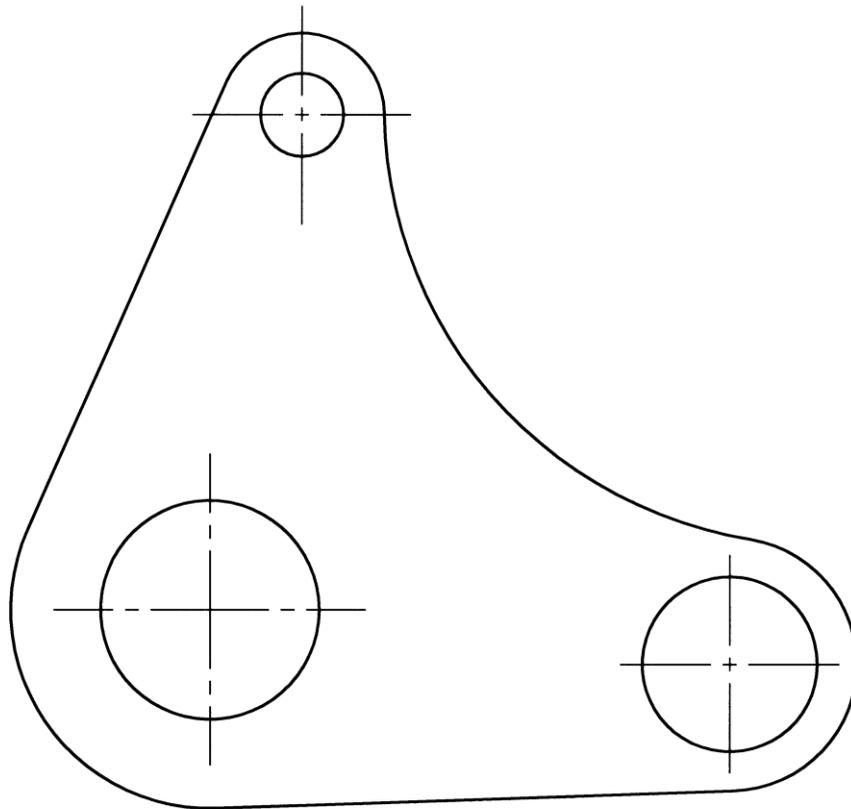


**MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO**

**EIAE Curso 1º**

*Curso*  
2010-2011

**MLG 1**



POSICIÓN	
RELACIONES MÉTRICAS	
RELACIONES GEOMÉTRICAS	
TOTAL	

**INSTRUCCIONES** *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

<i>Alumno nº</i>		<i>Grupo</i>		<i>Nota</i>	<b>Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio</b>
<i>Apellidos</i>					
<i>Nombre</i>					

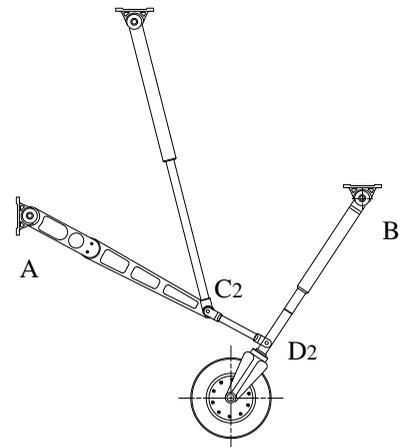
**MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO**

**EIAE Curso 1º**

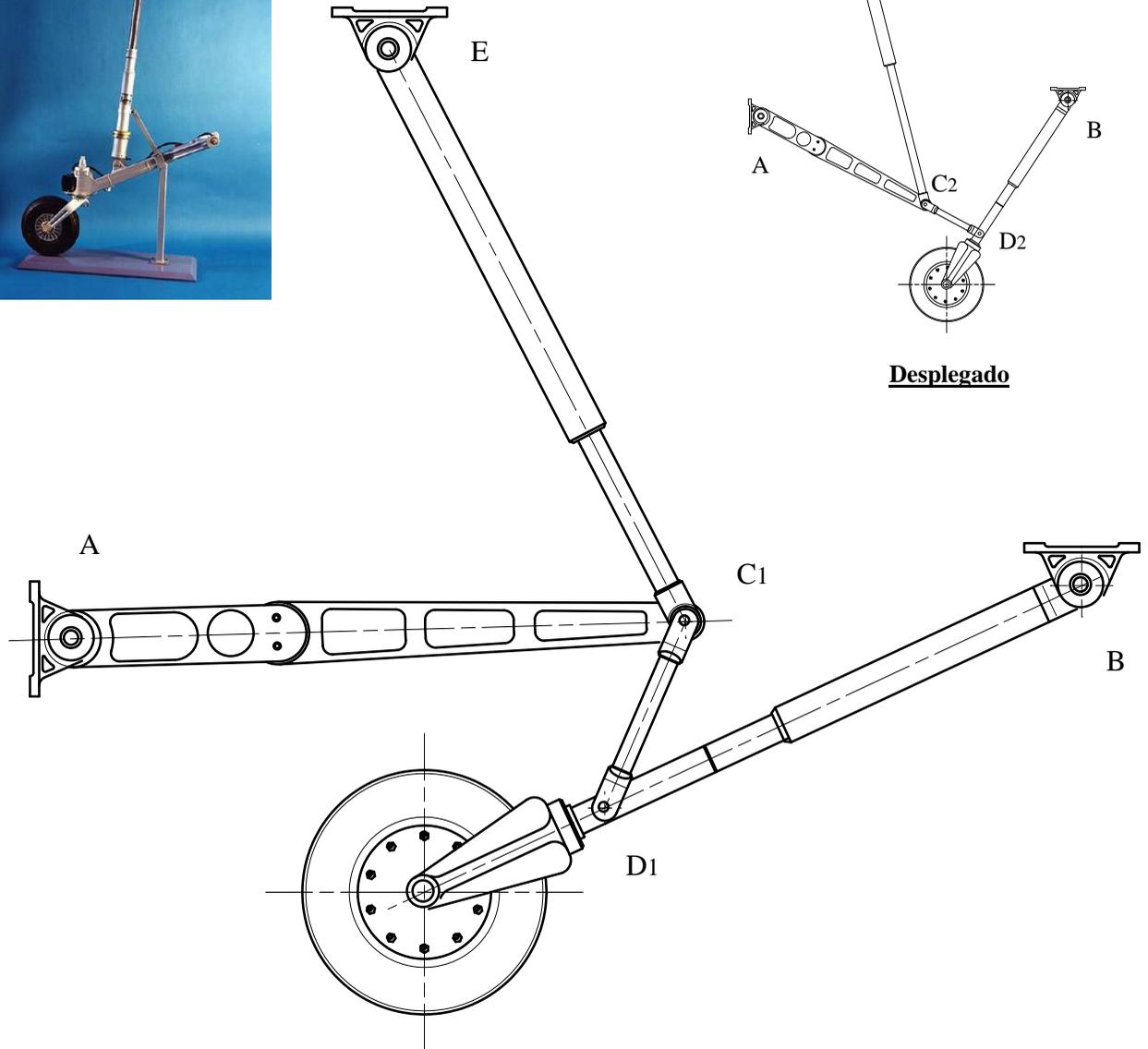
Curso  
2010-2011

**MLG 2**

Se ha representado el mecanismo de un tren de aterrizaje retráctil, accionado por el pistón hidráulico EC1 de longitud variable, en la posición intermedia AC1D1B. Obtener la posición del centro de la rueda con el tren desplegado, en que las barras AC2 Y C2D2 Están alineadas.



**Desplegado**



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*

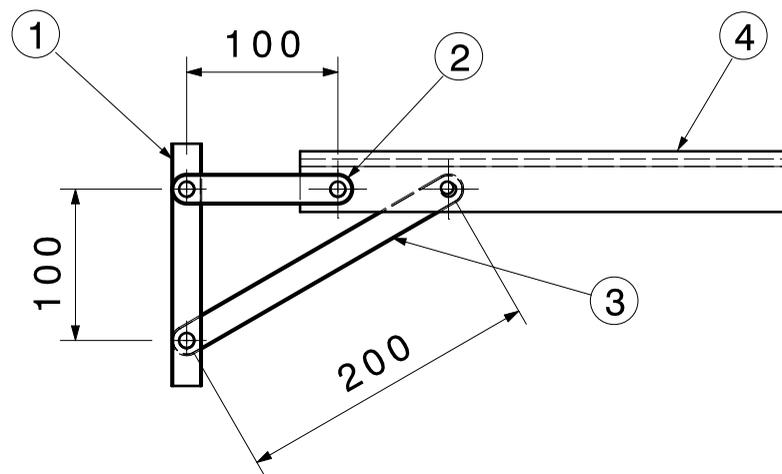
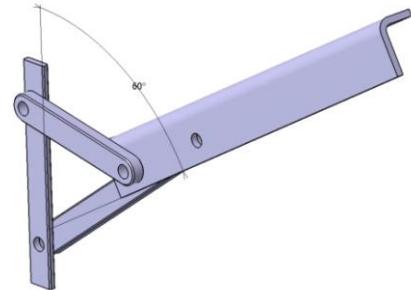
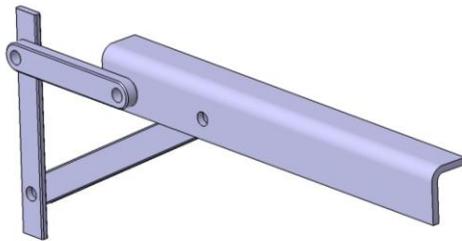
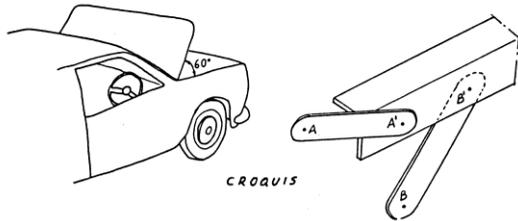
# MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

EIAE Curso 1º

Curso  
2010-2011

MLG 3

El sistema de bisagra del capó de un coche consiste en dos tirantes planos con sus extremos A y B fijos a la carrocería, mientras A' y B' se fijan a un perfil en L rígidamente unido al capó. En los puntos A, B, A' y B', las piezas unidas giran entre sí, con planos de giro paralelos al único de simetría del coche. Obtener la posición de los extremos A' y B' cuando la tapa forma 30° con la posición inicial.



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*

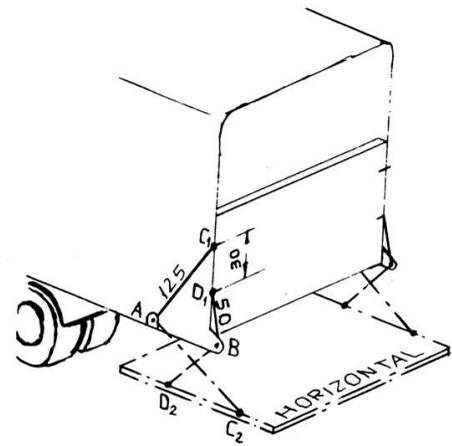
# MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

EIAE Curso 1º

Curso  
2010-2011

MLG 4

Una plataforma puede ocupar las posiciones horizontal y vertical mediante las articulaciones AC y BD. Hallar las posiciones  $C_1D_1$  y  $C_2D_2$ , siendo  $C_1D_1 = C_2D_2 = CD$ .



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*

MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

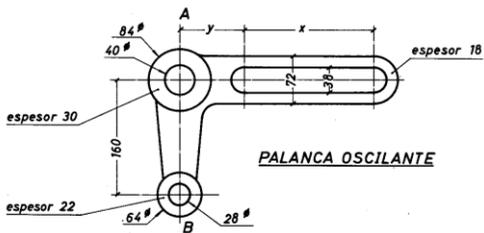
Curso  
2010-2011

MLG 5

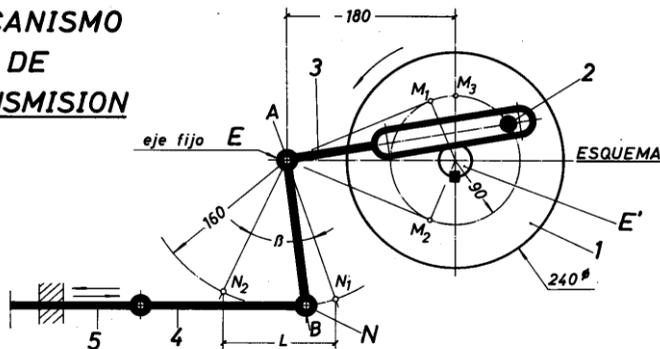
**ESTUDIO:** El mecanismo a proyectar debe permitir la transformación de un movimiento circular continuo de un árbol E' en un movimiento rectilíneo alternativo del vástago 5.

**DATOS:** En el árbol E' está fijo un plato 1, que tiene una muñequilla 2 en la que entra la ranura de una palanca 3; ésta oscila libre en el extremo de un eje fijo E' y su extremo inferior N está articulado a una biela 4, la cual está articulada a su vez al vástago 5, guiado.

**CALCULAR:** El ángulo de oscilación  $\beta$  de la palanca.  
La carrera L de la biela.  
Las cotas x e y de la palanca.



MECANISMO DE TRANSMISION



INSTRUCCIONES Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio

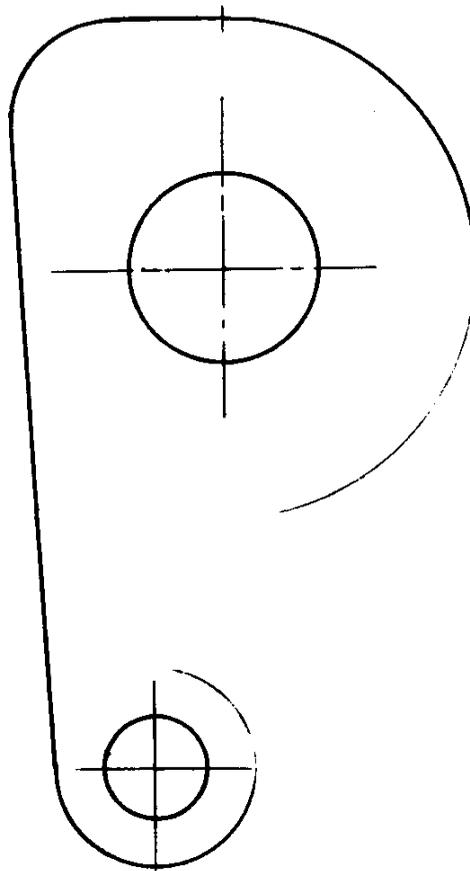
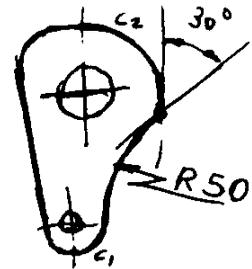
# MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

EIAE Curso 1º

Curso  
2010-2011

MLG 6

3.- Terminar de delinear a  $E = 1:1$  la pieza representada en el croquis, hallando con precisión el punto de contacto con  $c_1$  y el de intersección con  $c_2$ .



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*

# MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

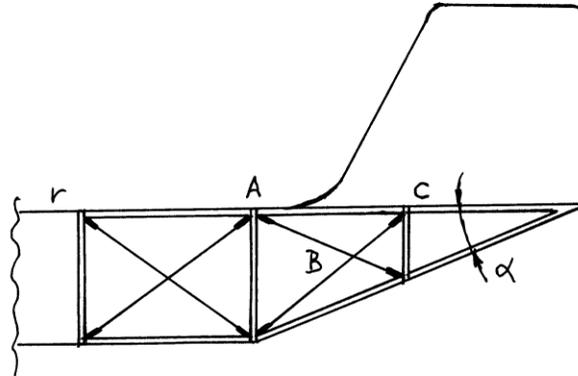
EIAE Curso 1º

Curso  
2010-2011

MLG 7

Para evitar problemas en la operación de despegue de una aeronave, se necesita conocer el ángulo  $\alpha$  (indicado en el croquis), sabiendo que la distancia del punto B a la barra AC es de 25 mm, la distancia del punto B al punto medio del segmento AC es de 30 mm y que el radio de la circunferencia definida por los puntos A, B y C es de 50 mm.

Considérense todas las barras de espesor despreciable.



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*

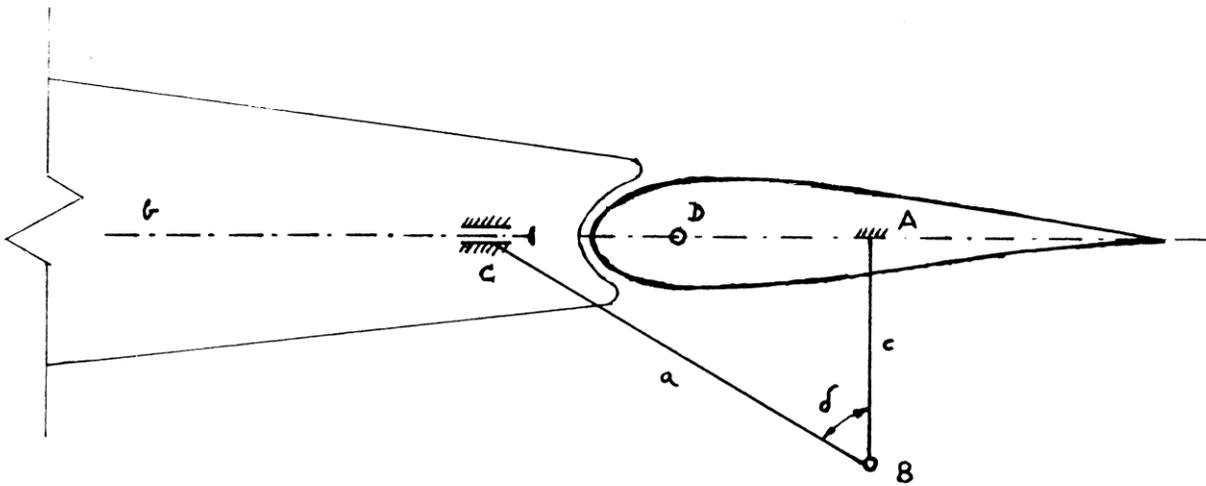
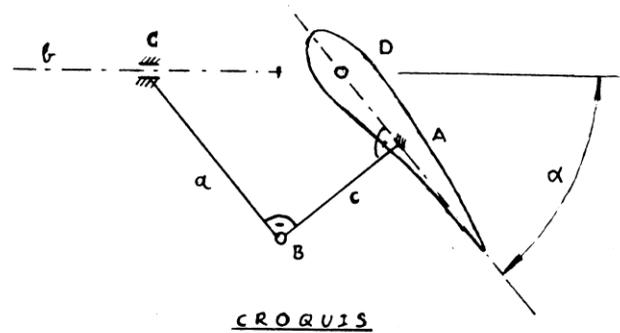
# MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

EIAE Curso 1º

Curso  
2010-2011

MLG 8

Se ha representado el mecanismo de un FLAP simple, en su posición de reposo. Obtener el ángulo deflectado  $\alpha$  y el espacio que recorre el punto C sobre la recta b para la posición mostrada en el croquis.



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*

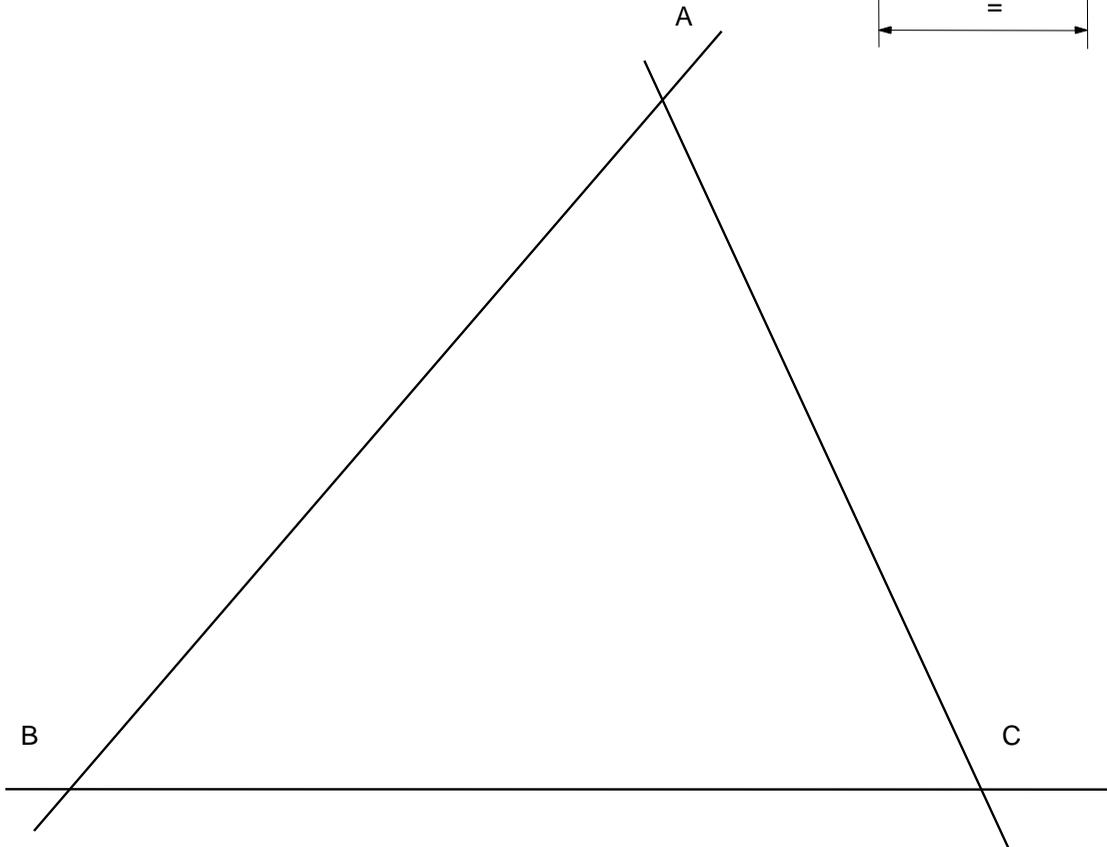
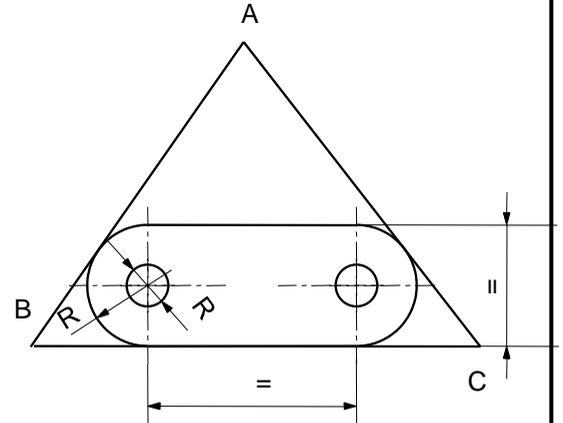
# MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

EIAE Curso 1º

Curso  
2010-2011

MLG 9

Los triángulos ABC son retales de chapa que se desean aprovechar para fabricar piezas del mayor tamaño posible y semejantes a la representada en la figura de análisis. Dibujado a E 1:1 el triángulo ABC, representar la pieza descrita.



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota	<b>Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio</b>
Apellidos					
Nombre					

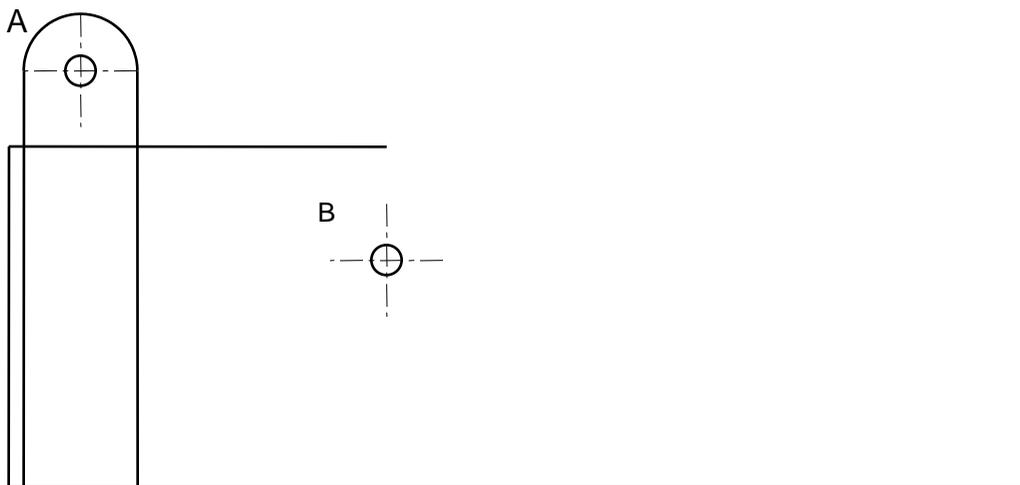
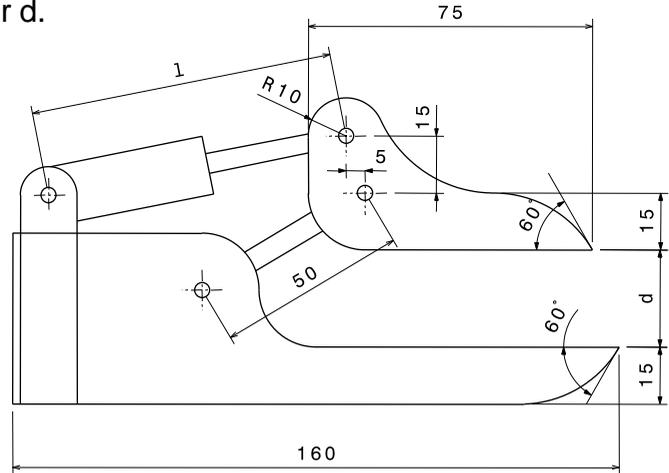
**MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO**

**EIAE Curso 1º**

Curso  
2010-2011

**MLG 10**

1.- Delinear a E 1:1 la pinza neumática de garras paralelas, en la posición de  $l = 80$  mm, para la sujeción de piezas de espesor  $d$ .



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

**Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio**

# MÉTODO LÓGICO GEOMÉTRICO

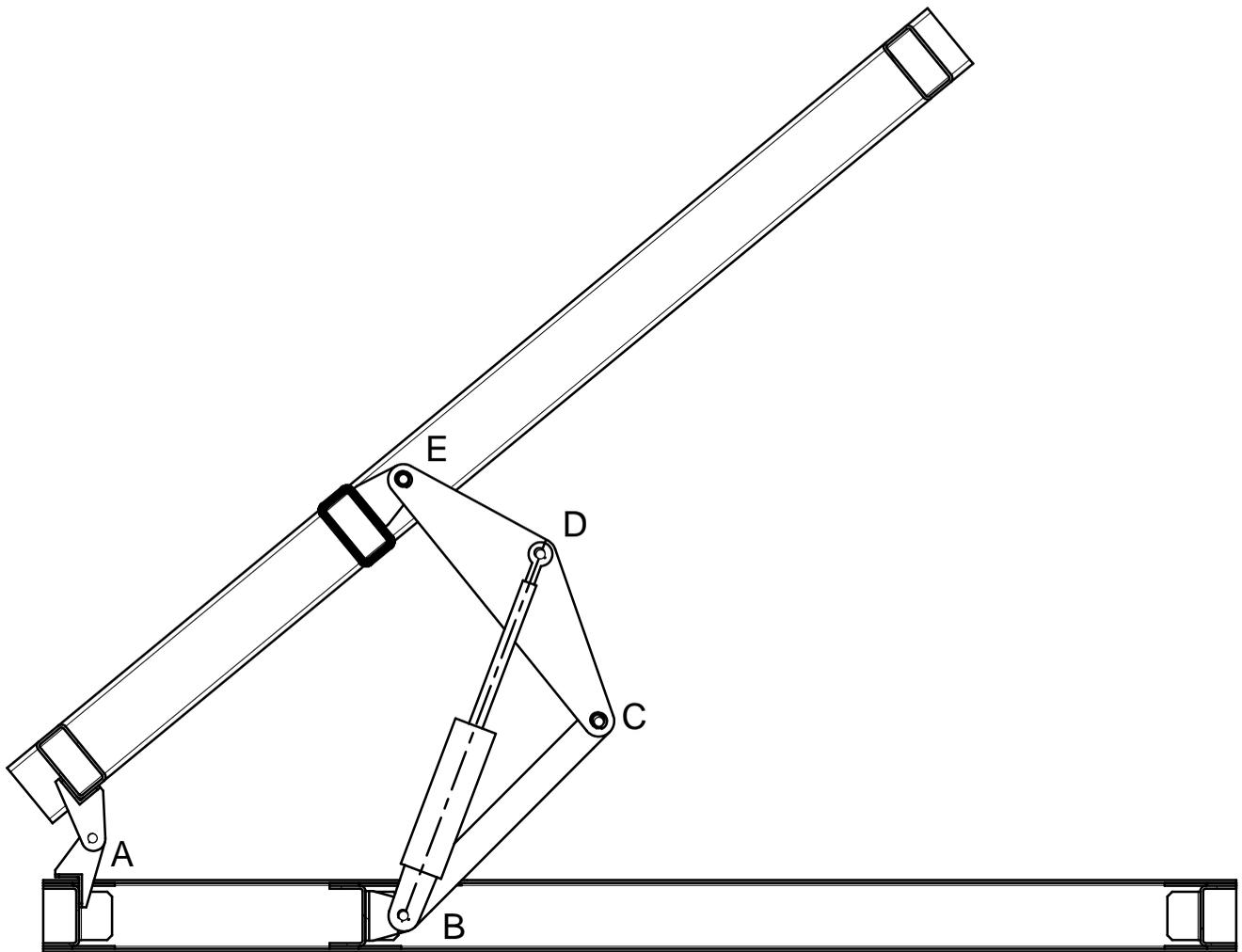
EIAE Curso 1º

Curso  
2010-2011

MLG 11

La figura representa el mecanismo de un camión volquete, en el que las articulaciones **A** y **B** están en puntos fijos, pues pertenecen al chasis del vehículo, mientras que **C**, **D** y **E** son articulaciones en puntos móviles. También hay que observar que las magnitudes de los segmentos **AB**, **BC**, **CD**, **CE**, **DE** y **EA** son fijas durante todo el movimiento, lo contrario de **BD**, que corresponde a un elemento que puede alargarse o acortarse.

Obtener el punto **E** en la posición de máxima inclinación de la plataforma, **E<sub>E</sub>**, que se produce cuando **CD** está en prolongación de la barra **BC**.

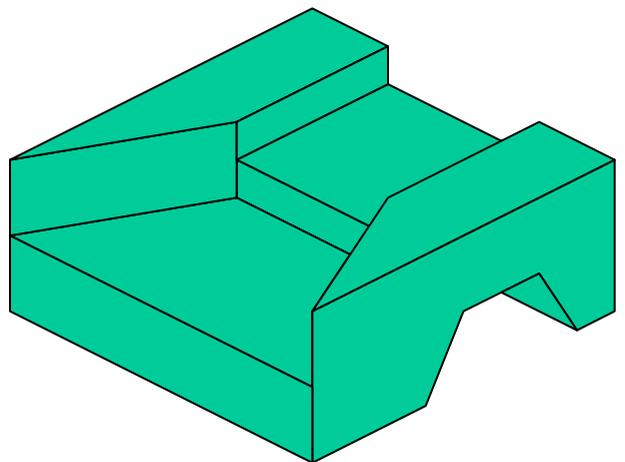
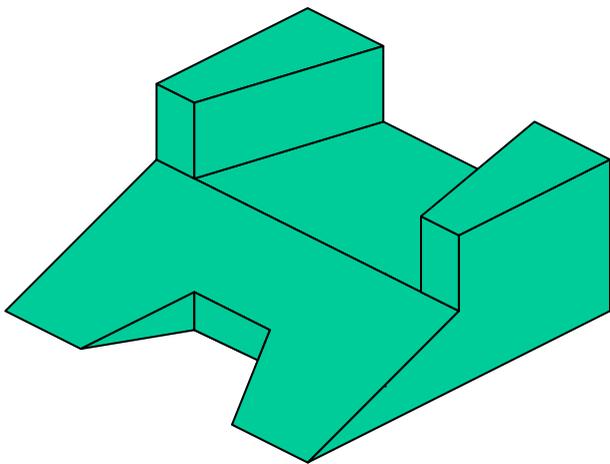
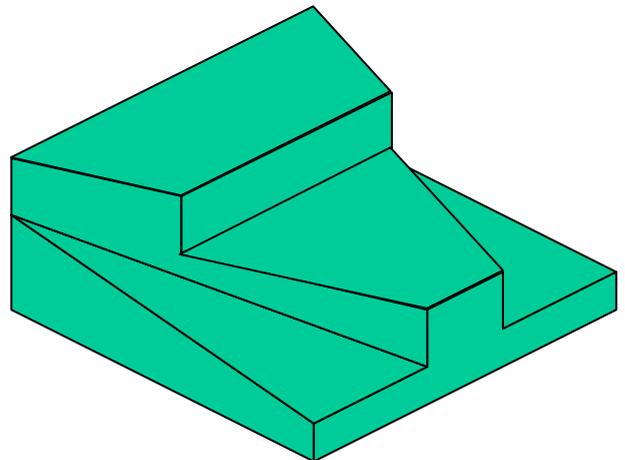
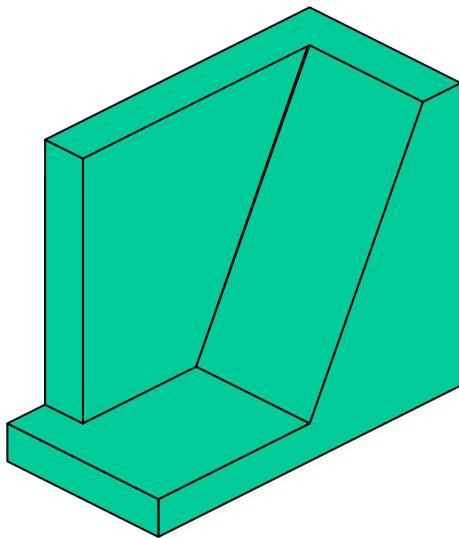


INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*

Dimensionar



INSTRUCCIONES *Delinear a lápiz y dejar indicadas todas las líneas auxiliares.*

Alumno nº		Grupo		Nota
Apellidos				
Nombre				

*Escuela de Ingeniería  
Aeronáutica y del Espacio*