



Contextualització: Aplicacions d'Àlgebra Lineal a l'enginyeria (19/09/2022 - 24/10/2022)

INFORMACIÓ GENERAL

Títol activitat:	Contextualització: Aplicacions d'Àlgebra Lineal a l'enginyeria - 11001222		
Tipus activitat:	Curs	Hores:	15
Impartit per:	JOSE FERRER LLOP (Departament de Matemàtiques) MARTA PEÑA CARRERA (Departament de Matemàtiques)		
Sessions:	Dia	Hora	Aula
	19/09/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	22/09/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	29/09/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	03/10/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	06/10/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	10/10/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	13/10/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	17/10/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	20/10/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir
	24/10/2022	18:00 h - 19:30 h	Sessió telemàtica. S'enviarà als inscrits la manera d'accedir

INFORMACIÓ DETALLADA

PRESENTACIÓ

L'objectiu d'aquest curs és la millora de la docència de l'Àlgebra Lineal, il·lustrant l'ensenyament d'aquesta a través de diferents problemes tecnològics. Això requereix per part del professorat, no només de coneixement dels conceptes i tècniques de matemàtiques, sinó també nocions de les diferents àrees de l'enginyeria on s'apliquen.

DESTINATARIS

El curs va adreçat a tot el PDI de la UPC.

OBJECTIUS

- Contextualitzar l'ensenyament de l'Àlgebra Lineal a les carreres tecnològiques.
- Donar suport al professorat mostrant aplicacions de l'Àlgebra Lineal a l'enginyeria.

TEMARI

- Sessió 1: Els nombres complexos en l'estudi de les oscil·lacions de preus
- Sessió 2: Els nombres complexos en l'estudi de corrents alterns
- Sessió 3: Sistemes indeterminats: variables de control
- Sessió 4: Els fluxos de malla: una base del subespai vectorial dels fluxos conservatius
- Sessió 5: Suma i intersecció de subespais vectorials en sistemes dinàmics discrets
- Sessió 6: Aplicacions lineals i la seva matriu
- Sessió 7: Canvis de base
- Sessió 8: Valors propis, vectors propis i diagonalització a l'enginyeria
- Sessió 9: Anàlisi modal en sistemes dinàmics discrets
- Sessió 10: Equacions en diferències

METODOLOGIA

La metodologia consistirà en la impartició de conferències que il·lustrin l'ús de l'Àlgebra Lineal en diferents àrees tecnològiques.

CERTIFICACIÓ

La certificació a les persones participants estarà supeditada a la prèvia inscripció i acceptació pel mitjà establert (electrònicament a través del web) i a l'avaluació positiva dels treballs proposats pels formadors/res. El personal docent i investigador de la UPC que participi a l'activitat, uns dies després de la finalització, disposarà de manera automàtica de la informació a DRAC.

Aquesta activitat està finançada pel Fons de Formació Contínua 2022 (Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas – AFEDAP) que es gestiona mitjançant l'Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAP).

