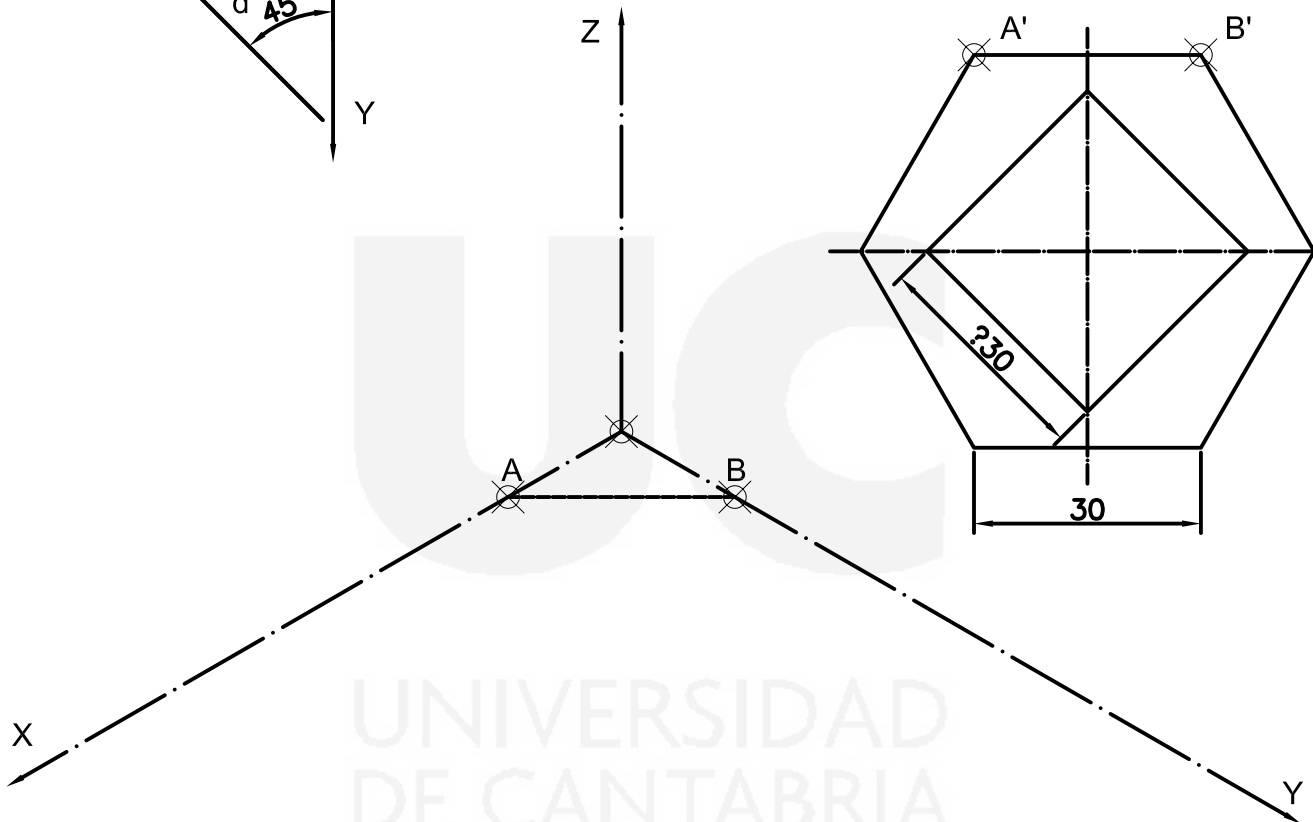
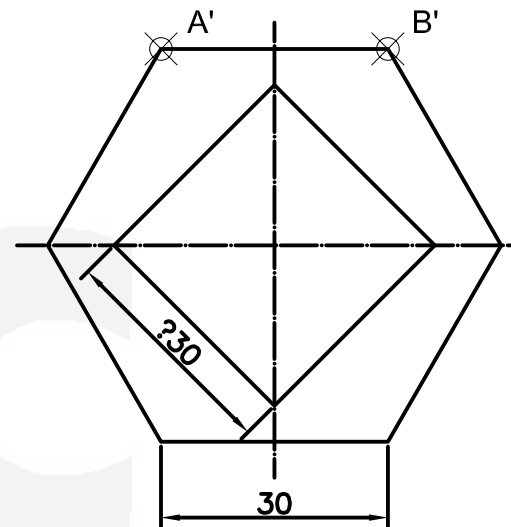
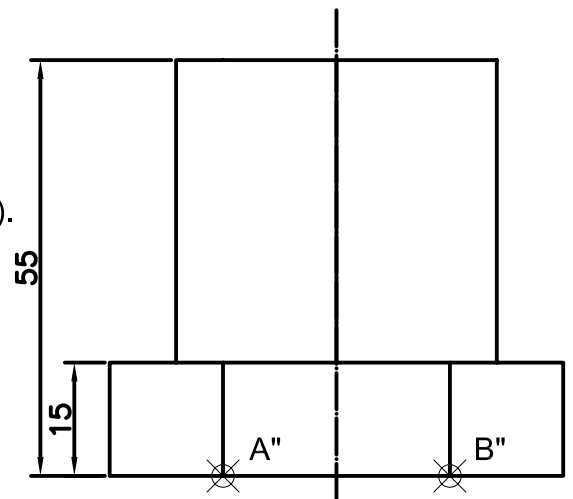
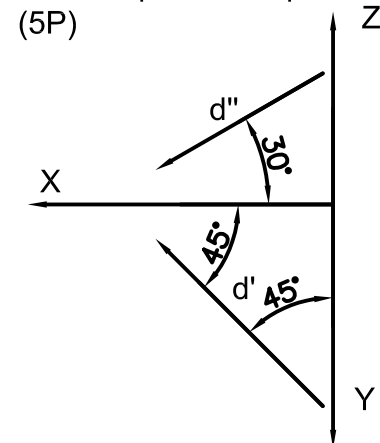


Dadas las vistas de la siguiente pieza (E=1/1), se pide:

- 1.- Representar su perspectiva isométrica, conocida la posición de la arista A-B.(5p)
- 2.- Sombra producida por la dirección de iluminación (d). (5P)

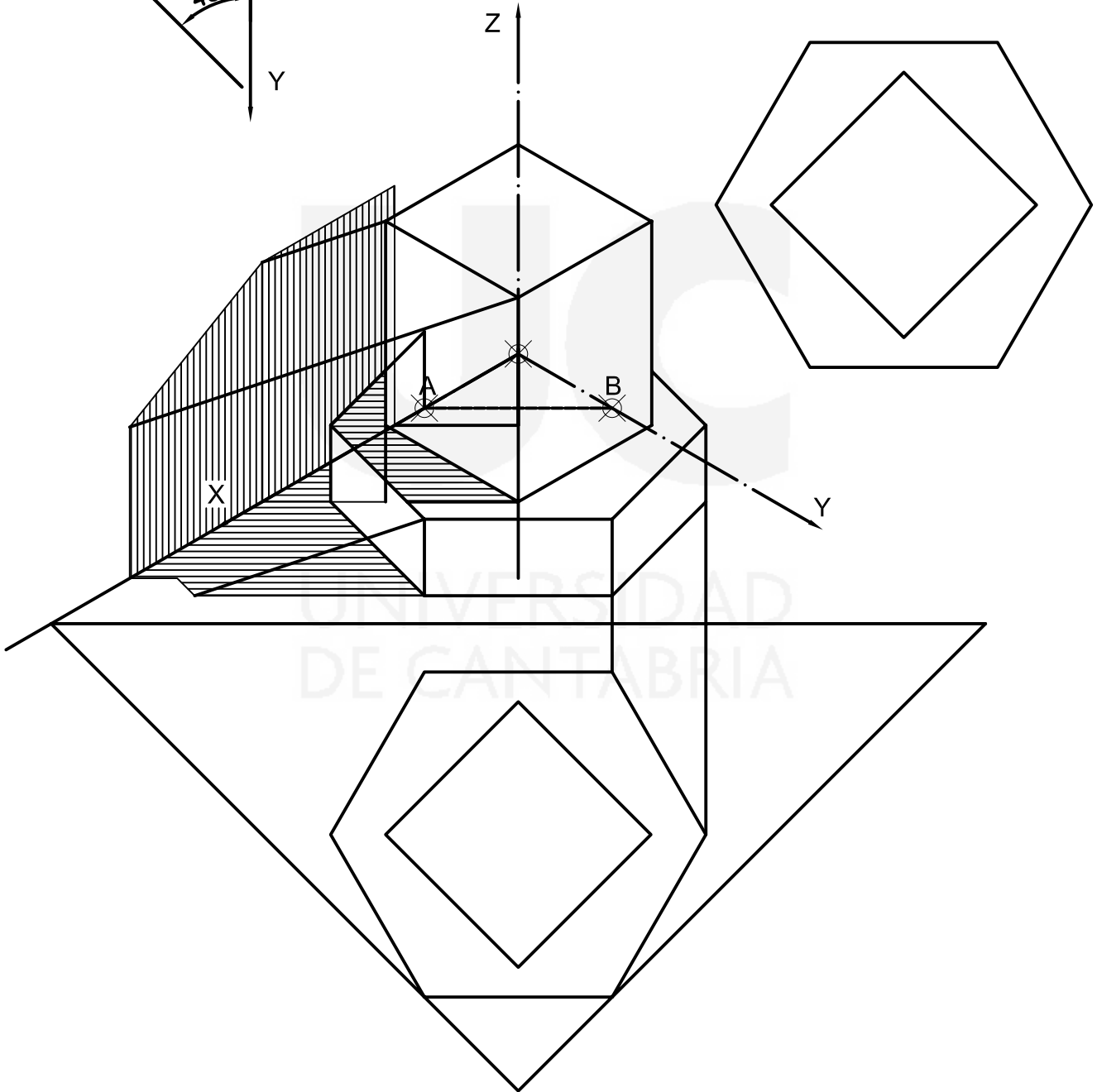
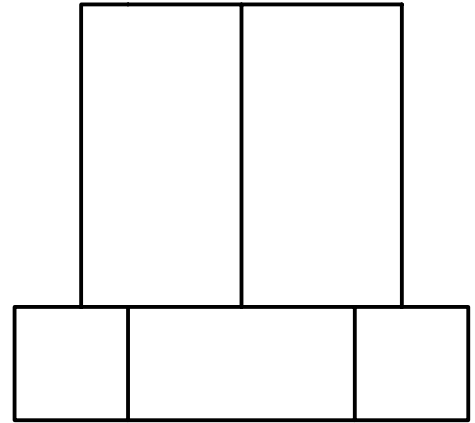
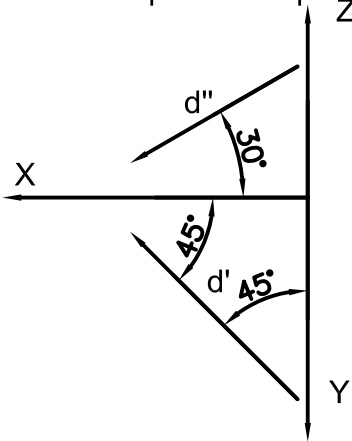


UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

	Fecha	Nombre	E.T.S.I. INDUSTRIALES y T. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	
Dibujado				
Comprob.				
Escala:	Designación del dibujo		Puntuación:	
			Tiempo:	Ejercicio:

Dadas las vistas de la siguiente pieza ($E=1/1$), se pide:

- 1.- Representar su perspectiva isométrica, conocida la posición de la arista A-B.
- 2.- Sombra producida por la dirección de iluminación (d).



	Fecha	Nombre	E.T.S.I. INDUSTRIALES y T. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	
Dibujado				
Comprob.			Puntuación: Tiempo: Ejercicio:	
Escala:	Designación del dibujo Dibujo técnico			

Dada la fotografía de la vivienda que se adjunta, sabiendo que las dimensiones de cada uno de los ventanales que se ven en la esquina más próxima al observador miden 1,5 m de ancho por 2,6 m de altura, se pide que se dibujen las vistas acotadas de la casa y el porche, a escala 1:100.

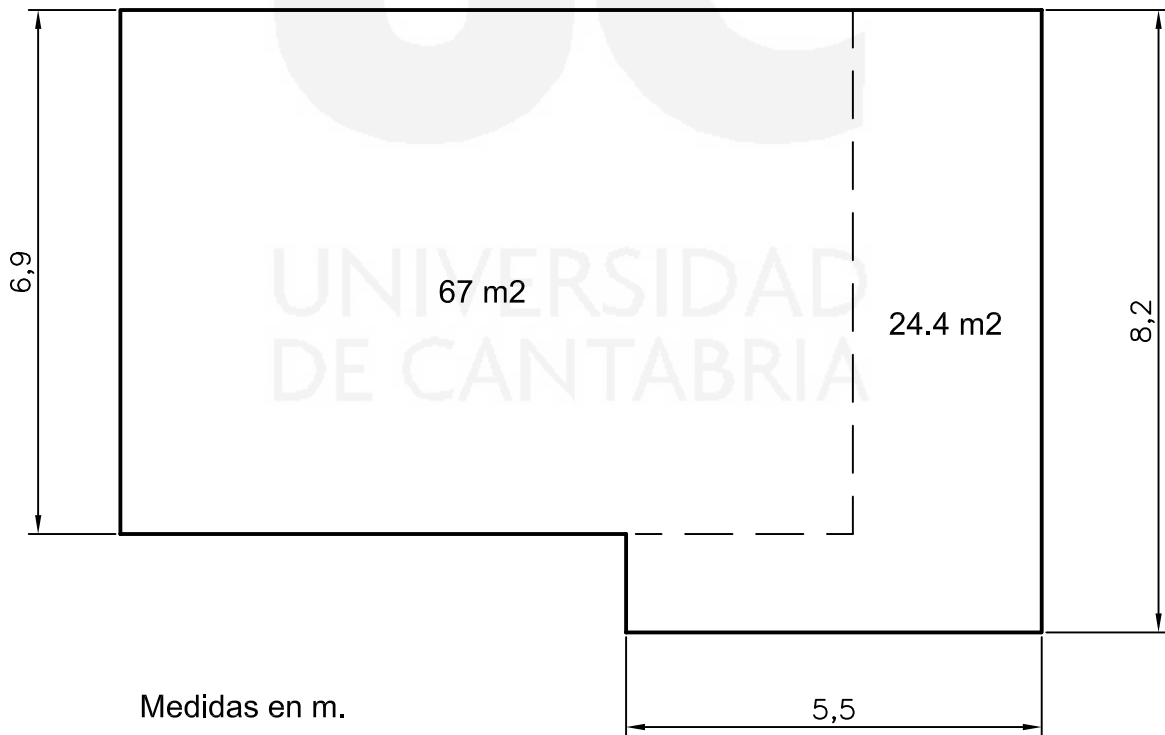
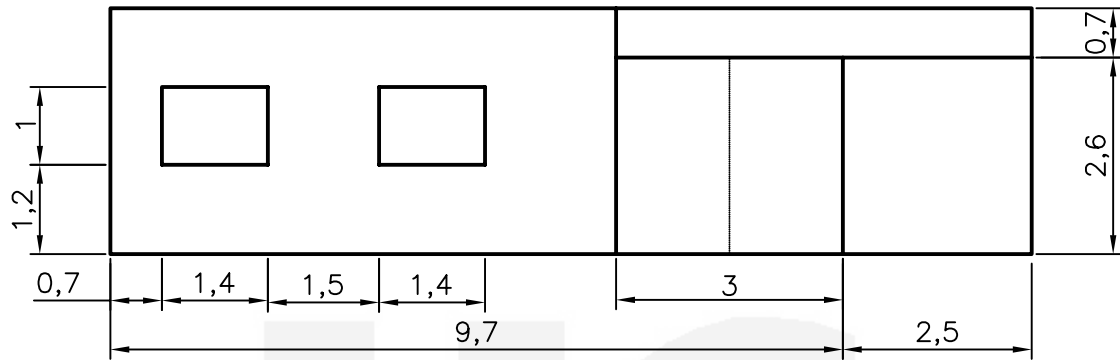
Trácese la línea de tierra por la esquina inferior de los ventanales.

(Obtención de la planta en cónico 4p, Vistas: Planta acotada 2p, Alzado acotado -con las dos ventanas- 4p)



UNIVERSIDAD
DE CANTABRIA

	Fecha	Nombre	E.T.S.I. Industriales y Telecom.	
Dibujado	4-4-07		UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	
Comprob.				
Escala:	Designación del dibujo Perspectiva Cónica	Puntuación: 10 p		
		Tiempo: 50 m	Ejercicio: 2	

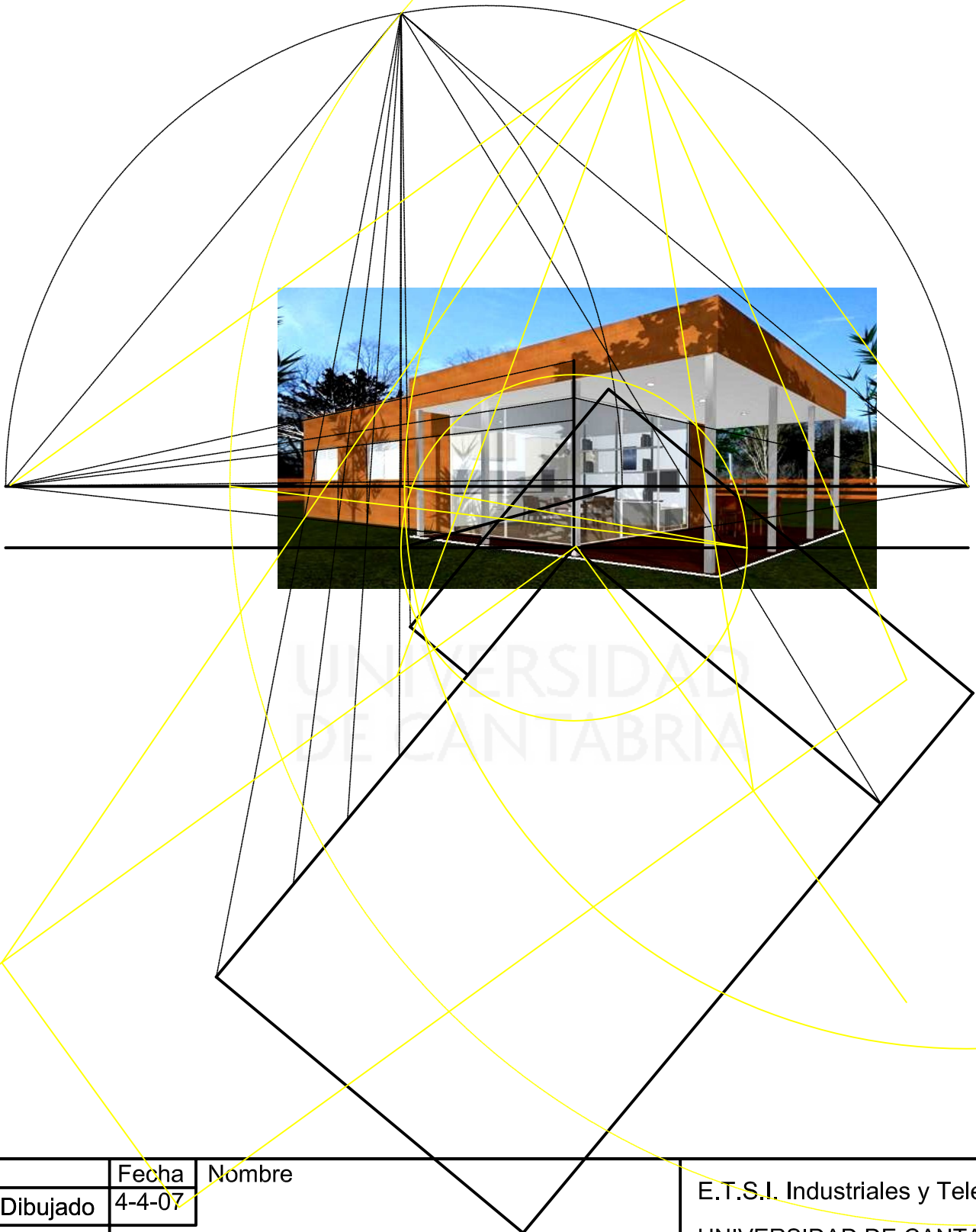


Medidas en m.

Escala: 1:100

	Fecha	Nombre	E.T.S.I. Industriales y Telecom.	
Dibujado			UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	
Comprob.				
Escala: E=1:2	Designación del dibujo Perspectiva Axonométrica		Puntuación:	
			Tiempo: 50m	Hoja: 1

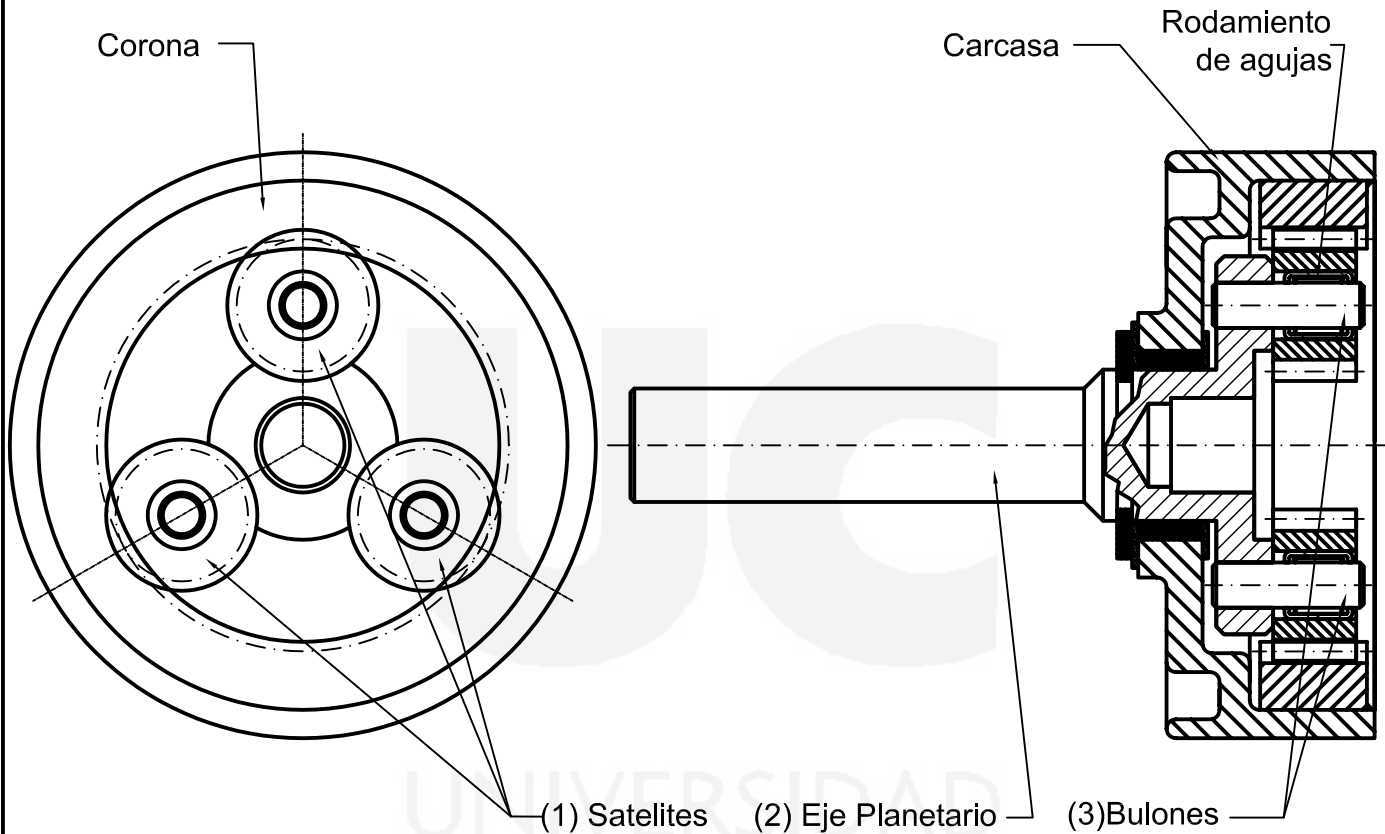
Escala: 1:100
 Dist. del observador: 8,2 m
 Altura del observador: 1,6 m



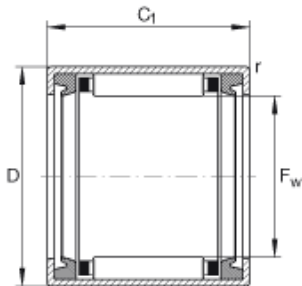
	Fecha	Nombre	E.T.S.I. Industriales y Telecom.	
Dibujado	4-4-07		UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	
Comprob.			Puntuación:	
Escala:	Designación del dibujo Perspectiva Cónica		Tiempo:	Hoja: 1

La siguiente figura (E:1/2) representa parte de un conjunto planetario incluido dentro del mecanismo de un motor de arranque. Tomando como referencia el dibujo y deduciendo las dimensiones del mismo, se pide:

1. Realizar los dibujos de taller de las marcas 1, 2 y 3, aplicando los acabados dimensionales y tolerancias (tanto dimensionales como de forma y/o posición necesarios para su correcto funcionamiento). (5)
2. Obténgase el valor de la tolerancia para el diámetro del alojamiento del rodamiento. (2)
3. Dibujar las perspectiva en explosión de los elementos indicados. (3)



Casquillo de agujas HK1214-RS
 $F_w = 12 \text{ mm } (0, -8 \mu\text{m})$
 $D = 18 \text{ mm } (0, -8 \mu\text{m})$
 $C_1 = 16 \text{ mm}$

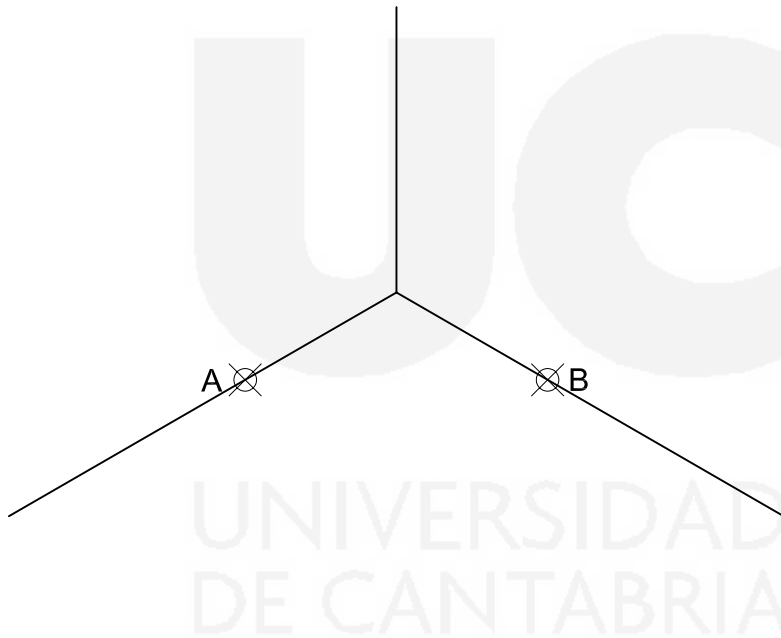
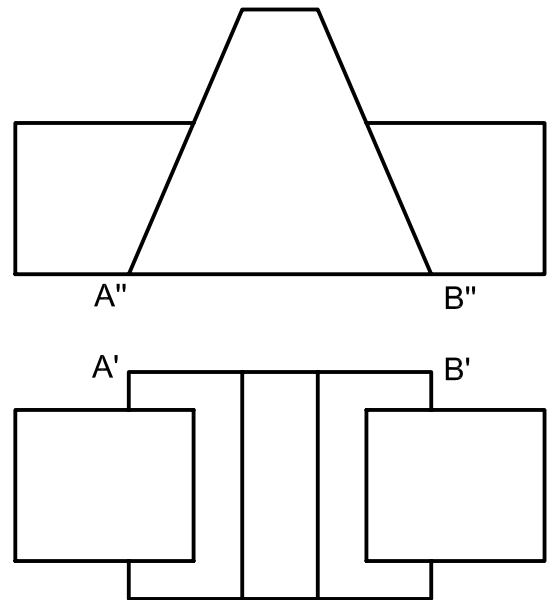


Ejecución de ejes y alojamientos:		
Material del alojamiento	Tolerancia del alojamiento	Tolerancia del eje, para casquillos sin anillo interior
Acero o fundición	N6	h6
Rugosidad máx.	Ra 0,8 (Rz 4)	Ra 0,2 (Rz 1)
Redondez máx.	IT 5/2	25% de h6
Paralelismo máx.	IT 5/2	50% de h6

	Fecha	Nombre	E.T.S.I. INDUSTRIALES y T. UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
Dibujado	6-6-07		
Comprob.			
Escala:	Designación del dibujo		Puntuación: 10
E:1/2	Dibujo técnico		Tiempo: 2 h. Ejercicio: 2º Parc

Dada la figura adjunta, se pide:

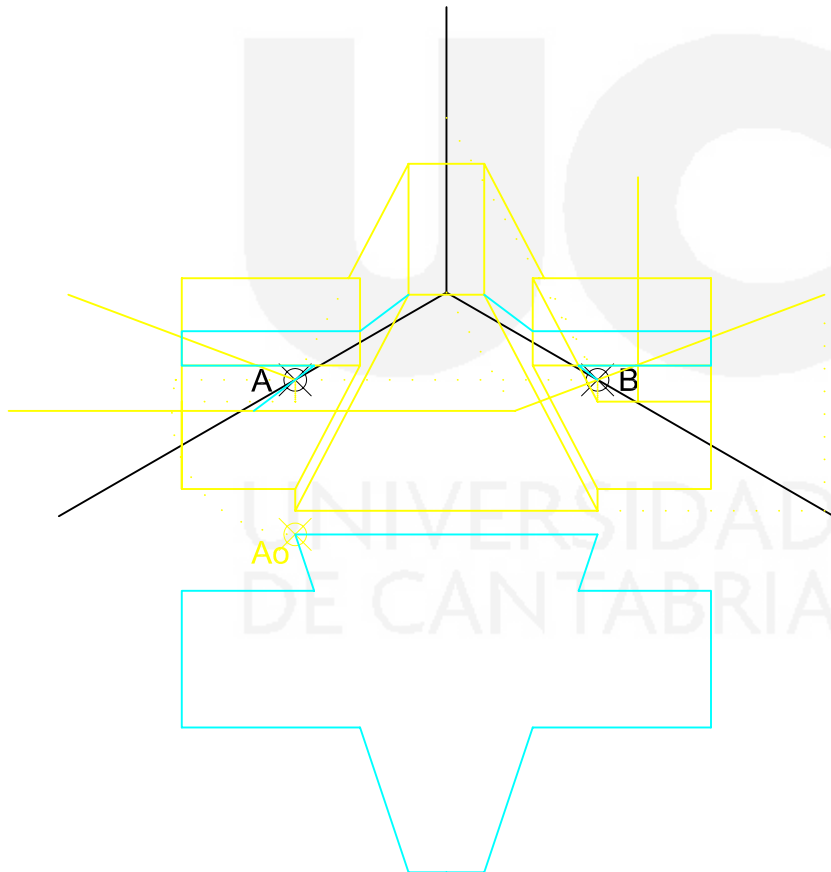
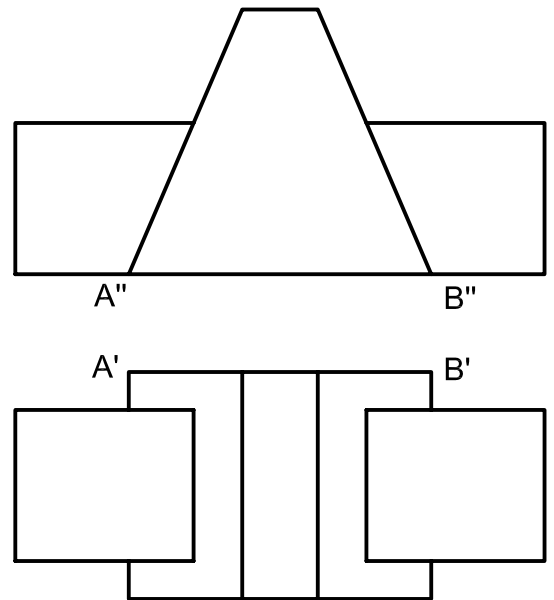
1. trazar la perspectiva Isométrica de modo que los puntos A y B coincidan con los que se dan en los ejes. (5p)
2. Obténgase la sección con los planos coordenados de referencia (2,5p)
3. Verdadera magnitud de la sección obtenida gráficamente en la perspectiva (2,5p).



Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO			
		Ejercicio Examen 50 m.				
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título, Título suplementario.	Nº de identificación. Titulación			
	Aprobado por	Sist. Axonométrico	Ing. Técnico Industrial - Mecánica			
			Rev.	Fecha	Idioma	Hoja
				26-Junio-2007	Es	1/1

Dada la figura adjunta, se pide:

1. trazar la perspectiva Isométrica de modo que los puntos A y B coincidan con los que se dan en los ejes. (5p)
2. Obténgase la sección con los planos coordenados de referencia (2,5p)
3. Verdadera magnitud de la sección obtenida gráficamente en la perspectiva (2,5p).

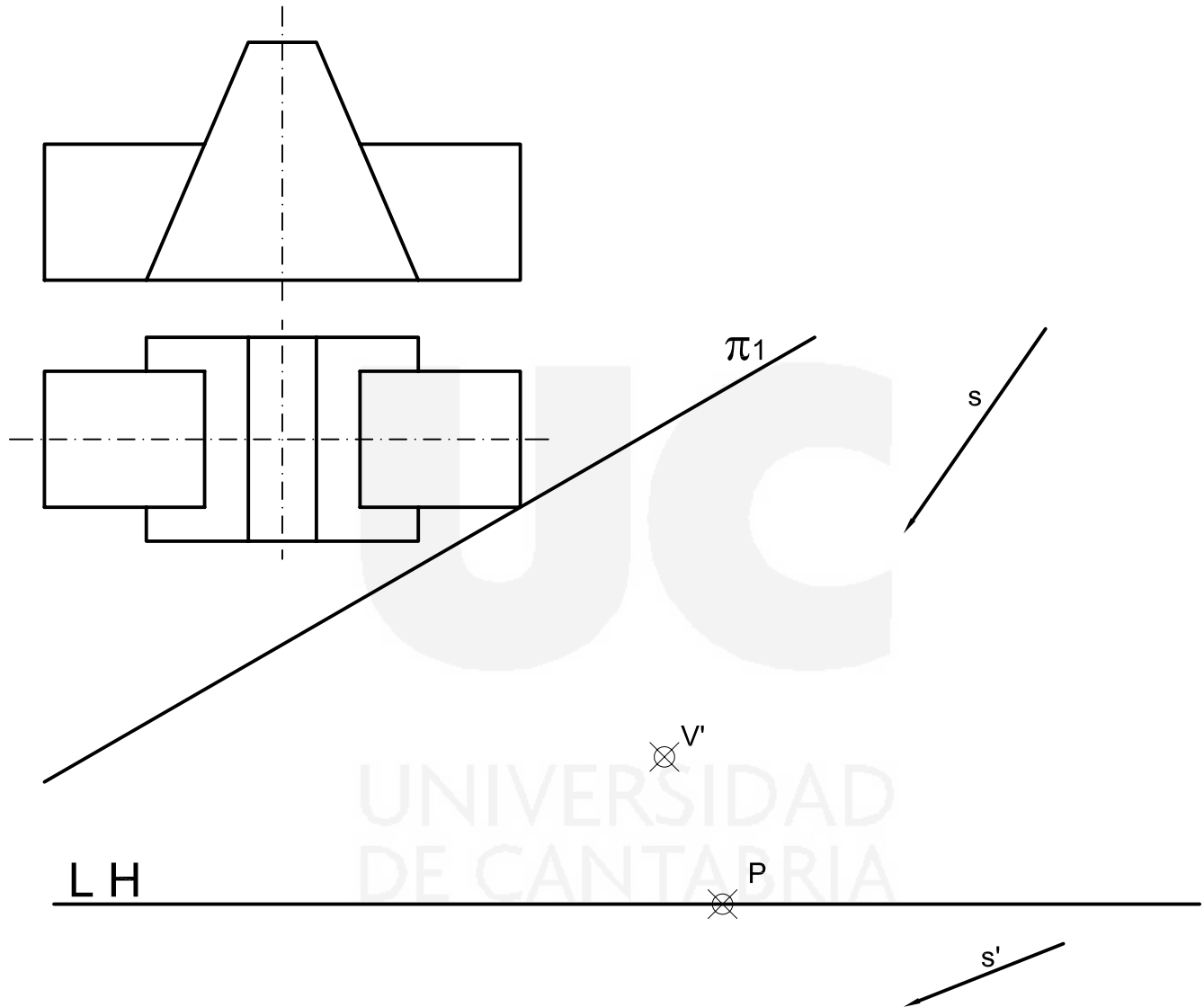


Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento Ejercicio Examen 50 m.	ALUMNO		
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título. Título suplementario. Sist. Axonométrico	Nº de identificación. Titulación Ing. Técnico Industrial - Mecánica		
	Aprobado por		Rev.	Fecha 26-Junio-2007	Idioma Es

Dada la figura adjunta definida por sus vistas, a escala 1:200, Se pide:

1. Obtener la perspectiva cónica sobre el plano del cuadro π , estando el observador en el punto V (5p).
 2. Obtener la sombra según la dirección s que se da en la P. Cónica (4p).
- Orden y limpieza (1p)

$\otimes V''$



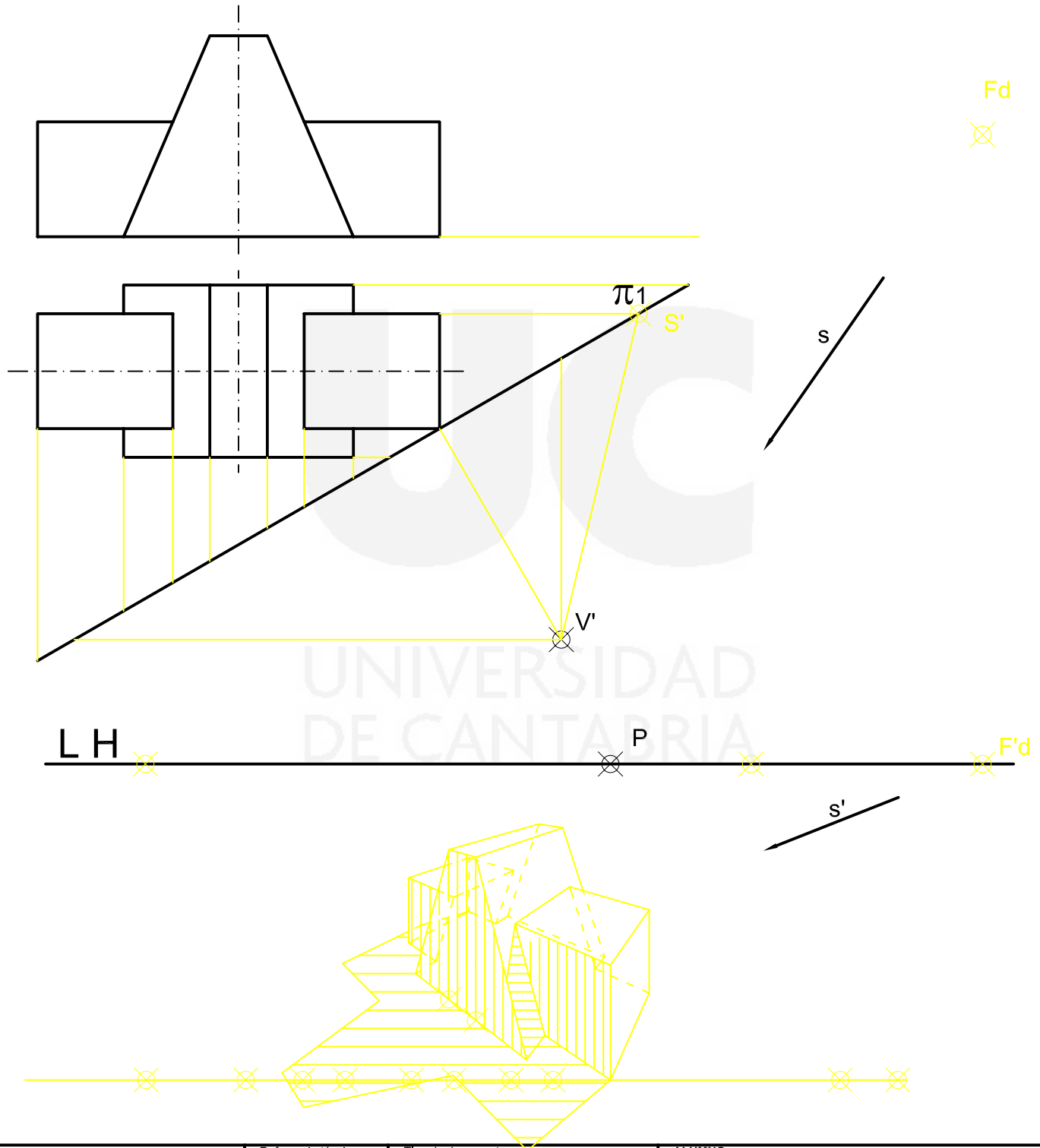
Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento Ejercicio Examen 50 m.	ALUMNO		
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título, Título suplementario. Sist. Cónico	Nº de identificación: Titulación Ing. Técnico Industrial - Mecánica		
	Aprobado por		Rev.	Fecha 26-Junio-2007	Hoja Es 1/1

Dada la figura adjunta definida por sus vistas, a escala 1:200, Se pide:

1. Obtener la perspectiva cónica sobre el plano del cuadro π , estando el observador en el punto V (5p).
 2. Obtener la sombra según la dirección s que se da en la P. Cónica (4p).
- Orden y limpieza (1p)

$\otimes V''$

Fd

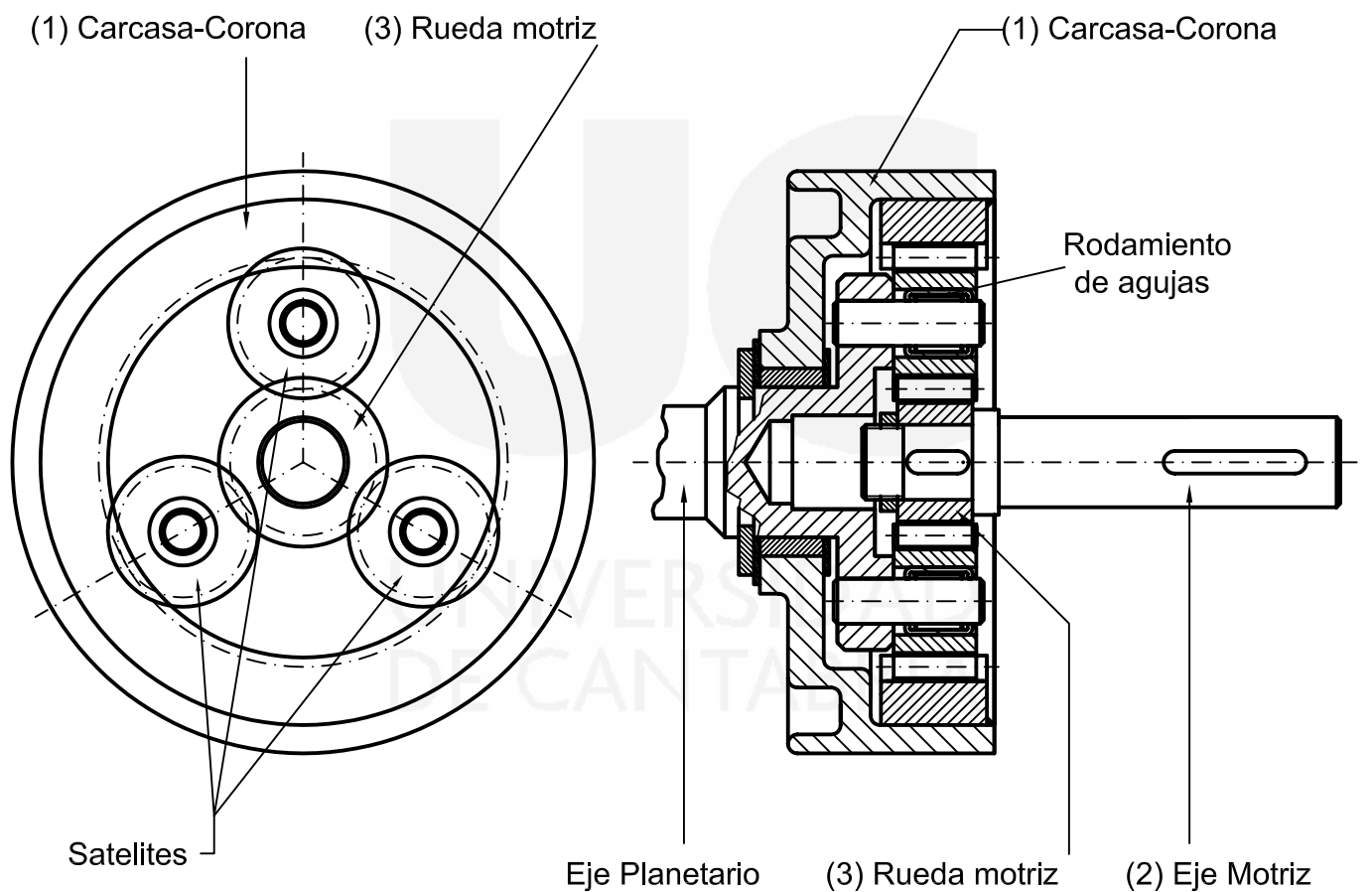


Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO			
		Ejercicio Examen 50 m.				
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título, Título suplementario.	Nº de identificación: Titulación			
	Aprobado por	Sist. Cónico	Ing. Técnico Industrial - Mecánica		Rev.	Hoja
			26-Junio-2007	Es	1/1	

La siguiente figura (E:1/2) representa parte de un conjunto planetario incluido dentro del mecanismo de un motor de arraque. Tomando como referencia el dibujo y deduciendo las dimensiones del mismo, se pide:

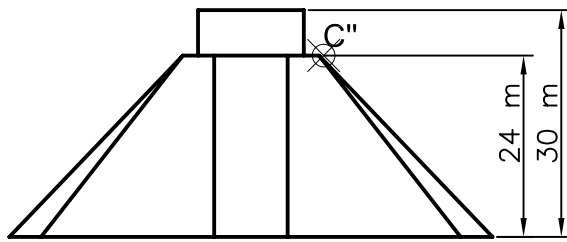
1. Realizar los dibujos de taller de las marcas 1 (abarca la carcasa y la corona que está soldada a ella), 2 y 3, aplicando los acabados dimensionales y tolerancias (tanto dimensionales como de forma y/o posición necesarios para su correcto funcionamiento). (5.5)
2. Medidas y cálculos de los chaveteros según norma DIN (1.5)
3. Dibujar las perspectiva en explosión de los elementos indicados. (3)

Nota: las medidas se toman del dibujo. Se valorará que el dibujo esté a la escala adecuada al formato de papel de dibujo.

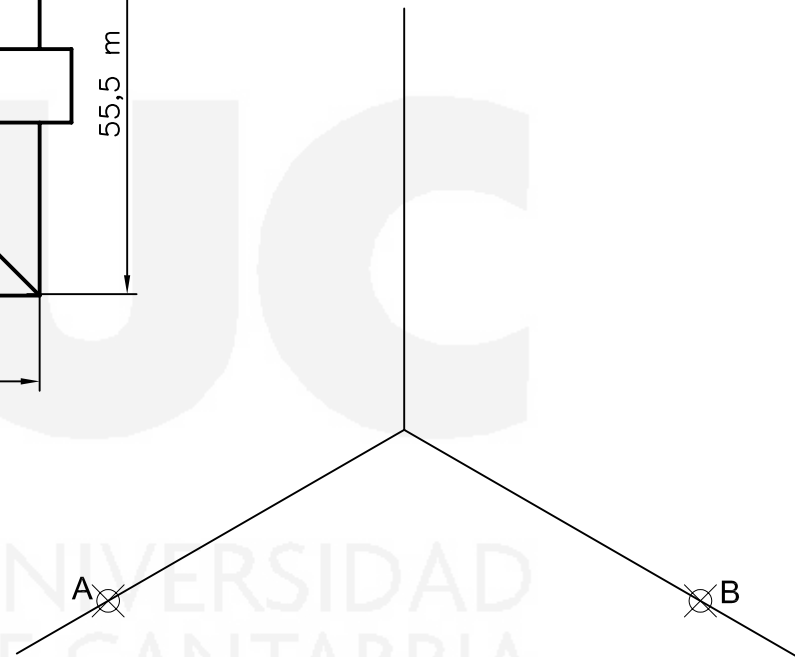
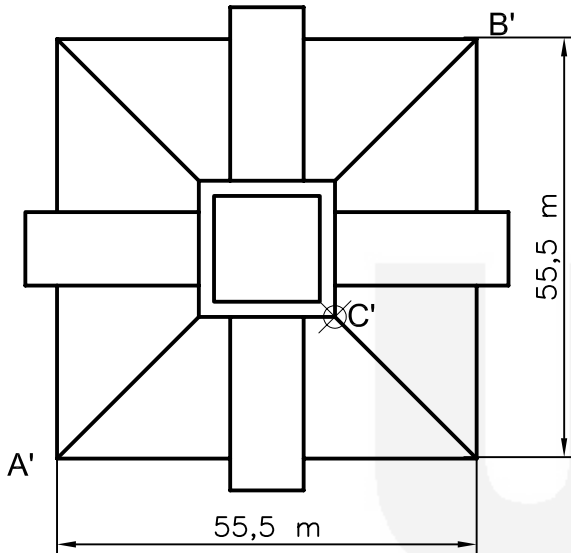


Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO		
		Ejercicio Examen 2h15m			
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título, Título suplementario.	Nº de identificación. Titulación		
	Aprobado por	Dibujo técnico	Ing. Técnico Industrial - Mecánica		
			Rev.	Fecha	Idioma
				26-Junio-2007	Es
					Hoja 1/1

Dada la representación simplificada de la pirámide de Kukulcan a escala 1:1000.
 Se pide: 1. Representarla en la perspectiva isométrica que se indica. (3p) 2. Obtener el corte con el plano ABC. (3p) 3. Obténgase la verdadera magnitud de dicha sección. (3p) (orden, limpieza, 1p)



Esc.= 1 : 1000

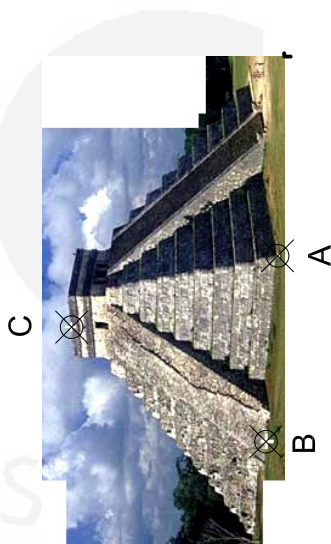


Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO			
		Ejercicio Examen 50 m.				
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título, Título suplementario.	Nº de identificación. Titulación			
	Aprobado por	Sist. Axonométrico	Ingeniero Industrial - Ing. Gráfica			
			Rev.	Fecha	Idioma	Hoja
				27-Junio-2007	Es	1/1

La ciudad de Chichén Itzá está organizada en sentido norte-sur, destacando en su zona central un importante grupo de edificios entre los que destaca El Castillo o Templo de Kukulcán. Se trata de una pirámide de planta cuadrada con 55,50 metros por lado, con nueve cuerpos escalonados y cuatro grandes escalinatas limitadas por alfardas, alcanzando 30 metros de altura. Las plataformas se han construido en talud y están decoradas con rectángulos sobresalientes del lienzo del muro. Cada una de las escalinatas tiene 91 peldaños, lo que en total hace 364, por lo que se le supone que está relacionado con el calendario.

Considerando que la LT pasa por el punto A de la pirámide, se pide: 1. Escala del dibujo.(1p)
 2. Altura del observador.(1p) 3. Distancia del observador al plano del cuadro.(2p) 4. Vistas diédricas acotadas de la pirámide (Alzado y planta), a escala 1:500 (6p)

Nota: Altura de la pirámide en el plano del cuadro se obtiene trazando desde el punto de fuga de la derecha dos líneas que pasan por los puntos B-C indicados, por donde la primera corte a la LT, se traza perpendicular hasta cortar a la otra, esta es la altura en el plano del cuadro.



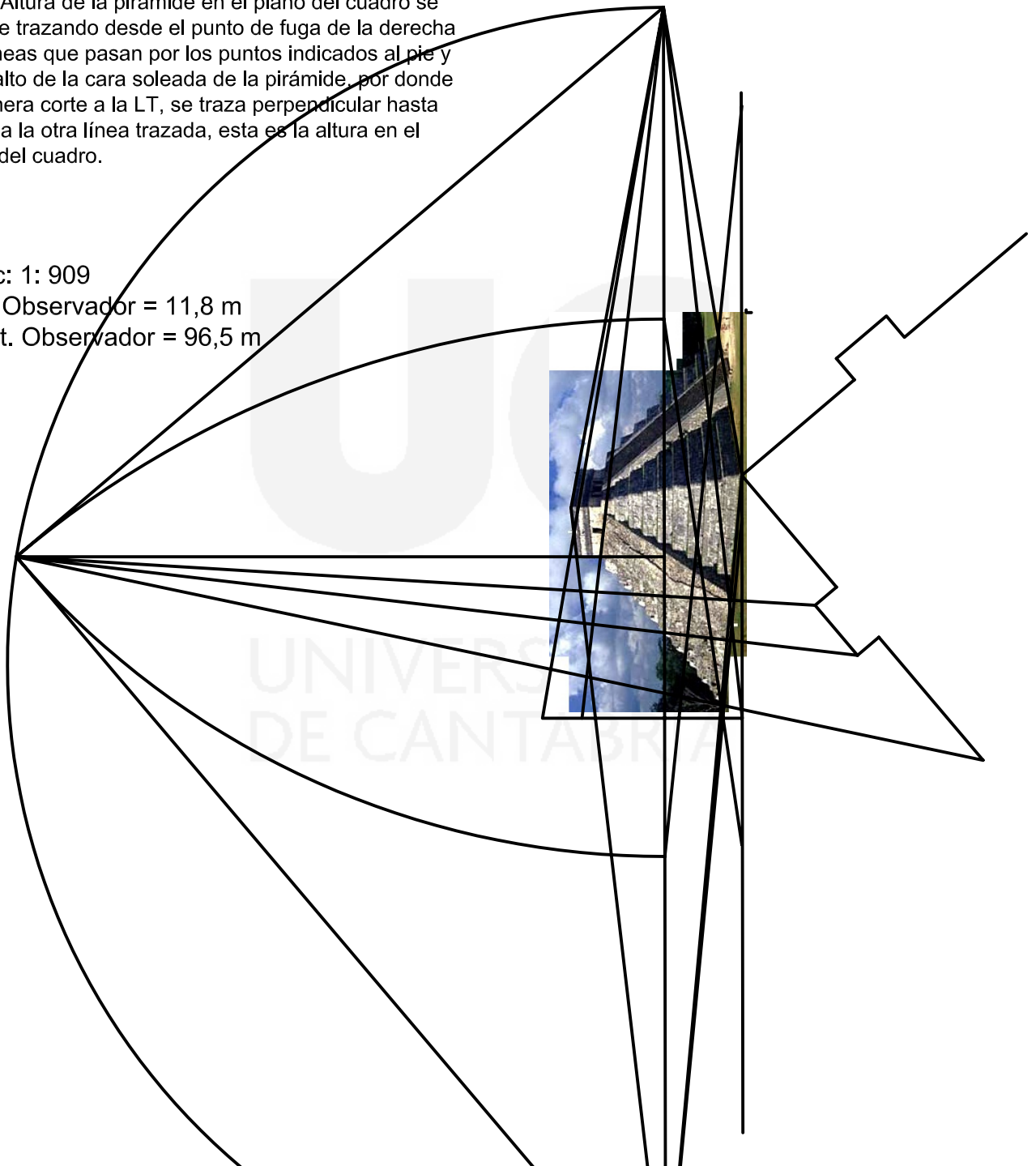
Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento Ejercicio Examen 1 h.	ALUMNO		
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título, Título suplementario. Sist. Cónico	Nº de identificación. Titulación Ingeniero Industrial - Ing. Gráfica		
	Aprobado por		Rev.	Fecha 27-Junio-2007	Idioma Es

La ciudad de Chichén Itzá está organizada en sentido norte-sur, destacando en su zona central un importante grupo de edificios entre los que destaca El Castillo o Templo de Kukulcán. Se trata de una pirámide de planta cuadrada con 55,50 metros por lado, con nueve cuerpos escalonados y cuatro grandes escalinatas limitadas por alfaridas, alcanzando 30 metros de altura. Las plataformas se han construido en talud y están decoradas con rectángulos sobresalientes del lienzo del muro. Cada una de las escalinatas tiene 91 peldaños, lo que en total hace 364, por lo que se le supone que está relacionado con el calendario.

Considerando que la LT pasa por el punto inferior de la pirámide, se pide: 1. Escala del dibujo.(1p) 2. Altura del observador.(1p) 3. Distancia del observador al plano del cuadro.(2p) 4. Vistas diédricas acotadas de la pirámide (Alzado y planta), a escala 1:500 (6p)

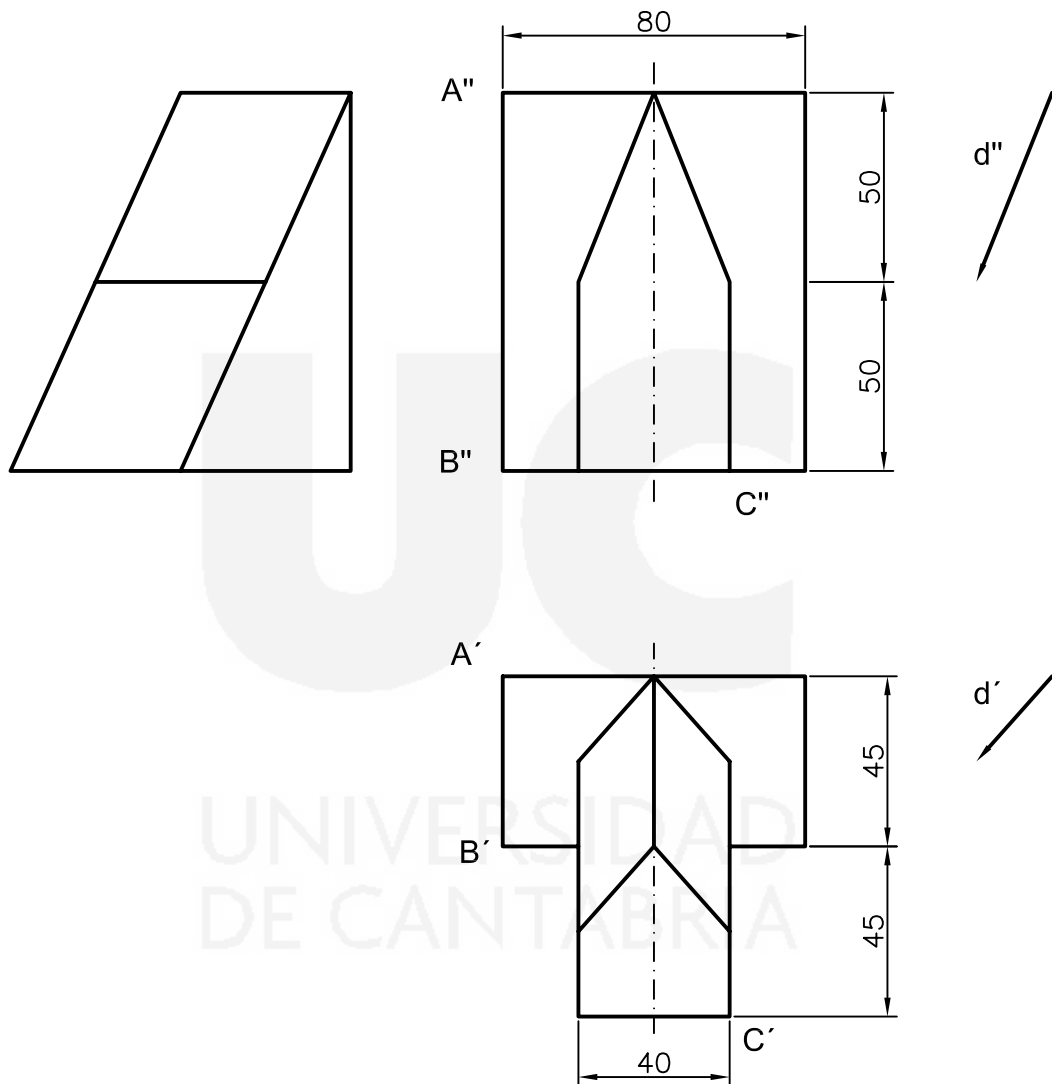
Nota: Altura de la pirámide en el plano del cuadro se obtiene trazando desde el punto de fuga de la derecha dos líneas que pasan por los puntos indicados al pie y en lo alto de la cara soleada de la pirámide, por donde la primera corte a la LT, se traza perpendicular hasta cortar a la otra línea trazada, esta es la altura en el plano del cuadro.

Esc: 1: 909
 Alt.Observador = 11,8 m
 Dist. Observador = 96,5 m



Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO			
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título. Título suplementario.	Nº de identificación. Titulación			
	Aprobado por	Sist. Cónico	Ingeniero Industrial - Ing. Gráfica			
			Rev	Fecha	Idioma	Hoja
			27-Junio-2007	Es	1/1	

Dadas las vistas de la pieza, a escala 1/2, se pide dibujar la perspectiva isométrica de la misma (5p), el corte producido por el plano ABC (2p) y la sombra propia y arrojada según la dirección d (3p).



Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO			
		Ejercicio Examen 50m.				
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título. Título suplementario.	Nº de Identificación. Titulación			
	Aprobado por	Sist. Cónico	Ingeniero Industrial - Ing. Gráfica			
			Rev.	Fecha	Idioma	Hoja
				3-Sept-2007	Es	1/1

El Parthenon de Nashville construido originalmente en 1897 para la exposición del Centenario de Tennessee, es una réplica a escala real, del original en Atenas de 438 A.C. El Parthenon y la estatua de Atenea, de casi 13 m. se realizaron entre 1921 y 1931 con materiales modernos y piedra, más duraderos. Las medidas que tiene son largo 69,5 m, ancho 31 m y la altura total es de 19,5 m.

A partir de la imagen del Parthenon que se adjunta, y teniendo en cuenta que para resolver el ejercicio, se va a situar la L T 2,5 cm. bajo la L H., se trata de conocer:

1. Escala del dibujo.(1,5 p)
2. Distancia del observador al plano del cuadro.(2 p)
3. Representar las vistas diédricas acotadas del Parthenon. (5 p)
4. Cómo interpretas la planta del edificio así obtenida, donde se encuentra o a qué nivel se halla. (1,5 p)

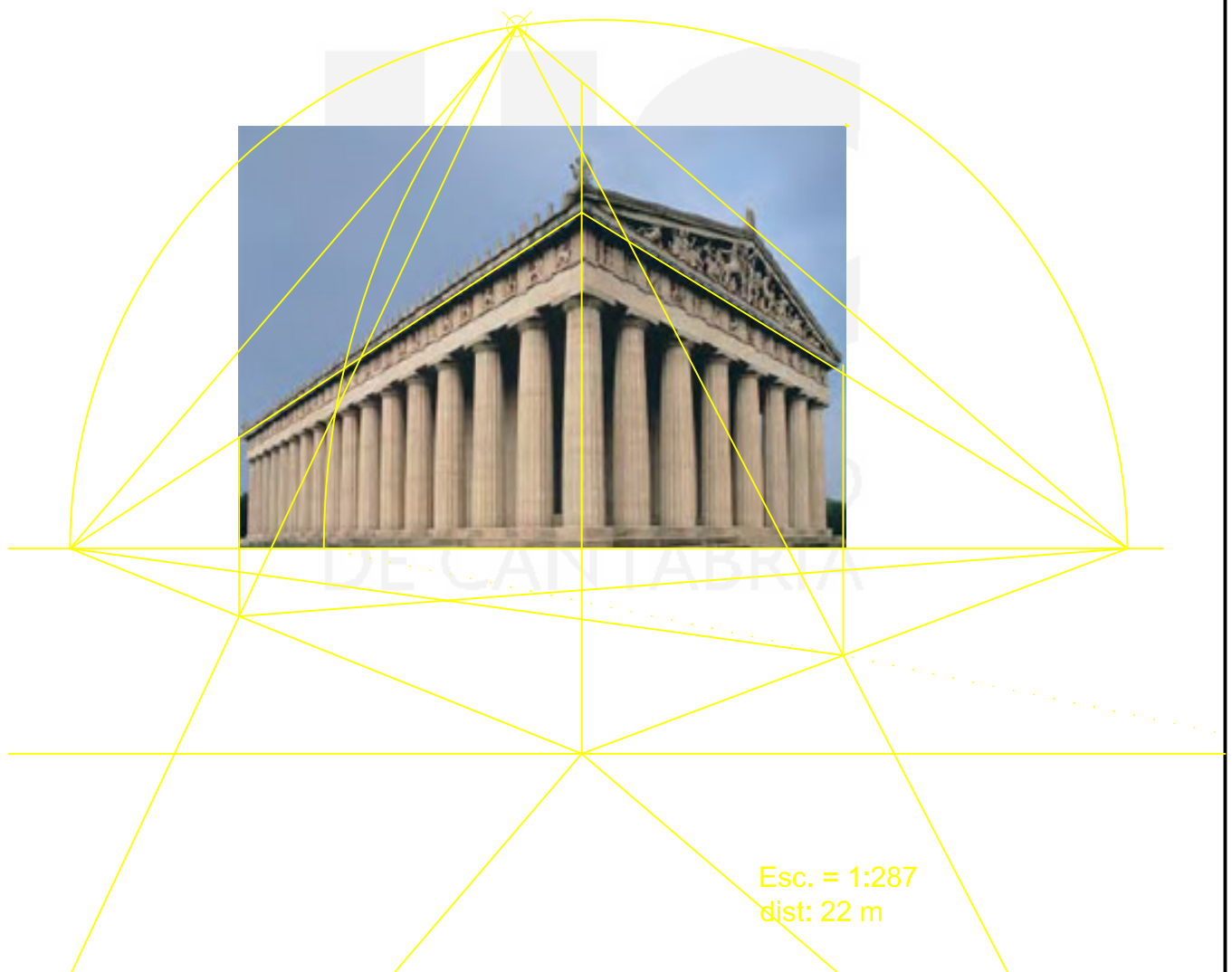


Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO			
		Ejercicio Examen 50m.				
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título. Título suplementario.	Nº de identificación. Titulación			
	Aprobado por	Sist. Cónico	Ing. Técnico Industrial - Mecánica			
			Rev.	Fecha	Idioma	Hoja
				3-Sept-2007	Es	1/1

El Parthenon de Nashville construido originalmente en 1897 para la exposición del Centenario de Tennessee, es una réplica a escala real, del original en Atenas de 438 A.C. El Parthenon y la estatua de Atenea, de casi 13 m. se realizaron entre 1921 y 1931 con materiales modernos y piedra, más duraderos. Las medidas que tiene son largo 69,5 m, ancho 31 m y la altura total es de 19,5 m.

A partir de la imagen del Parthenon que se adjunta, y teniendo en cuenta que para resolver el ejercicio, se va a situar la L T 2,5 cm. bajo la L H., se trata de conocer:

1. Escala del dibujo.(1,5 p)
2. Distancia del observador al plano del cuadro.(2 p)
3. Representar las vistas diédricas acotadas del Parthenon. (5 p)
4. Cómo interpretas la planta del edificio así obtenida, donde se encuentra o a qué nivel se halla. (1,5 p)

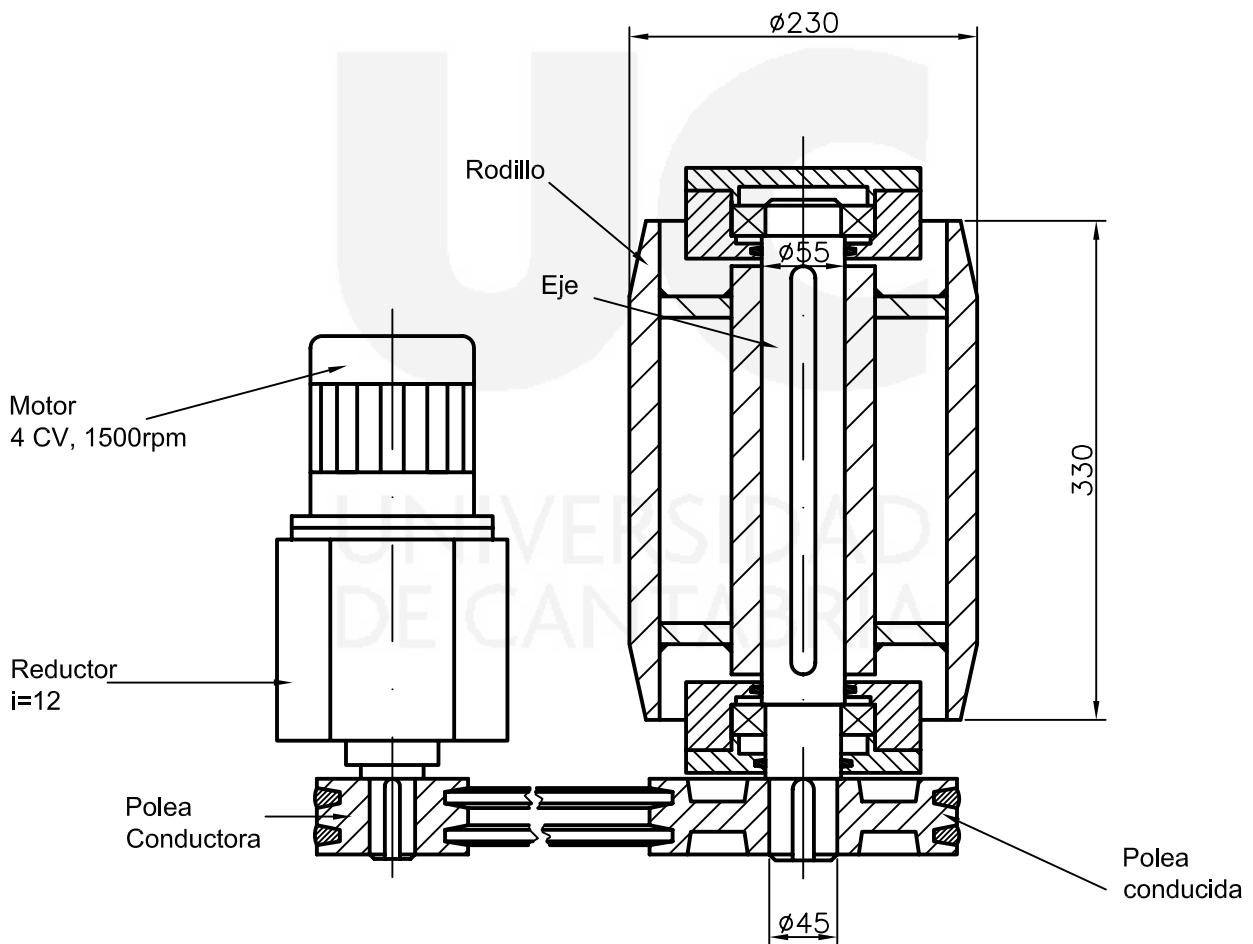


Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento	ALUMNO			
		Ejercicio Examen 50m.				
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título. Título suplementario.	Nº de identificación. Titulación			
	Aprobado por	Sist. Cónico	Ing. Técnico Industrial - Mecánica			
			Rev.	Fecha	Idioma	Hoja
				3-Sept-2007	Es	1/1

La transmisión de una correa transportadora de piezas terminadas se verifica desde un motor de accionamiento de corriente alterna de anillos colectores, cuya potencia es de 4 CV y 1500 rpm, a través de un reductor de velocidad cuya relación es $i=12$, y en cuyo eje de salida esta enchavetada la polea conductora. Se pide:

- 1.-Realizar los planos de taller (a la escala más adecuada), aplicando las tolerancias dimensionales y de forma y/o posición necesarias así como los acabados superficiales más adecuados, del rodillo, del eje y de la polea conducida.(5p)
- 2.-Calcular las medidas de los chaveteros y el perfil de la polea conducida según normas (perfil B).(2p)
- 3.-Realizar la perspectiva en explosión de los piezas indicadas en el apartado 1.(3p)

Nota: Las medidas de los chaveteros y el perfil de las poleas en el esquema abajo representado no son las normalizadas



E:1/5

Dpto. I.G. y Téc. Expresión Gráfica	Referencia técnica	Tipo de documento Ejercicio Examen 2h15m.	ALUMNO		
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA E.T.S. Ingenieros Industriales y Tel.	Creado por	Título, Título suplementario. Dibujo Técnico	Nº de identificación. Titulación Ingeniero Industrial - Ing. Gráfica		
	Aprobado por		Rev.	Fecha 3-Sept-2007	Idioma Es
					Hoja 1/1