

ACTA DE LA REUNIÓN DE COORDINACIÓN DE DIBUJO TÉCNICO, CELEBRADA EL 28 DE NOVIEMBRE DE 2012

En el Salón de Grado de la Escuela de Ingenierías Industriales de Badajoz, siendo las 17:00 horas del día 28 de Noviembre de 2012, se reúnen los coordinadores y profesores de Dibujo Técnico que se relacionan en el apartado 1 para tratar los siguientes puntos según el orden del día:

- 1.- Ratificación o modificación del Seminario Permanente. Constitución.
- 2.- Información PAU y comentarios sobre resultados de las pruebas de junio y septiembre de 2012.
- 3.- Estructura de los ejercicios de Dibujo Técnico y criterios de corrección.
- 4.- Información de los Coordinadores
- 5.- Ruegos y preguntas.

Comienza la reunión con la presentación de los coordinadores: D. José Luis Canito Lobo, como coordinador de la Universidad de Extremadura, profesor del Departamento de Expresión Gráfica, y D^a Susana Covarsí Carbonero, profesora del Departamento de Dibujo, del IES Santa Lucía del Trampal de Alcuéscar (Cáceres), como coordinadora de secundaria.

En primer lugar, se explica y proyecta el enlace directo a la página web de PAU de la universidad de Extremadura y los documentos de Dibujo Técnico que constan actualmente en ella. Se proyecta el acta anterior del día 2 de mayo de 2012 y se aprueba sin ninguna objeción.

Se acuerda añadir el anexo referente a acotación en Otros Documentos de 2012-13 de nuestra materia.

1.- Ratificación o modificación del Seminario Permanente. Constitución.

Se leen los nombres de profesores que han comunicado con antelación la imposibilidad de asistir en esta reunión: Blanca Caldas, Lina Vázquez, Maite Matín, Raquel López, Samuel Márquez, María Carbajal, Manuel Salado Salado, Lidia de la Calle, Maite Martín, Natalia Plá y Victoria López.

Se rellena una hoja de asistentes a la reunión donde se especifican los datos de los presentes: nombre y apellidos, centro, localidad y correo electrónico.

ASISTENTES	CENTRO	LOCALIDAD
Concha González Caballero	IES Santiago Apóstol	Almendralejo
Tomás López Pérez	IES Arroyo Harnina	Almendralejo
Francisco Martín Milán	IES Bachiller Diego Sánchez	Talavera
Estanislao García Olivares	IES Bárbara de Braganza	Badajoz
Charo García García	Colegio Licenciados Reunidos	Cáceres
Helena Cuenca Bertol	IES Sierra de Montánchez	Montánchez
Elena Méndez Alcaide	Colegio Santa María Assumpta	Badajoz
Raquel Rodrigo Ruiz	IES Extremadura	Montijo
Julián Enrique Guzmán Córdoba	IES Reino Aftasí	Badajoz
Claudio Hidalgo Balsera	María Auxiliadora	Mérida
Susana Bruna Pérez	IES Castillo de Luna	Alburquerque
M ^a Asunción Pimentel Andreu	IES Siberia Extremaña	Talarrubias
Dionisio Moreno Sánchez	IES Mario Roso de Luna	Logrosán
M ^a Elena Pérez Fernández	IES Quintana de la Serena	Quintana de la Serena
Ángel Méndez López	Colegio Sagrado Corazón	Miajadas
Juan Amarilla Domínguez	Santa Cecilia	Cáceres
Fernando J. Martínez Berenguer	IES Prof. Hernández Pacheco	Cáceres
Ramón Pérez Trancón	IES Ágora	Cáceres
Federico Núñez Martínez	IES Prof. Hernández Pacheco	Cáceres
Antonio Sánchez Díaz	E.V.G.	Badajoz
Isabel Mena Rubio	IES José Manzano	Don Benito
Rafael Amigo Marcos	Colegio Ntra. Sra. Del Carmen	Villafranca de los Barros
Matilde Pereira Santana	IES Meléndez Valdés	Don Benito

Ester M ^a Cobo Ábalos	IES Castelar	Badajoz
Esther Esteban Izquierdo	IES Sierra de San Pedro	La Roca de la Sierra
Daniel Casillas	IES Rodríguez Moñino	Badajoz
Emilio Moreno Vaquero	IES Díez Canedo	Puebla de la Calzada

Se constituye la nueva Comisión de este curso como Seminario Permanente (entre cinco y quince miembros), para profesores de secundaria que quieran y cumplan las funciones correspondientes, y se diferencia entre los asistentes a la reunión y los miembros de dicho Seminario Permanente. Se explica que se darán dos créditos de formación a los que pertenezcan a dicho Seminario y se leen las funciones de los miembros del Seminario Permanente: asistir a las reuniones, asesorar y colaborar en la elaboración de la Prueba de Acceso, proporcionar cuanta información se demande por parte de profesorado de la materia (a nivel regional) y colaborar con la UEx en la difusión de su Titulación y/o materia.

Se explican las funciones de la Comisión Permanente y se lee el listado de los representantes del curso pasado. La nueva constitución del Seminario Permanente estará formada por:

COMISIÓN PERMANENTE	CENTRO	LOCALIDAD
Susana Covarsí Carbonero, COORDINADORA	IES Santa Lucía del Trampal	Alcuéscar
Concha González Caballero	IES Santiago Apóstol	Almendralejo
Tomás López Pérez	IES Arroyo Harnina	Almendralejo
Charo García García	Colegio Licenciados Reunidos	Cáceres
Helena Cuenca Bertol	IES Sierra de Montánchez	Montánchez
Susana Bruna Pérez	IES Castillo de Luna	Albuquerque
Fernando J. Martínez Berenguer	IES Prof. Hernández Pacheco	Cáceres
Ramón Pérez Trancón	IES Ágora	Cáceres
Ester M ^a Cobo Ábalos	IES Castelar	Badajoz
Esther Esteban Izquierdo	IES Sierra de San Pedro	La Roca de la Sierra
Isabel Mena Rubio	IES José Manzano	Don Benito
Raquel Rodrigo Ruiz	IES Extremadura	Montijo

2.- Información PAU y comentarios sobre resultados de las pruebas de junio y septiembre de 2012.

En primer lugar, se recuerda que el enlace directo a la página web de PAU de la universidad de Extremadura, donde se puede consultar todas las actas, programa y otros documentos es la misma que el curso pasado:

<http://www.unex.es/bachiller>

Se explica el funcionamiento y utilidad de ésta. Se podrán consultar los documentos del curso anterior y del presente de cada curso. En cuanto a los exámenes se pueden descargar los de cinco cursos últimos.

Se proyecta la tabla con las notas medias referentes a Dibujo Técnico y medias de todas las materias y se analizan los resultados. Se aprecia *ligera mejoría de la nota media total en los resultados de PAU con respecto al curso anterior.*

Las notas medias de Dibujo Técnico se mantienen cercanas a las de la media total de todas las materias: Suficiente tanto en Junio como en Septiembre.

Sale nota media aprobada en las fases generales de junio y de septiembre y en la fase específica de junio. Nota media suspensa en la fase específica de septiembre (tanto en la media de todas las materias -4,91- como en la nota de dibujo técnico-4,93-). Los resultados son mejores en junio que en septiembre con una diferencia de poco más de un punto.

Tabla comparativa de medias (PAU)

PAU <u>DIBUJO TÉCNICO II</u>	Curso 2010- <u>2011</u>		Curso 2011- <u>2012</u>	
	Junio 2011	Septiembre 2011	Junio 2012	Septiembre 2012
Nota media Dibujo Técnico II	6,297	4,402	6,26	5,16
Nº Exámenes	569	143	588	92

Nota media TOTAL	6,17	4,98	Nota: 6,54	Nota: 5,21
TODAS LAS MATERIAS			28.467 exámenes	6.888 exámenes
<i>Fase general</i>			<i>Nota: 6,8</i>	<i>Nota: 5,59 en DT</i>
<i>DT</i>			<i>130 exámenes</i>	<i>32 exámenes</i>
<i>Fase general</i>			<i>Nota: 6,90 en todas las materias</i>	<i>Nota: 5,57 en todas las materias</i>
TODAS LAS MATERIAS			18.700 exámenes	4.747 exámenes
<i>Fase específica</i>			<i>Nota: 6,11</i>	<i>Nota: 4,93</i>
<i>DT</i>			<i>458 exámenes</i>	<i>60 exámenes</i>
<i>Fase específica</i>			<i>Nota: 6,09 en todas las materias</i>	<i>Nota: 4,91 en todas las materias</i>
TODAS LAS MATERIAS			9.767 exámenes	2.141 exámenes
<i>Datos dados en reunión de 24 de nov. de 2011</i>			<i>Datos dados en Reunión de Coordinación PAU 3 de este año</i>	

3.- Estructura de los ejercicios de Dibujo Técnico y criterios de corrección.

La estructura es la misma que el curso anterior como se ve y proyecta en pantalla desde la página web.

Se recuerda lo tratado al respecto en el curso anterior y se acuerda que conste en Otros Documentos las aclaraciones y acuerdos sobre escalas gráficas y coeficientes de reducción (no se deben resolver matemáticamente),

materiales específicos, trazados, signos e indicaciones y otras consideraciones fundamentales.

A modo de recordatorio, la estructura de la prueba consta de seis ejercicios en dos opciones de examen:

“ ...

Criterios para la valoración

Se valorará cada uno de los ejercicios con los siguientes porcentajes:

- 70% corrección de las construcciones y conceptos utilizados para su desarrollo.
- 30% corrección en la “ejecución” (limpieza, precisión, etc.) de las construcciones.

En todo caso, se acordará con el grupo de correctores de la prueba cualquier sugerencia que se haga antes de corregir los ejercicios y que suponga una mejora en la evaluación de los mismos.

“...el estudiante deberá elegir una para su desarrollo completo.

Cada opción costará de los seis ejercicios siguientes:

- Dos ejercicios de Geometría Métrica, de los que uno versará sobre transformaciones geométricas en el plano.

- Un ejercicio de visualización, croquizando a mano alzada las vistas necesarias para definir una figura dada en perspectiva (deben figurar, en estas vistas, las líneas vistas y ocultas).

- Un ejercicio de acotación, en el que el estudiante acotará una pieza para que quede totalmente determinada, pidiéndose la correcta acotación según normas UNE, no considerado el valor de la cota en sí, sino la correcta aplicación de la norma.

- Un ejercicio de Sistema Diédrico, correspondiente a lo desarrollado en los temas de Geometría Descriptiva.

- Un ejercicio de Sistemas de Representación. El estudiante deberá representar la perspectiva en el sistema pedido (axonométrico, isométrico, caballera o cónica) a partir de las vistas diédricas dadas. No se representarán las líneas OCULTAS.

Puntuación de cada pregunta

Dos ejercicios de Geometría Métrica: 1,25 puntos cada uno.

Ejercicio de Visualización: 1,25 puntos.

Ejercicio de Acotación: 1,25 puntos.

Ejercicio de Sistema Diédrico: 2,5 puntos.

Ejercicio de Sistemas de Representación: 2,5 puntos”.

4.- Información de los Coordinadores

Se explica que se ha trabajado sobre las propuestas de mejora que se han planteado desde el curso anterior en reuniones o en mensajes de correo recibidos y que se pretende unificar de forma progresiva los criterios e ir

ajustando el nivel de las pruebas de dibujo técnico en PAU para conseguir subir las notas medias de nuestra materia en la región.

Se exponen las diferentes propuestas recibidas y se explica que se ha consultado a la Coordinadora de Selectividad y responsables, así como estudiadas las posibilidades por los coordinadores. Y se expone/acuerda lo siguiente:

4.1.- No existe un listado oficial o documento de la universidad donde se recoja en qué carreras o grados aparece la asignatura de Dibujo Técnico, sea con este nombre u otro. Sería necesario un trabajo muy laborioso, analizando una a una. Sería necesario por tanto un grupo de voluntarios para distribuir el trabajo.

4.2.- Explicados los planteamientos llegados sobre las ponderaciones, se acuerda revisarlas y que en caso de que se detecte alguna anomalía, que se mande un correo a coordinadores de la materia, quienes informarán a los encargados de ello para que es estime en la próxima reunión de la Comisión correspondiente.

4.3.- Ante la imposibilidad de publicar el examen de coincidencia de dibujo técnico, se acuerda enviar por correo electrónico dicho examen ya que no se puede ver ni descargar de la web. Como se venía haciendo hasta ahora, el coordinador de universidad enviará a los correos personales dados de los profesores, los exámenes de selectividad, una vez terminadas las pruebas correspondientes.

4.4.- Las reuniones se harán plenarias, abierta para todo el profesorado para que quien quiera pueda informarse y contribuir con sus aportaciones. Se irá alternando la localidad de las reuniones, una en cada trimestre. Las siguientes serán en Mérida y Cáceres, no concretado aún el orden.

4.5.- Se ha mejorado la calidad de las fotocopias para las pruebas, así como el asegurarse de que la solución esté dentro del formato. Se pretende mantenerlo.

4.6.- Se proyectan en pantalla la aclaraciones y concreciones del Programa de Dibujo Técnico II y se añaden o modifican algunas modificaciones en la misma reunión. Se acuerda subirlo a la página web en Coordinación 2012-13. Se explica el significado del color en el Programa anterior y se acuerda cambiar a únicamente dos colores en el Programa que se suba este año: títulos o parte fundamental del Programa en negro; y todas las matizaciones y aclaraciones hasta ahora en otro color. Se acuerda revisarlo una vez enviado por si se puede añadir algo pero no modificar pues son acuerdos ya aprobados.

Se ven los siguientes puntos:

a- Se redacta y acuerda mantener lo siguiente, (así como incluir en próximo curso en el documento de Estructura y criterios de calificación):

“En los ejercicios en los que haya construcciones auxiliares es necesario resaltar la solución con mayor intensidad realizada con el mismo portaminas/lápiz adecuado. Nunca se debe usar el grosor mayor para enmascarar errores. Se valorará la correcta diferenciación entre el trazado auxiliar y el trazado solución.

En el caso de escalas y/o coeficientes de reducción, éstos se hallarán, por métodos gráficos. No deben resolverse con cálculo matemático.

*Se valorarán también la colocación correcta de **signos e indicaciones** necesarias en la construcción.*

Materiales específicos:

*El alumnado de Dibujo Técnico deberá llevar a la Prueba de Selectividad 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 opcional **rotulador calibrado*** (optativo el transportador de ángulos)”.*

Se estudian los pros y los contras del transportador de ángulos y se acuerda eliminarlo definitivamente del material de la prueba. Por tanto, ningún alumno/a deberá llevar ni podrá utilizar el transportador de ángulos en la

prueba. Se debate también sobre la utilidad de la plantilla de curvas y se decide finalmente que no se utilice en el examen de la prueba, valorándose la destreza.

Se aclara también que no es necesario el color para realizar los ejercicios pues el trazado auxiliar y solución se pueden diferenciar con el mismo portaminas. Si aún así, algún alumno/a quiere utilizar el color* debe tener en cuenta que la línea debe ser fina y precisa. En ambos casos debe estar marcada con mayor intensidad la línea solución.

b- Se acuerda no considerar necesario el rayado en los problemas de homología ni en las secciones/abatimientos en sistema diédrico por falta de tiempo.

c- Se redacta y acuerda mantener lo siguiente en las aclaraciones y concreciones del Programa DTII:

c.1.-Nomenclatura de dibujo técnico en sistema diédrico:

Dada la nomenclatura que se ha utilizado desde 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 usa otra siempre que todas las indicaciones sigan la misma lógica y coherencia.

- En diédrico es recomendable que el alumno sepa representar puntos, rectas y planos por coordenadas pues podría entrar de forma indirecta.

c.2.- Signos e indicaciones en problemas o ejercicios de dibujo técnico:

Se recuerda la importancia de la colocación de todos los signos e indicaciones, como los signos de paralelas, perpendiculares, ángulos, localización correcta de puntos de tangencias y todas las indicaciones necesarias de la construcción del problema.

c.3.- Materiales específicos para la prueba:

*El alumnado de Dibujo Técnico deberá llevar a la Prueba de Selectividad 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 rotulador calibrado**.*

c.4.- Trazado :

Se valorará la diferenciación de trazado auxiliar, mediante líneas finas y suaves, del trazado solución, de líneas más marcadas (con mayor presión), realizadas con el mismo portaminas/compás.

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.

c.5.- Coeficientes de reducción y escalas gráficas:

En los problemas de perspectiva axonométrica los coeficientes de reducción deben resolverse de forma gráfica. En la perspectiva caballera lo usual es que se den los normalizados.

De la misma manera, las escalas gráficas deben resolverse gráficamente con procedimiento técnico y no mediante cálculo matemático.

c.6.- Construcción de polígonos regulares:

• El método general vale para construir cualquier polígono, aunque tenga construcción exacta. El método general puntuará la mitad.

c.7.- Es importante localizar correctamente los puntos de tangencia.

c.8.- Acotación

En la acotación, debe quedar totalmente determinada la pieza dada por sus vistas. (Normalmente se ha acotado una pieza dada por dos vistas o una pieza de revolución de una vista)

No se tendrá en cuenta el valor de la cota en sí. (Aproximado pero de forma racional. (Si es un nº de 2 cifras no reducirlo a un nº de 1 por tema de espacio,..etc) La cifra debe ser numérica (no utilizar letras).

4.7.- Se proyectan en pantalla y se analizan los errores comunes recogidos de la pruebas últimas. Muchos de ellos son fáciles de corregir por parte del alumnado y ayudaría a mejorar la calificación de la prueba. Se acuerda tenerlo presente y en cuenta para la preparación desde ahora del alumnado.

Adjuntamos la tabla de errores –anexo al final- que proyectamos en pantalla.

Los ejercicios de mayor problema en el alumnado han sido los referentes a Sistema Diédrico y Acotación. Se advierte de los errores de acotación en la mayoría de los libros de texto, no actualizados. Se acuerda buscar soluciones entre todos y mandar por correo electrónico a los coordinadores las propuestas al respecto. Se acuerda que conste el anexo del curso pasado en Otros Documentos pero se considera que es necesario añadir explicaciones gráficas (dibujos originales) para lo cual se necesitaría un grupo de profesores.

5.- Ruegos y preguntas.

Se debate sobre varias cuestiones del temario llegando a los siguientes acuerdos o aclaraciones:

- En el ejercicio de visualización o de sistemas de representación, se usará el sistema europeo o del primer diedro.
- En acotación se aceptan los dos métodos básicos siempre que no se mezclen entre sí. Se tiene tendencia no obstante al primero en el que no se interrumpe la línea de cota pero son válidos los dos.
- Las partes teóricas pueden contestarse a lápiz o a bolígrafo.
- En los ejercicios de construcción de curvas, debe trazarse en su totalidad. No es válido dibujar un cuarto por considerar la doble simetría.

- En isométrico no se dan los ejes, pero sí estará dibujado el centro de los ejes para que el alumno/a dibuje los 120°.
- En el ejercicio de Axonometría, deben constar la escalas gráficas correspondientes. Si no hubiera espacio para dibujar las escalas gráficas en el ejercicio correspondiente, se podría utilizar una página del cuadernillo siempre que se indique en el espacio del ejercicio, que incluso se podría doblar para usarla como escala volante.

No hay más comentarios y se da por finalizada la reunión siendo las 18:25 horas del día 28 de Noviembre de 2012.

Los Coordinadores de materia:

Fdo. Susana Covarsí Carbonero

Fdo. José Luis Canito Lobo

ANEXO:

CONSIDERACIONES Y ERRORES COMUNES 2012

ERRORES COMUNES:

PRESENTACIÓN EN GENERAL. TRAZADO Y TIPOS DE LÍNEAS; PRECISIÓN; INDICACIONES Y NOMENCLATURA. Recordar la IMPORTANCIA DE LAS INDICACIONES, así como la PRESENTACIÓN Y TRAZADO.

- Si indicaciones y nomenclatura MB, 10 en ese problema (excepto en casos muy complejos donde se dificultase la lectura clara del dibujo)
- Mina y presentación. No afilan el compás.
- No diferenciación de trazado auxiliar de solución. Algunos casos la presentación y trazado son horribles. En otros casos, exceso de líneas.
- La mayoría no diferencian las líneas auxiliares de la solución; unos pocos tan suaves que apenas se ve el trazado auxiliar.
- Que no escriban tanto y sí pongan las indicaciones. Algunos explican lo que han hecho gráficamente.

GEOMETRÍA PLANA:

- No rayado en homologías (igual en G.Descriptiva en secciones en diédrico)
- No copian bien los ángulos. Ver tema de transportador de ángulos y problema de no aplicar conocimientos gráficos técnicos)--
Si el ejercicio es muy fácil es imprescindible que se coloquen TODAS LAS INDICACIONES y SIGNOS. (Dados 2 ángulos y el lado opuesto a uno de ellos)
Problema: que se parecían mucho los dos ángulos (algunos consideraron 43º y 47º para trazar el tercero con 90º) y muchos lo igualaron a 45º y problema transportador ángulos... Se acuerda que no se lleve en próximas pruebas.
- PROBLEMA DE TANGENCIAS (mínimo nivel, demasiado fácil)... marcaron excesivamente los puntos (ver enunciado: "Señala CLARAMENTE los puntos de tangencia")--- se deben localizar con el corte de dos líneas o con un a circunferencia pequeña dejando preciso el punto y designado con letra mayúscula También para medir radios es necesario colocarlo gráficamente con una línea; marcar CORRECTAMENTE.
- Algunos han dibujado la línea de eje (trazo y punto...) en las líneas auxiliares en ejercicios de las tangencias y del rombo, en las direcciones de afinidad... Confusión de conceptos en tipos de líneas.

- No marcados los puntos de tangencia o marcados “artísticamente”
- Algunos usaron lápices o bolígrafos/rotuladores para resaltar la solución. Todo muy bien hasta que estropean el final con rotulador incluso a mano alzada... Hubo algunos con un trazado muy limpio y fino y diferenciación con bolígrafos de colores.
- BASTANTES REALIZARON PARALELAS Y PERPENDICULARES SIN APOYARSE EN ESCUADRA Y CARTABÓN.
- No colocación correcta de las **vistas** según sistema europeo/primer diedro.
- ALGUNOS SE APOYARON EN UN LÁPIZ, ESTUCHE O SIMILAR PARA LOS EJERCICIOS DE MANO ALZADA.
- VISTAS : para próximo año, se valorarán más los ejes (cilindros o)
- Septiembre alzado A: Algunos han colocado el perfil derecho que no lo da la figura a pesar de que en la figura aparecía el otro perfil. El perfil derecho tiene menos discontinuas pero no es el que aparece según la posición de la figura.
- Septiembre alzado B: Algunos hicieron el ejercicio con materiales, luego lo borraron y pasaron la solución a mano alzada. Muchos dibujaron mal el alzado (equivocado) y de ellos la mayoría no vieron las discontinuas. (supone un problema de corrección) Problema cuando la planta la sitúan debajo de otra vista y/o girada-----etc
- MUCHOS FALLOS O EN BLANCO del ejercicio de **DIÉDRICO** (Trazado de las proyecciones de la recta perpendicular, determinación de la distancia)
 - Aux/sol
 - No color ni bolígrafo/rotulador para la solución
 - Fino
 - Que no sobren líneas..... SIMPLIFICAR + CLARIDAD
- DEJAR CONSTANCIA GRÁFICA DEL PROCESO Y aplicaciones (Ej. En abatimiento, algunos alumnos sólo marcaron distancia con compás en paralela a ch y no indicaron/dibujaron... triángulo abatido completo)
-
- DIÉDRICO: Rayado de secciones en diédrico. A partir de este año no necesario.
- Escalas y coeficientes de reducción en **axonometrías**. Muchos la hallaron matemáticamente. Se valora si se emplea procedimiento gráfico.

- Cuando el eje de reducción es $\frac{1}{2}$ y la escala 2/1 no es necesaria la representación gráfica. Se debe expresar analíticamente y las medidas se colocan directamente en eje y.
- Ver si es necesario a escala 3:1 o si válido transportar medida por ser simple.
- **ACOTACIÓN**. ERRORES muy GRANDES.
 - Bastantes usaron letras o no colocaron las cotas, radios y diámetros
 - Cotas redundantes. Dificultad en ver cotas funcionales y no funcionales-----
 - Muchos dejaron en blanco
- ACOTACIÓN. Algunos ponen letras al azar sin medir, otros no miden y no ponen nada,...etc; otros ponen x a todo como cota, así da igual la orientación.
- Confusión de CONCEPTOS en acotación. Se necesita reforzar esta parte.