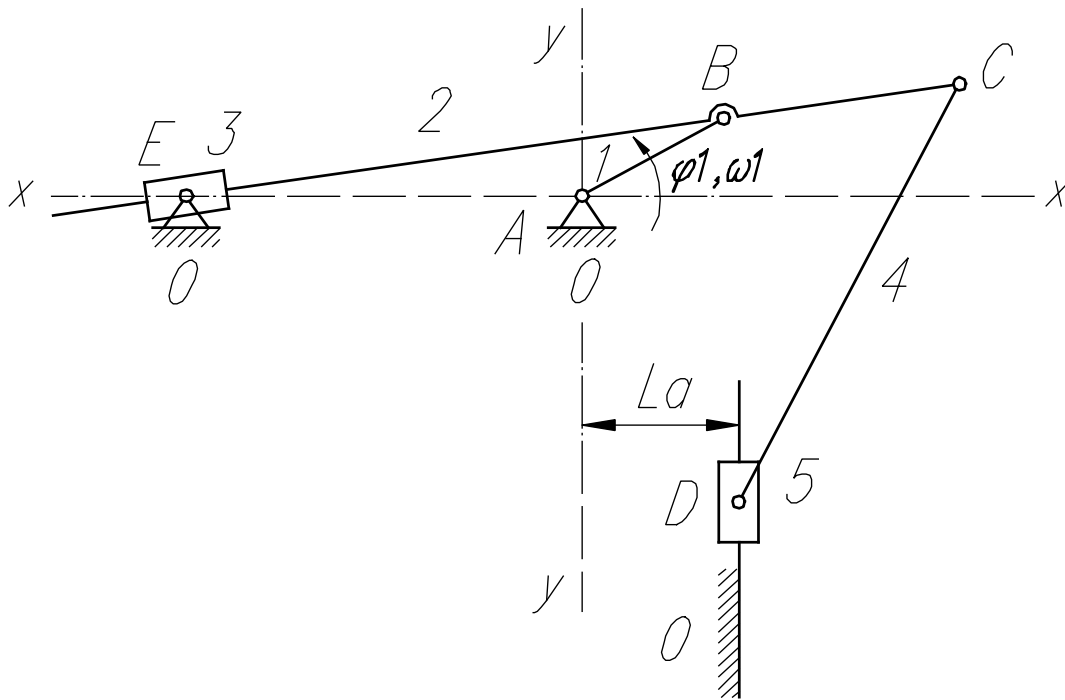


Trabajo de laboratorio

04 Análisis cinemático de eslabonamientos por el método gráfico

Estudiantes	Variante
1.	
2.	

Objetivo: Encontrar, por medio del método de los planos, y para la posición dada en la variante, la velocidad y aceleración absolutas del punto D ; y las velocidades y aceleraciones angulares de los eslabones 4 y 2, del siguiente mecanismo.



Medidas de los eslabones: $LAB = 0,02 \text{ m}$, $LBC = 0,03 \text{ m}$ y $CD = 0,06 \text{ m}$.

Otras dimensiones: $AE = 0,05 \text{ m}$ y $La = 0,02 \text{ m}$.

Velocidad angular del eslabón 1, constante e igual a $\omega_1 = 10 \text{ rad/s}$

Número de grados de libertad del mecanismo	$W = 3 \cdot n - 2 \cdot p_v =$
Fórmula estructural del mecanismo	

Variantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ϕ	30°	55°	65°	110°	245°	125°	310°	165°	200°	10°

Ecuaciones

Estructura del mecanismo		Velocidades	Aceleraciones
Mecanismo primario	<i>I</i> 1 <i>A</i>		
Grupo de segunda clase	<i>II</i>		
Grupo de segunda clase	<i>II</i>		

Resultados:

v_D		m/s
a_D		m/s^2
ω_2		rad/s
ω_4		rad/s
α_2		rad/s^2
α_4		rad/s^2
μ_v		$\frac{m/s}{UnCAD}$
μ_a		$\frac{m/s^2}{UnCAD}$

Requerimientos obligatorios:

1. Template mecanismos.dwt, BAJAR DE www.geocities.com/mecanautomat3
2. Factor de escala de posición $\mu_l = 1 \frac{m}{UnCAD}$. Dibujar los planos de velocidades y aceleraciones en la escala de la manivela y calcular dichos valores.
3. El archivo generado en DWGeditor o AutoCAD 14, debe ser enviado al correo: mecanautomat@gmail.com