para enmascarar errores, ya que penaliza. Se recomienda utilizar la intensidad en lugar del grosor para resaltar la solución, siendo más flexible en los problemas de croquización.

3.3.- Se recuerda la importancia de las proporciones en los croquis, así como colocar las vistas necesarias para definir una figura dada en perspectiva. Deben figurar, en estas vistas, las líneas vistas y ocultas. En el croquis también es importante colocar las vistas en su posición normalizada y tienen que evitarse las vistas redundantes, es decir, se debe representar la figura con el número de vistas estrictamente necesario.

3.5.- Acerca de las axonometrías, indica D. Francisco J. Moral que se indicará el inicio de ejes y/o intersección de ellos para que la solución esté dentro del papel. Los coeficientes de reducción deben calcularse gráficamente en todos los casos.

D. Juan Antonio Peris pide que no sean todos los ejercicios nuevos y que se mantengan en la misma línea y nivel que en los cursos anteriores.

3.6.- En tangencias es muy importante la localización de los puntos de tangencias, además de la solución.

3.7.- Se trata el tema de acotación como el punto más relevante de esta reunión, como petición de los asistentes en la reunión anterior. Se proyecta una presentación con los casos que requieren aclaraciones por quedar obsoletos y aparecer de forma errónea en muchos libros de texto, así como los errores frecuentes que deben corregirse. La acotación debe efectuarse siguiendo siempre la normativa vigente.

- La pieza dada debe quedar totalmente determinada y sin redundancias.

- No se tendrá en cuenta el valor de la cota en sí. Se podrá colocar una cifra aproximada pero de forma racional y coherente con las dimensiones (por ejemplo, si es un número de dos cifras no reducirlo a un número de una por tema de espacio).

- Son frecuentes las piezas de dos vistas o una pieza de revolución o una chapa de una vista.

Se adjunta anexo sobre acotación al final del acta.

4.- Otras propuestas de mejora o aclaraciones para los siguientes cursos.

Se explica que el propósito de los coordinadores es conseguir unificar los criterios progresivamente en los años próximos e ir ajustando el nivel. Además, se pide a los asistentes que realicen sus propuestas de mejora para estudiarlas en el próximo curso y trabajar sobre ello.

D.Rafael Quintero propone que se den las soluciones de los ejercicios además de los enunciados de las pruebas de selectividad.

D^a Blanca Caldas y D^a Charo García piden que no haya cambios bruscos en el tipo de problemas de las pruebas ni en el nivel. D^a Blanca Caldas solicita también que haya unificación de criterios ante la posibilidad de que un problema venga con un error en el enunciado y que, en caso de anularlo, sea de forma igualitaria para todos los alumnos que se examinen en las distintas zonas.

D^a Susana Covarsí contesta que se debe procurar que no haya ese tipo de errores en los enunciados de los exámenes pero que, en caso de que ocurra, se debe intentar que sea inmediata la comunicación entre las distintas sedes para seguir todos el mismo criterio y se velará por dicha igualdad.

Añade D. Francisco J. Moral que en los problemas de perspectiva axonométrica los coeficientes de reducción deben resolverse de forma gráfica y que en la perspectiva caballera lo usual es que se den los normalizados.

D. Juan Antonio Peris propone que se facilite el listado de carreras o grados con asignaturas de Dibujo Técnico para tener presente la utilidad de nuestra materia.

5.- Ruegos y preguntas.

En primer lugar, D^a Matilde Granado pregunta si se deben dibujar las partes vistas y ocultas. Contesta el coordinador D. Francisco J. Moral que en el ejercicio de croquización sí deben dibujarse las líneas vistas y ocultas. Sin embargo, en los ejercicios de axonometría por regla general no habrá que dibujar las líneas ocultas, excepto si por ser una figura muy fácil se especifique en el enunciado.

Interviene después D. Juan Antonio Peris para pedir que en el Programa aparezca especificado que lo que aparece actualmente en negro pertenece al acta del dos de marzo de 2000, como todavía consta en la página web de ice.unex.es, así como que las matizaciones que aparecen en verde en el documento actual, se especifique que pertenece al acta del uno de febrero de 2001. Además considera que se deben debatir las matizaciones nuevas (en rojo en documento de Programa II).

D^a Raquel López interviene para decir que ella entiende que ya quedaron claras dichas matizaciones en la reunión anterior.

D^a Susana Covarsí pide a D. Juan Antonio Peris que proponga las posibles rectificaciones y afirma que la reunión sirve también para la puesta en común, debate y posterior acuerdo para la mejora que sea necesaria.

D. Juan Antonio Peris expresa su disconformidad con el desarrollo de la introducción del Programa, que lo considera redundante, y pide un estudio y desarrollo mayor en el tema de diédrico. No obstante, añade que si es el único en plantearlo, se deja como está.

Por último, el coordinador D. Francisco J. Moral recuerda que quien lo necesite puede recoger el certificado de asistencia.

No hay más comentarios y se da por finalizada la reunión siendo las 19:50 horas del día 2 de Mayo de 2012.

Los Coordinadores de materia:

Fdo. Susana Covarsí Carbonero

Fdo. Francisco J. Moral García

ANEXO. ACOTACIÓN: ALGUNOS CONCEPTOS.

Conceptos fundamentales revisados según normativa vigente.

Se proyectaron unos ejemplos gráficos y una presentación sobre algunos casos de acotación. Se revisaron algunas piezas, seleccionándose las de posibles dudas y de errores frecuentes, así como los casos obsoletos con sus correcciones correspondientes.

Puntos tratados:

1- Se diferencian cotas funcionales (prioritarias) de las no funcionales y auxiliares.

- Se recuerdan y resumen las consideraciones generales:

- a) En el plano figurará toda la información dimensional para definir la pieza.
- b) Cada elemento se acota solo una vez.
- c) En todas las cotas de un dibujo se consideran las mismas unidades.
- d) Sólo se indicarán las cotas estrictamente necesarias.
- e) Las cotas funcionales se leerán directamente del plano; nunca se obtendrán a partir de otras.

2- Se pueden usar cualquiera de los tipos de flechas según normativa y mantener el mismo tipo en el dibujo.

En ocasiones, la línea de cota lleva una sola flecha:

- Acotación de radios.
- Acotación de diámetros en medios cortes.
- Acotaciones simplificadas de diámetros.
- En cotas superpuestas con origen común.

Se recuerdan las posibilidades de resolver el problema de acotación de aristas en caso de que no quepa la cifra de cota o las flechas.

La cifra de cota y la línea de cota prevalecen sobre cualquier otra línea.

3- Símbolos que preceden a la cifra de cota. Destacamos el error frecuente en los libros para designar las esferas. Se debe designar con S.

4- Inscripción de las cifras de cota. Método 1, recomendable, y Método 2. Acotación de aristas, arco, ángulo y cuerda. La acotación de arco se usa menos.

5- Las líneas de contorno y de simetría no se pueden usar como líneas de cota.

6- Ejemplo de pieza acotada de forma correcta con tres posibilidades diferentes. Se recomienda evitar el cruce de líneas y es preferible la opción más clara y legible.

Características y diferencias de la acotación progresiva, en serie y en paralelo.

Es muy importante que en el caso de acumulación de cotas paralelas, las líneas de cota de una sola flecha sobrepasen el eje de simetría, alternando la posición la cifra de cota.

7- Las líneas auxiliares de cota son perpendiculares a las aristas, exceptuando algunos casos en que son oblicuas para obtener una lectura más clara.

Las líneas de simetría o de ejes sí pueden ser líneas auxiliares de cota.

8- Las piezas con chaflanes o redondeos se acotarán entre los puntos de intersección de las prolongaciones de las aristas. Lo correcto es prolongar ligeramente las líneas auxiliares de cota, así como las líneas de construcción, sobrepasando un poco la intersección.

En los chaflanes y avellanados se acota el ángulo y la profundidad/anchura, excepto en el caso de 45° que se simplifica (profundidad x 45°).

9- La posición de taladros o salientes se situará acotando a partir de los ejes.

10- DIÁMETROS Y RADIOS :

Los arcos mayores de 180° se acotan como diámetros.

Los arcos menores de 180° se acotan como radios.

Los arcos de 180° se acotan como radios o como diámetros.

En la acotación de diámetros donde se dibujen las dos flechas diametralmente opuestas, se colocará la cifra de cota únicamente.

En los demás casos, la cifra de cota irá precedida del símbolo de diámetro. En la acotación de diámetros en arcos se podrá acotar con una sola flecha con el símbolo de diámetro antes de la cifra de cota y sobrepasando la línea de cota el centro. También se podrá dibujar la prolongación del arco con línea auxiliar y acotar con las dos flechas.

Acotación de diámetros de perfil o seccionados y de diámetros pequeños: las cifras de cota irán precedidas del símbolo de diámetro.

En la acotación de arcos concéntricos, las líneas de cota se distribuirán uniformemente.

Cuando la cifra de cota no quepa en el espacio interior, se sacará fuera de la circunferencia correspondiente, así como las flechas de cota.

EN LOS RADIOS, LA LETRA R SE INDICA SIEMPRE. Dicha letra precede a la cifra de cota. No se pondrá la cifra de cota cuando el valor del radio se pueda deducir de las condiciones geométricas, es decir, en esos casos sólo se indicará la letra R.

La línea de cota siempre parte del centro del arco en la acotación de los radios. La flecha de cota toca siempre al arco.

Cuando el centro está situado fuera de los límites del papel, se colocará una línea quebrada, en zigzag, con los dos tramos que representan la dirección del radio paralelos entre sí. Se inicia en un punto cualquiera de una recta que pasaría por el centro del arco.

11- LOS ELEMENTOS SIMÉTRICOS SE ACOTAN ENTRE SÍ (muy importante).

Las cotas funcionales son fundamentales y prioritarias.

En las figuras simétricas se recomienda dibujar la mitad o, en su caso, a un cuarto, con los símbolos correspondientes de simetría. Dichos símbolos son dos trazos paralelos en los extremos de los ejes. Ya no se usa el símbolo de

las banderillas para la simetría.

En piezas dibujadas parcialmente por simetría, se deben prolongar las líneas de cota más allá del eje de simetría.

12- NO SE PUEDE ACOTAR UNA VISTA SOBRE LÍNEAS OCULTAS.

13- El signo de rotura también aparece anticuado en muchos libros. Actualmente se debe trazar con una línea irregular a mano alzada o con una línea en zigzag.

14- Elementos equidistantes y repetitivos.

Es muy común encontrar elementos distribuidos uniformemente en una pieza con disposición lineal o angular. Se acota de forma simplificada con el nº de intervalos x la medida que se repite.

En elementos distribuidos uniformemente en una circunferencia, se acota uno solo. Si hay riesgo de confusión, se indica el nº de elementos x la cota.

15- Secciones y cortes. Se explican las diferencias, ya que el alumnado tiende a confundirlas con frecuencia.

Se exponen algunos casos de piezas definidas por unas vistas en las que se realiza un corte, tratándose la necesidad del abatimiento de los elementos distribuidos circunferencialmente (nervios y taladros), así como el caso en que los elementos se disponen distribuidos ortogonalmente.

Los nervios no se rayan.

Si se realiza un medio corte, en la mitad que no se ha seccionado no se colocan las líneas ocultas, pues resultaría redundante.

Se expusieron varios dibujos de selectividad de años anteriores, entre otros.