

1 Instruccions per a la classe del dia 24 de març

- Llegir el punt 2 de les transparències del Bloc 1 d'espais vectorials, des de la definició de Dependència e independència lineal (la part primera de combinacions lineals ja la hem donat a classe).
- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online.
- Intentar fer el problema 2(b) del full de problemes, ja pujaré la solució perquè comproveu que està bé (al vídeo estàn fets els apartats (a) i (c), el (d) ja el farem més endavant).

2 Instruccions per a la classe del dia 27 de març

- Llegir el punt 3 de les transparències del Bloc 1 d'espais vectorials, sistemes generadors i bases, excepte el Teorema de completació d'una base i la matriu de canvi de base que ja els veurem més endavant.
- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online corresponent a aquest punt.
- Mirar el exercici 2(b) que ja he pujat resolt per a veure si l'heu fet bé.
- Fer el test que estarà activat des de hui divendres a les 13:00h fins el dimarts que ve dia 31 a les 13:00h. És un test senzill per a repassar els conceptes d'aquesta setmana.

3 Instruccions per a la classe del dia 31 de març

- Llegir el punt 4 de les transparències del Bloc 1 d'espais vectorials, subespais vectorials.
- Veure els vídeos que hi ha penjats a la vostra carpeta de docència online corresponents a aquest punt, subespais vectorials I i II.
- Intentar fer el problema 4(d) del full de problemes, ja pujaré la solució perquè comproveu que està bé (al vídeo estàn fets els apartats (a), (b) i (c)).

4 Instruccions per a la classe del dia 3 d'abril

- Comencem el bloc 2 del tema d'espais vectorials. Llegir des de el principi del bloc fins al final dels exemples de dependència e independència lineal. El càlcul de bases d'un subespai $\langle S \rangle$ ja no.

- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online corresponent a aquest punt: Operacions elementals sobre vectors.
- Podeu comprovar les solucions del problema 4(d) que deixarem com a exercici, que he pujat resolt a la carpeta de problemes.
- Fer el exercici 7 del full d'exercicis per a casa. En el exercici 7, tenim que provar que dos sistemes de vectors són equivalents. Recordeu que açò vol dir que generen el mateix subespai i també sabem que si fem operacions elementals sobre un conjunt de vectors, els vectors transformats són equivalents. Per tant es tracta de ficar per exemple els vectors de S_1 per files a una matriu i escalonar a veure si podem arribar fent operacions elementals fins als altres de S_2 , que en aquest cas no és difícil (si fora molt difícil arribar d'un conjunt de vectors al altre, que a vegades ho és, el que es pot fer també, es posar per files els vectors del primer conjunt i calcular la seua forma escalonada reduïda i fer el mateix amb els segons, si les formes escalonades reduïdes coincideixen vol dir que es pot passar d'un conjunt al altre utilitzant operacions elementals i per tant són equivalents, i en cas contrari no seràn equivalents).
- Aquest divendres no farem test, ho farem el dimecres que ve dia 8, que recordeu que és com si fora divendres. Farem un test de repàs de el que hem vist des d'aquest dimarts fins el dimarts que ve.

5 Instruccions per a la classe del dia 7 d'abril

- Llegir fins al final del bloc 2 del Tema d'espais vectorials, Càlcul de bases d'un subespai $\langle S \rangle$ i Completació de bases. Llegir també del bloc 1 el Teorema de completació de bases i el apartat corresponent a Matriu de canvi de base amb el exemple.
- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online corresponent a aquest punt: Base d'un espai vectorial. Matriu de canvi de base.
- Podeu comprovar les solucions del problema 7 que deixarem com a exercici, que he pujat resolt a la carpeta de problemes.
- Fer el exercici 6 apartats b) i c), el apartat a) està fet al vídeo. En el exercici 3 que ja havíem fet, el que heu de intentar fer ara es calcular la matriu de canvi de base M_{BC} de canvi de base de la base B a la base canònica i la matriu M_{CB} de canvi de base de la base canònica a la base B . Recordeu que una és la inversa de l'altra i además que hi ha una molt fàcil de calcular, perquè les coordenades dels vectors de la base B respecte a la base canònica són les seues components.

- Recordeu que demà dia 8 (que és com si fos divendres) no avançarem matèria sinó que tindreu activat un test de repàs del que hem vist des de el dimarts de la setmana passada fins a hui. Com que ara tenim les vacances de Pasqua, la propera classe serà el dia 21 d'abril. Mentrestant recordeu repassar el que hem donat fins ací. Intenteu fer una altra vegada els exercicis que ja hem fet i mirar els exercicis dels examens resolts relacionats. Dins de la carpeta del nostre grup, a la carpeta d'examens resolts teniu els examens resolts de tres cursos.

6 Instruccions per a la classe del dia 21 d'abril

- Ja teniu a la carpeta de transparències el bloc 3 del tema d'espais vectorials. Llegir el primer punt del bloc 3, el corresponent al càlcul de equacions paramètriques i equacions implícites d'un subespai vectorial.
- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online corresponent a aquest punt: Equacions d'un subespai vectorial.
- Podeu comprovar les solucions del problema 3, de càlcul de matrius de canvi de base, que deixarem com a exercici, que he pujat resolt a la carpeta de problemes.
- Fer el exercici 5 apartats c) i d), els apartats a) i b) estàn fets al vídeo. Intentar calcular també com a exercici, del problema 9 del full, les equacions dels subespais M i N . Ja els pujaré resolts el pròxim dia.

7 Instruccions per a la classe del dia 24 d'abril

- Llegir del bloc 3 d'espais vectorials, des de el principi del punt 2, Subespais vectorials associats a una matriu, fins a la "Fórmula de les dimensions" que està al punt 3.
- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online corresponent a aquesta part: Subespais associats a una matriu. Suma de subespais. Aquest curs no entrarà per a la teoria el càlcul del espai columna associat a una matriu, encara que la seua definició es molt senzilla i anàloga a la del subespai fila. Per tant si que pot apareixer en algún lloc o a les pràctiques, però no us demanarem el seu càlcul al examen de teoria.
- Podeu comprovar les solucions dels problemes 5(c,d) i del exercici 9, que deixarem com a exercici, que he pujat resolts a la carpeta de problemes.

- Intentar fer, del exercici 11 apartat b), el càlcul de bases de $F(A)$ i de $F(A')$ i també d'una base de $Nuc(A)$ i una altra de $Nuc(A')$.

8 Instruccions per a la classe del dia 28 d'abril

- Llegir del bloc 3 d'espais vectorials, des de "Suma directa de subespais" fins al final del bloc 3 del tema.
- Veure els vídeos que hi ha penjats a la vostra carpeta de docència online corresponents a aquesta part: Suma directa de subespais vectorials. Complement ortogonal I i II. La projecció ortogonal no entra per al examen, jo la he llevat de les transparències i tampoc està als vídeos. Per tant el exercici 13 del full d'exercicis no el farem. Si mireu examens d'altres anys, o altres exercicis, recordeu que Complement ortogonal si que entra, però la Projecció ortogonal només anirà en les pràctiques, però este any no entrarà a la teoria.
- Podeu comprovar la solució del problema 11, que deixarem com a exercici, que he pujat resolt a la carpeta de problemes.
- Quan terminem el temari, ja vos recordaré quines coses no entren aquest any. Són coses que no hem donat, i la majoria ja us las he dit, però perquè les tingueu clares, sobre tot al mirar examens resolts d'altres anys o exercicis addicionals.
- Amb aquesta sessió, hem terminat el tema d'espais vectorials. Aquest divendres dia 1 és festa, per tant no tindrem classe i la propera setmana només tenim classe el dimarts dia 5, perquè el divendres dia 8 és Santa Tecla i tampoc hi ha classe. El que farem el dimarts de la propera setmana dia 5, és per a terminar el tema un test per a repassar espais vectorials. Ja us arribarà un missatge quan s'active el test. Després ja el dia 12 començarem el últim tema del temari, diagonalització de matrius.

9 Instruccions per a la classe del dia 12 de maig

- Comencem el tema de Diagonalització de matrius. Ja teniu penjats a la vostra carpeta les transparències i full de problemes corresponents. Llegir el punt 1 del tema: Valors i vectors propis mirant bé els exemples.
- Veure els vídeos que hi ha penjats a la vostra carpeta de docència online corresponents a aquesta part: Valors i vectors propis I i II.
- Intenteu fer els apartats (c) i (e) del exercici 1 per a casa. Els apartats (a,b,d) ja estàn fets al vídeo.

10 Instruccions per a la classe del dia 15 de maig

- Llegir el punt 2 de les transparències del tema: Diagonalització.
- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online corresponent a aquesta part: Caracterització de matrius diagonalitzables.
- Podeu comprovar les solucions del problema 1(c,e) que deixarem com a exercici, que he pujat resolt a la carpeta de problemes.
- Intenteu fer els apartats (c) i (e) del exercici 3 per a casa, es a dir mirar si les matrius dels apartats c i d del exercici 1 són diagonalitzables. Intentar fer també el exercici 8 del full.

11 Instruccions per a la classe del dia 19 de maig

- Llegir el punt 3 de les transparències del tema de diagonalització de matrius. Aquest ja és el últim punt del tema.
- Veure el vídeo que hi ha penjat a la vostra carpeta de docència online corresponent a aquesta part: Aplicacions diagonalització de matrius. Exercicis.
- Podeu comprovar les solucions dels problemes 3(c,e) i 8 que deixarem com a exercici, que he pujat resolts a la carpeta de problemes.
- Amb aquest tema, ja hem terminat el temari del curs. Aquest divendres activaré un test corresponent a aquest tema i amb açó terminem les classes. Des d'ara per a qualsevol dubte o pregunta podeu posar-vos en contacte amb mi per correu electrònic i si fa falta farem una consulta per Teams.