

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE MECÁNICA

CARRERA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL



MANTENIMIENTO CORRECTIVO

TEMA:

**BASE DEL CONCURSO DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE
RODAMIENTOS DE UN MOTOR ELÉCTRICO**

- **BASES**
- **DIAGRAMA DE PROCESO**
- **CHECK LIST (JURADO)**

FECHA:

2024/05/23



BASE DEL CONCURSO DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE RODAMIENTOS DE UN MOTOR ELÉCTRICO

1. Dos (2) personas (en caso de empate se tomará en cuenta, si el grupo está conformado por una mujer).
2. Utilizar el equipo de protección personal correcto (Casco, guantes, gafas protectoras, mandil y zapatos (opcional)).
3. Aplicar las 5'S al ingresar al módulo de trabajo.
4. Todo participante deberá verificar que el funcionamiento del módulo asignado sea correcto antes de realizar la operación asignada.
5. El botón amarillo del sistema Andon tendrá la función de llamar al personal encargado de los materiales (Extractor de rodamientos, manguitos de montaje SKF).
6. El botón verde del sistema Andon tendrá la función de llamar al personal encargado de los repuestos. (Rodamientos, pernos, terminales y otros).
7. Los participantes deberán verificar el correcto funcionamiento del motor del módulo asignado después de realizar la operación asignada.
8. Ejecutar las 5's al final de la participación dejando el módulo de trabajo en orden.
9. Examinar que los elementos del módulo estén correctamente ajustados.
10. Al finalizar la tarea asignada se deberá presionar el botón rojo del sistema Andon concluyendo así su participación.
11. Al presionar el botón rojo del sistema Andon ya no se puede realizar ningún tipo de actividad o tarea y se dará por concluida su participación por lo cual el juez del concurso se acercará al módulo a verificar el correcto montaje de los rodamientos y también el funcionamiento.



DIAGRAMA DE PROCESOS

Ubicación: Laboratorio de Mantenimiento Correctivo	Resumen			
Actividad: Cambio de rodamientos	Actividad	Actual	Símbolo	Costo
Fecha: 23/05/2024	Operación	14	O	
Operador:	Transporte	2	→	
Analista:	Demora	3	D	
Marque el método y tipo apropiados Método: Actual Propuesto	Inspección	2	□	
	Tipo: Obrero Material Máquina	Almacenaje	0	∇
Comentarios:	Tiempo(min)	5 min		
	Distancia(m)	2 m		
	Costo			
Descripción de la actividad	Símbolo	Tiempo (min)	Distancia (m)	Método recomendado
Prueba de funcionamiento	O → D ■ ∇	0.1		
Extraer los pernos de sujeción del motor	○ → D □ ∇	0.5		
Retirar el motor de la base del módulo a la mesa de trabajo	○ → D □ ∇	0.05		
Desajustar prisionero	○ → D □ ∇	0.05		
Extraer polea	○ → D □ ∇	0.06		
Extraer los pernos de las carcasas	○ → D □ ∇	0.5		
Desmontar la carcasa frontal del motor	○ → D □ ∇	0.08		
Extraer el rotor del motor	○ → D □ ∇	0.05		
Solicitar extractor de rodamientos	○ → D □ ∇	0.07		
Desmontar rodamientos frontal y posterior	○ → D □ ∇	0.67		
Solicitar rodamientos nuevos	○ → D □ ∇	0.42	1	
Solicitar buje y martillo de montaje en frio de rodamientos	○ → D □ ∇	0.42	1	
Poner rodamientos nuevos	○ → D □ ∇	0.67		
Montar el rotor en el motor	○ → D □ ∇	0.05		
Colocar tapa frontal del motor	○ → D □ ∇	0.05		
Poner pernos de las carcasas y ajustar	○ → D □ ∇	0.5		
Colocar polea	○ → D □ ∇	0.06		
Ajustar prisionero	○ → D □ ∇	0.05		
Montar el motor al modulo	○ → D □ ∇	0.05		
Poner pernos de sujeción del motor	○ → D □ ∇	0.5		
Prueba de funcionamiento	○ → D ■ ∇	0.1		
	TOTAL (min)	5	2	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO				
FACULTAD DE MECÁNICA				
INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL				
DOCENTE:		Ing. Félix García M.		
JURADO:				
CHECKLIST PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL REEMPLAZO DE RODAMIENTOS				
ITEM	CRITERIO DE EVALUACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
EPP's				
1	El participante está haciendo uso de un casco			
2	El participante está utilizando guantes			
3	El participante está haciendo uso de gafas de protección			
4	El participante está utilizando mandil			
5's				
5	Mantiene el piso de trabajo libre de materiales innecesarios.			
6	Los módulos de trabajo se encuentran libres de materiales innecesarios.			
7	Las herramientas se encuentran ubicadas en su lugar asignado.			
8	Utiliza de forma correcta los EPP.			
9	Permanece en su puesto de trabajo asignado.			
FUNCIONAMIENTO				
10	El motor del módulo asignado se encuentra en funcionamiento antes de la operación asignada.			
11	El motor del módulo designado funciona correctamente después de la operación realizada			
CUMPLIMIENTO GENERAL				
12	Los participantes utilizaron correctamente los comandos indicados del sistema Andon			
13	Los elementos del módulo se encuentran correctamente ajustados			
14	¿Se han cumplido las 5's al concluir la tarea asignada?			
15	Conformación del grupo (hombre – mujer)			
16	Tiempo empleado			