

Digitalització del Manteniment 4.0

MP05: SISTEMES AVANÇATS D'AJUDA AL MANTENIMENT

Continguts:

Gestió del Manteniment Assistida per Ordinador (GMAO):

- Aplicacions de Gestió del Manteniment Assistida per Ordinador (GMAO), o (CMMS), disponibles en el mercat.
- Model de manteniment (mix).
- Diagrama de planta i arbre jeràrquic d'arxius.
- Usuaris i privilegis.
- KPI's i quadres de comandament.

Tècniques de realitat augmentada i/o realitat virtual en els processos i les operacions de manteniment:

- Fonaments de la virtualització de sistemes.
- Tecnologies de virtualització existents en el mercat.
- Aplicacions i serveis de realitat augmentada i/o realitat virtual disponibles. Prestacions. Associació d'informació d'equips i les seves parts. Plànols. Esquemes.
- Capacitat d'integració de les aplicacions amb els sistemes digitals de l'organització: SCADA i GMAO.
- Usos de la realitat augmentada i/o virtual respecte a la formació: procediments de manteniment i de seguretat.

Optimització de l'estat de funcionament dels equips amb tècniques de manteniment predictiu de mesurament i anàlisi de les vibracions en màquines:

- Fonaments de l'anàlisi de vibracions en màquines. Naturalesa de la vibració. Anàlisi harmònica.
- Principis de funcionament dels sensors, transductors, etapes que els componen, tipus de senyal de sortida, sistemes de muntatge, característiques avançades de processament de senyal i comunicacions.
- Anàlisi en freqüència de les vibracions i la seva associació a les diferents causes de nivells anòmals de vibració.
- Causes usuales de nivells anòmals de vibració: desequilibri de màquina rotativa, desalineament d'eixos de transmissió, problemes de ressonància, deteriorament i/o desgast de parts en fricció, i d'altres.
- Mètodes per a la correcció de nivells elevats de vibracions: alineament d'eixos, equilibrat d'elements en rotació, substitució d'elements defectuosos o amb desgastos elevats, i d'altres.

Optimització de l'estat de funcionament dels equips amb tècniques de manteniment predictiu d'anàlisi d'olis i partícules:

- Fonaments de l'anàlisi d'olis i partícules. Propietats dels lubricants. Propietats dels olis dielèctrics. Degradació dels olis i resultats analítics associats.
- Anàlisi d'olis i partícules i manteniment basat en la condició.
- Aplicacions de les anàlisis d'olis i partícules: motors, reductors, transformadors i d'altres.
- Mètodes de presa de mostres, contaminants típics en els lubricants i en els olis dielèctrics.
- Límits típics d'avís i d'intervenció associats a diferents tipus de maquinària (registres històrics de la instal·lació i informacions publicades pels serveis i organismes oficials).

Optimització de l'estat de funcionament dels equips amb tècniques de manteniment predictiu de termografia per infrarojos i d'ultrasons:

- Fonaments de les tècniques de termografia per infrarojos i d'ultrasons. Propietats dels materials respecte a cadascuna de les tècniques. Possibles causes de lectures anòmales.
- Termografia per infrarojos, tècniques d'ultrasons i manteniment basat en la condició.
- Aplicacions de la termografia per infrarojos: detecció de punts calents en instal·lacions elèctriques, connexions defectuoses, sobreintensitats, mesurament de temperatura en parts sotmeses a càrrega mecànica i d'altres.
- Aplicacions de les tècniques d'ultrasons: mesurament de gruixos en materials, detecció de fissures, i d'altres.
- Mètodes de realització dels mesuraments amb termografia per infrarojos i amb ultrasons.
- Límits típics d'avís i d'intervenció associats a diferents tipus d'elements i instal·lacions. Històric de mesuraments de la instal·lació. Documentació publicada per organismes i serveis oficials.

Informació d'interès:

Durada	132 hores
Data d'inici	24.11.2022
Data finalització	27.04.2023
Horari	de 17:30 a 20:30 els dies que s'indiquen al calendari adjunt
Preu	1.585€ - Bonificable per Fundae

	Novembre															
	DL			DM			DC			DJ			DV			DS
	31			1			2			3			4			5
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30																
18:30 - 19:30																
19:30 - 20:30																
0																
0																
0																
0																
	7			8			9			10			11			12
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30																
18:30 - 19:30																
19:30 - 20:30																
0																
0																
0																
0																
	14			15			16			17			18			19
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30																
18:30 - 19:30																
19:30 - 20:30																
0																
0																
0																
0																
	21			22			23			24			25			26
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30										MP05	CVC	M125				
18:30 - 19:30										MP05	CVC	M125				
19:30 - 20:30										MP05	CVC	M125				
0																
0																
0																
0																
	28			29			30									
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30	MP05	CVC	M125	MP05	CVC	M125	MP05	CVC	M125							
18:30 - 19:30	MP05	CVC	M125	MP05	CVC	M125	MP05	CVC	M125							
19:30 - 20:30	MP05	CVC	M125	MP05	CVC	M125	MP05	CVC	M125							
0																
0																
0																
0																

Desembre															
	DL			DM			DC			DJ			DV		DS
										1			2		3
30 - 17:30															
30 - 18:30															
30 - 19:30															
30 - 20:30															
0															
0															
0															
	5			6			7			8			9		10
30 - 17:30															
30 - 18:30															
30 - 19:30															
30 - 20:30															
0															
0															
0															
	12			13			14			15			16		17
30 - 17:30															
30 - 18:30	MP05	CVC	M125				MP05	CVC	M125						
30 - 19:30	MP05	CVC	M125				MP05	CVC	M125						
30 - 20:30	MP05	CVC	M125				MP05	CVC	M125						
0															
0															
0															
	19			20			21			22			23		24
30 - 17:30															
30 - 18:30	MP05	CVC	M125												
30 - 19:30	MP05	CVC	M125												
30 - 20:30	MP05	CVC	M125												
0															
0															
0															
	26			27			28			29			30		
30 - 17:30															
30 - 18:30															
30 - 19:30															
30 - 20:30															
0															
0															
0															
0															

	Gener															
	DL			DM			DC			DJ			DV			DS
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30																
18:30 - 19:30																
19:30 - 20:30																
0																
0																
0																
0																
	2			3			4			5			6			7
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30																
18:30 - 19:30																
19:30 - 20:30																
0																
0																
0																
0																
	9			10			11			12			13			14
16:30 - 17:30													MP05	JPA	M125	
17:30 - 18:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
18:30 - 19:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
19:30 - 20:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
0																
0																
0																
0																
	16			17			18			19			20			21
16:30 - 17:30													MP05	JPA	M125	
17:30 - 18:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
18:30 - 19:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
19:30 - 20:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
0																
0																
0																
0																
	23			24			25			26			27			28
16:30 - 17:30													MP05	JPA	M125	
17:30 - 18:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
18:30 - 19:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
19:30 - 20:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
0																
0																
0																
0																

Febrer																
	DL			DM			DC			DJ			DV			DS
	30			31			1			2			3			4
16:30 - 17:30													MP05	JPA	M125	
17:30 - 18:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
18:30 - 19:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
19:30 - 20:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
0																
0																
0																
0																
	6			7			8			9			10			11
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125							
18:30 - 19:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125							
19:30 - 20:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125							
0																
0																
0																
0																
	13			14			15			16			17			18
16:30 - 17:30													MP05	JPA	M125	
17:30 - 18:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
18:30 - 19:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
19:30 - 20:30	MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125				MP05	JPA	M125	
0																
0																
	20			21			22			23			24			25
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30							MP05	JPA	M125							
18:30 - 19:30							MP05	JPA	M125							
19:30 - 20:30							MP05	JPA	M125							
0																
0																
0																
	27			28												
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30	MP05	JPA														
18:30 - 19:30	MP05	JPA														
19:30 - 20:30	MP05	JPA														
0																
0																
0																
0																

Març																
	DL			DM			DC			DJ			DV			DS
							1			2			3			4
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30							MP05	DF	M125							
18:30 - 19:30							MP05	DF	M125							
19:30 - 20:30							MP05	DF	M125							
0																
0																
0																
	6			7			8			9			10			11
16:30 - 17:30													MP05	DF		
17:30 - 18:30	MP05	DF					MP05	DF					MP05	DF		
18:30 - 19:30	MP05	DF					MP05	DF					MP05	DF		
19:30 - 20:30	MP05	DF					MP05	DF					MP05	DF		
0																
0																
0																
0																
	13			14			15			16			17			18
16:30 - 17:30													MP05	DF	M121	
17:30 - 18:30	MP05	DF					MP05	DF					MP05	DF	M121	
18:30 - 19:30	MP05	DF					MP05	DF					MP05	DF	M121	
19:30 - 20:30	MP05	DF					MP05	DF					MP05	DF	M121	
0																
0																
0																
0																
	20			21			22			23			24			25
16:30 - 17:30													MP05	DF	M121	
17:30 - 18:30							MP05	DF					MP05	DF	M121	
18:30 - 19:30							MP05	DF					MP05	DF	M121	
19:30 - 20:30							MP05	DF					MP05	DF	M121	
0																
0																
0																
0																
	27			28			30			31						
16:30 - 17:30																
17:30 - 18:30	MP05	DF					MP05	DF								
18:30 - 19:30	MP05	DF					MP05	DF								
19:30 - 20:30	MP05	DF					MP05	DF								
0																
0																
0																
0																

Abril															
DL			DM			DC			DJ			DV			DS
												1			
16:30 - 17:30															
17:30 - 18:30															
18:30 - 19:30															
19:30 - 20:30															
0															
0															
0															
0															
3			4			5			6			7			8
16:30 - 17:30															
17:30 - 18:30															
18:30 - 19:30															
19:30 - 20:30															
0															
0															
0															
0															
10			11			12			13			14			15
16:30 - 17:30												MP05	INNOVAE		
17:30 - 18:30						MP05	INNOVAE					MP05	INNOVAE		
18:30 - 19:30						MP05	INNOVAE					MP05	INNOVAE		
19:30 - 20:30						MP05	INNOVAE					MP05	INNOVAE		
0															
0															
0															
0															
17			18			19			20			21			22
16:30 - 17:30															
17:30 - 18:30	MP05	INNOVAE				MP05	INNOVAE								
18:30 - 19:30	MP05	INNOVAE				MP05	INNOVAE								
19:30 - 20:30	MP05	INNOVAE				MP05	INNOVAE								
0															
0															
0															
0															
24			26			27			28			29			30
16:30 - 17:30															
17:30 - 18:30	MP05	INNOVAE				MP05	INNOVAE								
18:30 - 19:30	MP05	INNOVAE				MP05	INNOVAE								
19:30 - 20:30	MP05	INNOVAE				MP05	INNOVAE								
0															
0															
0															
0															