



PROPOSTES PEL PLA DE MILLORA DE QUALITAT UNIVERSITÀRIA

En aquest document detallarem de forma breu les propostes presentades per la Delegació d'Estudiant enfocades al pla de millora de qualitat de la universitat.

Totes les propostes tenen adjuntat un annex per il·lustrar de forma més precisa la temàtica que estem abordant.

Proposta A. ATENEA

Organització i planificació al dia per temes seguint l'esquema que esta redactat en l'Annex

1. Estructura la plataforma amb cada unitat ben definida:

- Teoria
- Recull de problemes + solucions
- Recull de problemes resolts
- Annexes/informació complementària per al suport en l'aprenentatge

Proposta B. Entrega de problemes avaluable

Constaria de 2-3 entregues al llarg del quadrimestre (abans de parcials i abans de finals) que s'avaluin de la mateix manera en la que es faria amb la prova curricular i que existeixi un feedback entre el professor i l'alumne mitjançant un annexe comentant les mesures correctives dels problemes presentats.

Annexe 2.

Proposta C. Guies de mínima dedicació

Les guies de mínima dedicació són un sistema de tutorització setmanal de les hores d'aprenentatge autònom, que consten un 60% de les hores d'estudi del pla actual.

Annexe 3.



ANNEXE 1

QUIN ÉS L'OBJECTIU DE TENIR BEN ESTRUCTURADA L'ATENEA?

L'objectiu de tenir el campus virtual amb la informació accessible, i quan parlem d'accessible, parlem del fet que totes les persones matriculades en una assignatura siguin capaces d'obtenir aquesta informació independentment del lloc, temps o circumstàncies en el que la necessitin.

Implementant això aconseguir que tot l'alumnat sigui capaç de trobar la informació que necessiti en qualsevol moment i sense cap dificultat.

340058 - ENGINYERIA DE FLUIDS (Curs Total)

CAMPUS VIRTUAL UPC > Les meves assignatures > 2017/18-02:EPSEVG-340058-CUTotal

General

ENGINYERIA DE FLUIDS

PROFESSOR/A	HORARI DE CONSULTA	Despatx
Montserrat Carbonell	Dilluns: 17:00-18:00 h Dijous: 17:00-18:00 h Divendres: 8:30-12:30 h	166
Iván Nieto	Dilluns: 15:00-19:00 h Divendres: 11:30-12:30 h	166
Jordi Pons	Dilluns: 11:30-12.30 h Dimecres: 15:00-17:00 h Divendres: 15:00-17:00 h	166



Avisos i notícies



FÒRUM DE CONSULTES

FÒRUM OBERT A TOTS ELS ALUMNES PER A FER ELS DUBTES I PREGUNTES (AIXÍ COM RESPONDRE A LES PREGUNTES DE LA RESTA DE COMPANYS) QUE ES POGUI TENIR SOBRE LA MATÈRIA TRATADA A L'ASSIGNATURA.

VISITA A L'EFV: DIJOUS 24 DE MAIG (12:30 - 14:30 H)

SI US PLAU EXPRESSEU LA VOSTRA DISPONIBILITAT I INTENCIÓ D'ASSISTIR A LA VISITA MITJANÇANT L'APLICATIU QUE TENIU TOT SEGUIT.

A L'APLICATIU TROBAREU LES DUES OPCIONS: SI ASSISTÈNCIA ó NO ASSISTÈNCIA



APLICATIU PER A L'ASSISTÈNCIA A LA VISITA A L'EFAV



PRESENTACIÓ DE L'ASSIGNATURA

Transparències de classe per a la presentació de l'assignatura. Es pot consultar l'índex, activitats avaluatives amb els seus percentatges i bibliografia.



PRIMER PARCIAL

Tema 1

TEMA 1. MÈTODE DIFERENCIAL PER A L'ANÀLISI DEL FLUX

En aquest tema es dedueixen les equacions diferencials del moviment de fluids, és a dir, l'equació de conservació de la massa (*equació de continuïtat*) i l'equació de quantitat de moviment (*equació de Navier-Stokes*).

Aquestes equacions s'apliquen a cada punt en el camp de flux i per tant permeten resoldre els detalls del flux en qualsevol part del domini del flux. A més s'introdueix el concepte de *funció de corrent*; les corbes d'una funció de corrent constant s'identifiquen com *línies de corrent* en camps de flux bidimensional.



TRANSPARÈNCIES DE CLASSE (TEMA 1)



FORMULARI (TEMA 1)







PROBLEMES PROPOSATS (TEMA 1)

Tema 2

TEMA 2. ANÀLISI DIMENSIONAL I SEMBLANÇA

La solució de molts problemes de mecànica de fluids no es pot obtenir únicament fent servir equacions i procediments analítics, si no que la seva solució s'assoleix mitjançant la utilització d'una combinació d'anàlisi i dades experimentals. Així, els enginyers que treballen en problemes de mecànica de fluids deuen conèixer el mètode experimental, de forma que puguin planificar i realitzar





els experiments que calguin, així com interpretar les dades obtingudes. En aquest tema es consideren algunes tècniques i idees de la planificació i realització d'experiments, així com per a comprendre i correlacionar les dades experimentals.

-  TRANSPARÈNCIES DE CLASSE (TEMA 2 - Anàlisi dimensional i semblança)
-  PROBLEMES PROPOSATS (TEMA 2-Anàlisi Dimensional i Semblança)
-  ANNEXES (Tema 2 - Anàlisi Dimensional i Semblança)
-  FORMULARI (Tema 2 - Anàlisi Dimensional i Semblança)

Tema 3

TEMA 3.- RESISTÈNCIA EN FLUX EXTERN

En aquest tema es tracten diversos aspectes del flux sobre cossos immersos en un fluid. S'analitzaran els aspectes qualitatius d'aquests fluxos i s'aprendrà a determinar les diverses forces que actuen sobre cossos envoltats per un fluid en moviment.





-  TRANSPARÈNCIES DE CLASSE (Tema 3 - Resistència en Flux Extern)
-  PROBLEMES PROPOSATS (Tema 3 - Resistència en Flux Extern-)
-  FORMULARI (Tema 3 - Resistència en Flux Extern)
-  ANNEXOS (Tema 3 - Resistència Flux Extern)

Tema 4

TEMA 4.- FLUX VISCÓS EN CONDUCTES

Aquest tema està dedicat a un problema pràctic important de l'enginyeria de fluids: el flux en conductes amb diferents velocitats, diferents fluids i diferents geometries. Es centrarà en l'estudi del flux estacionari de fluids incompressibles en conductes a pressió. Es suposaran condicions isotèrmiques per el·liminar els efectes termodinàmics.








Es determinaran pèrdues de càrrega lineals i per accessoris, cabals i seccions de canonades, tant de secció circulars com de conductes no circulars.

-  TRANSPARÈNCIES DE CLASSE (Tema 4- Flux viscós en conductes)
-  PROBLEMES (Tema 4 - Flux Viscós en Conductes)
-  ANNEXOS (Tema 4- Flux viscós en conductes)
-  FORMULARI (Tema 4- Flux Viscós en Conductes)

Tema 5

TEMA 5.- SISTEMES COMPLEXOS DE CANONADES I INSTAL·LACIONS DE BOMBEIG

En aquest tema es continua l'estudi iniciat en el tema 4 sobre l'anàlisi de sistemes de canonades i conductes, incrementando el nivell de dificultat al tractar-se de instal·lacions més complexes. S'estudiaran sistemes de canonades, en sèrie i/o paral·lel, així com s'incluiran instal·lacions de bombeig amb grups impulsors, també en sèrie o en paral·lel. Per finalitzar, es tractaran temes com el funcionament d'una bomba amb velocitat variable i la cavitació en bombes.

-  [TRANSPARÈNCIES DE CLASSE \(Tema 5- Sistemes Complexos de Canonades i Sistemes de Bombeig\)](#)
-  [FORMULARI \(TEMA 5\)](#)
-  [PROBLEMES \(Tema 5- Sistemes Complexos de Canonades i Sistemes de Bombeig\)](#)
-  [Problemes afegits fets a classe \(Tema 5\)](#)
-  [PROBLEMA 23 \(Tema 5\)](#)
-  [PROBLEMA 15 i PROBLEMA 17 \(Tema 5\)](#)
-  [PROBLEMA \(sense conèixer el sentit de flux\) NO ENTRA A EXAMEN](#)





Tema 7

TEMA 7.- PNEUMÀTICA SEQÜENCIAL I INSTAL·LACIONS

MATERIAL PER ALS ALUMNES QUE NO HAGIN CURSAT MFLU:

Aquests documents corresponen al Tema 8 de Pneumàtica Bàsica de l'assignatura de Mecànica de Fluids (MFLU), i que és la base per al Tema 7 (Pneumàtica seqüencial i Instal·lacions) de la present assignatura.

La documentació corresponent al Tema 7 per a aquest curs es penjarà en el moment de realitzar a classes el tema.

-  [Teoria Assignatura de MFLU \(2016-17/1ºQ\) Tema 8. Pneumàtica16-17](#)
-  [Exercici neumàtica \(Control MFLU-20-01-16\)](#)
-  [SIMBOLOGIA](#)
-  [Pràctica de Circuits pneumatics en panell FESTO](#)

MATERIAL DEL CURS ACTUAL (2017/18):

Tema 8

PRÀCTIQUES DE LABORATORI

PROGRAMACIÓ DE PRÀCTIQUES PER GRUPS:

 PROGRAMACIÓ PRÀCTIQUES GRUP M65

 PROGRAMACIÓ PRÀCTIQUES GRUP M66

CONVALIDACIONS:

La **Pràctica 4 de Pneumàtica** al tractar-se d'una pràctica nova introduïda en el curs 2016-17, tots els alumnes convalidats d'algun curs anterior al 2016-17 l'hauran de fer aquest curs.

 CONVALIDACIONS (2018-17)

GUIONS DE PRÀCTIQUES:

 PRÀCTICA 1

 PRÀCTICA 2

 Mètode de mínims quadrats (ajust polinòmic)

 EXCEL (PRÀCTIQUES 1 I 2)

PRÀCTICA 3 D'ORDINADOR (EPANET 2.0):

LES SESSIONS DE PRÀCTIQUES D'ORDINADOR ES FARAN A LES SEGÜENTS AULES:

M6511: 19 març (12:30-14:30) Aula AI117

M6512: 4 abril (12:30-14:30) Aula AI115

M6521: 23 abril (12:30-14:30) Aula AI115

M6522: 9 abril (12:30-14:30) Aula AI115

M6531: 20 març (10:30-12:30) Aula AI111

M6611: 4 abril (19:00-21:00) Aula AI101

M6612: 23 abril (19:00-21:00) Aula AI115



PRÀCTICA 3 (2017-18) -MANUAL D'EPANET-



EPANET (COPIAR A L'ESCRITORI I OBRIR)

ADREÇA PER BAIXAR EL PROGRAMA, ACTUALITZACIONS, MANUALS, ETC:

<http://www.instagua.upv.es/epanet/EpanetCastellano.htm>



SOFTWARE EPANET 2.00.12



Pràctica 4. Pneumàtica seqüencial

RECURSOS PER L'ELABORACIÓ DELS INFORMES:



Rúbrica per l'elaboració dels informes de pràctiques



Portada pels informes de pràctiques

LLIURAMENT D'INFORMES DE PRÀCTIQUES

Els informes s'han de lliurar en 22 dies (en cas d'haver fet 2 pràctiques en una sessió) i 15 dies (en cas d'haver fet 1 pràctica) des de que es va realitzar la pràctica, a excepció de pràctiques a entregar en període de Setmana Santa o d'avaluació parcial, en aquest cas l'entrega es realitzarà amb posterioritat a aquest període.

El lliurament ha de ser en format WORD amb el títol:

Pràctica X_Cognom de l'alumne que l'envia_NºGrup.doc

(Un mateix grup pot presentar més d'un informe d'una pràctica si per la seva realització el grup s'ha dividit en grups més petits d'estudiants)



PRÀCTIQUES 1 i 2 (GRUP M6511)



PRÀCTICA 3 (GRUP M6511)



PRÀCTIQUES 1 i 2 (GRUP M6512)



PRÀCTICA 3 (GRUP M6512)



PRÀCTIQUES 1 i 2 (GRUP M6521)



PRÀCTICA 3 (GRUP M6521)



PRÀCTIQUES 1 i 2 (GRUP M6522)











PRÀCTICA 3 (GRUP M6522)



PRÀCTIQUES 1 i 2 (GRUP M6531)



PRÀCTICA 3 (GRUP M6531)

-  PRÀCTIQUES 1 i 2 (GRUP M6611)
-  PRÀCTICA 3 (GRUP M6611)
-  PRÀCTIQUES 1 i 2 (GRUP M6612)
-  PRÀCTICA 3 (GRUP M6612)
-  NOTA PRÀCTICA 1 (Tots els grups)
-  NOTA PRÀCTICA 2 (Tots els grups)
-  NOTA PRÀCTICA 3 (Tots els grups)
-  NOTA PRÀCTICA 4 (Tots els grups)

Tema 9

LLIURAMENT DE PROBLEMES

 Rúbrica per als lliuraments de problemes (orientatiu)

PRIMER LLIURAMENT DE PROBLEMES (TEMES 1 i 2)

 DISTRIBUCIÓ ALUMNE/GRUP DE PROBLEMES

MOLT IMPORTANT: MIREU BÉ EL GRUP DE PROBLEMES ASSIGNAT. SI ENTREGUEU ELS PROBLEMES D'ALTRE GRUP QUE NO SIGUI EL QUE TENIU ASSIGNAT NO ES CORREGIRÀ EL VOSTRE LLIURAMENT.

 Enunciat Primer Problema Tema 2 (Primer Lliurament)

 SOLUCIÓ DEL PROBLEMA DE CADA GRUP (PRIMER LLIURAMENT)

 PRIMER LLIURAMENT (TEMA 1 i TEMA 2)

DATA LÍMIT DE LLIURAMENT: DIMECRES 14 MARÇ (02:30 H)

IMPORTANT: FORMAT DE PRESENTACIÓ:

(ARXIU EN PDF)

ESCANETJAT (NO FOTOGRAFIA)

US RECORDO QUE L'ENTREGA FORA DE TERMINI DELS LLIURAMENTS DE PROBLEMES (AIXÍ COM INFORMES DE PRÀCTIQUES) TENEN UNA PENALITZACIÓ EN LA NOTA QUE ES TROBA RECOLLIDA EN LA SEGÜENT TAULA:

CAS	Situació	Lliurament
1	Lliurament normal	Abans o el dia establert fins a les
2	Lliurament fora de plaç	El dia establert de 15:01 a les 17:
3	Lliurament fora de plaç	El dia establert de 17:01 a les 24:
4	Lliurament fora de plaç	El dia següent de 00:01 a les 15:0
5	Lliurament fora de plaç	Posterior a les 15:00 h del dia seg



SEGON LLIURAMENT DE PROBLEMES (TEMA 3)



DISTRIBUCIÓ D'ALUMNES PER GRUPS (2º LLIURAMENT)

Nota parcial dels problemes:

Problema d'enunciat en el pdf (3 punts)

Primer problema dels problemes proposats (4 punts)

Segon problema del problemes proposats (3 punts)



ENUNCIAT DEL PRIMER PROBLEMA DEL SEGON LLIURAMENT (TEMA 3)



SOLUCIONS DEL PRIMER PROBLEMA PER GRUP (2017-18)

DATA LÍMIT DE LLIURAMENT DELS TRES PROBLEMES:

DIMARTS 3 D'ABRIL (15:00 H).

FORMAT DE PRESENTACIÓ: ESCANETJAT (NO FOTOGRAFIA)

ARXIU EN PDF



SEGON LLIURAMENT - FINS 3 D'ABRIL (15:00 H)

TERCER LLIURAMENT DE PROBLEMES (TEMES 4 i 5)



DISTRIBUCIÓ ALUMNE/GRUP

MOLT IMPORTANT: MIREU BÉ EL GRUP DE PROBLEMES ASSIGNAT. SI ENTREGUEU ELS PROBLEMES D'ALTRE GRUP QUE NO SIGUI EL QUE TENIU ASSIGNAT NO ES CORREGIRÀ EL VOSTRE LLIURAMENT.

PROBLEMES A REALITZAR PER CADA GRUP:

 PROBLEMES DEMANATS DEL GRUP 1

 PROBLEMES DEMANATS DEL GRUP 2

 PROBLEMES DEMANATS DEL GRUP 3

 PROBLEMES DEMANATS DEL GRUP 4

 PROBLEMES DEMANATS DEL GRUP 5

 PROBLEMES DEMANATS DEL GRUP 6

ENTREGA DEL TERCER LLIURAMENT DE PROBLEMES

DATA LÍMIT DE LLIURAMENT: DIMECRES 23 MAIG (22:00 H)

IMPORTANT: FORMAT DE PRESENTACIÓ: ESCANETJAT (NO FOTOGRAFIA)

ARXIU EN PDF


POSAR COGNOMS I GRUP DE

PROBLEMES


 TERCER LLIURAMENT DE PROBLEMES

Tema 10

REALITZACIÓ DEL TREBALL

- *  AL LLISTAT DE TREBALLS TROBAREU PER ESCOLLIR 19 GRUPS (19 ARTICLES PER ANALITZAR). SEGON L'ARTICLE EL GRUP POT TENIR DIFERENT NOMBRE D'ALUMNES.

EN CAS DE VOLER REALITZAR EL TREBALL AMB ALGUN ARTICLE QUE NO HI SIGUI A LA LLISTA, SIMPLEMENT M'HO HEU D'ENSENYAR I SI ESTÀ DINS DELS REQUISITS QUE ES DEMANEN ES PODRIA FER.

- *  PER ESCOLLIR L'ARTICLE I ESPECIFICAR EL NOM DE LES PERSONES QUE PARTICIPARÀ EN CADA GRUP, TINDREU A PARTIR DE D'AVUI **23 DE FEBRER (15:00 H)** I FINS AL **9 DE MARÇ (15:00 H)**, UN APLICATIU ON CADA

ALUMNE POT ESCOLLIR L'ARTICLE DESITJAT FINS QUE EL GRUP ESTIGUI PLE.

CADA ARTICLE TÉ EL TÍTOL I LA REVISTA ON ES TROBA (volum, any i pàgines). **PER A OBTENIR L'ARTICLE** SEGUIU LES INSTRUCCIONS QUE ES DONEN EN EL DOCUMENT "**ESTRUCTURA DEL TREBALL (ANÀLISI D'UN ARTICLE)**", ON A MÉS TROBAREU TOTA LA INFORMACIÓ SOBRE EL TREBALL A REALITZAR. ES TRACTEN DE REVISTES CIENTÍFIQUES RELLEVANTS A LES QUE L'UPC ESTÀ SUBSCRITA, DE FORMA QUE PODEU BAIXAR ELS ARTICLES DES D'UN ORDINADOR CONNECTAT A L'UPC. SI TRACTEU DE BAIXAR L'ARTICLE MITJANÇANT UN ORDINADOR DE FORA DE L'UPC US DEMANARAN QUE PAGEU.

LLISTAT DE TREBALLS



LLISTAT DE TREBALLS

LLISTAT DE TREBALLS A REALITZAR.

PER A CADA GRUP S'ESPECIFICA EL NOMBRE D'ALUMNES QUE EL POT FORMAR.

PER APUNTAR-SE A UN GRUP EN CONCRET HEU FER SERVIR L'APLICATIU QUE TENIU TOT SEGUIT.

TENIU FINS EL **DIVENDRES 9 DE MARÇ (15:00 H)** PER A FER LA SELECCIÓ DEL TREBALL



SELECCIÓ PER PART DELS ALUMNES DEL TREBALL A REALITZAR

AMB AQUEST APLICATIU PODEU ESCOLLIR EL GRUP CORRESPONENT A L'ARTICLE QUE VOLEU TREBALLAR.

CADA ALUMNE S'HA D'APUNTAR AL GRUP QUE HAGI ESCOLLIT.



ASSIGNACIÓ DE TREBALLS

Considerant que la data límit de l'aplicatiu per a assignació de treball va ser el 9 de març, a data de 12 de març, l'alumne que no s'hagi assignat a un grup, i encara no s'hagi posat en contacte amb mi, es considerarà que opta per no realitzar el treball.

RECURSOS PER A L'ELABORACIÓ DEL TREBALL



ESTRUCTURA DEL TREBALL (Síntesi dun article)-Curs 2017-18-



PORTADA DEL TREBALL



RÚBRICA PER L'ELABORACIÓ I PRESENTACIÓ ESCRITA

**LLIURAMENT DEL TREBALL ESCRIT (DATA LÍMIT) : DIVENDRES
18 DE MAIG (15:00 H)**

El treball s'ha de presentar en format **.pdf** via campus mitjançant la tasca que teniu a baix.



LLIURAMENT DEL TREBALL ESCRIT

EL TREBALL S'HA DE LLIURAR-SE EN FORMAT PDF AMB EL N° DE TREBALL (ARTÍCLE).

Tema 11

CONTROLS RESULTATS

Primer Parcial

US RECORDO QUE L'ANY PASSAT VA SER EL PRIMER ANY QUE ES FEIA EL TEMA 1 (ANÀLISI DIFERENCIAL) COM TEMA SEPARAT, PEL QUE EN ELS CONTROLS D'ANYS PASSATS, EXCEPTE AL CURS 2016-17 (2Q), NO TROBAREU PROBLEMES REFERENTS A L'ACTUAL TEMA 1.

EN CANVI ALTRES ANYS, EN EL PRIMER CONTROL ENTRAVA EL TEMA 4 (FLUX VISCÓS EN CONDUCTES) QUE AQUEST ANY (AIXÍ COM EL CURS PASSAT) ENTRA EN EL SEGON PARCIAL.



Control (16-04-13) - Problemes



Control (16-04-13) - Teoria



Control (09-04-14)- Problemes



Control (09-04-14)-Teoria Opció A



Control (09-04-15)- Problemes



Control (09-04-15)-Teoria Opció A



Control (13-04-2016) (Teoria + Problemes)



Control (18-04-17) (Teoria+problemes)



PRIMER CONTROL (11/04/2018) TEORIA A + PROBLEMES



PRIMER CONTROL (11/04/2018) TEORIA B

(c) UPC. Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech



[Accessibilitat](#) [Avís legal](#)



ANNEXE 2

ENTREGA DE PROBLEMES AVALUABLES

Que una assignatura tingui una entrega de problemes avaluables implica el fet de posar a l'estudiant entre dues i tres dates en les quals haurà de realitzar X nombre de problemes del recull de problemes que facilita dita assignatura. Aquesta elaboració dels problemes tindrà una data màxima en la qual s'hauran de penjar a Atenea.

Els problemes són corregits i avaluats amb ponderació dins de la nota final de l'assignatura, i el professor que hi ha corregit aquests problemes posarà un comentari (amb extensió d'entre una o dues línies) explicant o bé la resolució correcta del problema o bé remarcant els possibles errors que l'alumne hagi pogut cometre per a corregir-los.

PER A QUE SERVEIX L'ENTREGA DE PROBLEMES

Amb això aconseguim que els alumnes, per aconseguir una ponderació d'entre un 10 i un 15% de la nota final, hagin de dur a terme una sèrie de problemes per a reforçar els coneixements i mantenir la linealitat de l'assignatura.

PRIMER LLIURAMENT DE PROBLEMES (ENFL) (2017-18)

TEMA 1 (MÈTODE DIFERENCIAL PER A L'ANÀLISI DEL FLUX)

TEMA 2 (ANÀLISI DIMENSIONAL I SEMBLANÇA)

El lliurament està compost d'un total de **3 problemes**: **1 problema del Tema 1** i **2 problemes del Tema 2**.

Problemes a lliurar segons el grup corresponent a cada alumne:

Tema 1: L'enunciat del problema es troba al pdf de "**Problemes Proposats del Tema 1**"

Tema 2: L'enunciat d'un primer problema, segons grup, es troba al document "**Enunciat primer problema Tema 2 (primer lliurament)**", el segon problema hi és al pdf de "**Problemes Proposats del Tema 2**"

GRUP DE PROBLEMES	PROBLEMES TEMA 1	PROBLEMES TEMA 2
1	21	Primer problema (*),33
2	22	Primer problema (*),38
3	17	Primer problema (*),39
4	19	Primer problema (*),38
5	22	Primer problema (*),39
6	21	Primer problema (*),34

(*) trobar l'enunciat d'aquest primer problema al document "**Enunciat primer problema Tema 2 (Primer lliurament)**". El segon problema del Tema 2 és del document "**Problemes Proposats del Tema 2**"

COGNOMS	NOM	GRUP DE PROBLEMES
Ángel Serrano	Jordi	1
Bas Llopis	Patricia	2
Bermudez De Olano	Javier Ignacio	3
Bertomeu Bertomeu	Judith	4
Bin A Aziz	Muhammad Zahid	5
Bin Awg Shukeri	Awang Shahrul Azri	6
Bin Zahib	Shahril Khairi	1
Binti Ahmad Nasuhardi	Nurul Diyana	2
Binti Hussin	Haslina	3
Binti Warnis	Wirda Zafira	4
Bocanegra Guerra	Silvia	5
Boj Fuentes	Victor	6
Busquet Recasens	Raquel	1
Calbo Prats	Alejandro	2
Cascos Muñoz	Ivan	3
Castejon Blay	Roger	4
Chávez Pereda	Erick David	5
Climent Biescas	José	6
Cornellà Furtià	Genís	1
De Fez Martinez	Jordi	2
De La Torre Pau	Eloi	3

COGNOMS	NOM	GRUP DE PROBLEMES
Díez Vázquez	Javier	4
Farrerons Pasaret	Joan	5
Felez Ortiz	Enrique Javier	6
Felgueroso Rodrigo	Borja	1
Fernández Fernández	Miguel	2
Fernandez Sanchez	Desiree	3
Font I Jimenez	Ferran	4
Frau Sancho	Rafael	5
Galimany Urpi	Ferran	6
García Alpañez	Jose Antonio	4
García Bescansa	Pablo	2
Garcia Castaño	Xenia	6
Gómez Samper	Sebastian	1
Gonzalez Gonzalez	Daniel Antero	5
González Manils	Arnau	6
Granell Uroz	Jordi	1
Guasch Romero	Pol	2
Herreros Granell	Ernest	3
Isern Carbonell	Joan	4
Juanpera Nieto	Victor	5
Laftouh	Houssein	6
Lama Ruiz	Alberto	1
Leiva Marquez	Marc	2
Manzano Sanchez	Francisco Javier	3
Marimon Rollant	Eloi	4
Martí Redin	Lucas	5
Martinez Salas	David	6
Medina Sancho	Angela	1
Molero Clotet	Jaume	3
Montmany Martí	Xavier	5
Montserrat Raspall	Sergi	4
Moran Potes	John	5
Navarro Corral	Raul	6
Parera Manyes	Roger	1
Pedreny Campaña	Adrià	2
Pinheiro Vidal	Arthur	3
Piñol Escala	Josep	4
Ripoll Albaladejo	Laura	3
Roca Gavilan	Iona	1
Rodríguez Rodríguez	Daniel	5
Roura Cruz	Aitor	4
Rovira Rubio	Ferran	2
Rovira Sancho	Roger	3
Royo Hernica	Victor	4
Ruiz Galán	Pedro	5
Sanchez Rodriguez	Norah	6
Santiago Rubio	David	1
Sanz Barea	Xavier	2
Sarmiento Vicente	Ivan	3

COGNOMS	NOM	GRUP DE PROBLEMES
Schnorr Flores	Sergio Leandro	4
Torres Diaz	Aleix	5
Valle Subirana	Cesar	5
Valls Pérez	Adria	1
Vargas Rojas	Maria	2
Villanueva Alarcos	Jorge	3
Zambrano Risco	Byron David	4



ANNEXE 3

GUIES DE MÍNIMA DEDICACIÓ

Una guia de mínima dedicació és un document que estructura i organitzar el treball autònom d'una assignatura que ha de fer l'estudiant cada setmana. Aquesta guia es pot resumir en tres punts bàsics:

- Resum: amb una o dues línies resumir el que s'ha fet a classe aquella setmana i el que l'alumne hauria de ser capaç de fer per a saber que ha assolit els conceptes de forma correcta.
- Teoria: una font d'informació (com ara llibres, apunts d'Atenea, una pàgina web, etc.) per a recolzar els conceptes que s'han treballat aquella setmana i donar l'oportunitat a l'estudiant de poder profunditzar en la matèria.
- Exercicis: un breu recull d'exercicis **clau**, només aquells que siguin necessaris, per posar a prova els coneixements de l'estudiant i perquè ell mateix conegui el nivell que té de l'assignatura en l'àmbit personal.

Aquestes guies han de ser **realistes**, és a dir, si estan elaborades per a dur-les a terme en sis hores, que realment l'alumne sigui capaç de fer la guia en el temps estipulat.

I aquestes guies en principi s'han creat per no ser avaluable.

PER A QUE DEMANEM LES GUIES DE MÍNIMA DEDICACIÓ

Actualment estan "destinades" el 150% de les hores de docència directa (hores de classe) al que s'anomena autoaprenentatge autònom. Aquest fet pot estar molt bé sempre que aquest autoaprenentatge estigui ben enfocada als coneixements que imparteix l'assignatura. En el cas que aquest autoaprenentatge no estigui ben encaminat cap a cap lloc, aquestes hores i l'autoaprenentatge en si és contraproductiu.

Les guies de mínima dedicació no només aporten un enfocament cap a les hores d'autoaprenentatge sinó que permeten estructurar l'assignatura perquè l'alumne que per qualsevol motiu perdi el fil de les classes sigui capaç de saber en quin punt del quadrimestre es queda amb exactitud (i la mateixa guia li brinda l'oportunitat de recuperar els coneixements que ha perdut).

1.-Objectius específics del temari a assolir per la setmana actual

- Cinemàtica en 2D
 - i) M.R.U
 - ii) M.R.U.A
 - iii) M.C.U
 - iv) M.C.U.A

Descriure, anomenar o argumentar el temari a assolir en la setmana.

2.-Informació d'on trobar més informació:

- Apunts: pàg 75-78 del PowerPoint
- Bibliografia : tipler mosca pàgines 523-532
- Diverses pàgines web:
https://www.fisicanet.com.ar/fisica/cinematica/ap01_cinematica.php

Escriure o referenciar on es pot trobar la informació necessària per l'aprenentatge de la setmana.

3.-Breu resum/recomanacions:

Recomanacions per resoldre un problema de cinemàtica:

$$v = v_0 + at$$

$$x - x_0 = v_0t + \frac{1}{2}at^2$$

- Plantejar un esquema
- Escriure les equacions
-

En aquest apartat s'han de escriure les recomanació que el docent creu oportunes per resoldre els exercicis que es faran en el punt 4 , la necessitat de crear aquest punt es per el fet de el docent basat en la seva experiència te una metodologia eficaç en resoldre els exercicis

4- Exercicis clau:

Ex1. Se lanza un cuerpo hacia arriba verticalmente con una velocidad de 98 m/s, desde el tejado de un edificio de 100 m de altura.

Determinar:

- (a) La altura máxima que alcanza desde el suelo.
- (b) El tiempo cuando pasa por el lugar de lanzamiento.
- (c) La velocidad al llegar al suelo.
- (d) El tiempo total transcurrido hasta llegar al suelo.

En aquest apartat s'han de posar les tasques que el docent cregui necessàries per l'assoliment de la matèria en el punt 1, aquest apartat pot poden constar tant exercicis pràctics com teòrics: p.ex

- Lectura reflexiva les apartats del tema-2 pag 34
- visualització del vídeo url : www.example.com/fisica

5.-solució numèrica dels exercicis

- 590 m c) -107.53
- 20 s d) 20,27 s

Aquest apartat constaria en si s'escau donar la resolució del exercicis o on poder trobar-les.