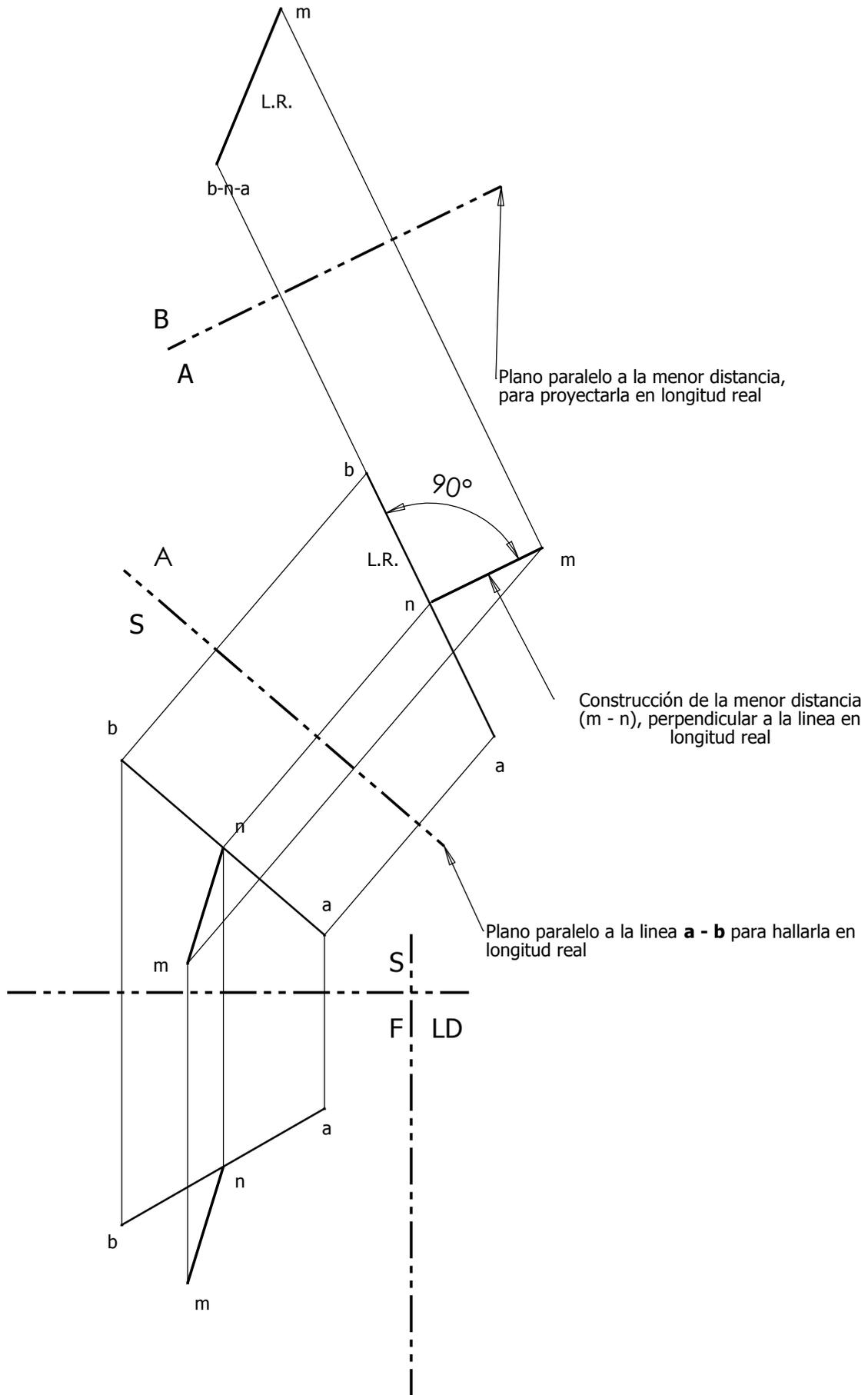


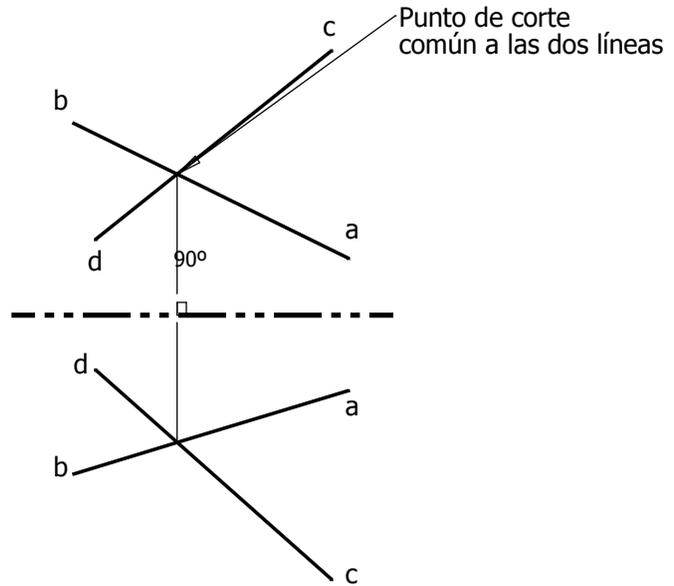
MINIMA DISTANCIA DE UN PUNTO A UNA LINEA

Es la perpendicular trazada desde el punto a la línea en longitud real; siendo necesario utilizar un plano paralelo a la menor distancia para hallarla en longitud real.



LINEAS QUE SE CORTAN

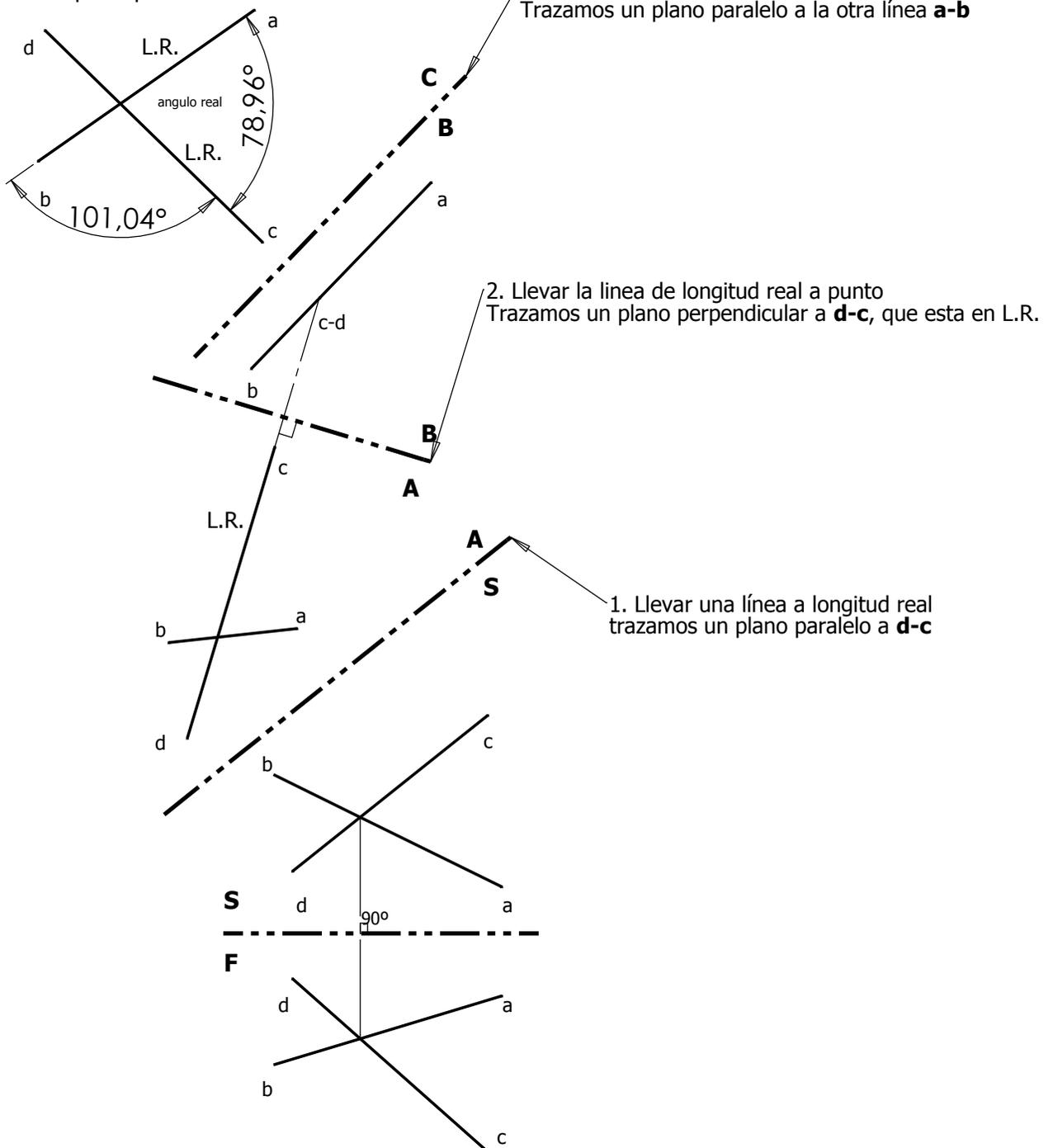
Las líneas que se cortan son aquellas que tiene un punto en comun, (por este punto pasan las dos líneas). Para que este punto sea común a las dos líneas, las proyecciones de ese punto deben estar contenidas en una alineación perpendicular entre los planos de referencia.



ANGULO ENTRE LINEAS QUE SE CORTAN

El ángulo entre las líneas que se cortan, se hallan en una vista donde las dos líneas estén en longitud real.

1. Llevar una línea a longitud real
2. La que esta en longitud real llevarla a punto
3. Trazar un plano paralelo a la otra línea



3. Llevar las dos líneas a L.R.
Trazamos un plano paralelo a la otra línea **a-b**

2. Llevar la línea de longitud real a punto
Trazamos un plano perpendicular a **d-c**, que esta en L.R.

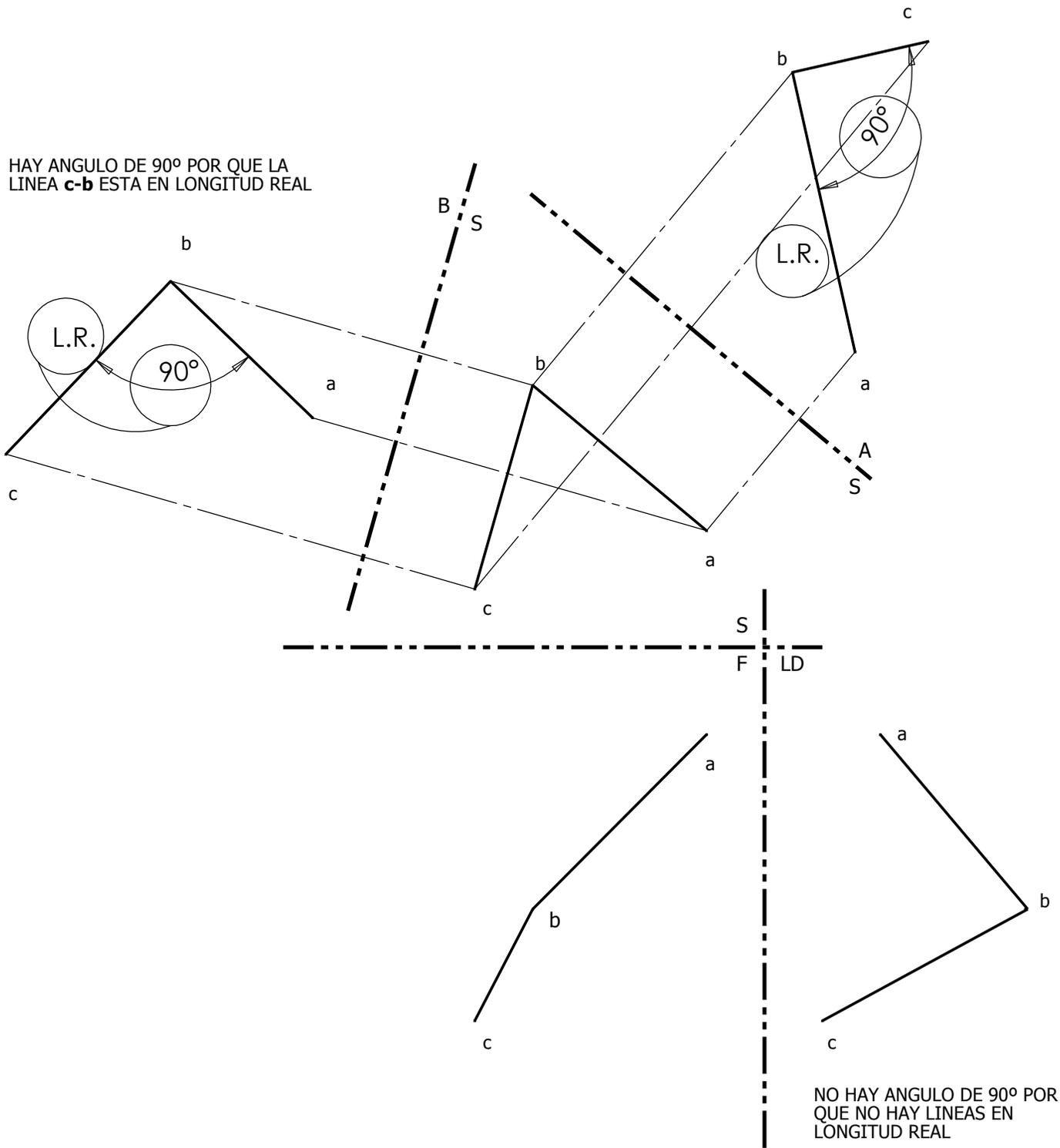
1. Llevar una línea a longitud real
trazamos un plano paralelo a **d-c**

LINEAS PERPENDICULARES

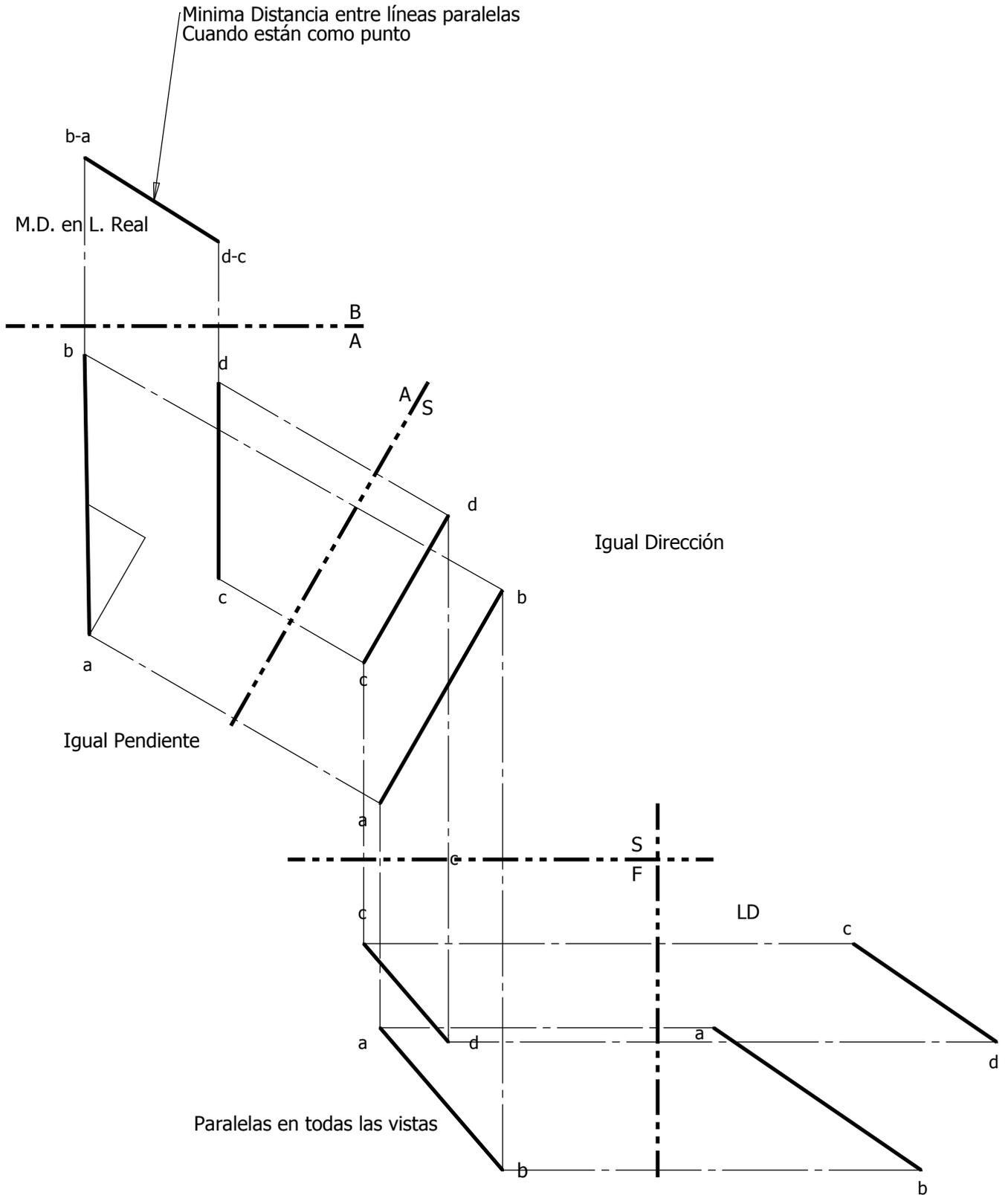
Si dos líneas forman un ángulo de 90° en el espacio son perpendiculares, el ángulo se presentara en verdadera magnitud cuando en una proyección al menos una esta en longitud real.

HAY ANGULO DE 90° POR QUE LA LINEA **a-b** ESTA EN LONGITUD REAL

HAY ANGULO DE 90° POR QUE LA LINEA **c-b** ESTA EN LONGITUD REAL



LINEAS PARALELAS
Minima Distancia



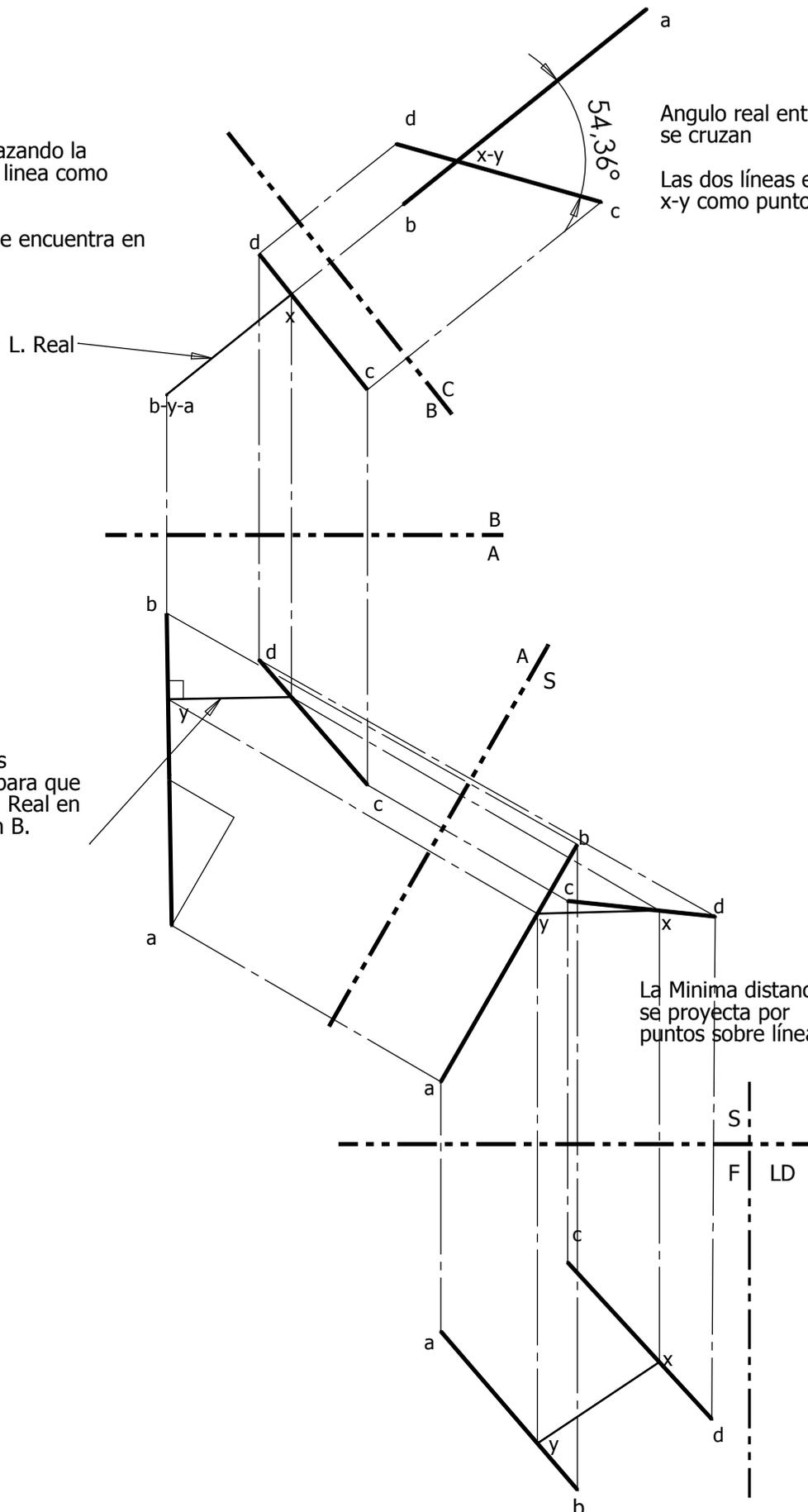
LINEAS QUE SE CRUZAN
Minima Distancia

La minima se halla trazando la perpendicular de una linea como punto a la otra línea

La minima distancia se encuentra en L. Real

Angulo real entre líneas que se cruzan

Las dos líneas en L. Real x-y como punto



La minima distancia es paralela al plano B/A para que cumpla que esta en L. Real en el plano de proyección B.

La Minima distancia se proyecta por puntos sobre línea

GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

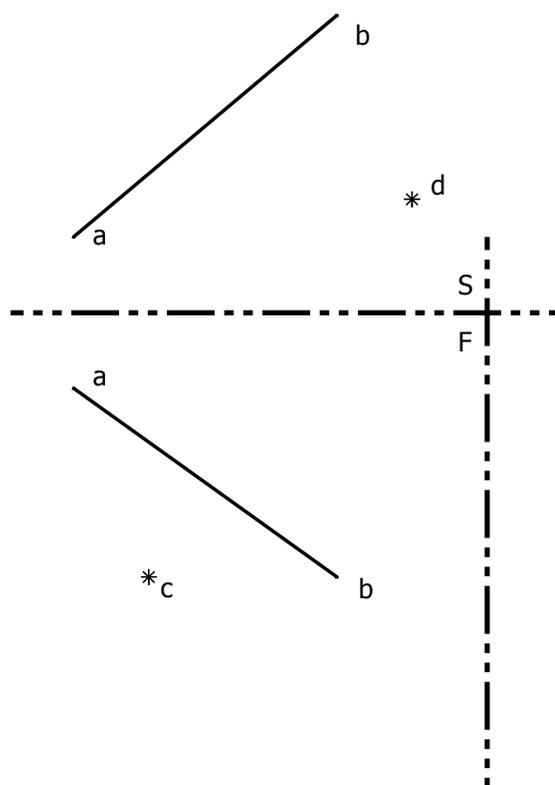
Nombre:

Cód:

Fecha:



Ejercicio No 37: Dibujar en S/F las líneas a-b y c-d que se cortan, y hallar el ángulo menor entre ellas si:
Rumbo de d - c = 60° NW



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

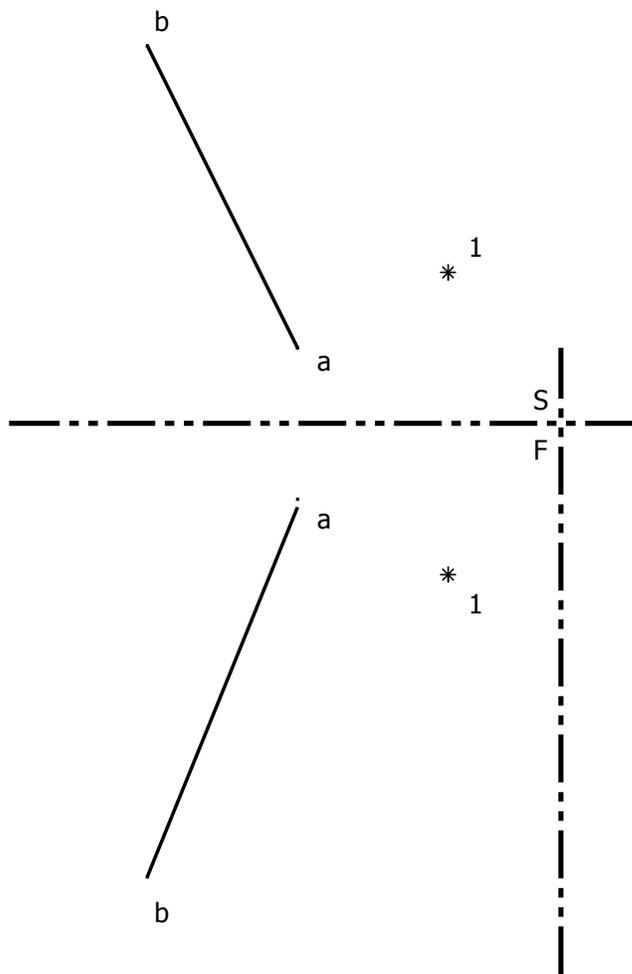
Nombre:

Cód:

Fecha:



Ejercicio No 38: Dibuje en S/F las líneas 1 - 2 y a - b que se cortan, hallar el angulo mayor si:
1- 2 tiene un rumbo de 60° NW y una longitud real de 5 cm.



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

Nombre:

Cód:

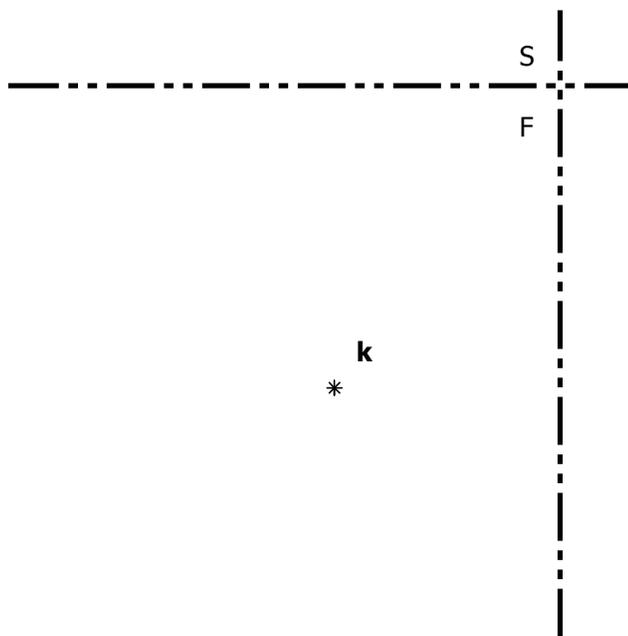
Fecha:



Ejercicio No 39: Dibuje en S/F las líneas que se cortan **a - b** y **c - d**, **K** es el punto de corte, hallar el ángulo menor entre ellas si:

La línea **a - b** = Rumbo 45° NE, pendiente 30° (-) y longitud Real 5 cm. **k** punto medio de **a - b**
La línea **c - d** = Rumbo 60° NW, pendiente 60° (-) y longitud Real 4 cm. **k** esta a 1.5 cm. de **d**

* **k**



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

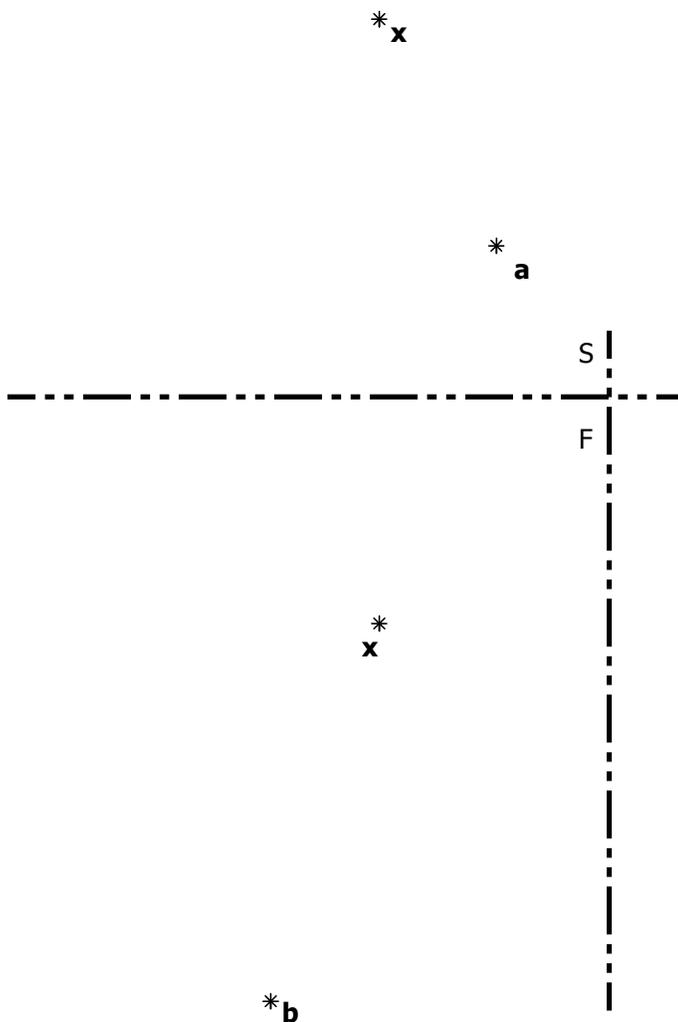
Nombre:

Cód:

Fecha:

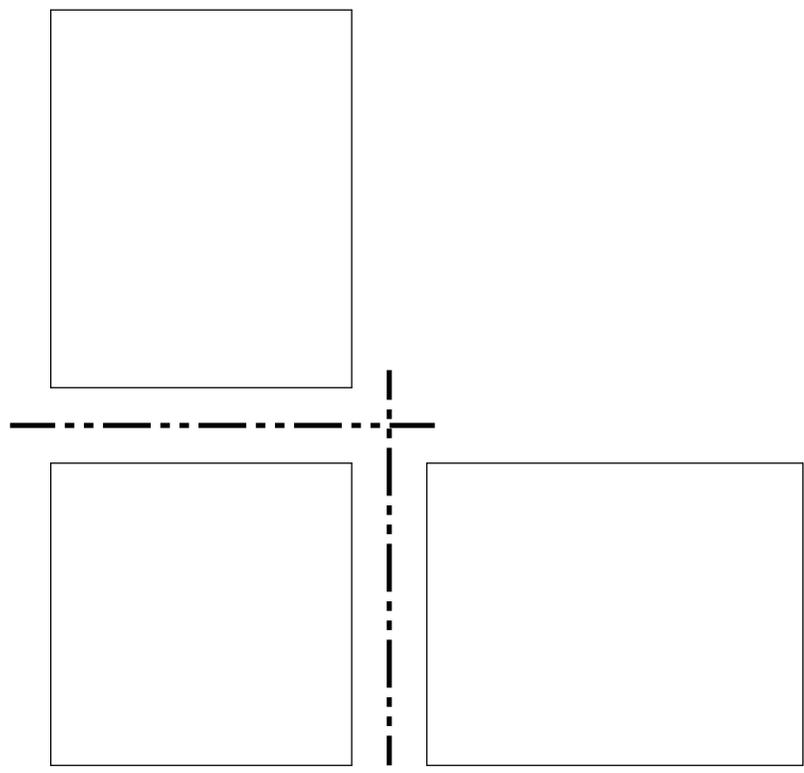
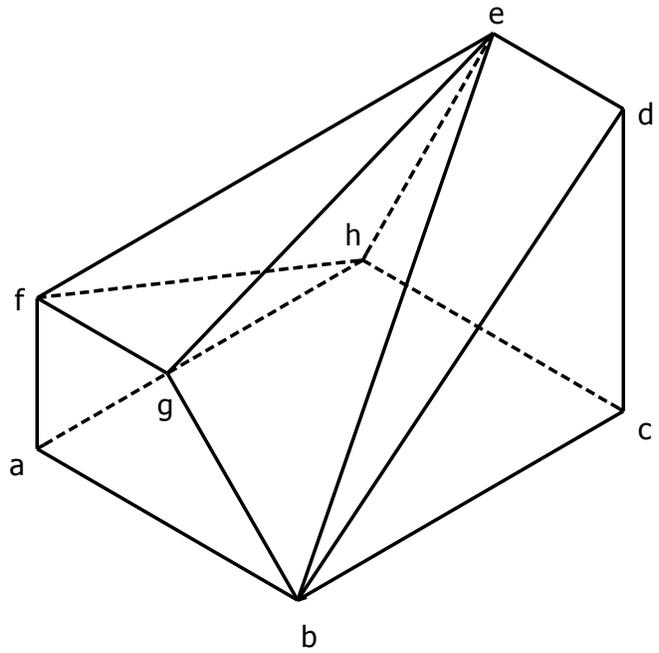


Ejercicio No 40: Hallar la menor distancia ____ cm. del punto **x** a la línea **a - b** si:
La línea **a - b** = Rumbo 60° NW, pendiente 60° (-).



Ejercicio No 41: Dado el solido calcular los siguientes datos:

1. Minima distancia entre el punto **h** y la línea **e - b**
2. Angulo entre las líneas **e - b** y **e - g**



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

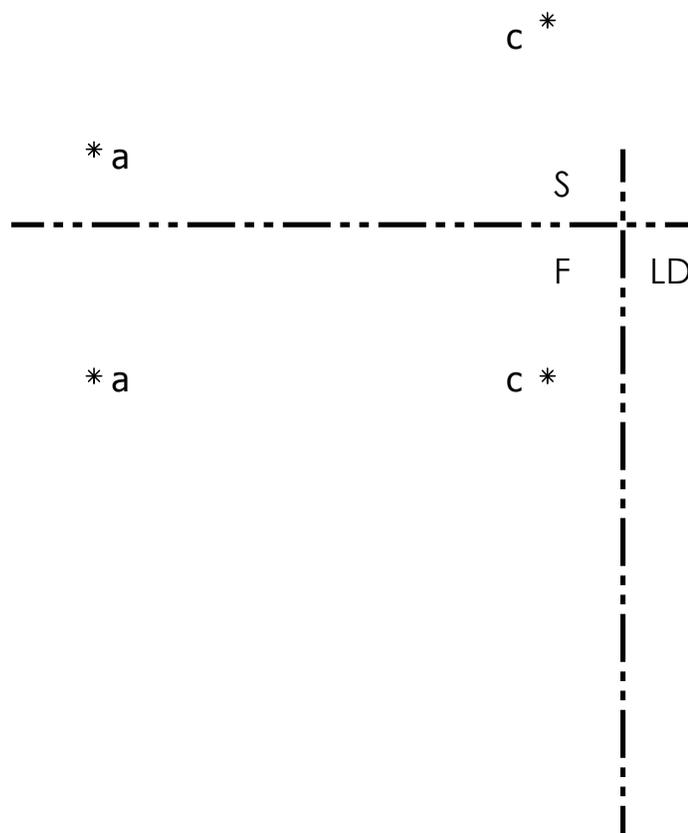
Nombre:

Cód:

Fecha:



Ejercicio No 43: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que son perpendiculares si:
La línea **a - b** = Rumbo 50° NE, Pendiente 40° (-) y una longitud real de 5 cm.
La línea **c - d** = Longitud real de 5 cm.



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

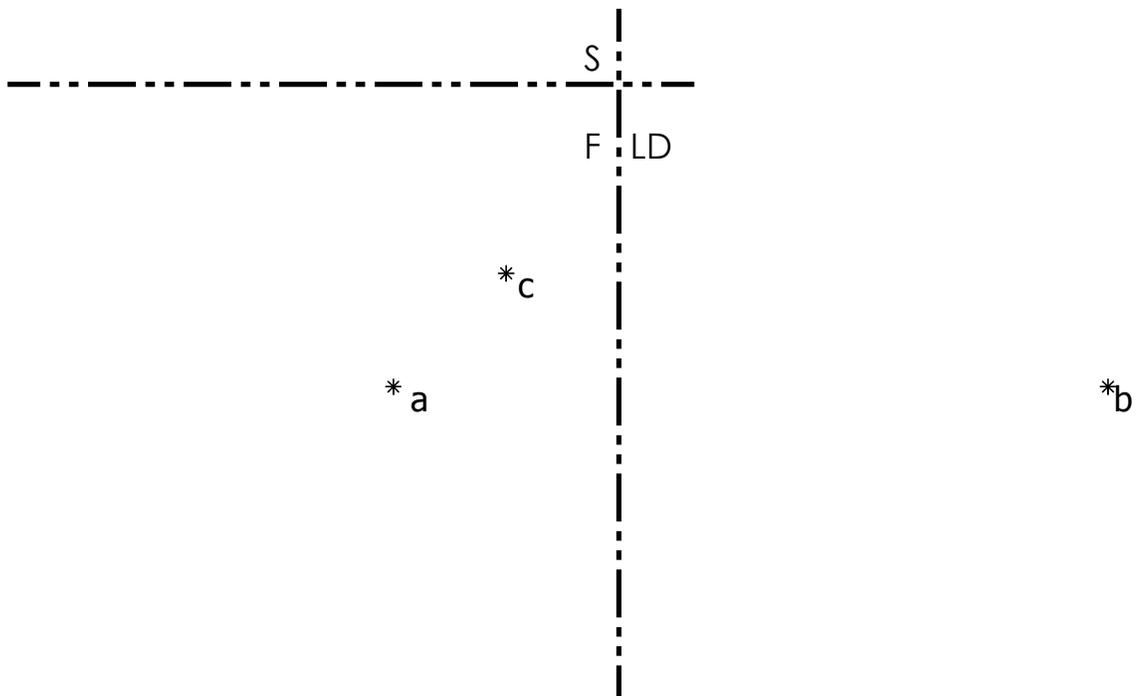


Nombre:

Cód:

Fecha:

Ejercicio No 45: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que son perpendiculares si:
La línea **a - b** = Rumbo 30 NE y una longitud real de 6 cm.
La línea **c - d** = longitud real de 5 cm.
La línea **c - d** corta a **a - b** a 2 cm. de **a**



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:



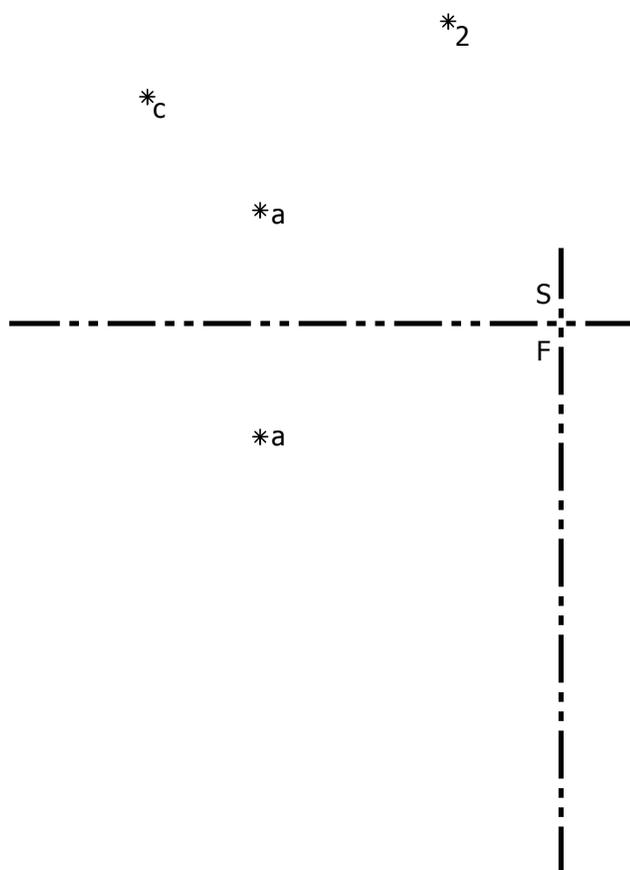
Nombre:

Cód:

Fecha:

Ejercicio No 47: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que son paralelas si:
La línea **b - a** = Rumbo 60° SW, pendiente de $60\%(+)$ y una longitud real de 4 cm.
La línea **c - d** = longitud real de 2.5 cm y localizada abajo de **a-b**
La separación mínima entre las paralelas es de 3 cm.

La línea **a - b** se corta con **1 - 2** si:
La línea **1 - 2** = Rumbo 20° NE, pendiente de $60\%(+)$ y una longitud real de 4 cm.



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

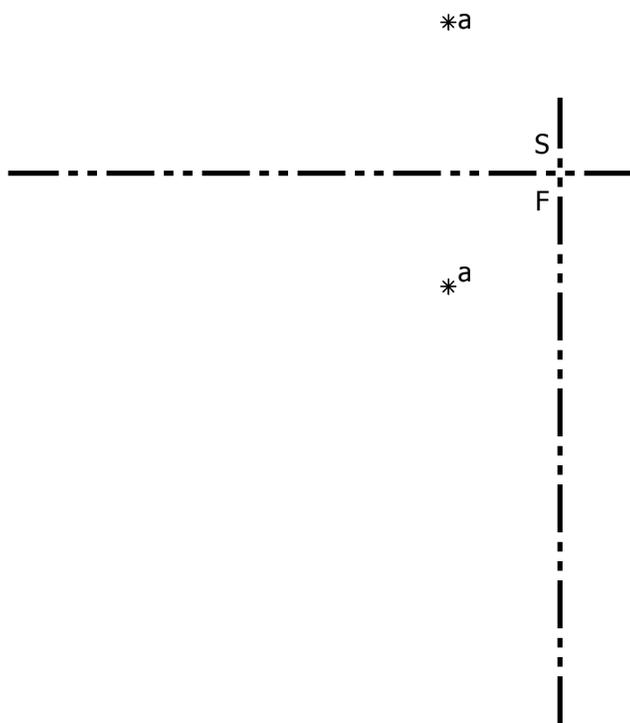


Nombre:

Cód:

Fecha:

Ejercicio No 46: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que son paralelas si:
La línea **a - b** = Rumbo 45° NE, pendiente de 70% (-) y una longitud real de 4 cm.
La línea **c - d** = longitud real de 3 cm y localizada abajo de **a-b**
El punto **c** esta localizado 1.5 cm a la izq y a la misma profundidad de **a**
La separación mínima entre las paralelas es de 2 cm.



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

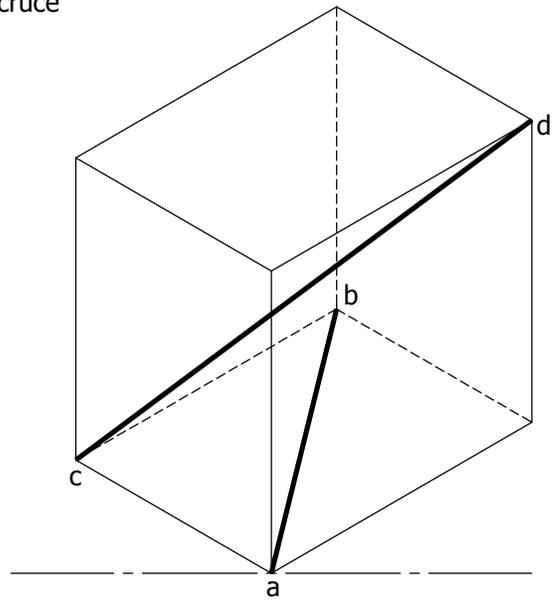
Nombre:

Cód:

Fecha:



Ejercicio No 51: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que se cruzan:
Hallar la Mínima distancia (**x - y**) entre ellas y el ángulo menor de cruce
x - y = _____ cm.
Angulo menor entre **a - b** y **c - d** = _____ °



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

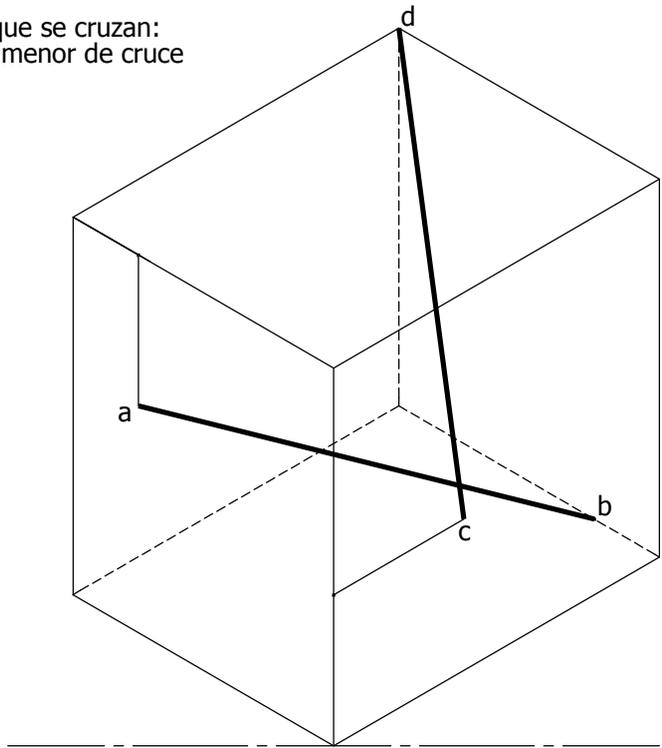
Nombre:

Cód:

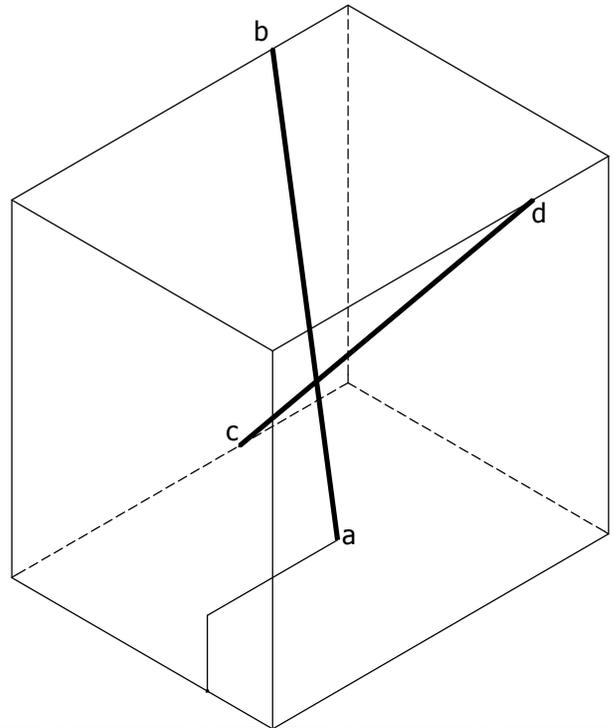
Fecha:



Ejercicio No 52: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que se cruzan:
Hallar la Mínima distancia (**x - y**) entre ellas y el ángulo menor de cruce
x - y = _____ cm.
Angulo menor entre **a - b** y **c - d** = _____ °



Ejercicio No 53: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que se cruzan:
Hallar la Mínima distancia (**x - y**) entre ellas y el ángulo menor de cruce
x - y = _____ cm.
Angulo menor entre **a - b** y **c - d** = _____ °



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

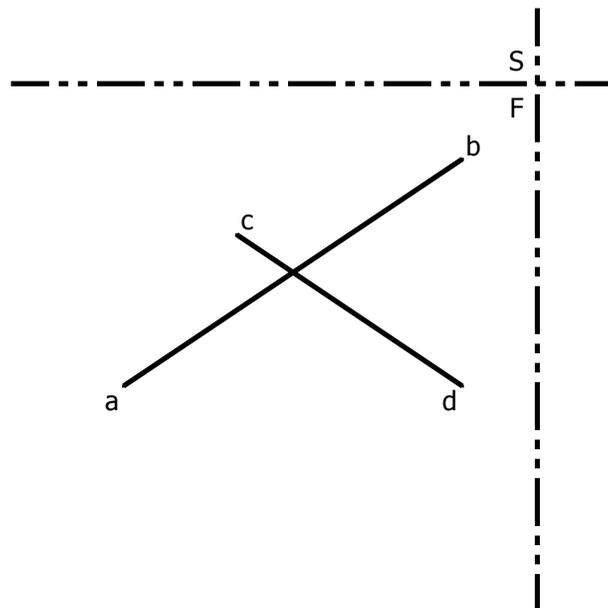
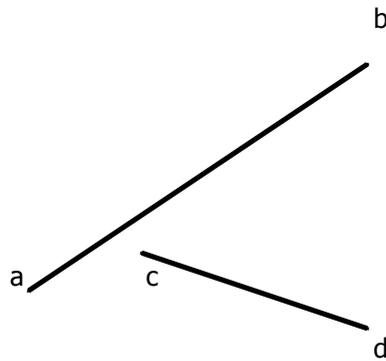
Nombre:

Cód:

Fecha:



Ejercicio No 54: Dadas las líneas **a - b** y **c - d** que se cruzan:
Hallar la Mínima distancia (**x - y**) entre ellas y el ángulo menor de cruce
x - y = _____ cm.
Angulo menor entre **a - b** y **c - d** = _____ °



GEOMETRIA DESCRIPTIVA

Nº:

Nombre:

Cód:

Fecha:



Ejercicio No 57: Dibujar en S/F las líneas **a - b** y **c - d** que se cruzan si:
La línea **a - b**= Rumbo $50^{\circ}NE$, Pendiente $80\%(+)$ y una longitud real de 5 cm.
La línea **c - d**= Rumbo $40^{\circ}NW$ y longitud real de 4 cm.
Hallar la Mínima distancia (**x - y**) entre ellas y el ángulo menor de cruce
x - y = _____ cm.
Angulo menor entre **a - b** y **c - d** = _____ $^{\circ}$

*b

