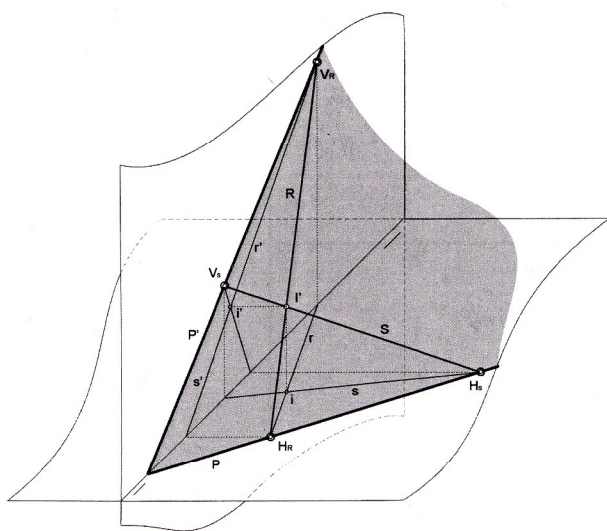


LÁMINAS

SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL: PUNTO RECTA PLANO



LÁMINAS	TÍTULO DE PÁGINA	CÓDIGO	TIPO DE LICENCIA
	EL PUNTO	SDO_PR_P_L1	CC
	EL PUNTO 2	SDO_PR_P_L17	CC BY
	LA RECTA 1	SDO_PR_P_L18	CC BY
	LA RECTA 2	SDO_PR_P_L19	CC BY
	EL PUNTO Y TIPOS DE RECTAS 1	SDO_PR_P_L2	CC
	EL PUNTO Y TIPOS DE RECTAS 2	SDO_PR_P_L3	CC BY
	RECTAS POR COORDENADAS Y VISIBILIDAD	SDO_PR_P_L4	CC
	RECTAS POR COORDENADAS Y VISIBILIDAD 2	SDO_PR_P_L5	CC
	RECTAS POR COORDENADAS Y VISIBILIDAD 3	SDO_PR_P_L6	CC
	LA RECTA, VISIBILIDAD Y BISECTORES	SDO_PR_P_L7	CC
	EL PLANO DEFINICIONES	SDO_PR_P_L8	CC
	EL PLANO 1	SDO_PR_P_L9	CC
	EL PLANO 2	SDO_PR_P_L10	CC
	EL PLANO 3	SDO_PR_P_L11	CC
	EL PLANO 4 PERTENENCIAS, POLÍGONOS	SDO_PR_P_L12	CC
	EL PLANO COORDENADAS 1	SDO_PR_P_L13	CC BY
	EL PLANO COORDENADAS 2	SDO_PR_P_L14	CC BY
	EL PLANO COORDENADAS 3	SDO_PR_P_L15	CC BY
	EL PLANO COORDENADAS 4	SDO_PR_P_L16	CC BY



12-2019

El presente documento es un fragmento, consistente en páginas bajo licencia de creative commons, de la obra **SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL. FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**

FORMATO DIGITAL Primera edición, diciembre de 2019. ISBN: 978-84-09-17555-0

Texto, imágenes, maquetación y edición: Joaquim García | www.laslaminas.es | ximo@laslaminas.es

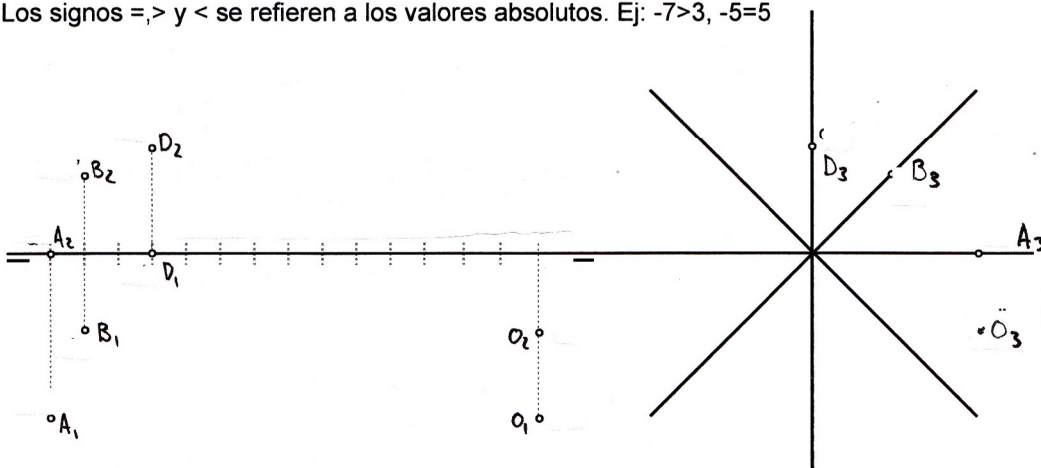
Las páginas identificadas con el icono de la obra

© Compartir es un acto de amor. El amor no está sujeto a ley. Por favor comparte. Compartir cultura engendra más cultura.

a) Representar las dos proyecciones y la tercera proyección de los puntos dados a continuación:

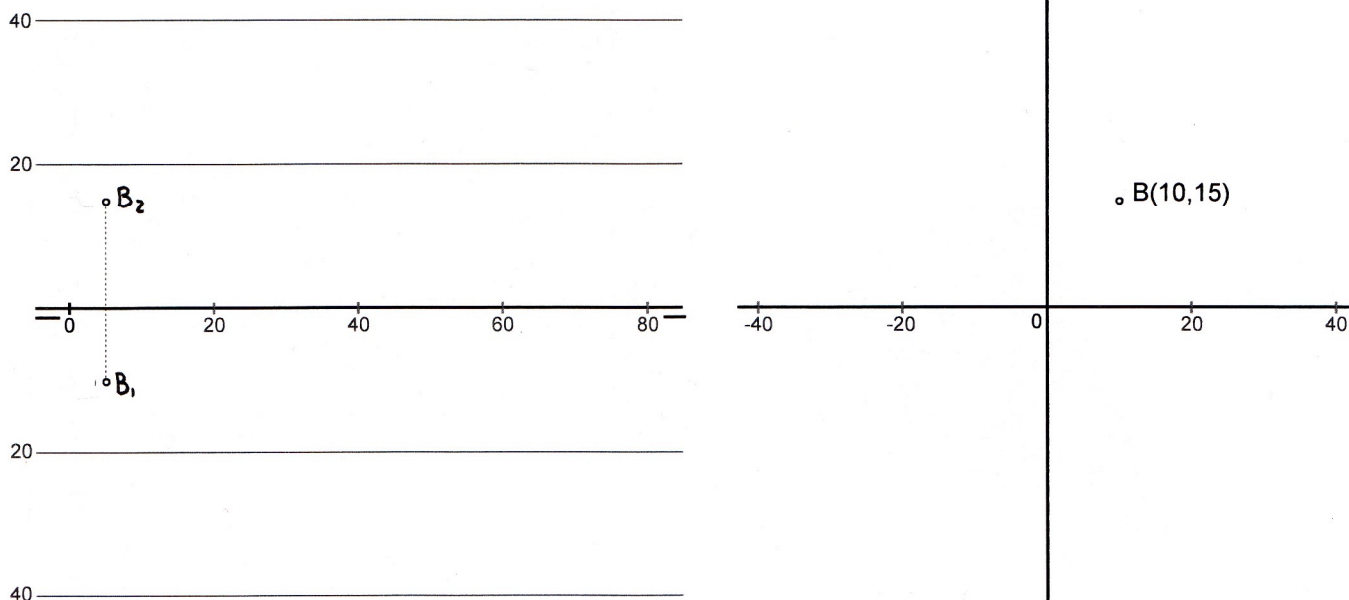
pto.	alej.		cota
A	+		0
B	+	=	+
C	+	<	+
D	0		+
E	-	>	+
F	-	=	+
G	-	>	+
H	-		0
I	-	>	-
J	-	=	-
K	-	<	-
L	0		-
M	+	<	-
N	+	=	-
O	+	>	-

Los signos =, > y < se refieren a los valores absolutos. Ej: $-7 > 3$, $-5 = 5$

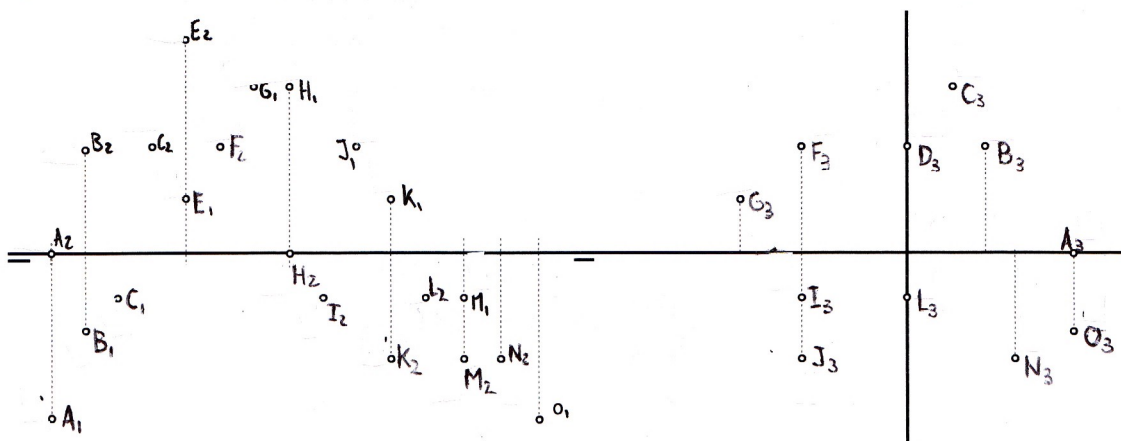


b) Representar las dos proyecciones y la tercera proyección de los puntos dados a continuación:

A(0,0,23), B(5,10,15), C(15,30,35), D(25,30,0), E(30,20,-20), F(35,5,-35), G(45,-10,-20), H(55,-30,-30), I(65,-30,0), J(75,-15,5), K(80,-30,30). [P(x,y,z)=P(lateralidad, alejamiento, cota)]

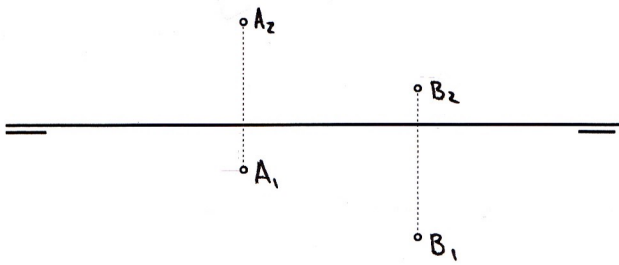


c) Hallar la proyección faltante de los puntos dados a continuación:

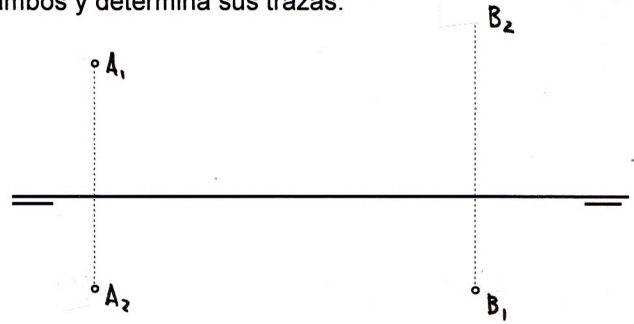


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PR3_L1
Título de la lámina		SDO: EL PUNTO 1	

a) Dados los puntos A y B dibuja la recta que pasa por ambos y determina sus trazas:

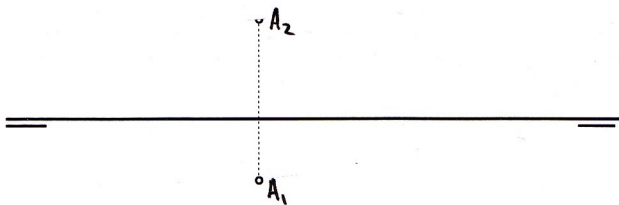


b) Dados los puntos A y B dibuja la recta que pasa por ambos y determina sus trazas:



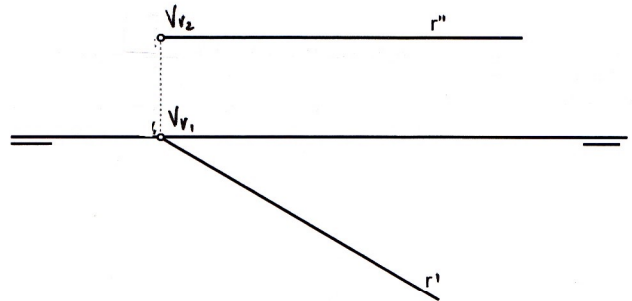
Partes ocultas de la recta en línea discontinua

c) Dibuja una recta r horizontal y otra s frontal que pasen por el punto A determina las trazas:



Identifica con nomenclatura las rectas para que no haya confusión en la corrección

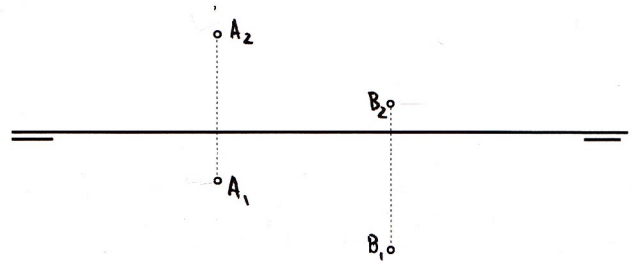
d) Determina sobre r el punto P, con un alejamiento de 10 mm. y traza por él una recta frontal. Anota las trazas de ambas rectas



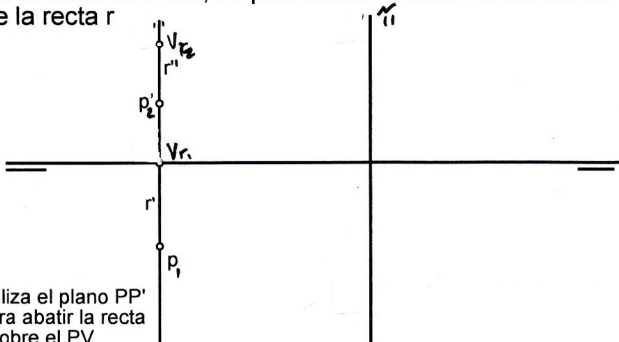
e) Dibuja una recta t paralela a la LT con 20 mm de cota y 15 mm de alejamiento:



f) Por el punto A dibuja las proyecciones una recta r de punta, por el punto B traza las proyecciones de una recta vertical:

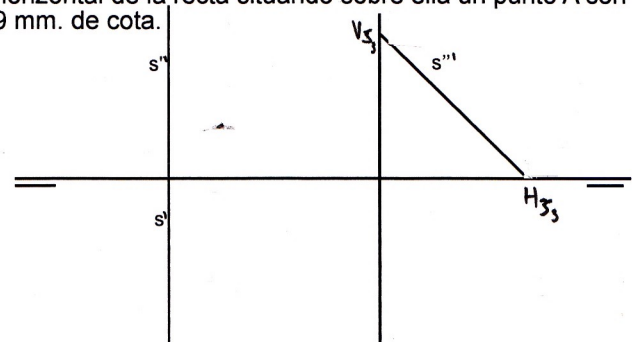


g) Dadas las proyecciones de la recta r, las de su traza vertical vv' y las proyecciones de un punto P (pp') perteneciente a ella; se pide hallar la traza horizontal hh' de la recta r



Utiliza el plano PP' para abatir la recta r sobre el PV

h) Dadas en tercera proyección la recta (s) y sus trazas, se pide dibujar las proyecciones y las trazas vertical y horizontal de la recta situando sobre ella un punto A con 9 mm. de cota.



Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L2

Título de la lámina

SDO: EL PUNTO Y TIPOS DE RECTAS 1

a) Dados los puntos A (75,8,3) y B(100,3,13) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

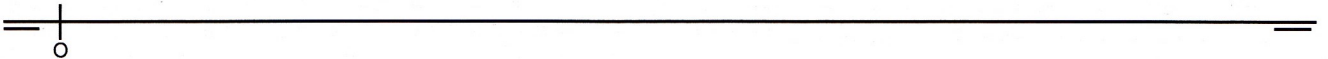
NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



Determina un punto P sobre r el cual tiene 15 mm de alejamiento

b) Dados los puntos A (20,26,25) y B(79,6,11) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

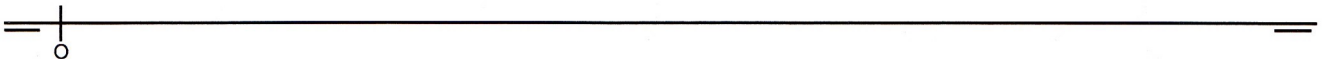
NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



Determina un punto P sobre r el cual tiene -10mm de cota:

c) Dados los puntos A (23,-26,-21) y B(90,-13,-9) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



¿Qué le pasa a la recta respecto a uno de los bisectores?

Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L4

Título de la lámina

SDO: RECTAS POR COORDENADAS Y VISIBILIDAD 1

a) Dados los puntos A (67,-9,23) y B(132,17,23) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

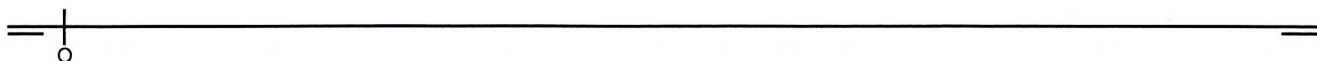
NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



Determina un punto P sobre r el cual tiene -15 mm de alejamiento

b) Dados los puntos A (69,17,8) y B(124,17,-8) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



Determina un punto P sobre r el cual tiene -13mm de cota:

c) Dados los puntos A (24,11,19) y B(100,11,19) dibuja la recta r^* que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



¿Qué le pasa a la recta respecto a los bisectores?

Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L5

Título de la lámina

SDO: RECTAS POR COORDENADAS Y VISIBILIDAD 2

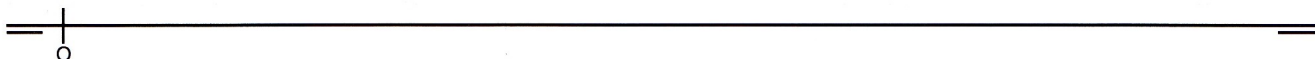
a) Dados los puntos A (78,23,16) y B(78,23,8) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



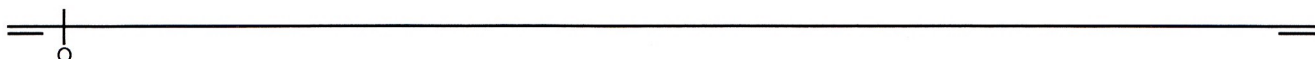
b) Dados los puntos A (78,16,23) y B(78,8,23) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :



c) Dados los puntos A (35,9,16) y B(35,21,8) dibuja la recta r que pasa por ambos, determina sus trazas y haz un estudio de visibilidad indicando en qué puntos corta a los bisectores y por qué cuadrantes pasa:

NOMBRE DEL TIPO DE RECTA :

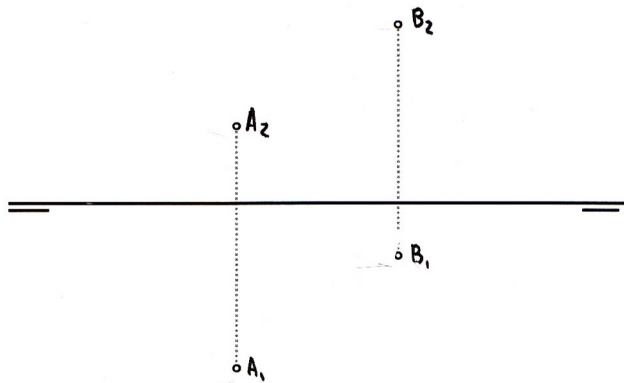


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L6

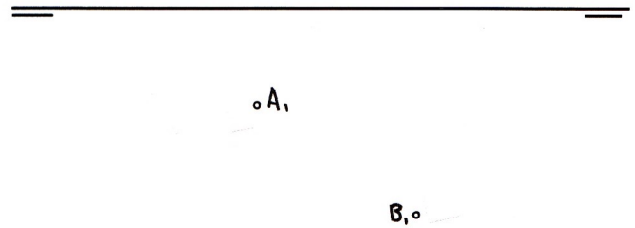
Título de la lámina

SDO: RECTAS POR COORDENADAS Y VISIBILIDAD 3

a) Dados los puntos A y B dibuja la recta que pasa por ambos y halla sus trazas:

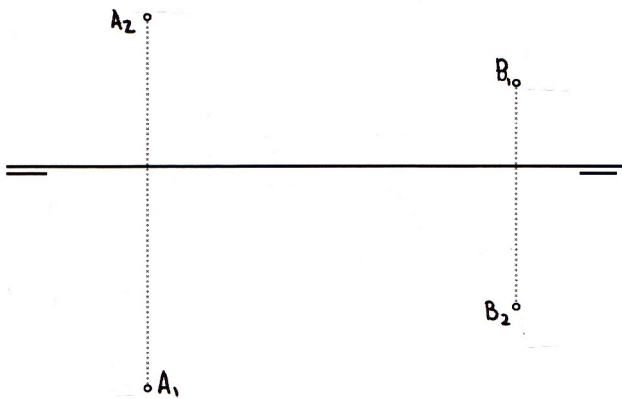


b) Determina las proyecciones de una recta horizontal, de cota 20 mm. determina también su traza, sabiendo que pasa por los puntos a y b. Determina las proyecciones verticales de a y b:



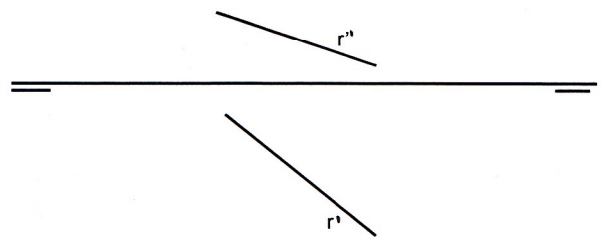
Haz el estudio de la visibilidad indicando por que cuadrantes pasa

c) Dados los puntos A y B dibuja la recta que pasa por ambos y halla sus trazas:



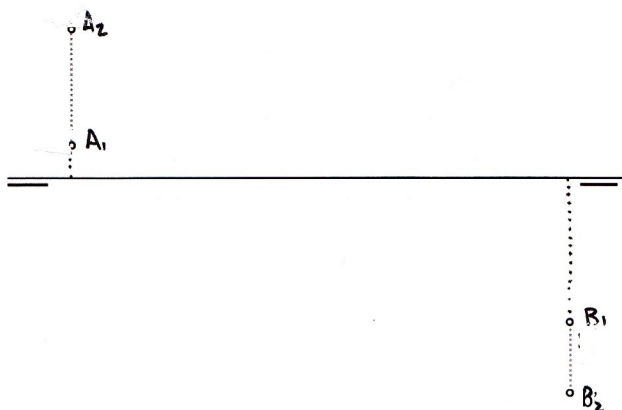
Traza con discontinuas las partes no visibles de la recta. Y haz el estudio de visibilidad

d) Haz un estudio de la visibilidad de la recta r' . Determina también los puntos de intersección con los planos bisectores:



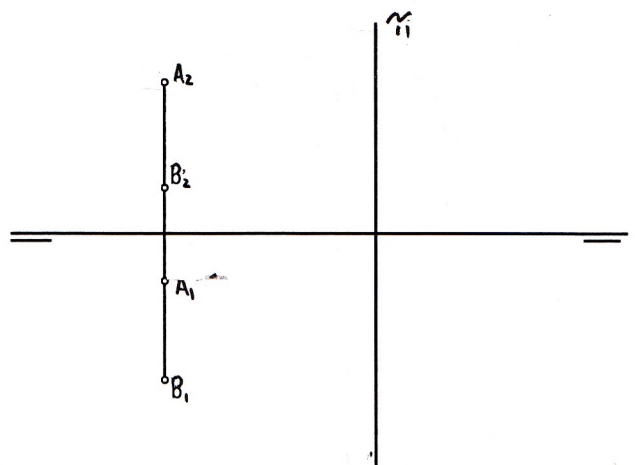
Traza con discontinuas las partes no visibles de la recta.

e) Dados los puntos A y B dibuja la recta que pasa por ambos y halla sus trazas, estudia su visibilidad y encuentra las intersecciones con los bisectores:



Traza con discontinuas las partes no visibles de la recta.

f) Halla las trazas de la recta que contiene al segmento AB, determina también el punto de corte con el primer plano bisector:



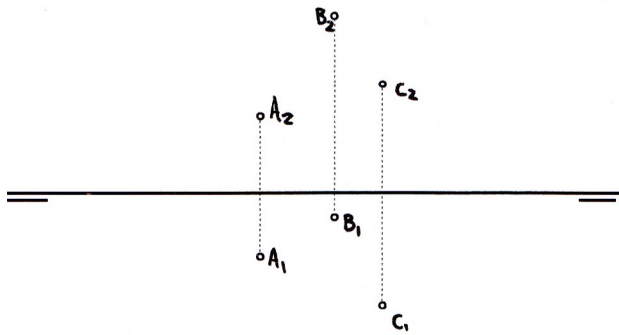
Utiliza el plano P para abatir la recta de perfil hacia la derecha.

Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L7

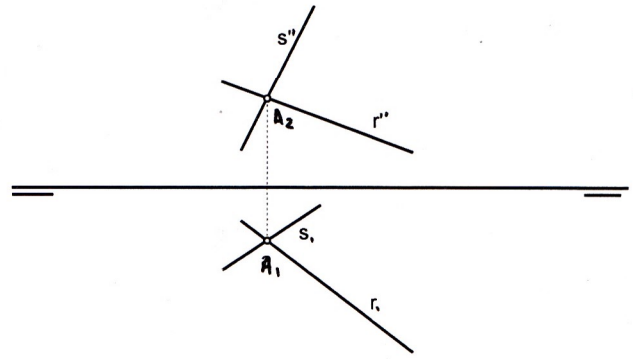
Título de la lámina

SDO: LA RECTA, VISIBILIDAD

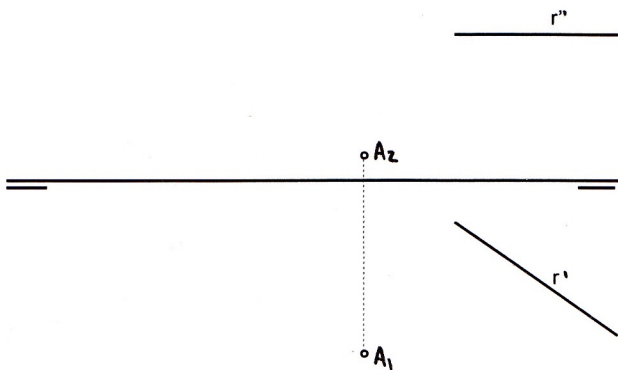
a) Dados los puntos A, B y C determina las trazas del plano que estos definen.



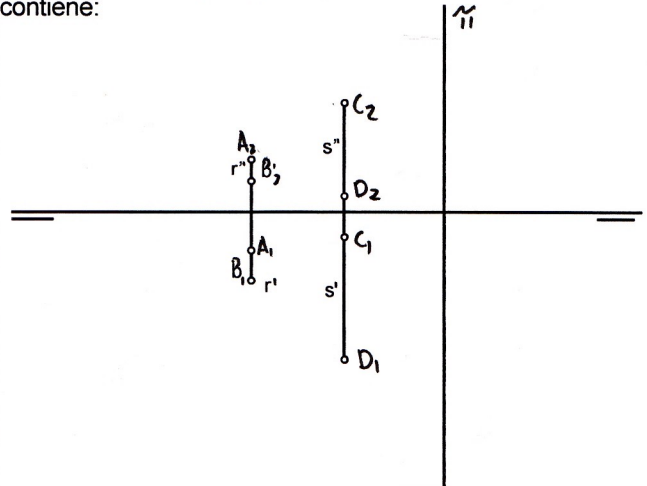
b) Dadas las rectas r y s que se cortan en el punto A, traza el plano que las contiene.



c) Dada la recta r y el punto A, traza el plano que los contiene:

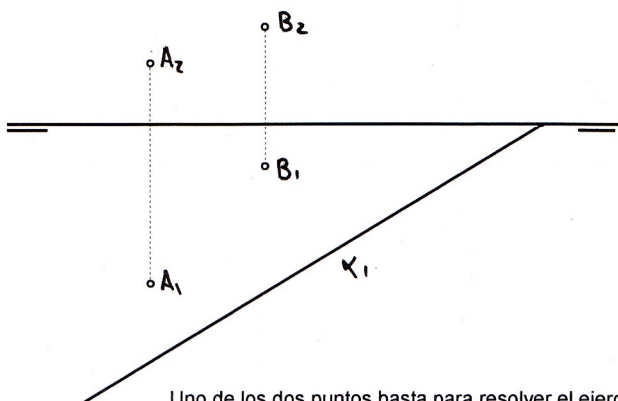


d) Dadas estas dos rectas r y s paralelas, y dos puntos en cada una de ellas (A, B y C, D) traza el plano que las contiene:



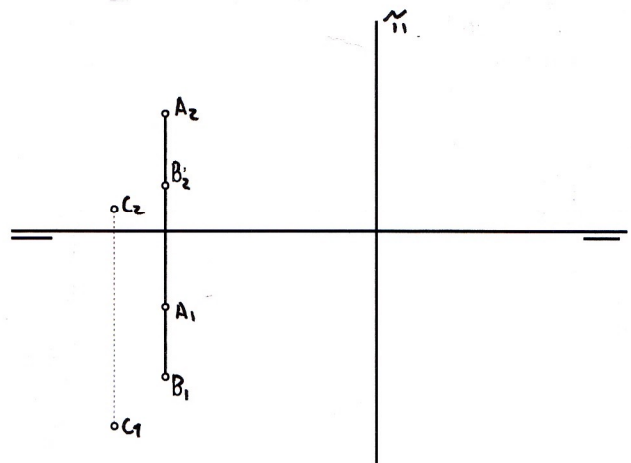
Emplea el plano de perfil Q para abatir las rectas sobre PV.

e) Dados los puntos A y B y la traza horizontal del plano α hallar la traza vertical α_2



Uno de los dos puntos basta para resolver el ejercicio emplea el otro para comprobar el resultado.

f) Dado el segmento AB y el punto C determinar las trazas del plano α que los contiene.



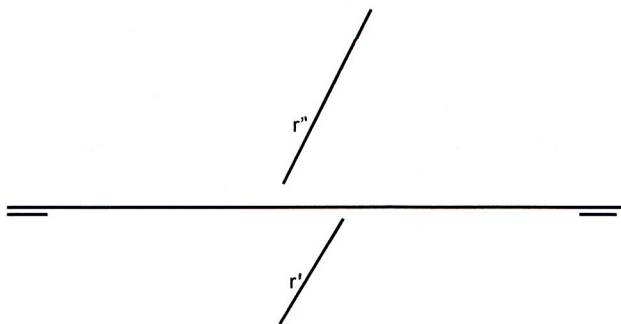
Utiliza el plano P para abatir la recta de perfil hacia la derecha.

Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L8

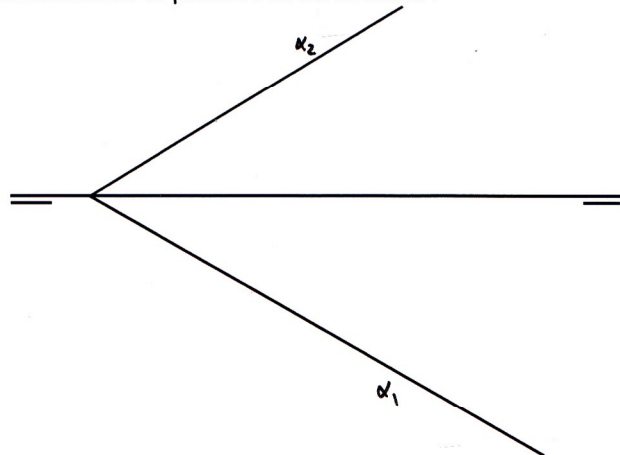
Título de la lámina

SDO: EL PLANO DEFINICIONES

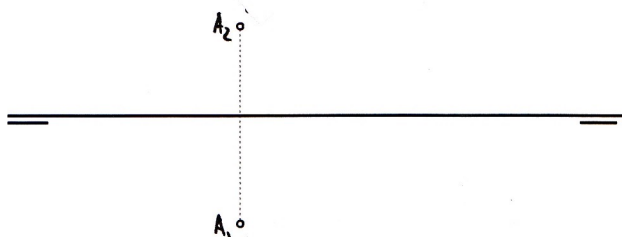
a) r es la recta de máxima pendiente del plano P. Representa las trazas PP' del plano, una recta horizontal, con 15 mm de cota, que pertenece a P y el punto de intersección aa' entre s y r .



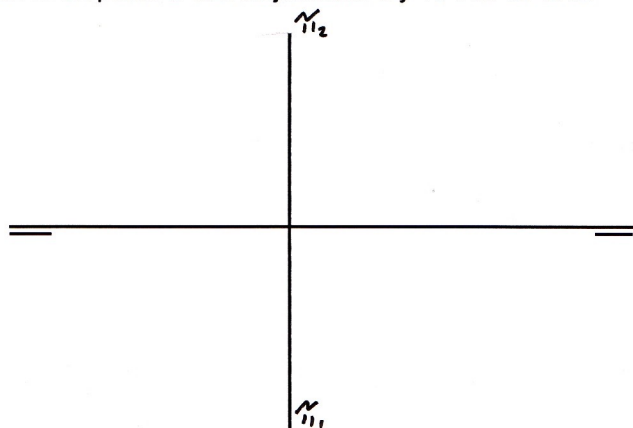
b) Determina la recta frontal r perteneciente al plano P con un alejamiento de 20 mm. Cortala por una recta horizontal s de cota 15 mm, también perteneciente a α determinando el punto A de intersección.



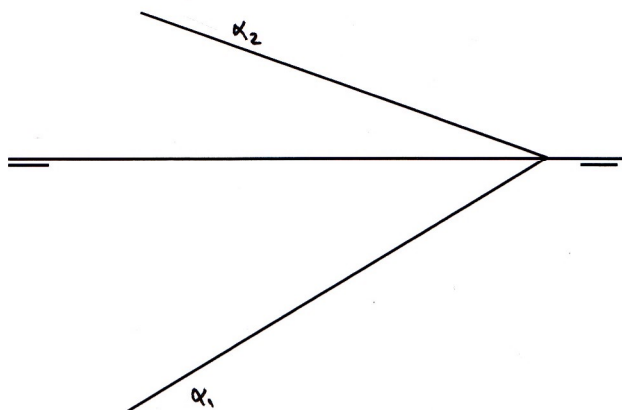
c) Dado el punto A, traza el plano α , paralelo al PV que lo contiene y el plano β , paralelo al PH que lo contiene:



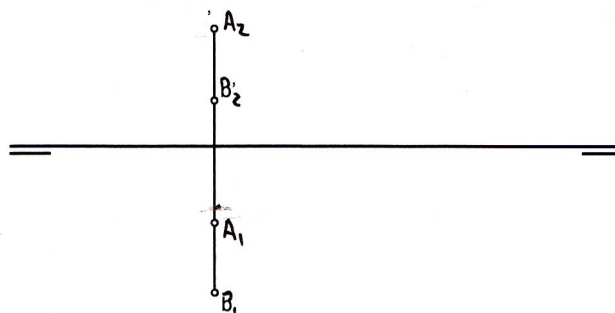
d) Dado el plano de perfil γ , traza el punto A perteneciente a él con una cota de 25 mm. y un alejamiento de 20 mm. Pasa por A un plano α , proyectante vertical que lo contiene y que forma 45° con el plano horizontal. Contén en M un punto B con alejamiento 0 y 10 mm de cota.



e) Traza la recta de perfil s que está contenida en α , su traza horizontal se encuentra a 20 mm. de alejamiento. Sitúa sobre esta un punto A con 10 mm de cota. haciendo uso de una recta r horizontal.



f) Dados los puntos A y B determinar las trazas del plano α paralelo a la LT que contiene a ambos.

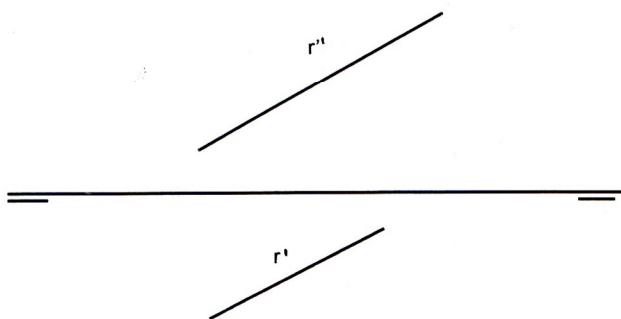


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L9

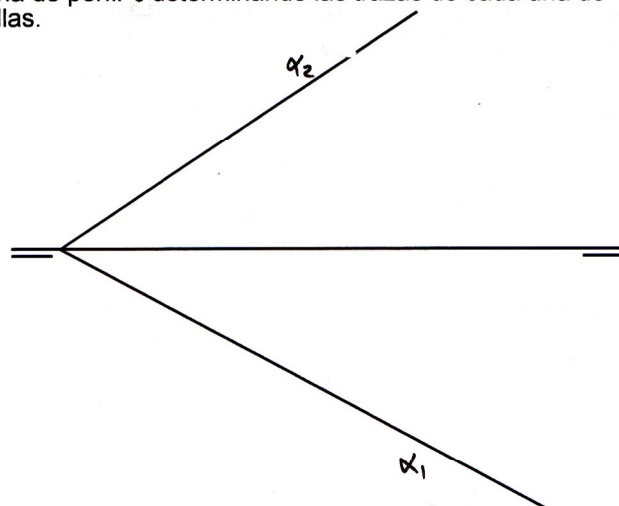
Título de la lámina

SDO :EL PLANO 1

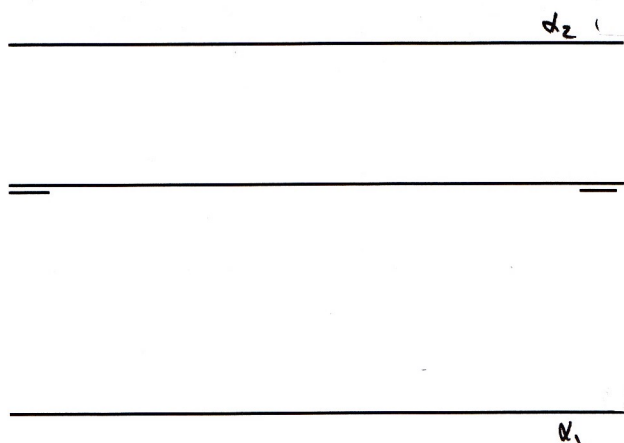
a) Dada la recta r contenerla en un plano α perpendicular al PV.



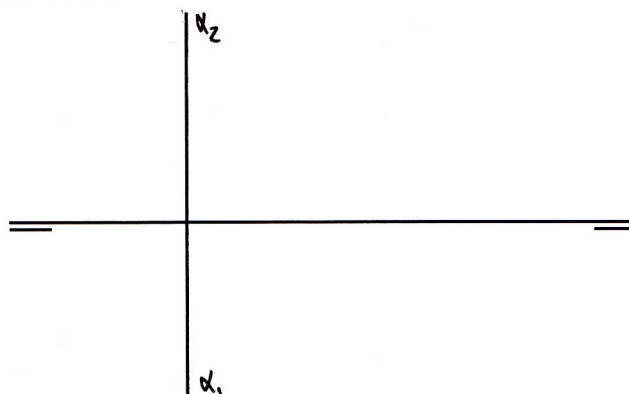
b) Contener en α una recta frontal r , una horizontal s y una de perfil t determinando las trazas de cada una de ellas.



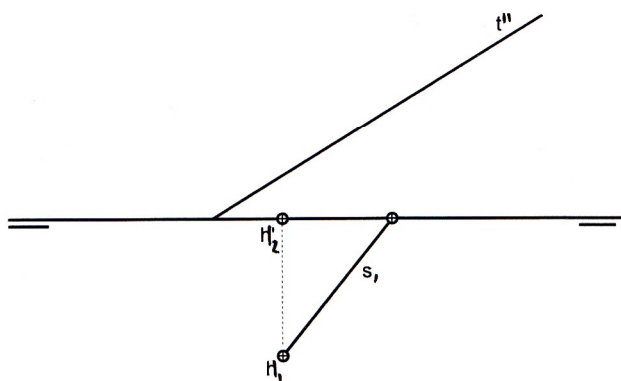
c) Contener en α una recta paralela a LT r , una oblicua s y una recta de perfil t



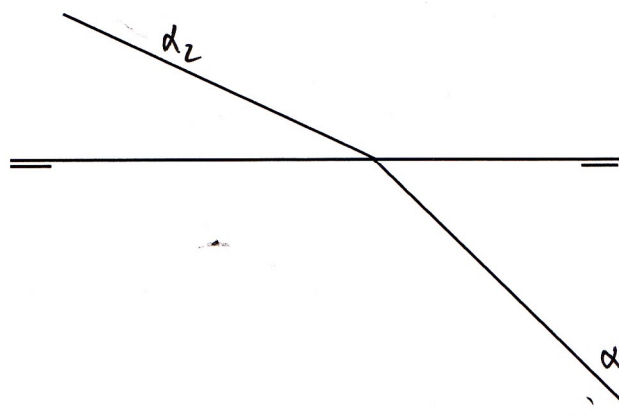
d) Dado el plano de perfil α determina una recta r de punta y una recta vertical s ambas se deben cortar en un punto A, también perteneciente a α , que tiene una cota de 15 mm. y un alejamiento de 5 mm. Por A traza una recta de perfil t que forma 60° con PH y 30° con PV y determina sus trazas.



e) s_1 es la proyección horizontal de s , recta de máxima pendiente del plano α . h_1 es su traza horizontal. t' es la proyección vertical de t , recta frontal perteneciente también a α . Determina las trazas del plano α y las proyecciones restantes de ambas rectas.

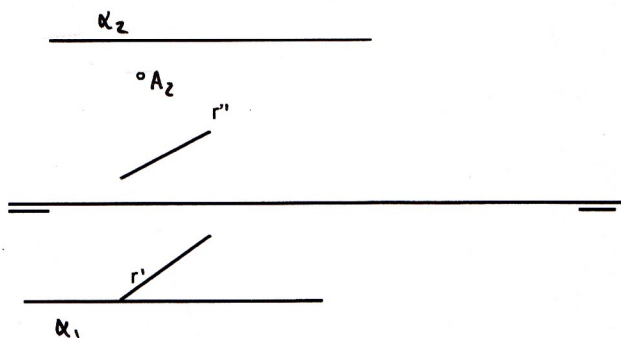


f) Dado el plano α contén en el una recta frontal r , una horizontal s y una recta cualquiera t .

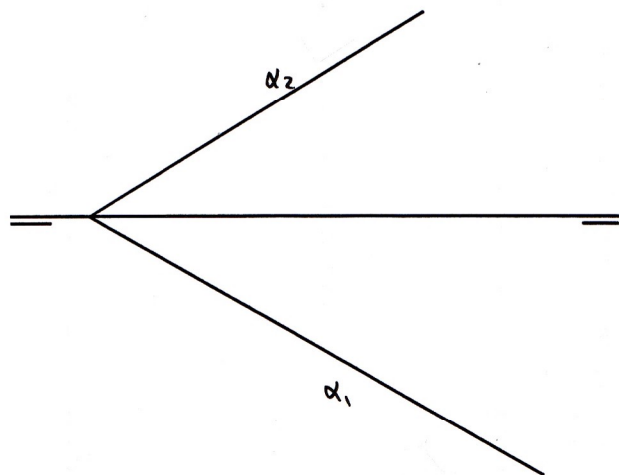


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L10
Título de la lámina		SDO :EL PLANO 2	

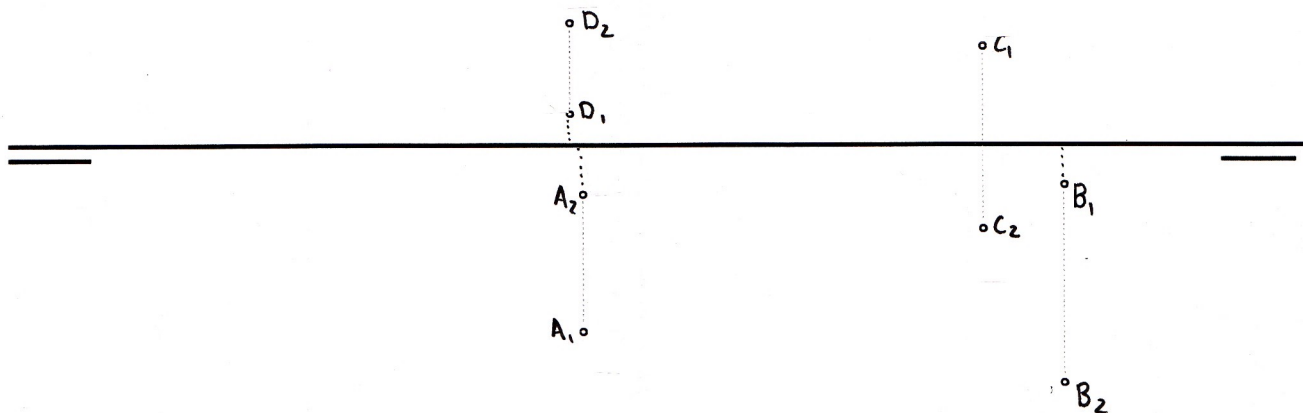
a) Dado el plano α la proyección vertical de A que es un punto perteneciente a él y la recta r . Se pide que traces el plano β que está definido por la recta r y el punto A.



b) Determina el punto A contenido en el plano α que tiene 20 mm de cota y 10 mm de alejamiento.

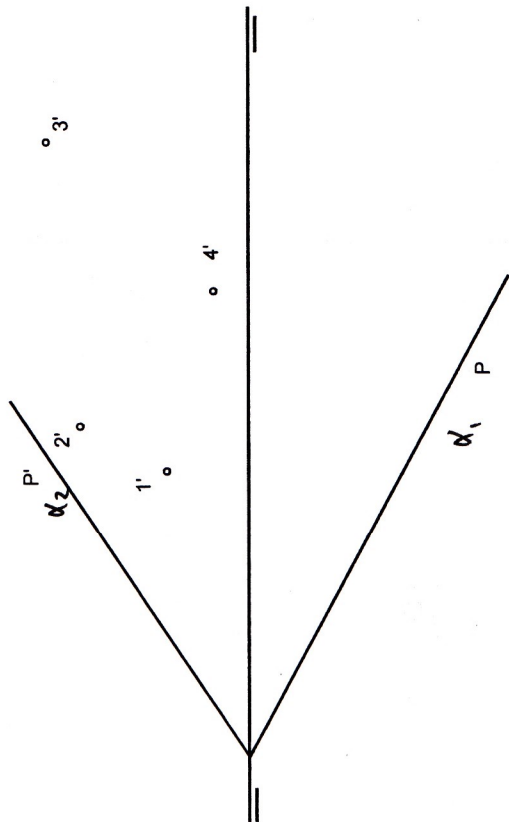


c) AB determinan la recta r , CD determinan la recta s , ambas rectas determinan el plano α dibuja partes vistas y ocultas de ambas rectas y el plano:

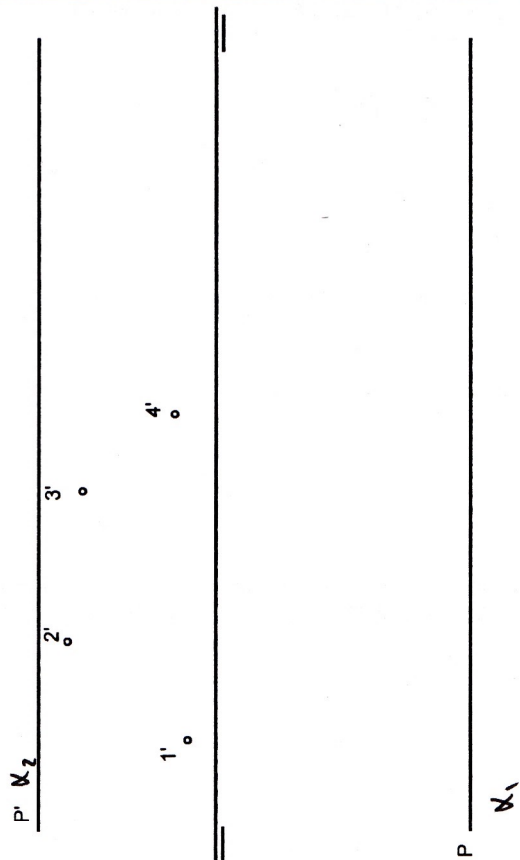


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_PRP_L11
Título de la lámina		SDO :EL PLANO 3	

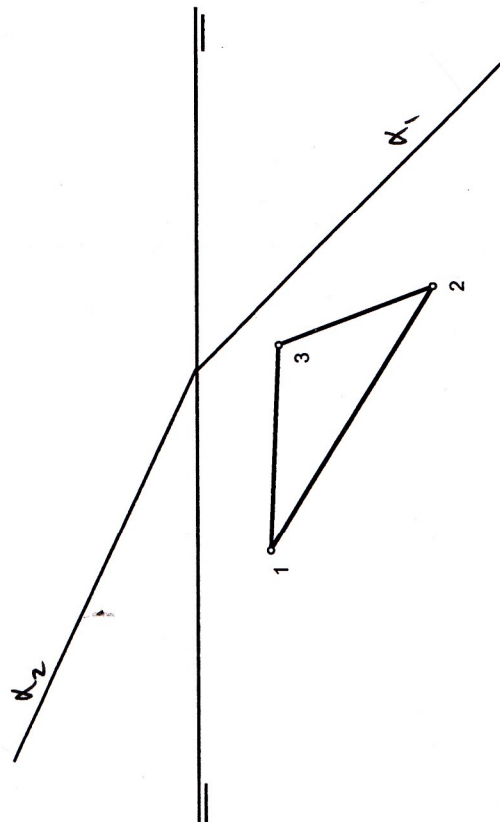
a) Dadas las trazas de un plano α y las proyecciones verticales de cuatro puntos contenidos en él. Se pide trazar la proyección horizontal del cuadrilátero perteneciente al Plano α .



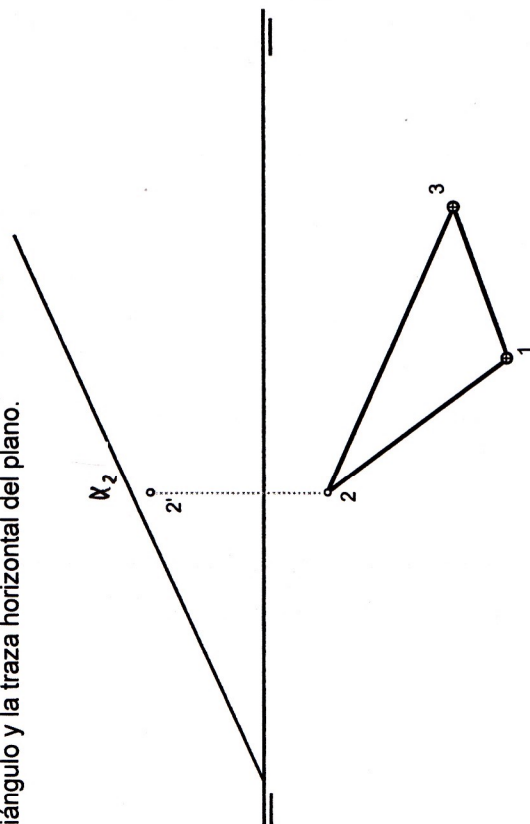
b) Dadas las trazas de un plano α y las proyecciones verticales de cuatro puntos contenidos en él. Se pide trazar la proyección horizontal del cuadrilátero perteneciente al Plano α .



c) Dado el plano α y la proyección horizontal de tres puntos contenidos en él. Se pide hallar las proyecciones restantes y trazar el triángulo que estos definen apoyado sobre α .



d) Se proporciona la proyección horizontal de un triángulo, de uno de sus puntos se dan ambas proyecciones, también se da la traza vertical del plano que contiene dicho triángulo. Se pide la proyección vertical del triángulo y la traza horizontal del plano.



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

Fecha

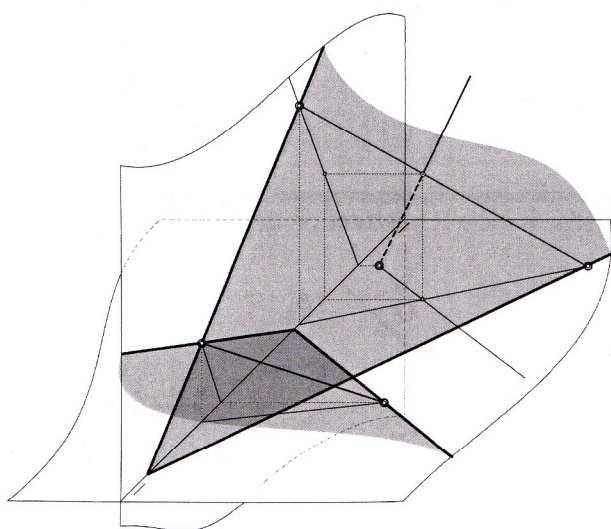
SDO_PRP_L12

Título de la lámina

SDO :EL PLANO 4

LÁMINAS

SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL: INTERSECCIONES



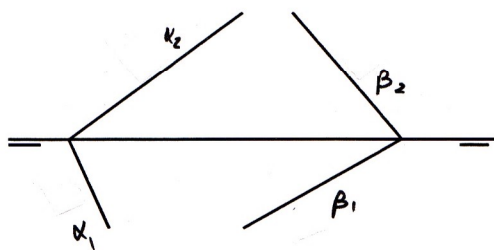
LÁMINAS	TÍTULO DE PÁGINA	CÓDIGO	TIPO DE LICENCIA
	INTERSECCIÓN DE PLANOS 1	SDO_INT_L1	CC
	INTERSECCIÓN DE PLANOS 2	SDO_INT_L2	CC
	INTERSECCIÓN DE PLANOS 3	SDO_INT_L3	CC
	SDO:INTERSECCIÓN DE PLANOS 4	SDO_INT_L4	CC
	INTERSECCIÓN DE PLANOS 5	SDO_INT_L5	CC
	INTERSECCIÓN PLANO-PLANO COORDENADAS	SDO_INT_L6	CC
	INTERSECCIÓN RECTA-PLANO 1	SDO_INT_L7	CC
	INTERSECCIÓN RECTA-PLANO 2	SDO_INT_L8	CC
	INTERSECCIÓN RECTA-PLANO 3	SDO_INT_L9	CC
	INTERSECCIÓN RECTA-PLANO 4	SDO_INT_L10	CC
	INTERSECCIÓN RECTA-PLANO 5	SDO_INT_L11	CC
	INTERSECCIÓN RECTA-PLANO 6	SDO_INT_L12	CC
	INTERSECCIÓN RECTA-PLANO. COORDENADAS	SDO_INT_L13	CC
	INTERSECCIÓN DE TRIÁNGULOS	SDO_INT_L14	CC
	INTERSECCIONES. SECCIÓN PLANA	SDO_INT_L15	CC
	INTERSECCIÓN PIRÁMIDE-PLANO. COORDENADAS	SDO_INT_L16	CC



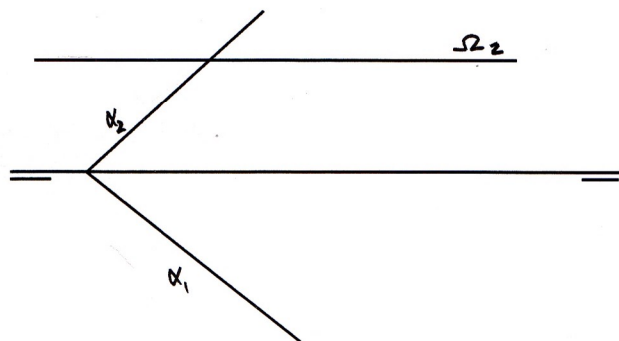
El presente documento es un fragmento, consistente en páginas bajo licencia de creative commons, de la obra **SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL. FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**
 FORMATO DIGITAL Primera edición, diciembre de 2019. ISBN: 978-84-09-17555-0
 Texto, imágenes, maquetación y edición: Joaquim García | www.laslaminas.es | ximo@laslaminas.es

© Compartir es un acto de amor. El amor no está sujeto a ley. Por favor comparte. Compartir cultura engendra más cultura.

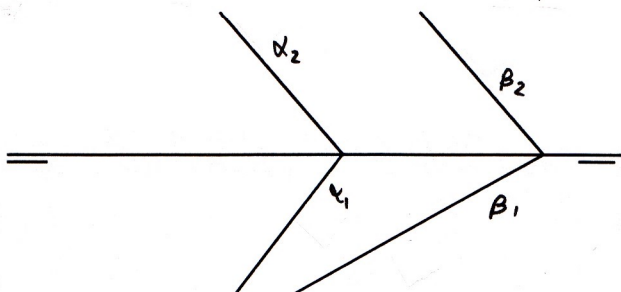
a) Hallar las proyecciones de un punto A, con 12 mm de alejamiento y perteneciente a los planos α y β .



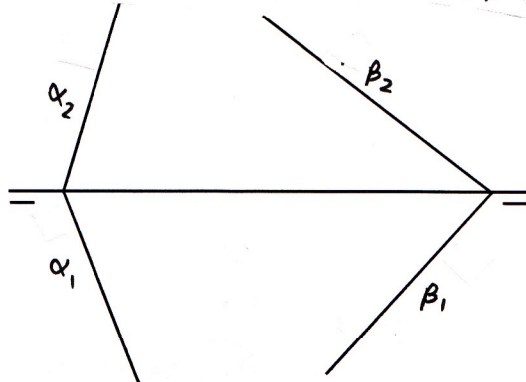
b) Hallar un punto A sobre (contenido en) el plano Ω horizontal y el plano α oblicuo con 20 mm de alejamiento



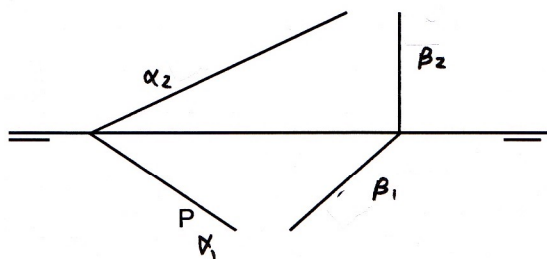
c) Hallar la recta ℓ intersección de los planos α y β .



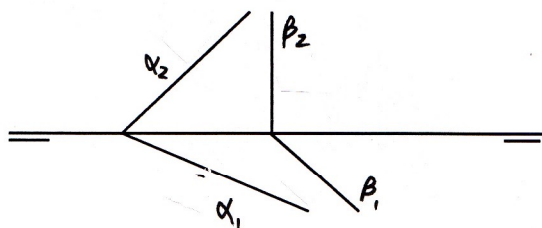
d) Hallar la recta ℓ intersección de los planos α y β



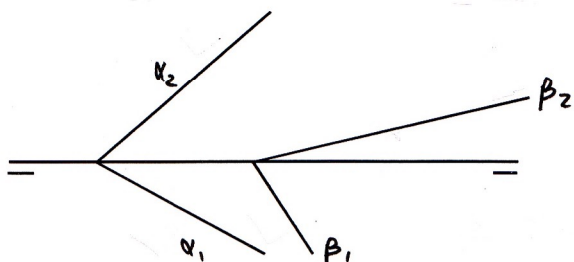
e) Hallar la recta ℓ intersección de los planos α y β .



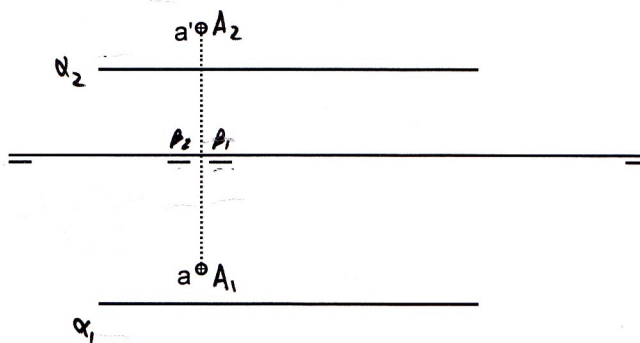
f) Hallar la recta ℓ intersección de los planos α y β .



g) Hallar la recta ℓ intersección de los planos α y β



h) Hallar la recta ℓ intersección de los planos α y β sabiendo que β pasa por LT y que contiene al punto A



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

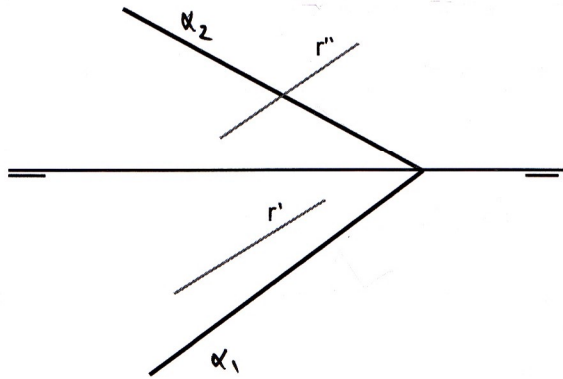
Fecha

SDO_INT_L1

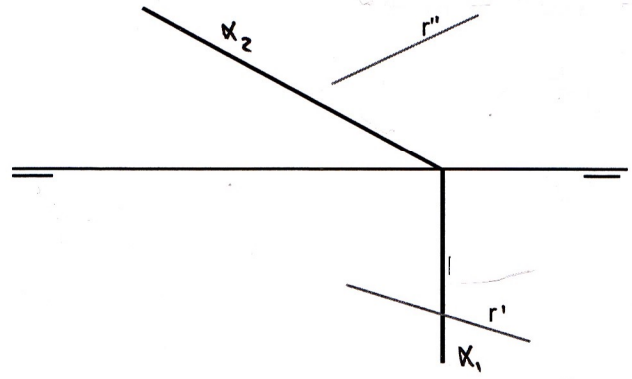
Título de la lámina

SDO:INTERSECCIÓN DE PLANOS 1

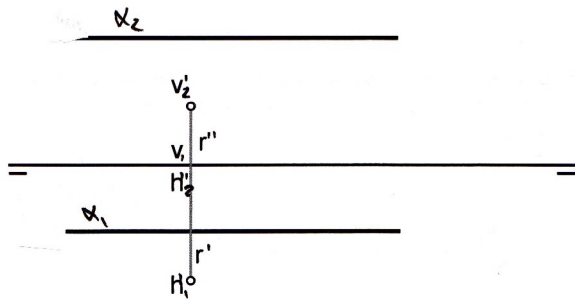
a) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta r



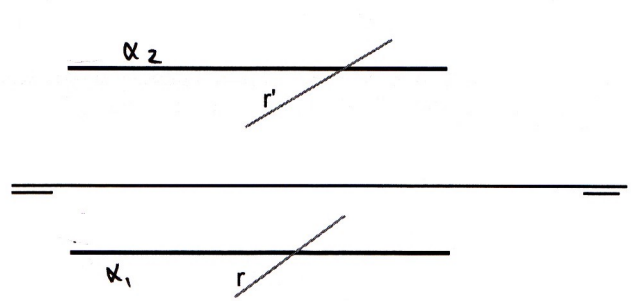
b) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta r



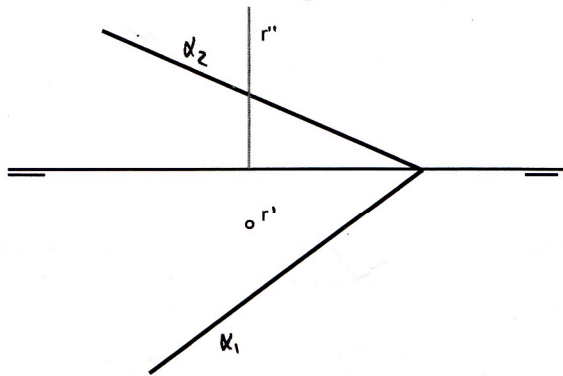
c) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta de perfil r' determinada por sus trazas V y H.



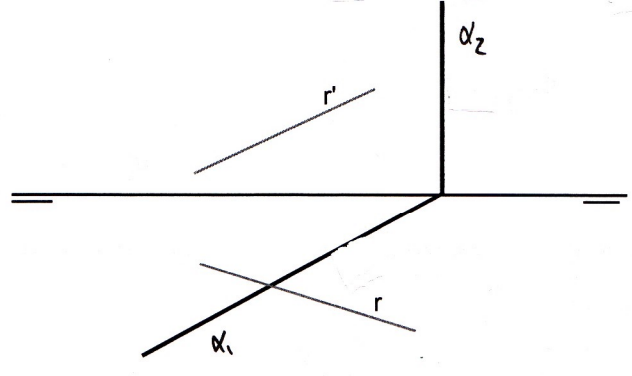
d) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta r



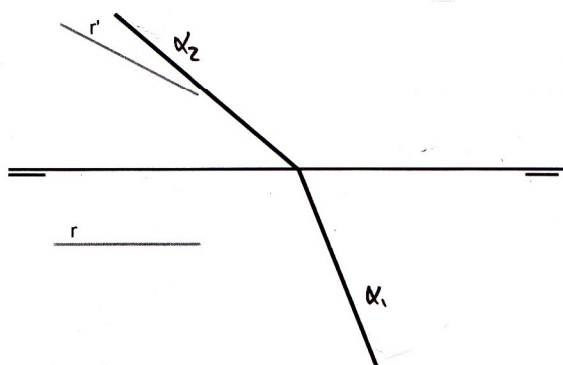
e) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta r



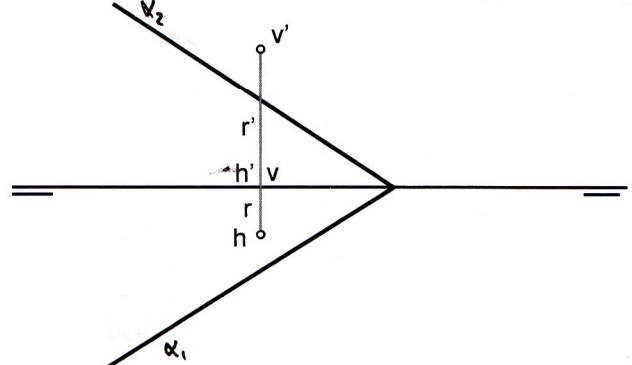
f) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta r



g) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta r



h) Hallar el punto de intersección del plano α con la recta r



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

Fecha

SDO_INT_L7

Título de la lámina

SDO: INTERSECCIÓN RECTA-PLANO 1

a) Hallar las proyecciones de ℓ , recta de intersección de los planos α y β paralelos a LT.

α_2

β_2

α_1

β_1

b) Hallar las proyecciones de ℓ , recta de intersección de los planos α y β paralelos a LT.

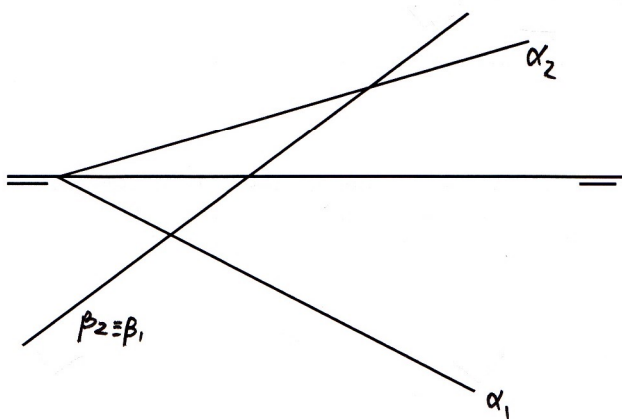
α_2

β_2

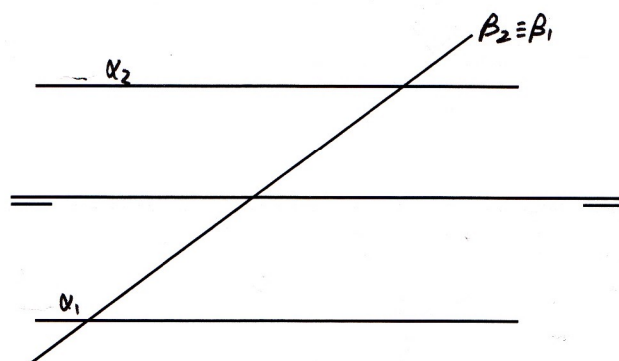
β_1

α_1

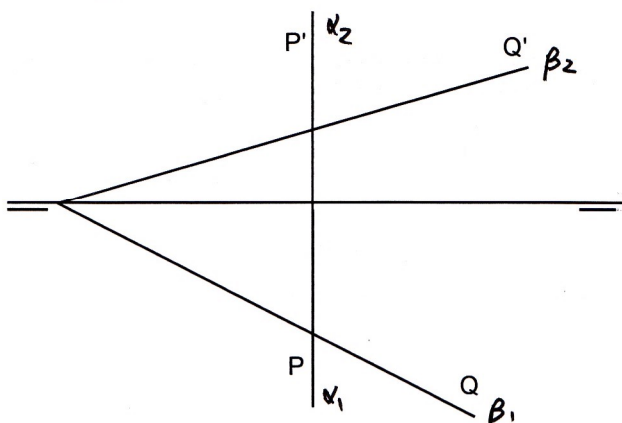
c) Determinar la recta ℓ de intersección del plano α con el plano β



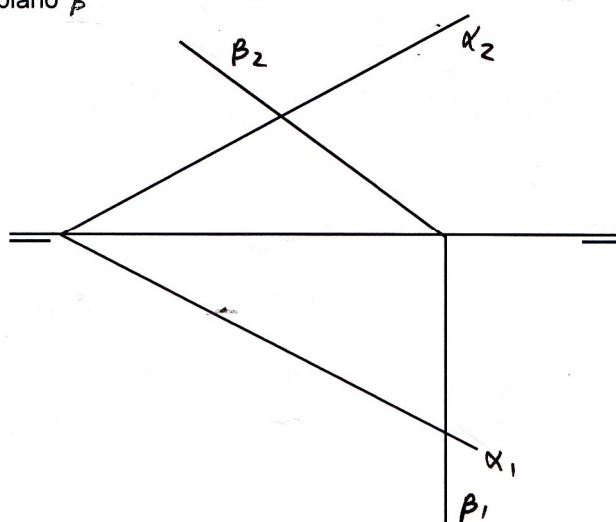
d) Determinar la recta ℓ de intersección del plano α con el plano β



e) Determinar la recta ℓ de intersección del plano α con el plano β



f) Determinar la recta ℓ de intersección del plano α con el plano β



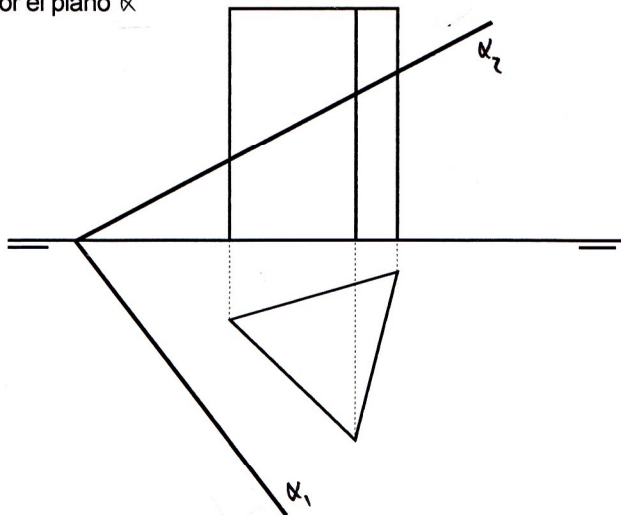
No te olvides que para representar una recta de perfil necesitas determinar al menos dos puntos pertenecientes a ella

Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_INT_L2

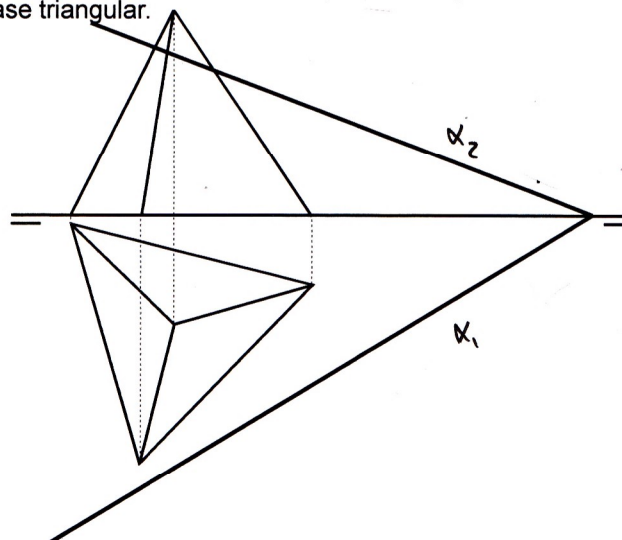
Título de la lámina

SDO:INTERSECCIÓN DE PLANOS 2

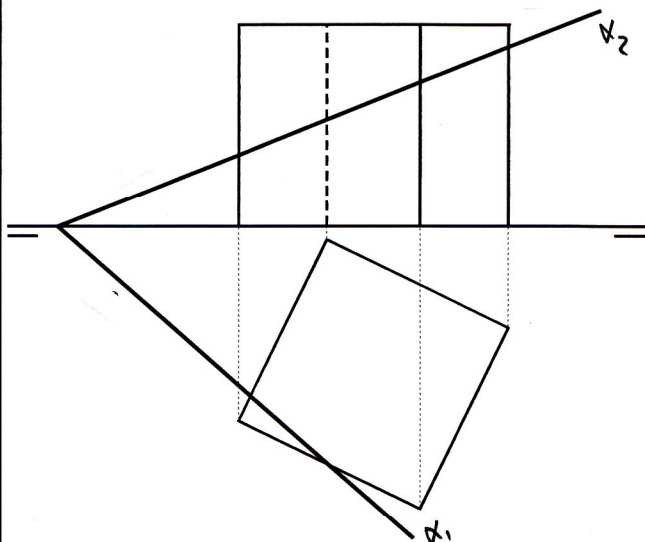
a) Trazar la sección producida en el prisma de base triangular por el plano α



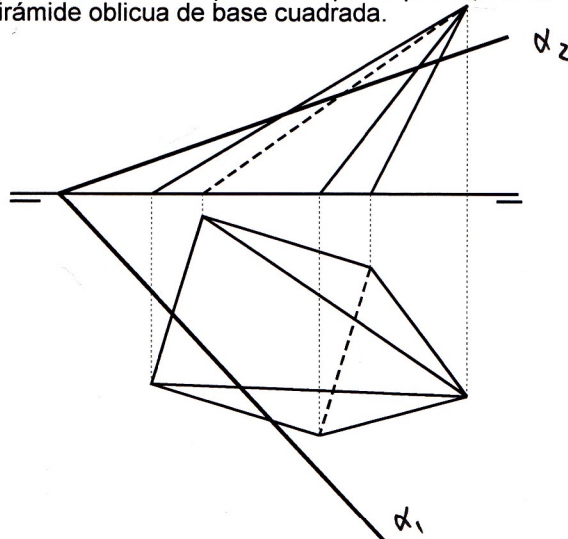
b) Trazar la sección producida por α en la pirámide de base triangular.



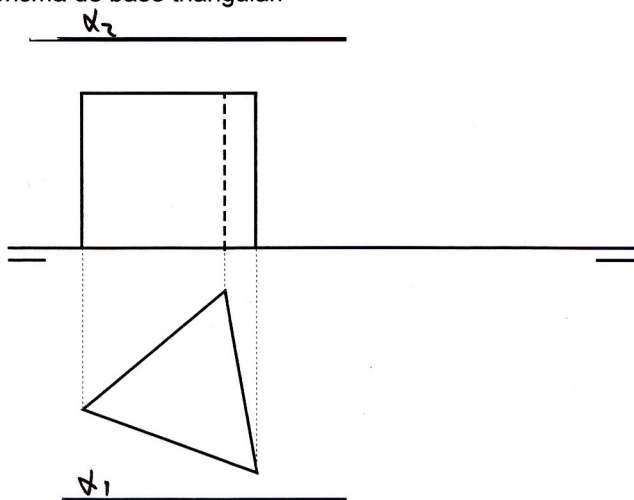
c) Determinar la sección que produce el plano α en el cubo.



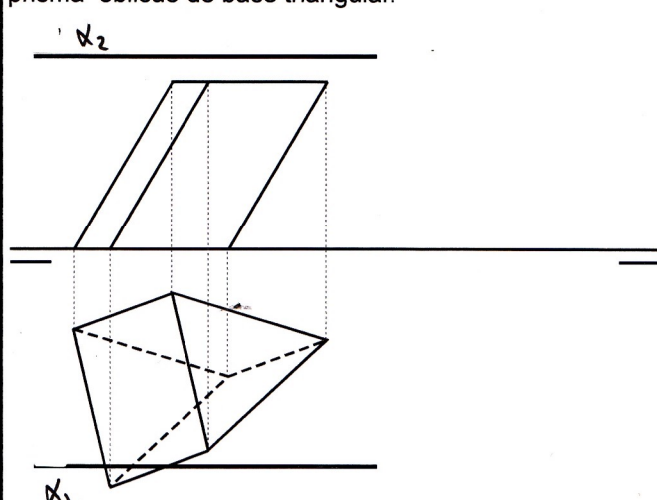
d) Trazar la sección producida por el plano α en la pirámide oblicua de base cuadrada.



e) Trazar la sección producida por α , paralelo a LT en el prisma de base triangular.



f) Trazar la sección producida por α paralelo a LT en el prisma oblicuo de base triangular.



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

Fecha

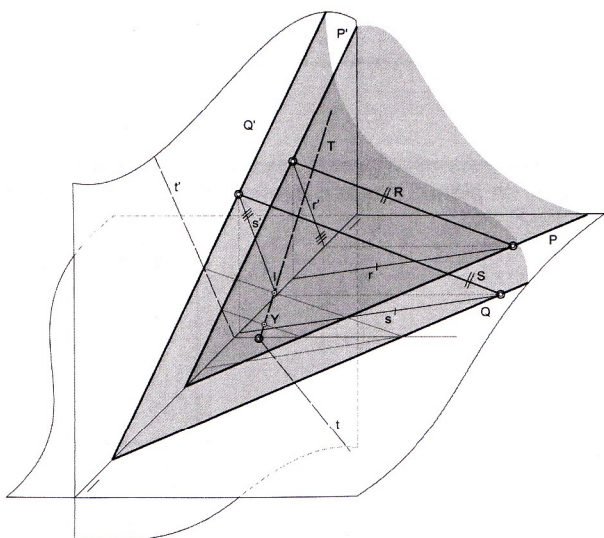
SDO_INT_L15

Título de la lámina

SDO: INTERSECCIONES. SECCIÓN PLANA

LÁMINAS

SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL: PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD



LÁMINAS	TÍTULO DE PÁGINA	CÓDIGO	TIPO DE LICENCIA
	SDO: PARALELISMO 1	SDO_P/P_L1	CC
	SDO: PARALELISMO 2	SDO_P/P_L2	CC
	SDO: PERPENDICULARIDAD 1	SDO_P/P_L3	CC
	SDO: PERPENDICULARIDAD 2	SDO_P/P_L4	CC
	SDO: PRISMA RECTO PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD	SDO_P/P_L5	CC



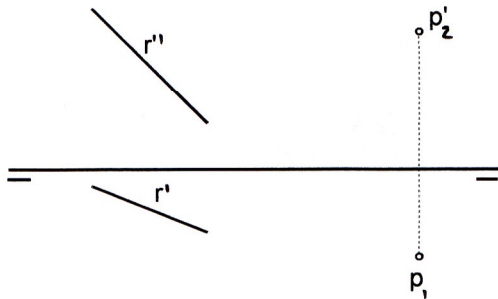
El presente documento es un fragmento, consistente en páginas bajo licencia de creative commons, de la obra **SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL. FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**

FORMATO DIGITAL Primera edición, diciembre de 2019. ISBN: 978-84-09-17555-0

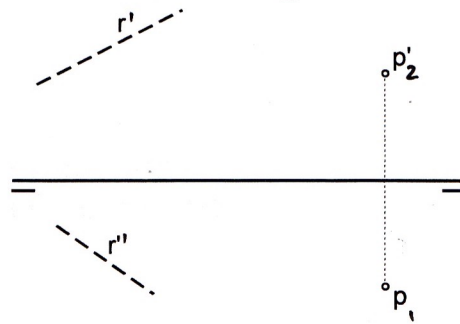
Texto, imágenes, maquetación y edición: Joaquim García | www.laslaminas.es | ximo@laslaminas.es

© Compartir es un acto de amor. El amor no está sujeto a ley. Por favor comparte. Compartir cultura engendra más cultura.

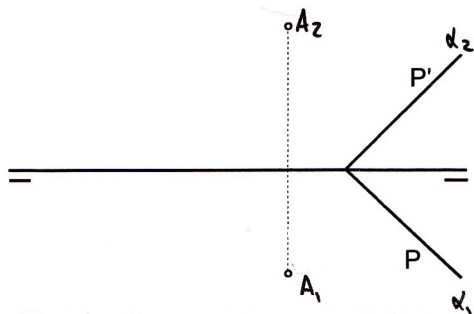
a) Trazar una recta s paralela a r , por el punto P.



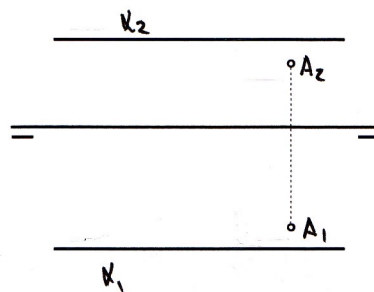
b) Trazar una recta s paralela a r , por el punto P.



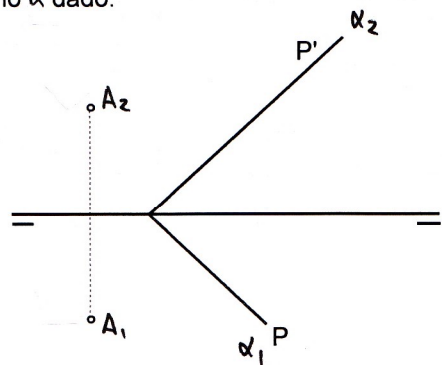
c) Trazar un plano β , que contenga al punto A y sea paralelo al plano α dado.



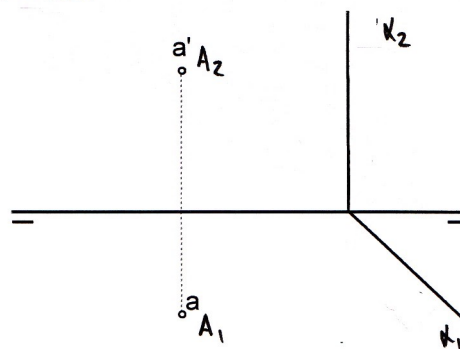
d) Trazar un plano β , que contenga al punto A y sea paralelo al plano α dado.



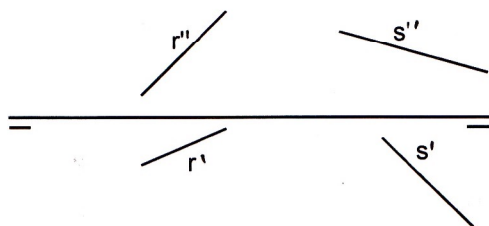
e) Trazar un plano β , que contenga al punto A y paralelo al plano α dado.



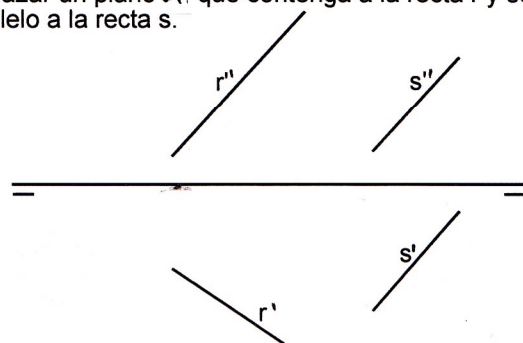
f) Trazar un plano β , que contenga al punto A y paralelo al plano α dado



g) Trazar un plano α' , que contenga a la recta r y sea paralelo a la recta s .



h) Trazar un plano α' , que contenga a la recta r y sea paralelo a la recta s .



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

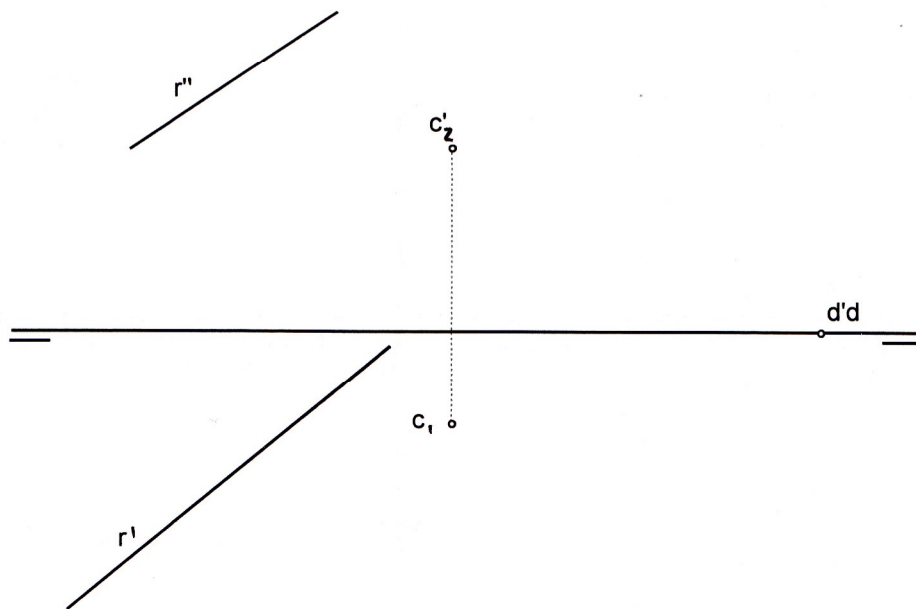
Fecha

SDO_PP_L1

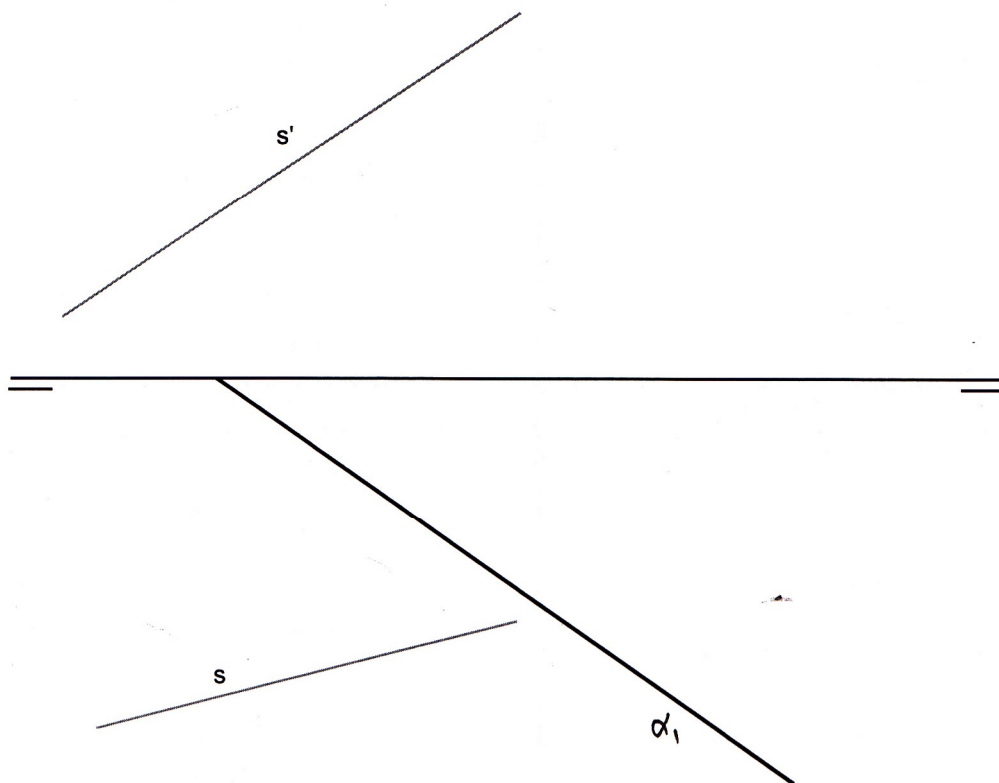
Título de la lámina

SDO: PARALELISMO 1

a) Trazar el plano α que contiene a los puntos C y D y es paralelo a la recta r dada.

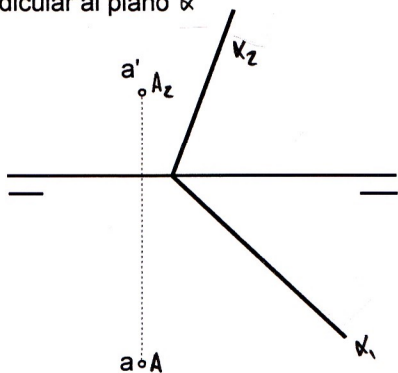


b) Trazar la traza vertical α_2 del plano α que es paralelo a la recta s dada.

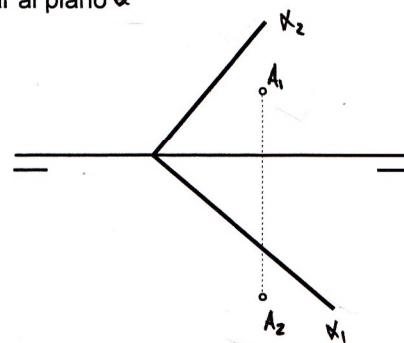


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_P/P_L2
Título de la lámina		SDO: PARALELISMO 2	

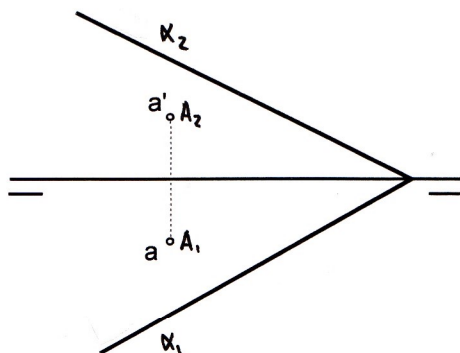
a) Trazar una recta r que contenga al punto A, perpendicular al plano α



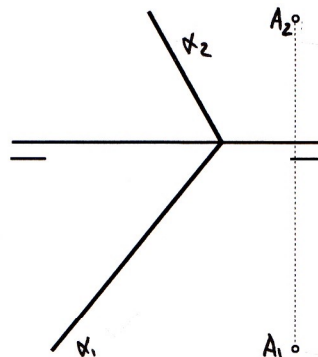
b) Trazar una recta r que contenga al punto A, perpendicular al plano α



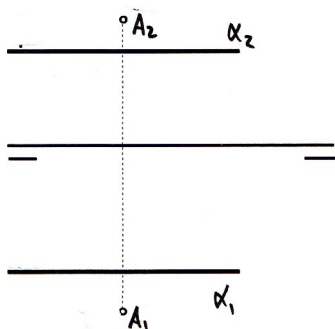
c) Trazar una recta r , perpendicular al plano α por un punto A perteneciente a él.



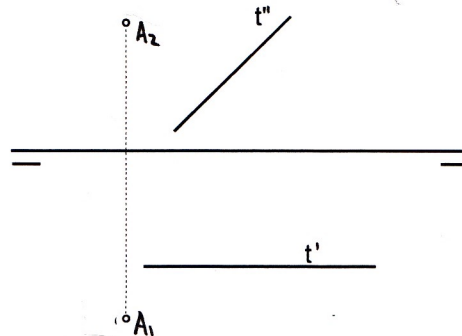
d) Determinar las proyecciones del punto B, perteneciente al plano α que se encuentra más próximo al punto A.



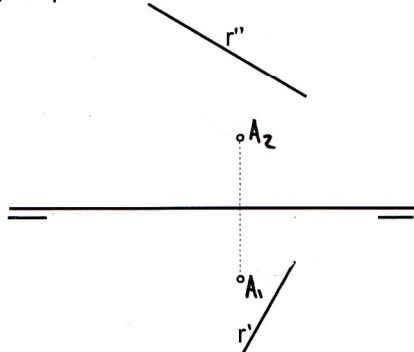
e) Trazar una recta r que pase por A y sea perpendicular al plano α . Determinar sus trazas y su visibilidad.



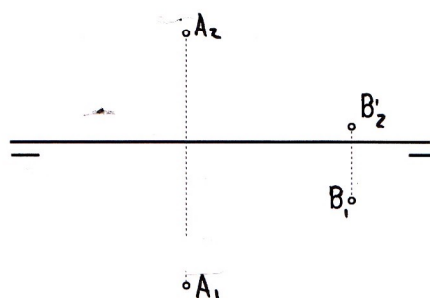
f) Trazar las proyecciones de una recta r que pase por A y es perpendicular a la recta t .



g) Trazar un plano α perpendicular a la recta r y que contenga al punto A dado.



h) El punto A pertenece al plano α , y es el punto más próximo al punto B, no perteneciente al plano. Determinar las trazas de α



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

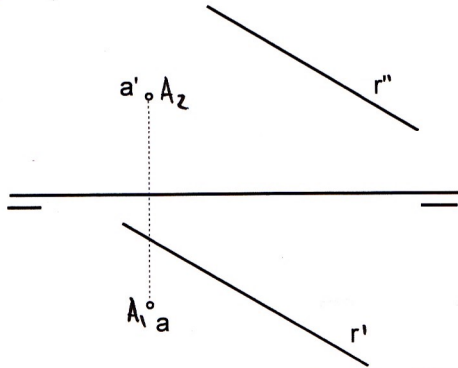
Fecha

SDO_P/P_L3

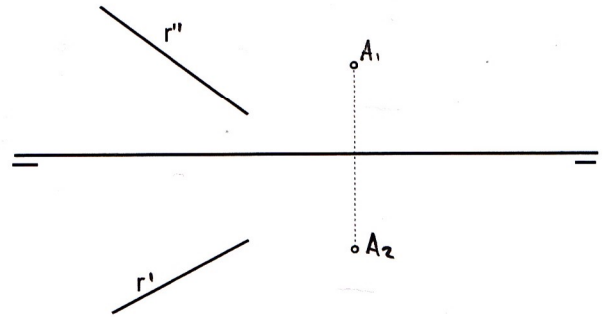
Título de la lámina

SDO: PERPENDICULARIDAD 1

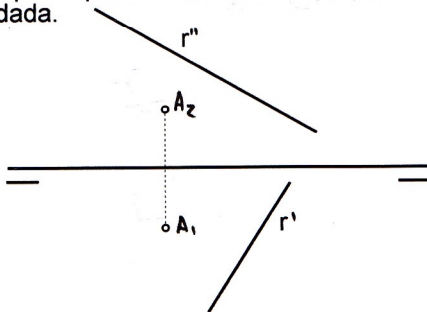
a) Trazar un plano α perpendicular a la recta r y que contenga al punto A dado.



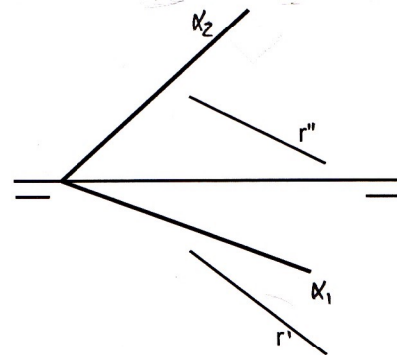
b) Trazar un plano α perpendicular a la recta r y que contenga al punto A dado.



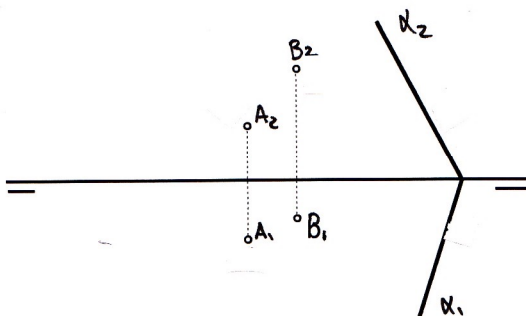
c) Trazar por el punto A una recta s perpendicular a la recta r dada.



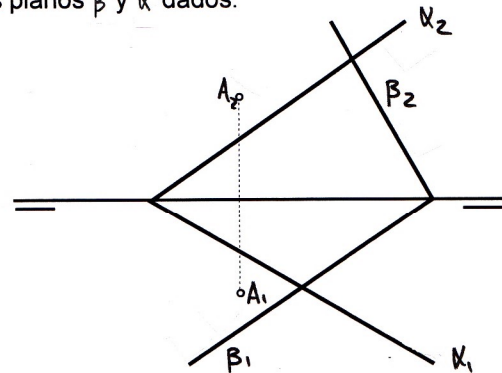
d) Trazar por la recta r un plano β perpendicular al plano α dado.



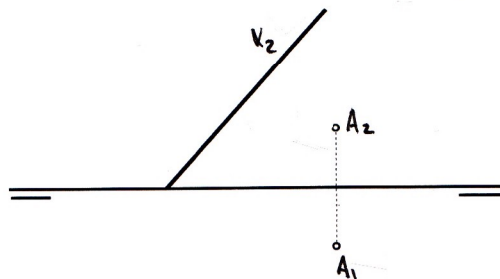
e) Determinar las trazas del plano β que contiene a los puntos A y B siendo perpendicular al plano α dado.



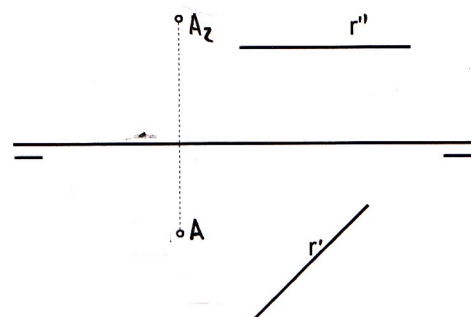
f) Por un punto A dado trazar un plano γ perpendicular a los planos β y α dados.



g) Por un punto A dado, perteneciente al plano α , del cual se da su traza vertical trazar una recta r perpendicular a P.

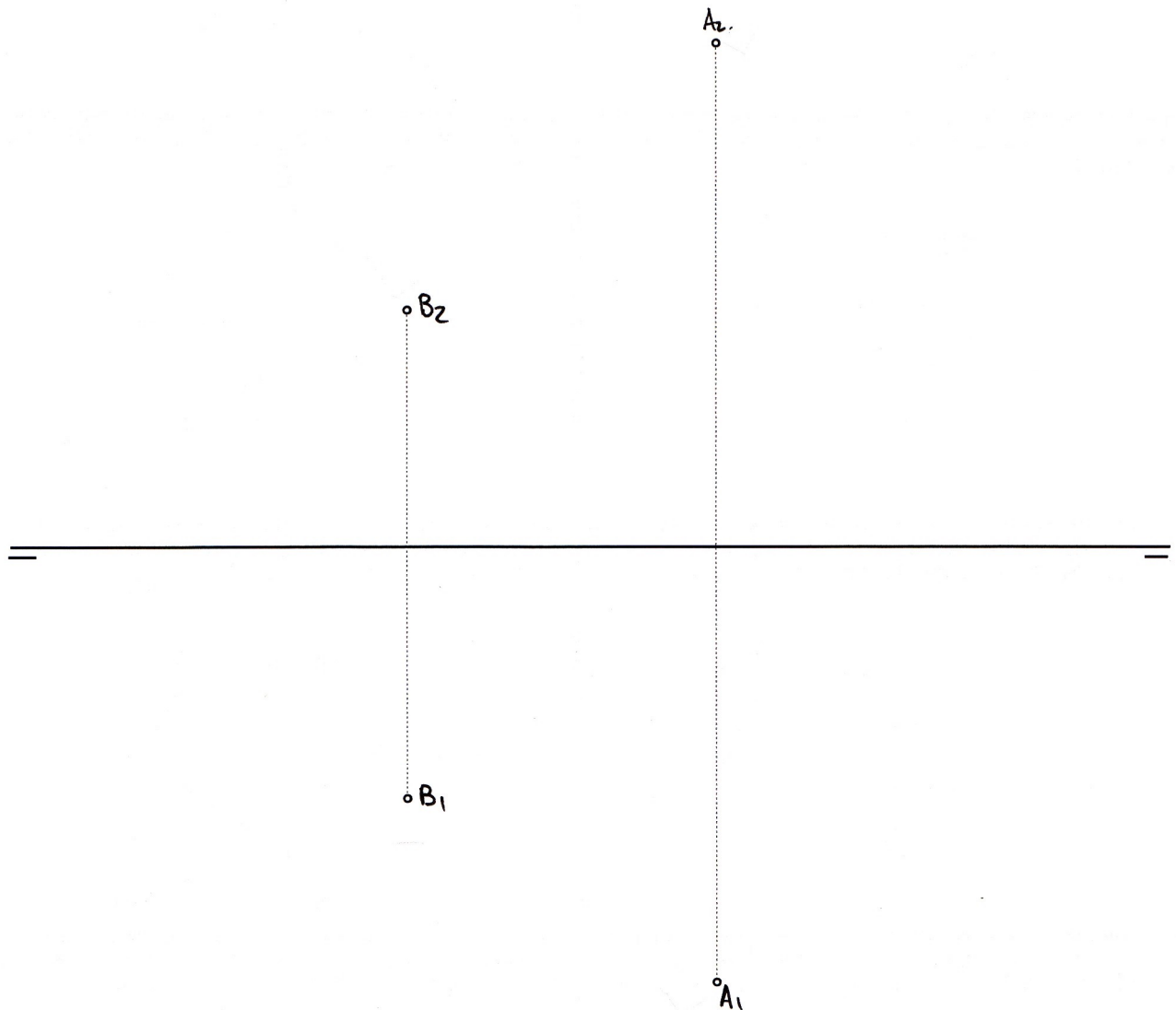


h) Determinar las trazas del plano α que contiene al punto A y que es perpendicular a la recta r dada.



Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_P/P_L4
Título de la lámina		SDO: PERPENDICULARIDAD 2	

AB es el eje que une los centros geométricos de las bases de un prisma regular recto. Las bases son hexágonos regulares de 30 mm de lado. La base de menor cota tiene uno de sus vértices con la menor cota posible. Representar el prisma.

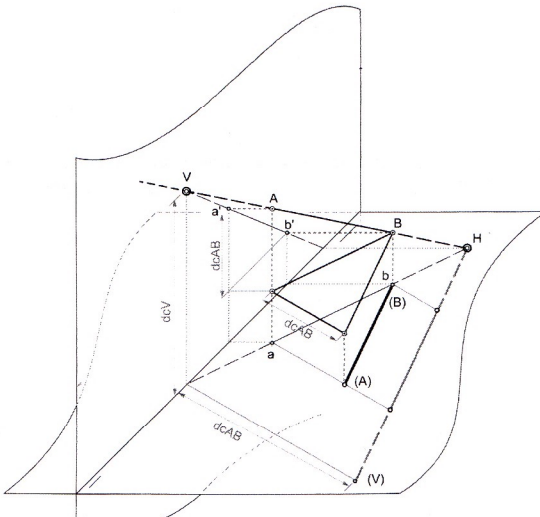


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_P/P_L5

Título de la lámina	SDO: PRISMA RECTO PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD
---------------------	--

LÁMINAS

SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL: DISTANCIAS



TÍTULO DE PÁGINA		CÓDIGO	TIPO DE LICENCIA
LÁMINAS 	SDO: DISTANCIAS 1	SDO_DIS_L4	
	SDO: DISTANCIAS 2	SDO_DIS_L4	
	SDO: DISTANCIAS 3	SDO_DIS_L4	
	SDO: DISTANCIAS 4	SDO_DIS_L4	

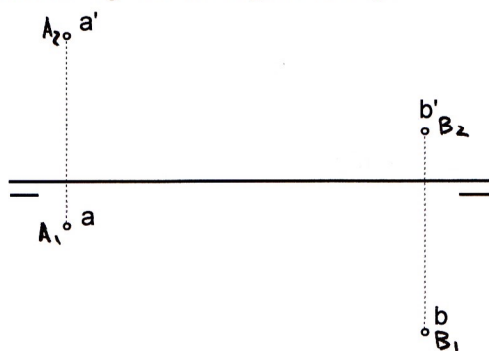


El presente documento es un fragmento, consistente en páginas bajo licencia de creative commons, de la obra **SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL. FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**

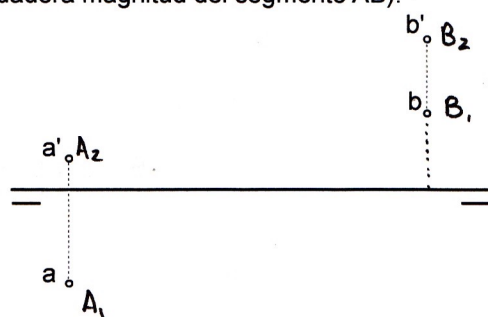
FORMATO DIGITAL Primera edición, diciembre de 2019. ISBN: 978-84-09-17555-0

Texto, imágenes, maquetación y edición: Joaquim García | www.laslaminas.es | ximo@laslaminas.es

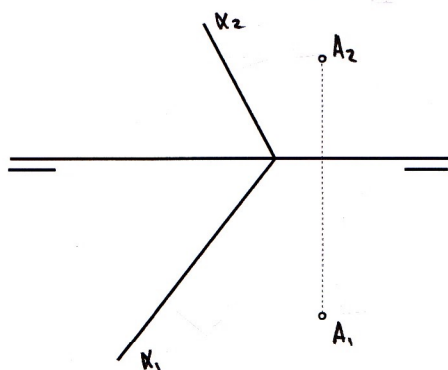
a) Determinar la distancia entre los puntos A y B. (Hallar la verdadera magnitud del segmento AB).



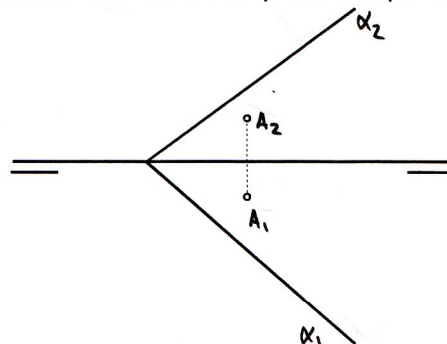
b) Determinar la distancia entre los puntos A y B. (Hallar la verdadera magnitud del segmento AB).



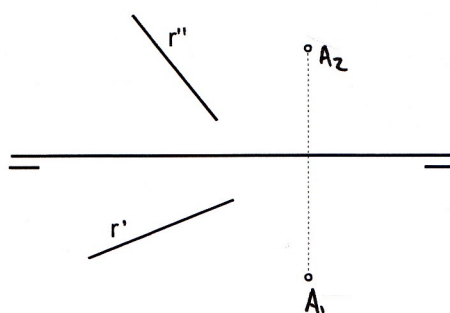
c) Determinar la distancia entre el plano α y el punto A.



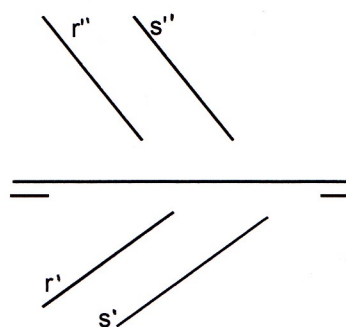
d) Hallar el punto B, que se encuentra en el primer diedro a 20 mm. del plano α de modo que el punto A, perteneciente a α sea el más próximo al punto B.



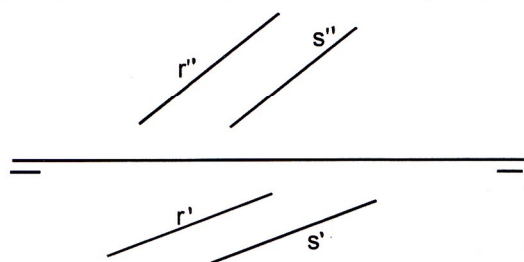
e) Determinar la distancia entre el punto A y la recta r.



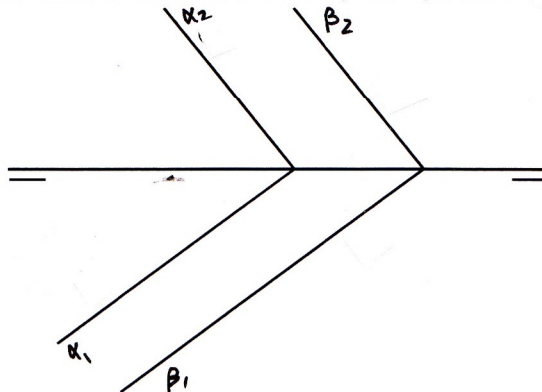
f) Determinar la distancia entre las rectas paralelas r y s.



g) Determinar la distancia entre las rectas paralelas r y s.



h) Determinar la distancia entre los planos paralelos α y β .



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

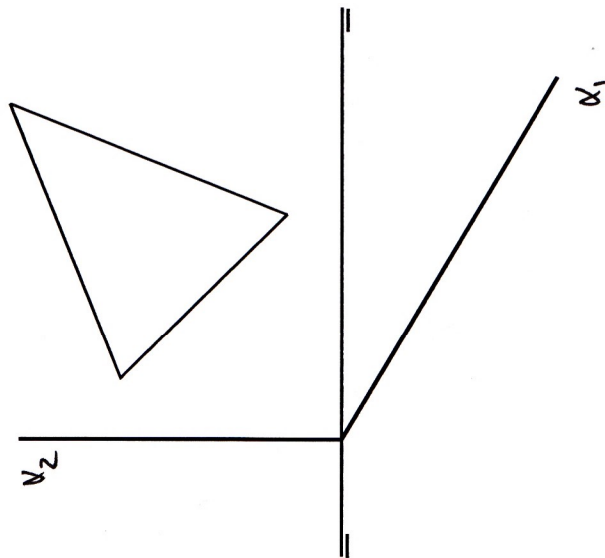
Fecha

SDO_DIS_L1

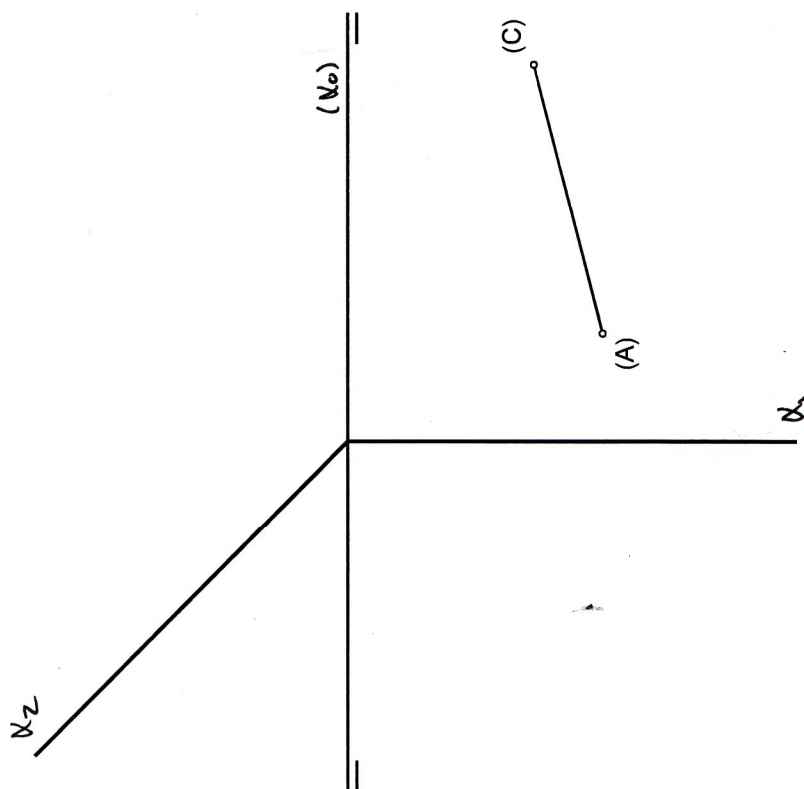
Título de la lámina

SDO: DISTANCIAS 1

b) Se da la proyección vertical de un triángulo contenido en un plano α . Dicho triángulo es la base de un prisma recto que se apoya en α . Determinar las proyecciones del prisma sabiendo que tiene 30 mm. de altura.

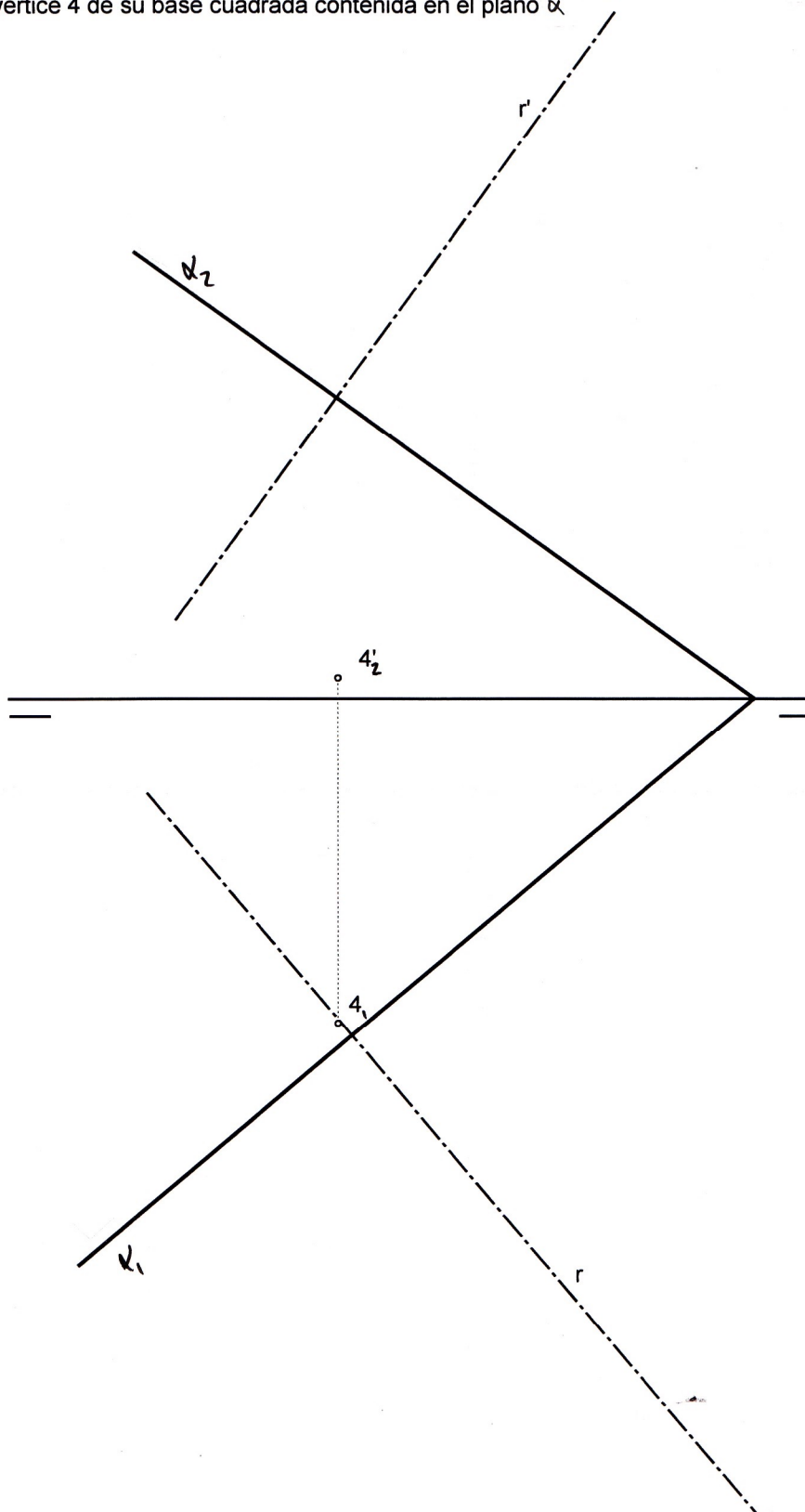


a) Determinar las proyecciones de un cubo apoyado en el plano α dado. De dicho cubo se da, abatida, la diagonal AC de la cara apoyada sobre α .



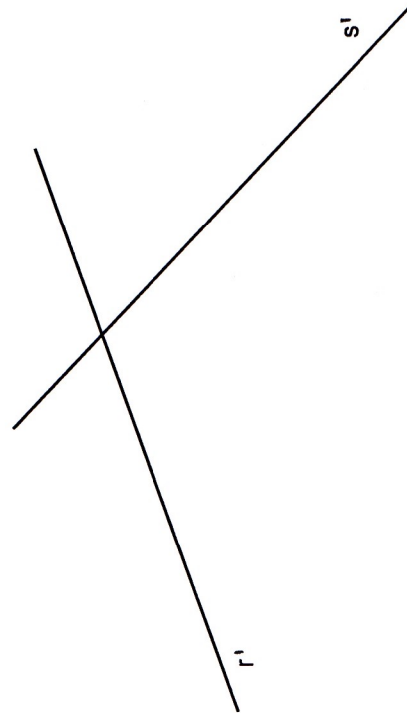
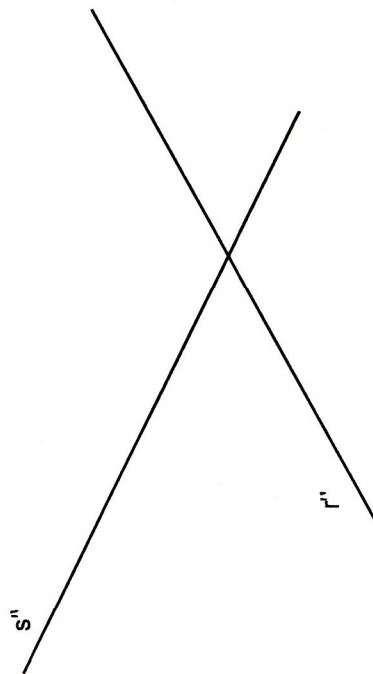
Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_DIS_L2
Título de la lámina		SDO: DISTANCIAS 2	

Dibujar las proyecciones de una pirámide recta, de 76 mm. de altura, apoyada en el plano α dado. De la pirámide se da su eje y un vértice 4 de su base cuadrada contenida en el plano α .



Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_DIS_L3
Título de la lámina			
SDO: DISTANCIAS 3			

Determinar el segmento en proyecciones que representa la mínima distancia entre las rectas r y s .



Grupo

Apellido Apellido, Nombre

Fecha

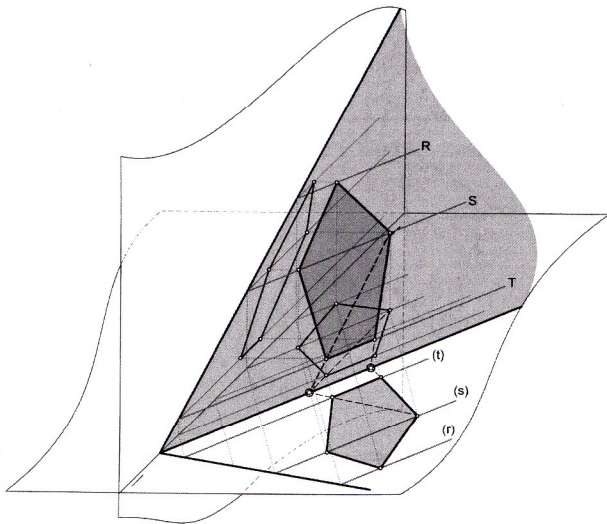
SDO_DIS_L4

Título de la lámina

SDO: DISTANCIAS 4

LÁMINAS

SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL: ABATIMIENTOS



LÁMINAS	TÍTULO DE PÁGINA	CÓDIGO	TIPO DE LICENCIA
	SDO: ABATIMIENTOS 1	SDO_ABT_L1	CC
	SDO: ABATIMIENTOS 2	SDO_ABT_L2	CC
	SDO: ABATIMIENTOS 3	SDO_ABT_L3	CC
	SDO: ABATIMIENTOS 4. CIRCUNFERENCIA	SDO_ABT_L4	CC
	SDO: ABATIMIENTOS 5. CIRCUNFERENCIA 2	SDO_ABT_L5	CC
	SDO: ABATIMIENTOS 6. POLÍGONOS	SDO_ABT_L6	CC
	SDO: ABATIMIENTOS 7. POLÍGONOS	SDO_ABT_L7	CC

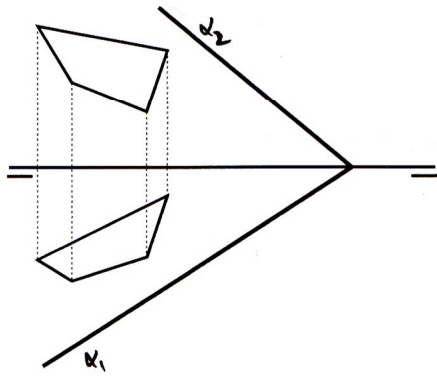


12-2019

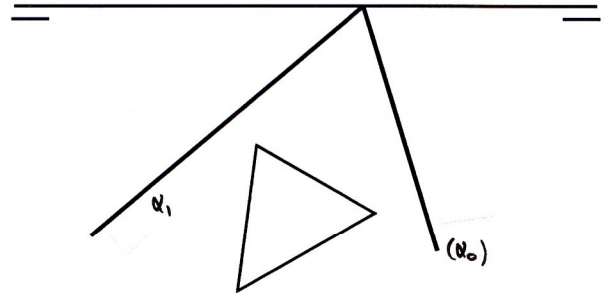
El presente documento es un fragmento, consistente en páginas bajo licencia de creative commons, de la obra **SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL. FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**
 FORMATO DIGITAL Primera edición, diciembre de 2019. ISBN: 978-84-09-17555-0
 Texto, imágenes, maquetación y edición: Joaquim García | www.laslaminas.es | ximo@laslaminas.es

© Compartir es un acto de amor. El amor no está sujeto a ley. Por favor comparte. Compartir cultura engendra más cultura.

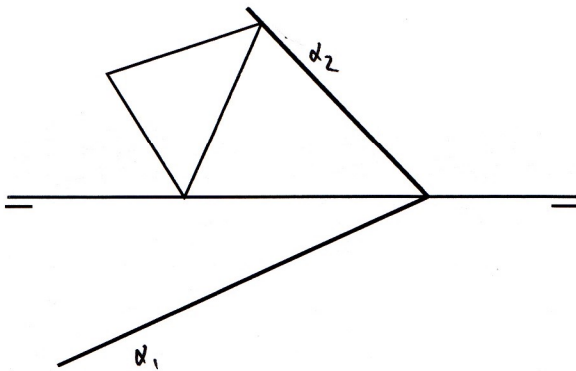
a) Dadas las trazas α_2 y α_1 de un plano oblicuo y las proyecciones de un cuadrilátero contenido en él, determina el cuadrilátero en verdadera magnitud y forma.



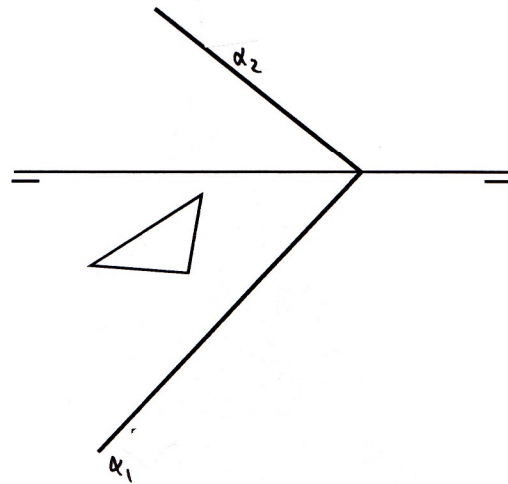
b) Dada la traza horizontal del plano α_1 y su otra traza abatida (α_2) sobre PH, también un triángulo contenido en el plano en verdadera magnitud y forma. Representa la traza vertical del plano y las proyecciones vertical y horizontal del triángulo.



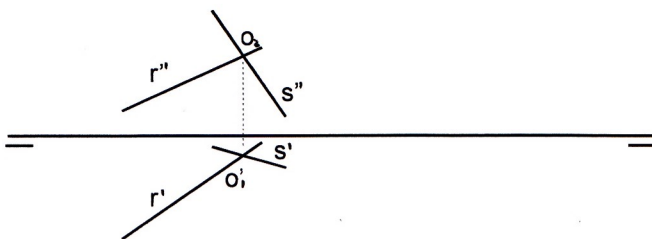
c) Dadas las trazas α_1 y α_2 de un plano oblicuo y la proyección vertical de un triángulo contenido en él, se pide que dibujes la proyección horizontal del triángulo y su verdadera magnitud y forma.



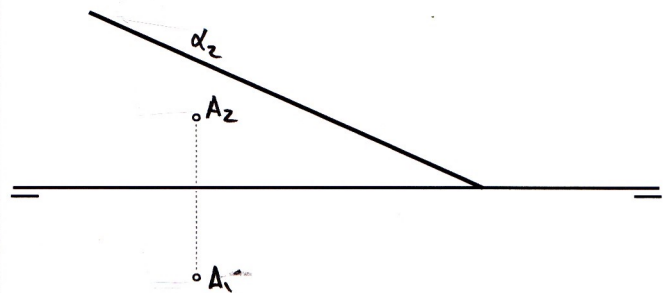
d) Dadas las trazas α_2 y α_1 de un plano oblicuo y la proyección horizontal de un triángulo contenido en él, se pide que dibujes la proyección vertical del triángulo y su verdadera magnitud y forma.



e) Dadas las rectas r y s que se cortan en el punto O, determina el plano que las contiene y muestra la verdadera magnitud de los ángulos que producen ambas rectas.

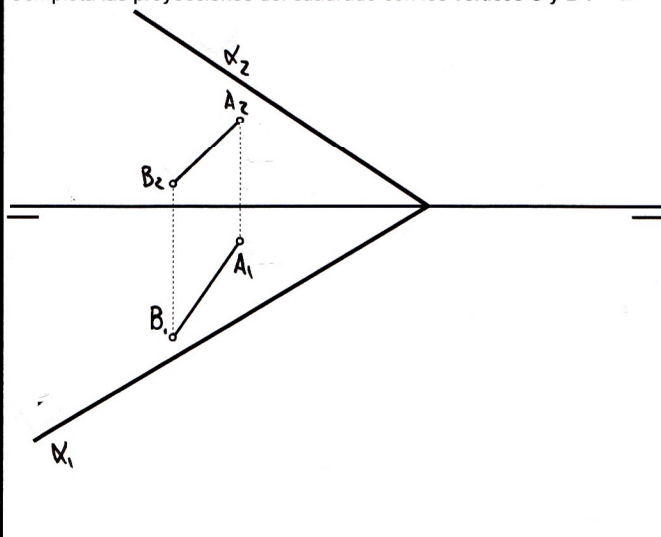


f) Dada la traza vertical α_2 y ambas proyecciones del punto A se pide que abatas el punto sobre el plano horizontal.

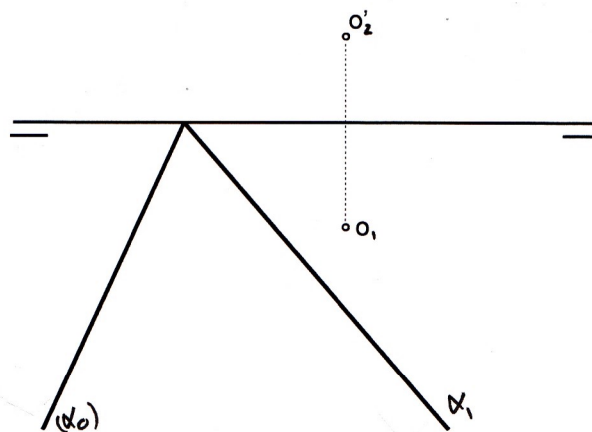


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_ABT_L1
Título de la lámina		SDO: ABATIMIENTOS 1	

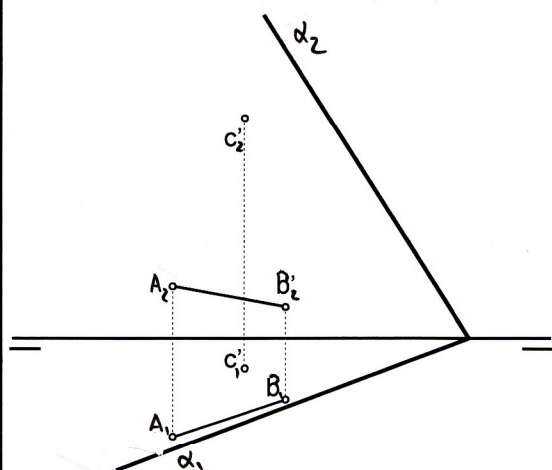
a) El segmento AB es el lado de un cuadrado apoyado en el plano α . Completa las proyecciones del cuadrado con los vértices C y D.



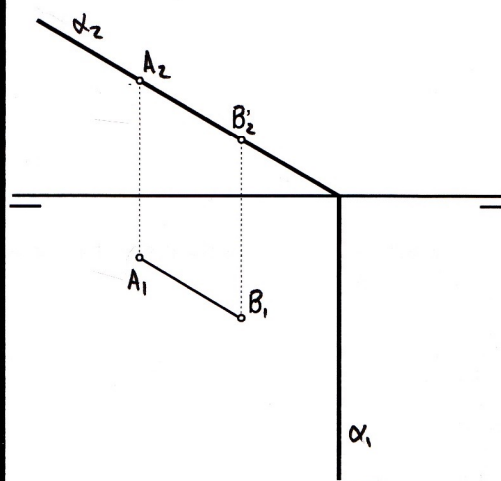
b) Dada la traza horizontal del plano α y su otra traza abatida (α') sobre PH. Trazar las proyecciones de un triángulo equilátero contenido en α el cual está inscrito en una circunferencia de centro O (o_2o_1'), tiene un vértice sobre PH y el lado opuesto a este paralelo a la traza horizontal de α .



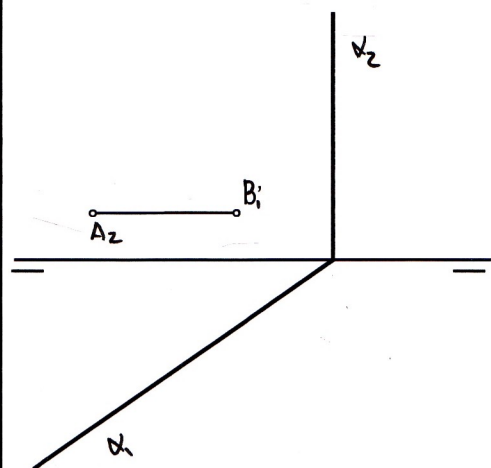
c) El segmento AB, contenido en el plano α , es el lado de un pentágono regular apoyado en el plano, el punto C es el vértice opuesto al lado AB del pentágono. Completa las proyecciones del pentágono. Para ello debes de abatir α sobre el PV.



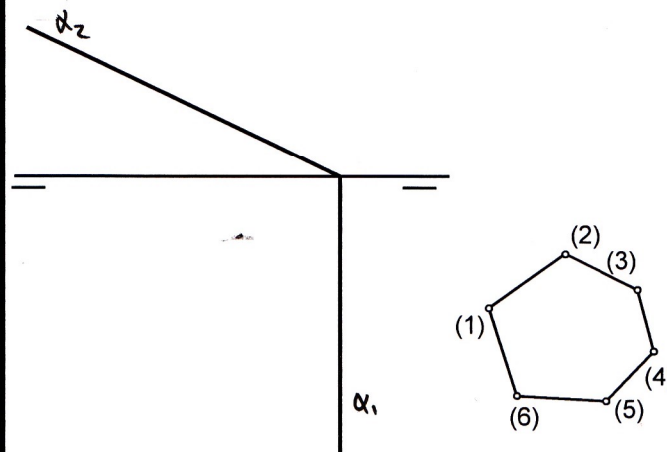
d) El segmento AB, contenido en el plano α es el lado de un cuadrado apoyado en α . Trazar las proyecciones del cuadrado ABCD.



3) El segmento AB, del que se da la proyección vertical, es un lado de un cuadrado contenido en el plano α . Trazar las proyecciones del cuadrado.



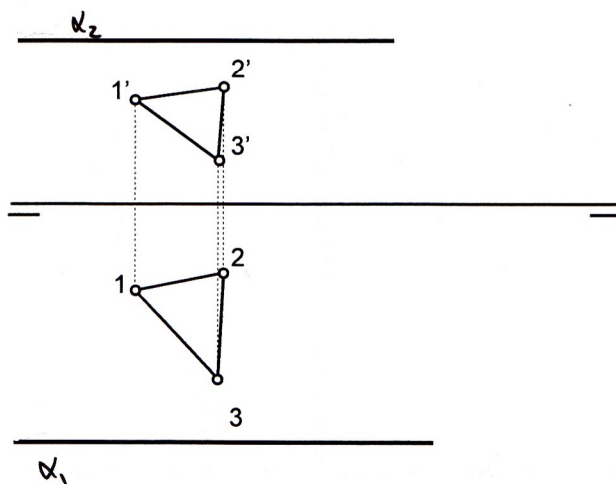
f) El hexágono 1-2-3-4-5-6 pertenece al plano α y se encuentra abatido sobre PH. Determina sus proyecciones vertical y horizontal.



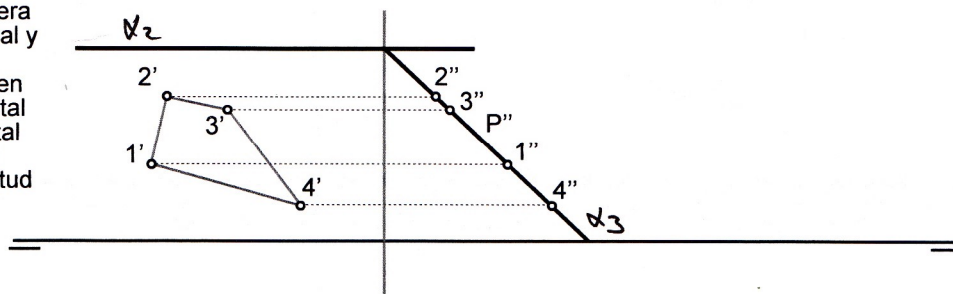
Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_ABT_L2

Título de la lámina		SDO: ABATIMIENTOS 2
---------------------	--	---------------------

a) Dadas las trazas horizontal y vertical del plano α , paralelo a LT, y las proyecciones vertical y horizontal de un triángulo (1-2-3) apoyado sobre él. Determina la verdadera magnitud y forma del triángulo.



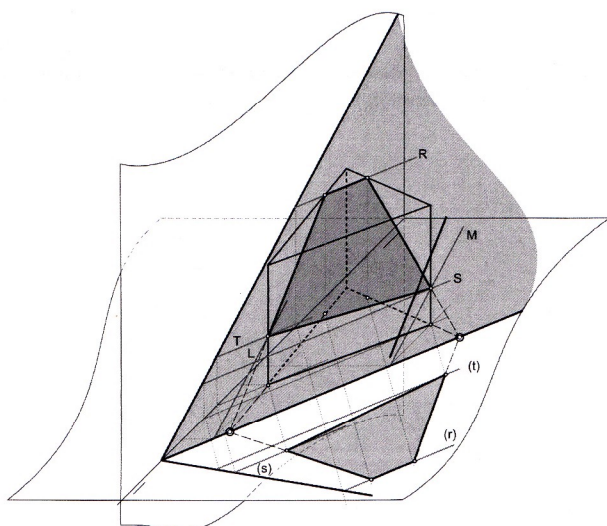
b) Dadas la traza vertical plano α paralelo a LT, así como la representación del plano en tercera proyección y la proyección vertical y la tercera proyección de un cuadrilátero (1-2-3-4) contenido en él. Se pide la proyección horizontal del cuadrilátero, la traza horizontal del plano y la representación del cuadrilátero en verdadera magnitud y forma.



Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_ABT_L3
Título de la lámina		SDO: ABATIMIENTOS 3	

LÁMINAS

SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL: SECCIONES PLANAS



LÁMINAS	TÍTULO DE PÁGINA	CÓDIGO	TIPO DE LICENCIA
	SDO: SECCIÓN PLANA 1 (PLANOS OBLICUOS)	SDO_SCC_L1	CC
	SDO: SECCIÓN PLANA 2 (PLANOS PROYECTANTES)	SDO_SCC_L2	CC
	SDO: SECCIÓN PLANA 3 (PLANOS PARALELOS A LT)	SDO_SCC_L3	CC
	SDO: SECCIÓN PLANA 4: CUBO Y TETRAEDRO	SDO_SCC_L4	CC
	SECCIÓN PLANA 5: PIRÁMIDE Y PRISMA	SDO_SCC_L5	CC BY
	SECCIÓN PLANA 6: PIRÁMIDES	SDO_SCC_L6	CC BY
	SECCIÓN PLANA 7: PRISMAS	SDO_SCC_L7	CC BY



12-2019

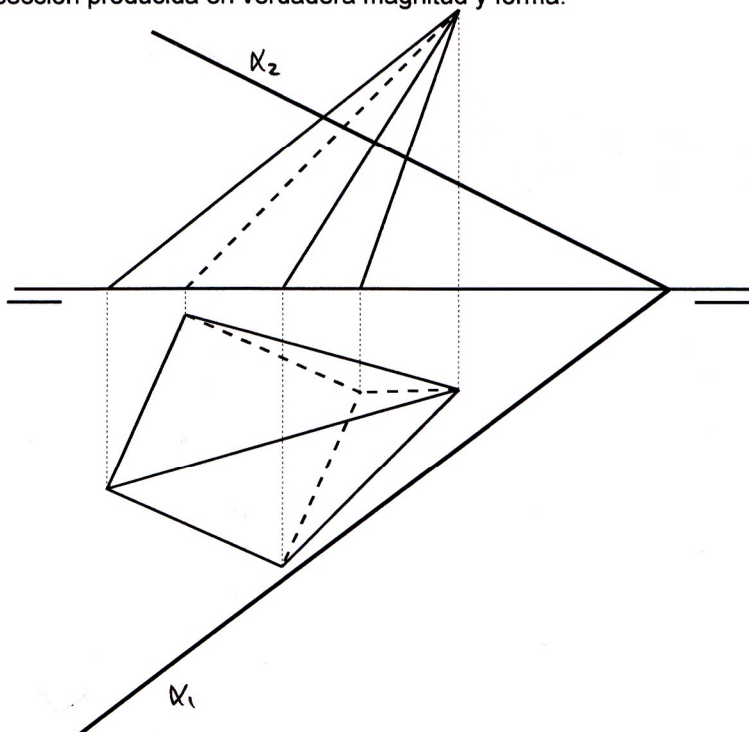
El presente documento es un fragmento, consistente en páginas bajo licencia de creative commons, de la obra **SISTEMA DIÉDRICO ORTOGONAL. FUNDAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**

FORMATO DIGITAL Primera edición, diciembre de 2019. ISBN: 978-84-09-17555-0

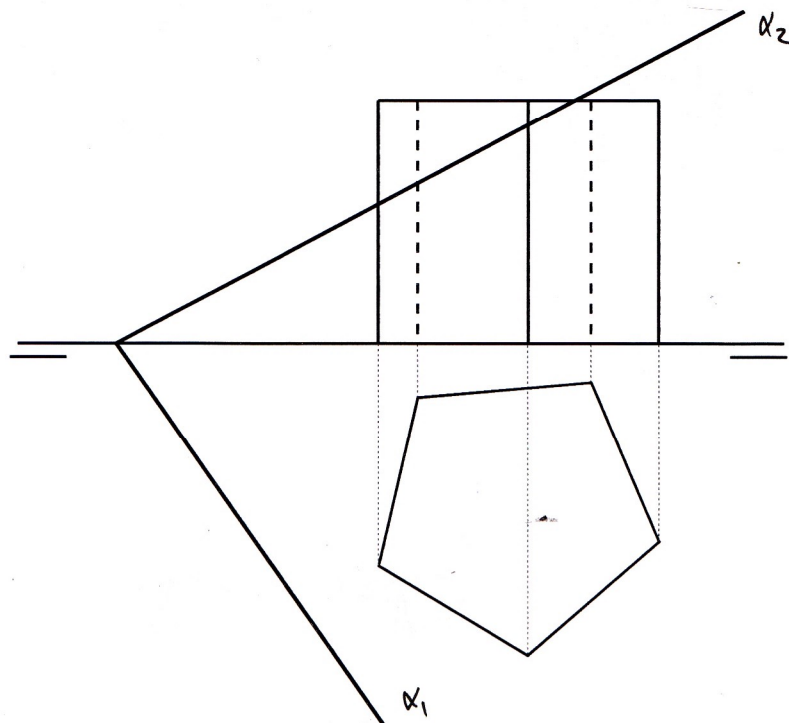
Texto, imágenes, maquetación y edición: Joaquim García | www.laslaminas.es | ximo@laslaminas.es

© Compartir es un acto de amor. El amor no está sujeto a ley. Por favor comparte. Compartir cultura engendra más cultura.

a) Dadas las proyecciones horizontal y vertical de la pirámide oblicua de base cuadrada y las trazas del plano α determinar la sección producida en verdadera magnitud y forma.



b) Dadas las proyecciones del prisma recto de base pentagonal y el plano α determina las proyecciones de la sección producida y abátela sobre el PV de proyección.

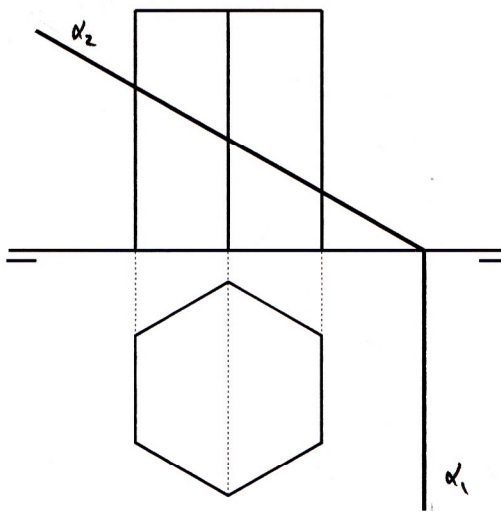


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_SCC_L1

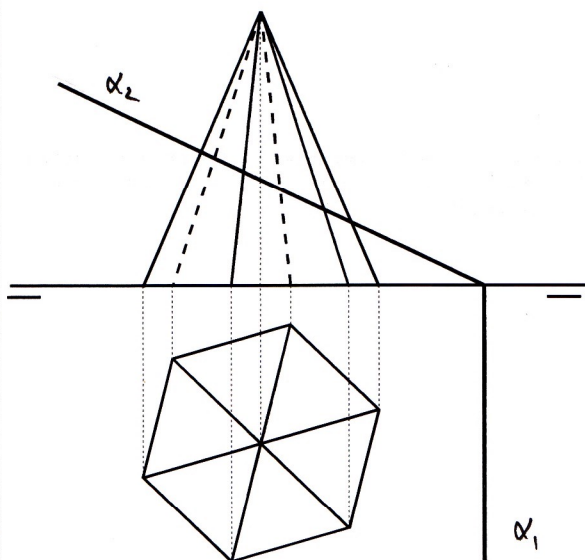
Título de la lámina

SDO: SECCIÓN PLANA 1 (PLANOS OBLICUOS)

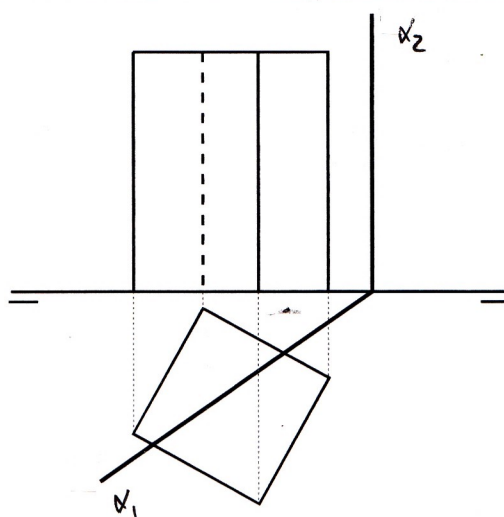
a) Dado el prisma recto de base hexagonal y el plano α determina las proyecciones de la sección y su verdadera magnitud y forma.



b) Dada la pirámide recta de base hexagonal y el plano α determina las proyecciones de la sección y su verdadera magnitud y forma.



c) Dado el prisma recto de base cuadrada y el plano α , determina las proyecciones de la sección y su verdadera magnitud y forma. Para ello deberás abatir P sobre el PV de proyección.

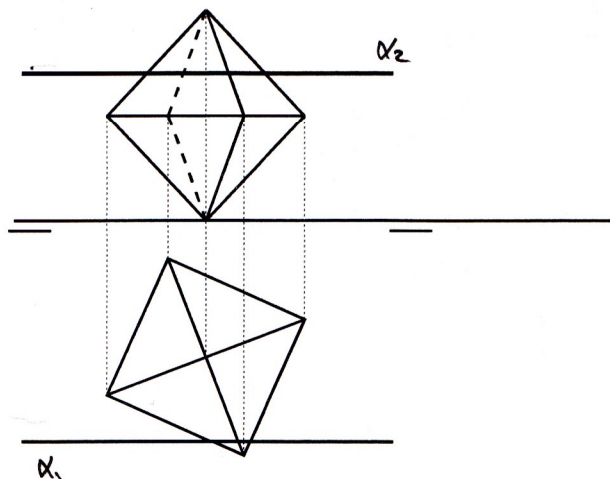


Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_SCC_L2

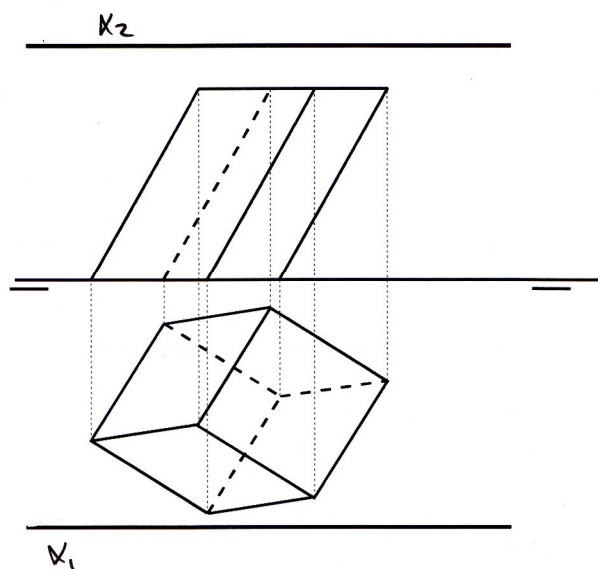
Título de la lámina

SDO: SECCIÓN PLANA 2
(PLANOS PROYECTANTES)

a) Dadas las proyecciones del octaedro regular apoyado en uno de sus vértices y el plano α paralelo a la línea de tierra determinar la sección plana en verdadera magnitud y forma que el plano produce con el prisma.

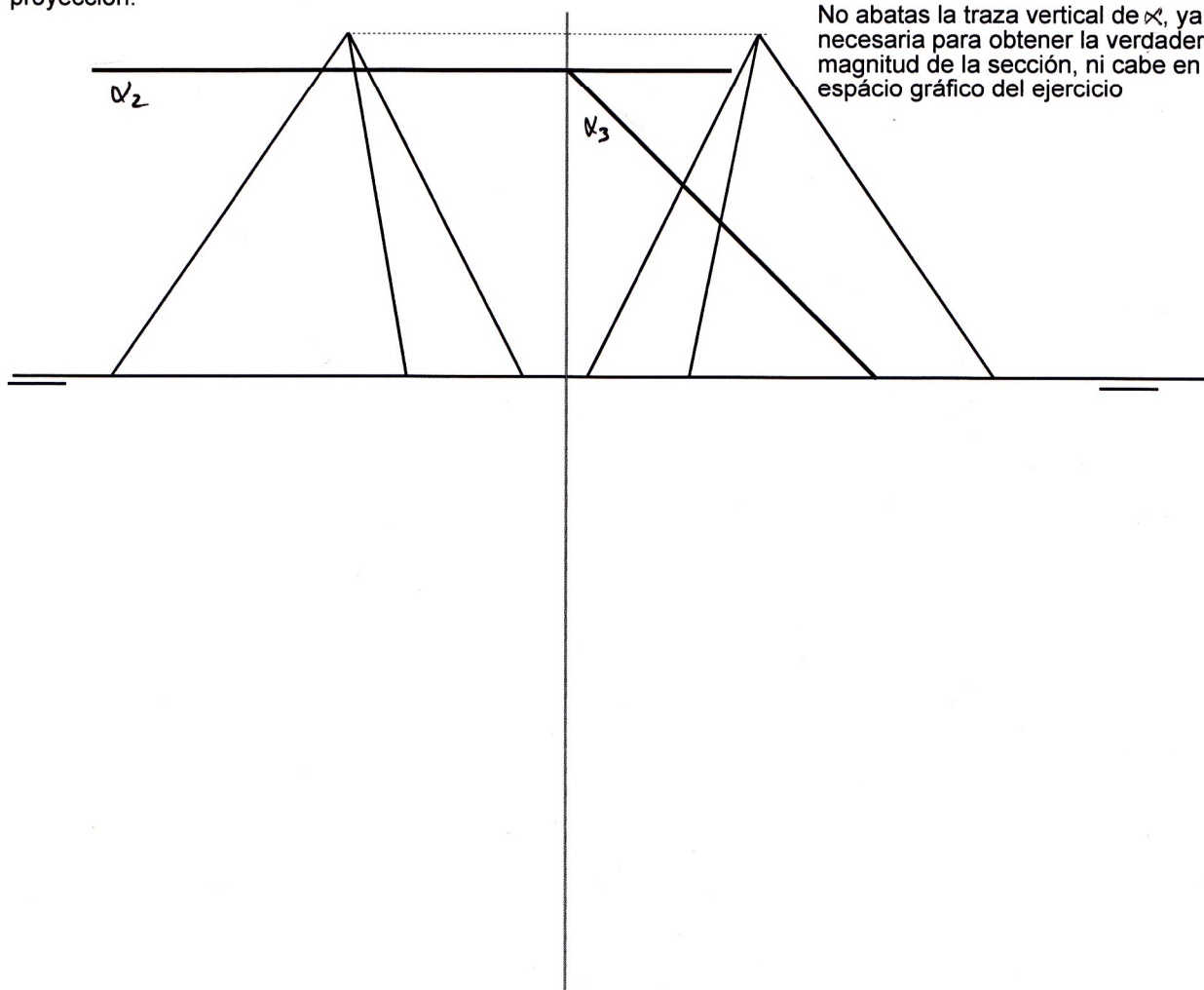


b) Dadas las proyecciones del prisma oblicuo de base cuadrada y el plano α paralelo a la línea de tierra determinar la sección plana en verdadera magnitud y forma que el plano produce con el prisma.



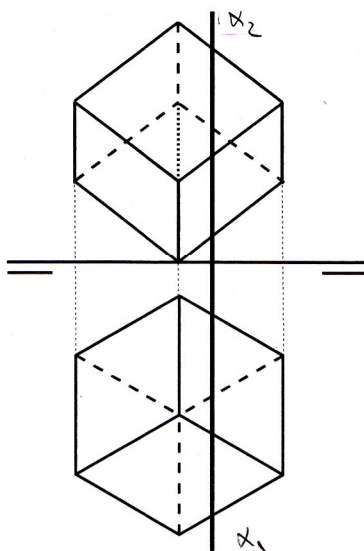
Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_SCC_L3
Título de la lámina		SDO: SECCIÓN PLANA 3 (PLANOS PARALELOS A LT)	

a) Dados el plano α y el tetraedro regular en proyección vertical y en proyección de perfil Se pide que dibujes la proyección horizontal de tetraedro, a traza horizontal de α y la sección producida por el plano α sobre el tetraedro en proyecciones vertical y horizontal además de en verdadera magnitud y forma. Abate la sección plana sobre el PH de proyección.



No abatas la traza vertical de α , ya que ni es necesaria para obtener la verdadera magnitud de la sección, ni cabe en el espacio gráfico del ejercicio

b) Dadas las proyecciones vertical y horizontal del cubo apoyado en un vértice sobre PH, determinar la 3ª proyección del cubo y la sección que produce sobre el el plano de perfil dado



Grupo	Apellido Apellido, Nombre	Fecha	SDO_SCC_L4

Título de la lámina

SDO: SECCIÓN PLANA 4: CUBO Y TETRAEDRO