

## EPSEVG, 2018/19-2. Informe del responsable d'assignatura

Titulació (Lletra o lletres)	I	Graus: <b>N</b> Area Industrial Comuna, <b>M</b> Mecànica, <b>E</b> Elèctrica, <b>K</b> Electrònica ind.i aut. <b>D</b> Disseny ind.d.p, <b>I</b> Informàtica. Màsters: <b>R</b> MUESAEI, <b>B</b> MBDesign
Sigles assignatura (4 lletres)	PRO1	
Codi assignatura (6 xifres)	340371	
Nom assignatura	PROGRAMACIÓ I	
Professor responsable	NEUS CATALÀ I ROIG	

### 1. Planificació docent

Principals canvis que s'han fet a la Guia docent durant aquest període, respecte al període anterior.

Breu resum de com s'han planificat les classes i com es va plantejar la coordinació l'assignatura, quan intervenen diversos professors o departaments. Dificultats trobades.

Els canvis principals a la Guia Docent van ser introduïts en el primer quadrimestre (2018/19-1) i afectaven al mètode d'avaluació de l'assignatura. Concretament, es va incloure la possibilitat de fer un examen final que permetés avaluar la part teòrica de l'assignatura (55%) abans de la reavaluació.

L'assignatura ha estat impartida per tres professors del Departament de Ciències de la Computació de l'EPSEVG. La professora Àngels Hernández ha dut un subgrup de laboratori (3h setmanals), el professor Jordi Urmeneta ha dut 2 subgrups de laboratori (6h setmanals) i jo mateixa, Neus Català, he fet les classes de Teoria (2h setmanals) i he estat la responsable de l'assignatura. Entre els dos professors de laboratori s'han distribuït les activitats d'avaluació pràctiques: 2 activitats i 2 lliuraments del projecte de l'assignatura amb una prova de validació individual. Com a professora de Teoria he fet l'examen parcial, l'examen final i la prova de reavaluació. Com a responsable de l'assignatura vaig elaborar la planificació de dies/hores per les sessions de laboratori i de teoria, abans de començar el curs; també he supervisat l'elaboració de les activitats de laboratori.

Pel que fa a la planificació docent, no hi ha hagut dificultats.

### 2. Desenvolupament docent, intranet docent

Desenvolupament de les classes als grups grans i de la coordinació entre els professors de l'assignatura.

Utilització de la intranet docent Atenea durant el curs (Informació sobre planificació de l'assignatura, material docent, comunicació amb els estudiants, qualificacions parcials i finals, ..).

Dificultats trobades als punts anteriors.

L'assignatura ha constatat d'un grup gran de teoria (54 estudiants) i 3 subgrups de laboratori. S'han pogut impartir totes les classes de teoria i sessions de laboratori en les dates previstes.

Els recursos de l'assignatura han estat accessibles pels estudiants en la intranet docent Atenea. La comunicació d'avisos s'ha fet mitjançant el fòrum del curs. La publicació, lliurament i retroacció de les activitats s'ha fet usant les tasques del curs. Per cadascuna de les activitats d'avaluació, un cop publicades les qualificacions, s'ha previst un mètode de revisió.

### 3. Pràctiques docents

Laboratoris que s'han fet servir a les pràctiques docents, principal equipament o software utilitzat, nombre d'estudiants per grup de laboratori, altres elements a fer constar en la realització de les pràctiques. Principals dificultats trobades en el desenvolupament de les pràctiques docents. Millores o canvis que es volen proposar i necessitats detectades (als laboratoris i aules informàtiques) per a les pràctiques docents del següent període.

Les classes de laboratori s'han dut a terme en aules informàtiques, fent servir els ordinadors de l'aula (majoritàriament). El software requerit han estat l'editor, compilador i debugger pel C++ sobre Linux.

La matrícula inicial del curs ha estat de 54 estudiants repartits en 3 grups de 15, 20 i 19 estudiants, respectivament. Al llarg del quadrimestre no hi ha hagut baixes en la matrícula, per tant, les actes mostren 54 estudiants.

Les dificultats principals en la realització de les classes, sobretot al laboratori però també a les classes de teoria, és la baixa assistència. PRO1 té molts estudiants repetidors, amb més d'una repetició en molts casos, que apareixen el primer dia de classe per veure si hi ha hagut algun canvi "important" i no assisteixen a cap classe. Lliuren els treballs i es presenten als exàmens, res més. És evident que no segueixen el curs actual perquè les variacions que sí s'introdueixen dins alguns temes, les desconeixen i no les saben fer en els exàmens.

#### 4. Valoracions sobre els resultats

Valoració general del grau d'assoliment dels objectius formatius assolits pels estudiants. Valoració dels resultats dels actes avaluatius realitzats durant el curs i del rendiment de l'assignatura. Valoració si s'escau de d'efecte de la reavaluació.

El **percentatge de presentats** a cadascuna de les activitats d'avaluació ha estat (sobre 54 estudiants): Activitat 1 del 94,4%, Activitat 2 del 87%, Control 1 del 90,7%, Control 2 del 83,3% i Projecte del 87%. El percentatge d'estudiants que no s'ha presentat a cap dels actes d'avaluació és del 3,7%. El **percentatge de NP** (estudiants que no s'han presentat a cap dels actes d'avaluació o que no han presentat el projecte) és del 13%.

El resultat de la reavaluació de PRO1, com hem expressat en l'enquesta, ha estat el següent:

- candidates: 9
- presentades: 7
- aprovades: 4 (no és que aprovessin l'examen sinó que han aconseguit les dècimes que els calia per passar de 4.X a 5)

Pel que fa al **percentatge d'aprovat** ha estat del 63% i el de compensables del 7,4%. Hi ha dos estudiants que han aconseguit MH en treure un 9,5 i 9,4, respectivament.

El percentatge d'aprovat d'aquest quadrimestre es troba més de 10 punts per sobre del que és habitual en un Q2, quadrimestre natural al que pertany l'assignatura. El motiu principal d'aquest increment ha estat el pes de la part pràctica de l'assignatura (activitats i projecte) amb unes qualificacions molt més altes del que ha succeït en altres cursos. Un dels fets preocupants d'aquestes altes qualificacions és que només s'han obtingut en els treballs pràctics (sovint realitzats en parelles) mentre que en la part teòrica les qualificacions han estat molt baixes. Això indica que no tots els estudiants que han superat l'assignatura han adquirit els coneixements necessaris per passar a ESIN, l'assignatura que segueix PRO1. Possiblement, en el curs 2019/20-1, el rendiment d'ESIN es vegi afectat.

En una anàlisi feta entre els professors que hem impartit l'assignatura, hem constatat que la part pràctica ha estat impartida per dos professors que era la primera vegada que la donaven i els criteris de correcció aplicats han estat molt laxos i massa diferenciats dels de la part teòrica.

#### 5. Mètodes docents i bones pràctiques

Mètodes docents que s'han fet servir, amb les millores i innovacions introduïdes respecte l'any anterior, així com les bones pràctiques que es volen destacar, pels seus resultats en la motivació i formació docent dels estudiants, que s'hagin realitzat durant aquest període.

S'ha seguit fent un control de l'assistència a totes les classes de laboratori i un seguiment de la realització dels exercicis proposats. El propòsit d'aquest seguiment era incentivar l'assistència dels estudiants a classe i alhora permetre al professorat fer les avaluacions de les activitats de forma més ràpida. Tot i així, el resultat d'aquesta proposta no ha resultat efectiu, doncs l'assistència ha seguit davallant.

També s'ha seguit fomentat l'ús de la plataforma Judge que permet verificar en temps real la correctesa dels programes que s'hi envien. Entre els avantatges del Judge hi ha el fet que permet als estudiants treballar dins i fora l'aula, podent accedir a una gran quantitat de problemes de programació bàsica i avançada. Per treure encara més rendiment del Judge, tenim previst incrementar la quantitat de problemes de temes concrets de l'assignatura que ara mateix no estan coberts o ho estan poc: arbres i tipus recursius de dades.

## **6. Canvis i propostes de millora**

Després de considerar les dificultats anteriors, i també els èxits aconseguits, resumir els principals canvis o millores que es preveu o que es proposa implantar a l'assignatura, o les bones pràctiques que es proposen mantenir, pel proper període acadèmic en que s'imparteix l'assignatura.

Un dels desajustos observats en aquest quadrimestre ha estat la diferència en els criteris de correcció entre la part pràctica i la part teòrica de l'assignatura. Amb l'objectiu de resoldre aquesta diferència tenim previst implementar activitats i exàmens dins la plataforma Judge. D'una banda, es resoldrien els dubtes sobre l'autoria de les activitats, perquè serien individuals, i de l'altra permetria que els exàmens esdevinguessin més pràctics: programes i/o funcions escrits a l'ordinador i no en paper. Ambdós avantatges serien beneficiosos a l'hora de corregir i qualificar de forma més justa.

Data:	15 de juliol de 2019
-------	----------------------