



RENDIBIB 2019

Informe

*Estudi pilot sobre rendiment acadèmic
i ús de la biblioteca*

Març 2020

Elaborat per Silvia Colás (Biblioteca EPSEVG), Maria Hortènsia Álvarez (Biblioteca EPSEVG) i
Francisco Muñoz (USIRE-UTG Campus UPC Vilanova)

SUMARI

Introducció.....	2
Metodologia.....	2
Descripció de la mostra.....	3
Dades acadèmiques	3
Dades de l'activitat de la biblioteca	5
Resultats obtinguts	7
Activitat de biblioteca per titulacions.....	7
Activitat de la biblioteca per sexe.....	9
Activitat de la biblioteca per nota mitjana final	9
Total d'activitat per nota agrupada	9
Total d'activitat per nota segmentada.....	11
Conclusions i consideracions finals.....	13
Annex 1. Dades de consulta eBIB.....	15

Introducció

L'objectiu d'aquest treball és realitzar un estudi pilot per veure quin és el rendiment acadèmic dels estudiants que utilitzen la Biblioteca de l'EPSEVG. És a dir, comprovar si hi ha alguna relació entre rendiment acadèmic i ús de la biblioteca per part dels estudiants del campus. Al cap i a la fi, és cabdal per a la biblioteca poder comprovar si el seu servei repercuteix positivament en l'aprenentatge dels estudiants del campus.

Aquest estudi és profitós tant per a la biblioteca, per conèixer millor el perfil d'estudiants que acull, com per a l'EPSEVG ja que podrà incorporar aquesta informació en el sistema de qualitat i transmetre-ho a les corresponents comissions docents. Així que s'ha pretès que sigui un projecte de campus realitzat amb un equip transversal.

Atès que la biblioteca no disposa de torn a l'entrada, és impossible conèixer les dades d'accés i ús de l'espai de la biblioteca per part dels estudiants, per això, aquest estudi s'ha de basar únicament en dades del servei de préstec, reserva de sales de treball en grup i ús del recursos electrònics. Per tant, el punt de partida és bastant exigent ja que contempla només usuaris actius que fan ús del servei de préstec, de les sales de treball en grup i del recursos electrònics, descartant aquells que poden estar utilitzant l'espai i altres recursos de la biblioteca in situ.

Cal mencionar que aquest estudi serà longitudinal perquè tindrà una continuïtat anual per poder obtenir dades comparatives dels estudiants de l'EPSEVG participants en aquesta mostra. Es tracta d'estudiants que han iniciat els seus estudis en el curs 2018/19 i l'objectiu és repetir aquest mateix treball fins que finalitzin la carrera. D'aquesta manera es podran detectar canvis en els hàbits d'ús de la biblioteca i/o variacions en el valor del rendiment acadèmic.

En aquest treball s'han anonimitzat les dades personals objecte d'estudi.

Metodologia

Per una banda, la dada de rendiment acadèmic la va proporcionar la Unitat de Suport Institucional i Relacions Externes (USIRE) a partir de la nota mitjana final del curs acadèmic 2018/2019 dels estudiants matriculats per primera vegada a l'EPSEVG, només els matriculats de 1r curs de les enginyeries que s'imparteixen a l'EPSEVG.

Per l'altra banda, la Biblioteca disposava de tres conjunts de dades d'activitat:

1. Préstecs de documents (inclou llibres i altre equipament, com dispositius electrònics, portàtils, pel·lícules en DVD, etc.)
2. Reserves de sales de treball en grup
3. Accessos als recursos digitals

Així, per conèixer la relació d'usuaris objecte d'estudi, es va extreure un llistat, a data 3 de juliol de 2019 a partir de la data de creació del seu registre al catàleg de les biblioteques UPC, tenint en compte només els estudiants de nou ingrés i matriculats a partir del dia 1 de juliol de 2018 i s'ha obtingut el total de préstecs que han realitzat durant tot el curs.

Seguidament s'han comparat els llistats, el proporcionat per l'USIRE i els resultants dels préstecs i s'ha obtingut un total de 275 estudiants coincidents en tots 2 llistats. Aquests **275 estudiants constitueixen la mostra d'aquest estudi**. Cal advertir que s'han descartat estudiants que havien iniciat una nova titulació i, per tant, no eren estudiants nous o també aquells estudiants de l'European Project Semester que només es matriculen un quadrimestre.

Del llistat total de préstecs, s'han pogut extreure les reserves realitzades de les 5 sales de treball en grup que hi ha a la biblioteca, ja que es té accés a la base de dades que registra aquestes reserves i s'han pogut aparellar els resultats i obtenir, per separat, el total de préstecs de llibres i altre equipament, per una banda, i per l'altra, el total de reserves de sales.

Pel que fa a les transaccions de préstec de llibres i algun equipament, s'ha de tenir en compte que poden haver estat realitzades a qualsevol biblioteca de la UPC perquè es comparteix sistema, i per tant dades d'usuaris i mòdul de préstec.

Per acabar, es van afegir també el número d'accessos als recursos digitals que van realitzar aquests 275 estudiants.

Descripció de la mostra

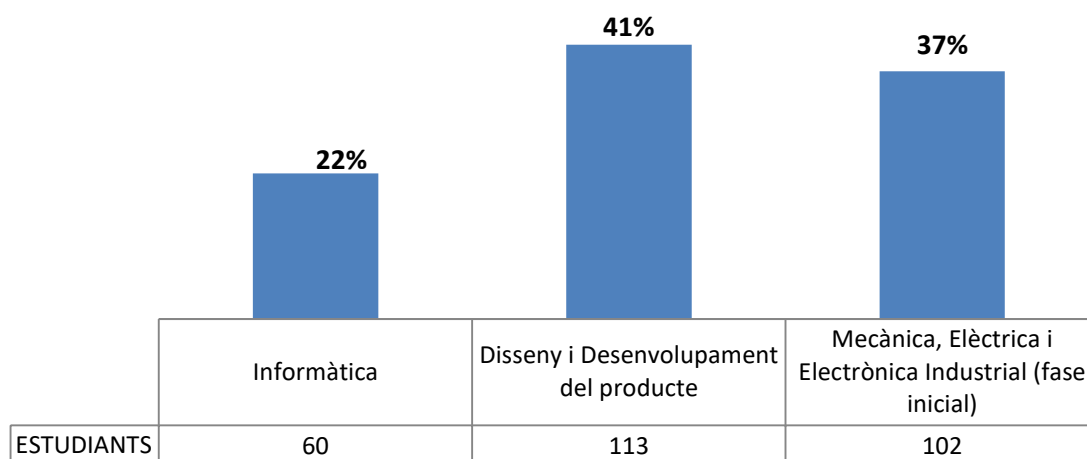
Dades acadèmiques

Així com ja s'ha exposat anteriorment es parteix d'una mostra constituïda per **275 estudiants de primer curs matriculats a l'EPSEVG el curs 2018/19**.

Les dades dels estudiants nous matriculats en el curs acadèmic 2018/2019 i trameses amb motiu d'aquest estudi tenen data del 23/07/2018. A partir de setembre, hi ha més matriculació d'estudiantat nou que es perllonga fins a mitjans del mes d'octubre. S'ha de tenir en compte que les dades de matriculació són variables i s'ha d'escollir una data concreta per treure un llistat perquè al dia següent pot ser diferent. Amb data del 23/07/2018 el nombre de matriculats era de 275 estudiants, per tant es tracta del 100% de la mostra.

El nombre més elevat d'estudiants (el 41%) se situa al Grau de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, amb 113 estudiants; seguit dels estudiants matriculats de la Fase Inicial -que engloba els graus d'Enginyeria Mecànica, Elèctrica i Electrònica Industrial i Automàtica- que sumen un total de 102 estudiants (37%). En darrer lloc se situen els estudiants del Grau d'Enginyeria Informàtica amb un total de 60 nous matriculats (22%).

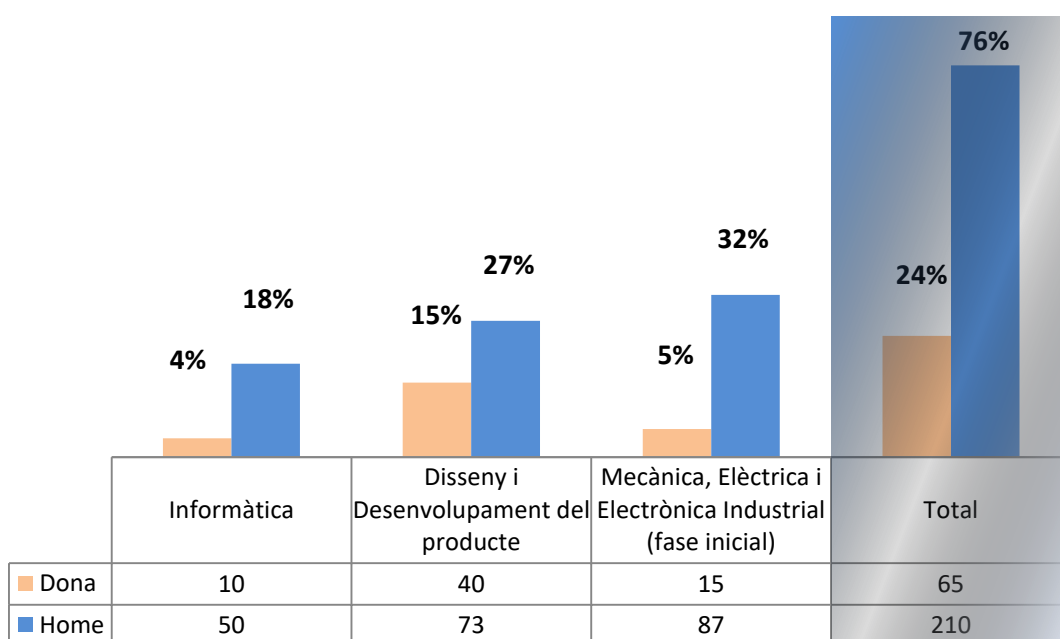
En el següent gràfic, les barres mostren els percentatges i la taula els valors absoluts.



Gràfic 1. Percentatge d'estudiants per titulació. Font: elaboració pròpia.

De la mostra, 65 estudiants són dones (24%) i 110 són homes (76%). La majoria de dones (15%) cursen el Grau de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte i la major part dels homes (32%) estan matriculats entre els graus d'Enginyeria Mecànica, Electrònica Industrial i Automàtica i Elèctrica. Hi ha un percentatge molt baix de dones que estudien el Grau d'Enginyeria Informàtica (4%) ja que hi ha més presència d'homes (18%).

En el següent gràfic, les barres mostren els percentatges i la taula, els valors absoluts pel que fa a la distribució per sexe.



Gràfic 2. Percentatge d'estudiants per sexe i titulacions. Font: elaboració pròpia.

Dades de l'activitat de la biblioteca

La [col·lecció de llibres](#) en paper de la Biblioteca de l'EPSEVG està conformada per un total de 13.783 monografies que cobreixen les àrees temàtiques de ciències pures, ciències aplicades, ciències socials, arts aplicades, informàtica i idiomes. En la col·lecció s'hi pot trobar la bibliografia recomanada a les assignatures, altres llibres d'especialització i novel·la de ciència ficció o literatura.

A la Biblioteca de l'EPSEVG es poden agafar en préstec [diferents tipus d'equipament](#), que són:

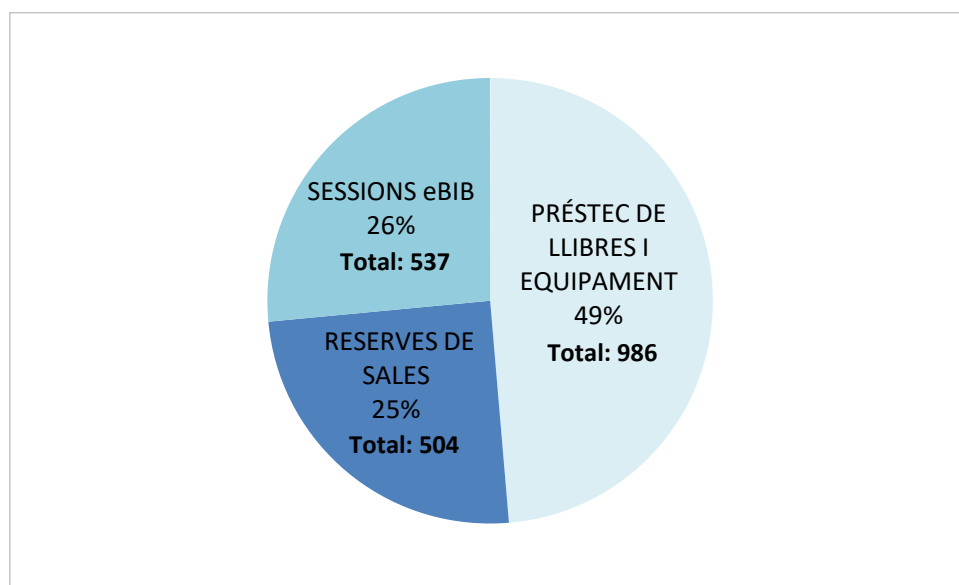
Equipament	Quantitat	Període de préstec
Ordinadors portàtils	8	3 hores
Auriculars	5	2 dies
Calculadores	2	1 dia
Memòries USB	2	2 dies
Carregadors de mòbil i tauletes	6	3 hores
Cadenats per a portàtils	2	1 dia
Ratolins	11	3 hores
Regletes d'endolls	3	3 hores
Tauletes digitals	2	2 dies
E-reader	1	10 dies
Arduinos	4	10 dies
Raspberry Pi3	1	10 dies
Caixes d'eines de maquetatge	3	3 hores
Projectors	3	3 hores

Taula 1. Relació d'equipaments en préstec de la Biblioteca de l'EPSEVG. Font: elaboració pròpia.

També es disposa de [5 sales de treball en grup](#) que són reservables únicament per a la comunitat UPC ja que requereix utilitzar les credencials de la universitat. Aquestes sales estan equipades amb taula, cadires i pissarra, a més de disposar d'una pantalla de televisió de 37" per tal que es pugui connectar l'ordinador. El màxim d'hores que cada persona pot reservar una sala en un dia és de 3 hores. El nombre mínim de persones per sala és de 3 i el màxim és de 6.

I per últim, les biblioteques de la UPC disposen del servei [eBIB](#). Es tracta d'un servei que permet l'accés a informació digital restringida només a la comunitat UPC, per tant s'accedeix prèvia identificació amb nom d'usuari i contrasenya personal. A través de l'eBIB es poden consultar recursos electrònics des de dins i fora de la UPC i des de qualsevol dispositiu amb connexió a Internet. Els recursos poden ser revistes, llibres i bases de dades subscrietes per les biblioteques.

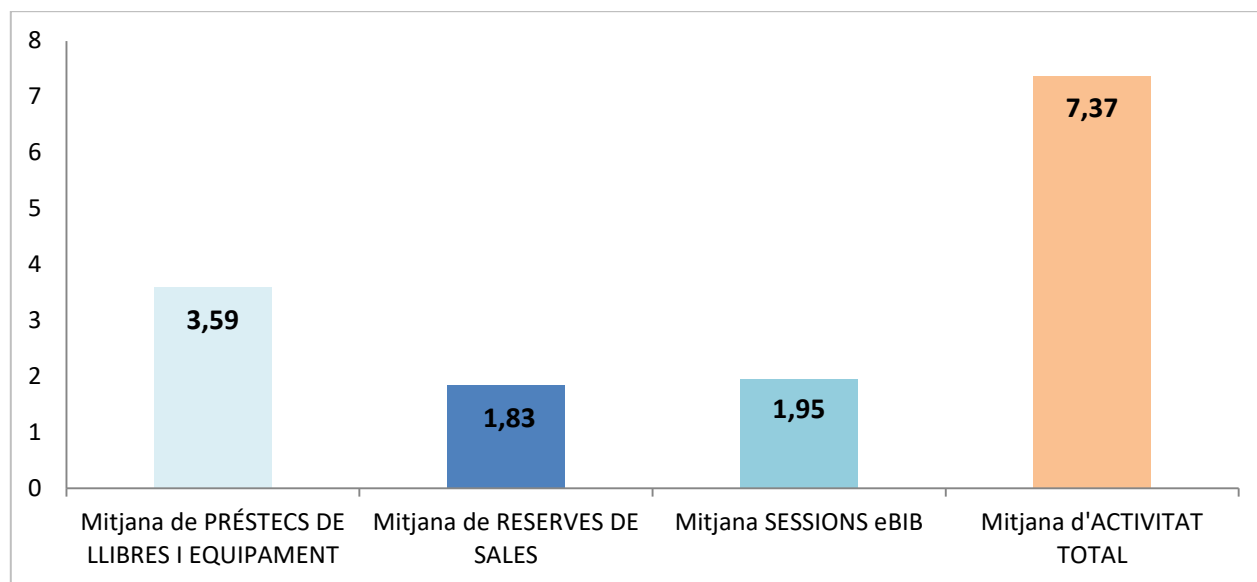
A efectes d'aquest estudi, l'activitat de la biblioteca s'ha materialitzat en la realització de **2.027 interaccions entre préstecs i accessos a recursos digitals**, de les quals, 986 han estat préstec de llibres i equipament, 504 han estat préstec de sales de treball en grup, i 537 han sigut accessos a recursos digitals a través de l'eBIB ¹.



Gràfic 3. Total d'activitat. Font: elaboració pròpia.

Es pot observar que es van produir **el doble de préstecs de llibres i equipament que reserves de sales de treball en grup. El percentatge d'accés als recursos electrònics s'equipara al de l'ús de les sales de treball en grup.**

¹ A l'Annex 1 es pot consultar el desglossament d'aquests accessos electrònics per tipus i cronologia.



Gràfic 4 Mitjanes d'activitat i mitjana total. Font: elaboració pròpia.

Es concreta que **el servei més utilitzat és el servei de préstec (3,59)**, seguit dels **accessos als recursos electrònics mitjançant l'eBIB (1,95)** i per últim les sales de treball en grup (1,83). **La mitjana d'activitat és de 7,37 en total**, és a dir que **els estudiants han fet ús del servei de préstec, de les sales de treball en grup i dels recursos digitals de la biblioteca una mitjana de 7 vegades**.

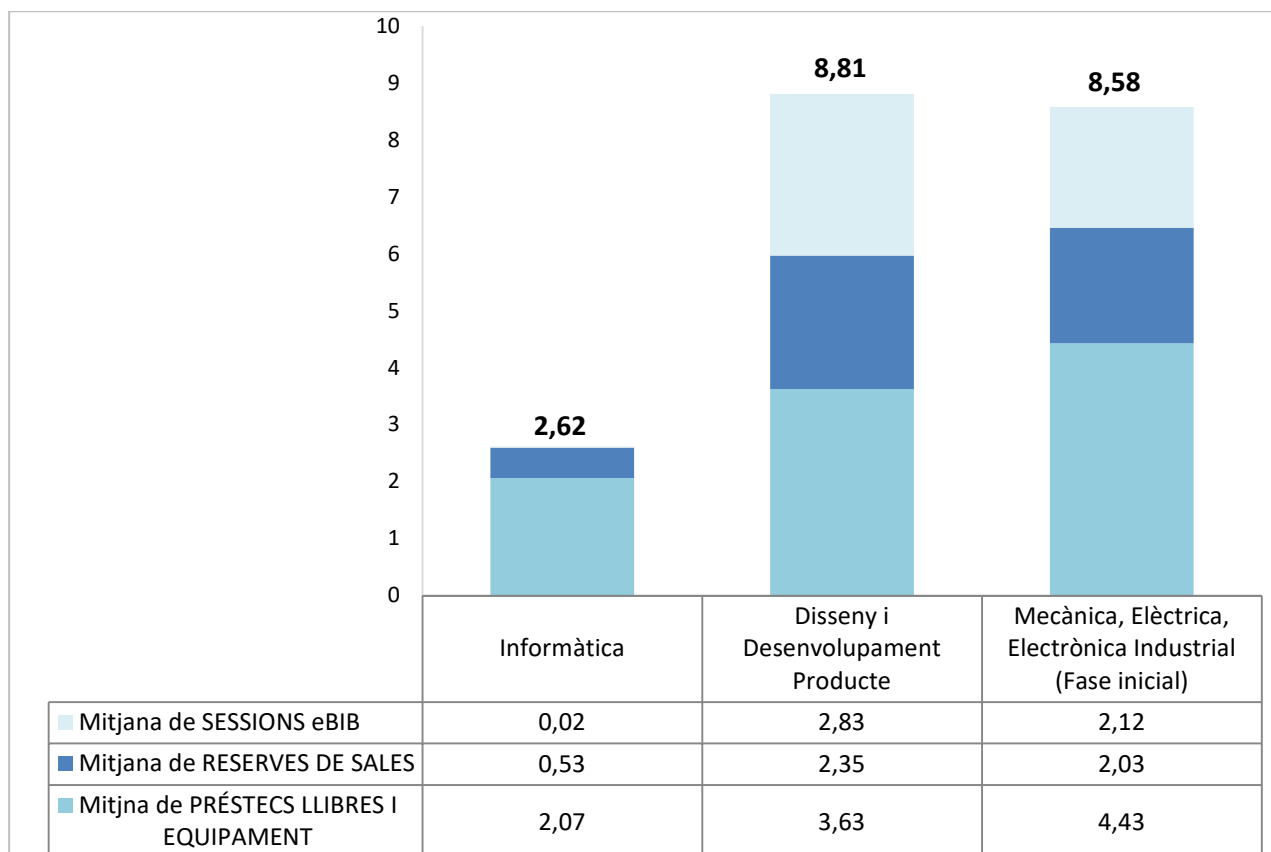
Resultats obtinguts

Tenint en compte les dades de la mostra en la que s'han creuat la nota mitjana del curs 2018/19 amb les dades d'activitat a la biblioteca: préstec de llibres i equipament, ús de les sales de treball en grup i accessos eBIB s'han obtingut els següents resultats:

1. Activitat per titulacions
2. Activitat per sexe
3. Activitat per nota mitjana final

Activitat de biblioteca per titulacions

Els estudiants **dels graus d'Enginyeria Mecànica, Elèctrica i Electrònica Industrial i Automàtica són els que més activitat acumulen amb préstecs de llibres i equipament majoritàriament (4,43)**. En canvi, els estudiants del **grau de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte són els que més han utilitzat les sales de treball en grup (2,35)**, tot i que també fan molt ús del servei de préstec de llibres i equipament (3,63).



Gràfic 5. Mitjana d'activitat per titulacions. Font: elaboració pròpia.

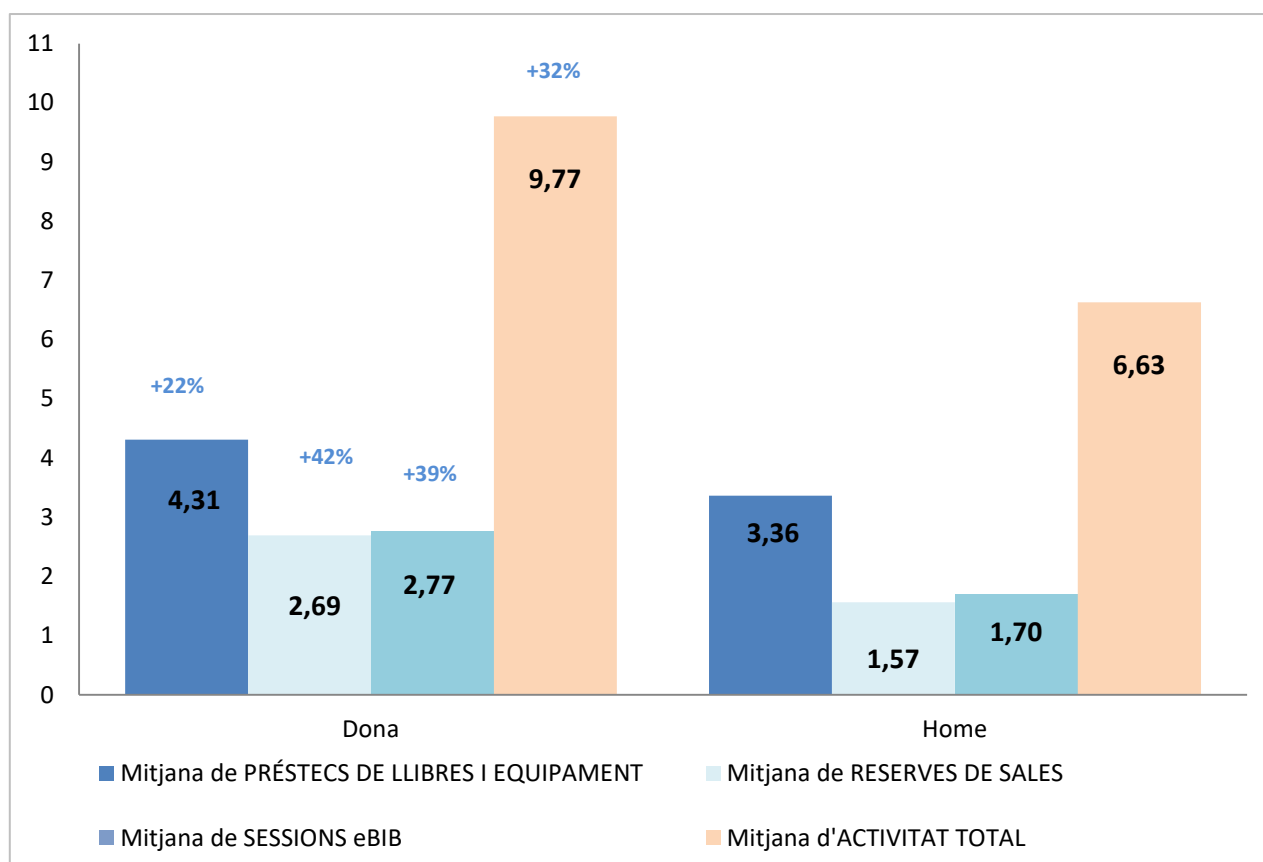
Es mostren també els valors totals de préstecs per grau i tipus de préstec.

Grau	Préstec de llibres i altre equipament	Reserves de Sales	Núm. Sessions eBIB	Activitat Total
Informàtica	124	32	1	156
Disseny i Desenvolupament de Producte	410	265	320	675
Mecànica, Elèctrica i Electrònica Industrial (fase inicial)	452	207	216	659
Total	986	504	537	2.027

Taula 2. Total d'activitat per titulacions. Font: elaboració pròpia.

Activitat de la biblioteca per sexe

Si s'observen les diferències per sexe es detecta que **les dones tenen una activitat del 30% superior a la dels homes**. Aquesta diferència és més significativa en la mitjana de préstecs de llibres i altre material.



Gràfic 64. Mitjana d'activitat per sexe. Font: elaboració pròpia.

Activitat de la biblioteca per nota mitjana final

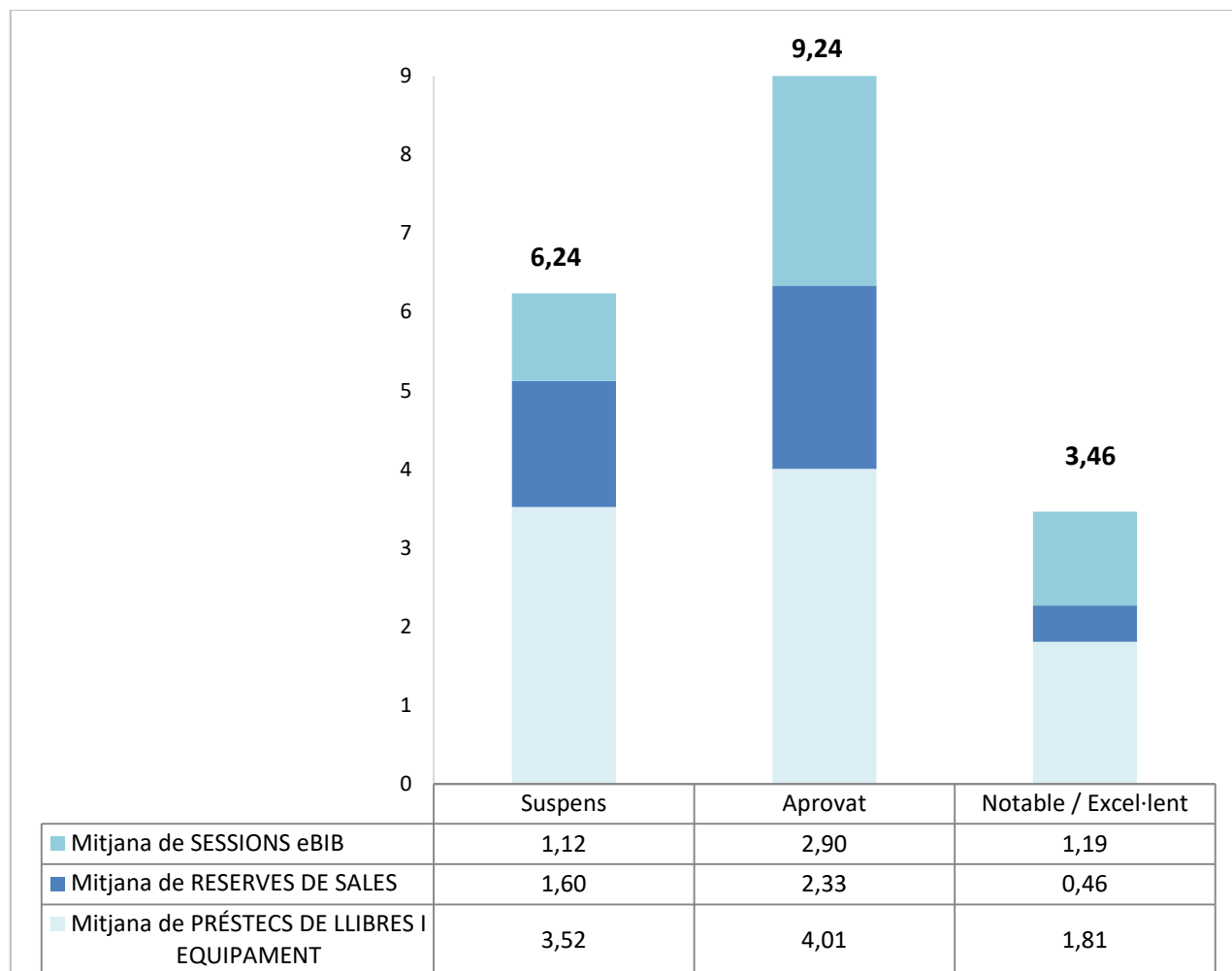
Aquestes dades es presenten de dues formes diferents per poder extreure conclusions més precises. Per una banda s'han segmentat les notes mitjanes finals de forma àmplia (suspens, aprovat, notable/excel·lent) però també de forma més delimitada (suspens amb mala nota, suspens amb nota baixa, suspens just, aprovat just, aprovat, notable i excel·lent).

Total d'activitat per nota agrupada

En aquesta secció es presenta l'activitat de préstec segons aquest rang de notes:

- Suspens (per sota de 5)
- Aprovat (entre 5 i 6,9)
- Notable/excel·lent (entre 7 i 10)

Pel que fa a les mitjanes de préstec per nota agrupada, s'observa que **el grup d'estudiants que realitzen més activitat són els que tenen una nota d'aprovat (9,24), seguit pels que estan suspesos (6,24)**.



Gràfic 7. Mitjana de préstecs per nota final agrupada. Font: elaboració pròpia.

Es mostren també els valors totals d'activitat a la biblioteca per rang agrupada de nota.

Notes obtingudes agrupades	Préstec de llibres i altre material	Reserva de sales	Sessions eBIB	Activitat total
Suspens (per sota de 5)	426	194	135	755
Aprovat (entre 5 i 6,9)	513	298	371	1.182
Notable / excel·lent (entre 7 i 10)	47	12	31	90
Total	986	504	537	2.027

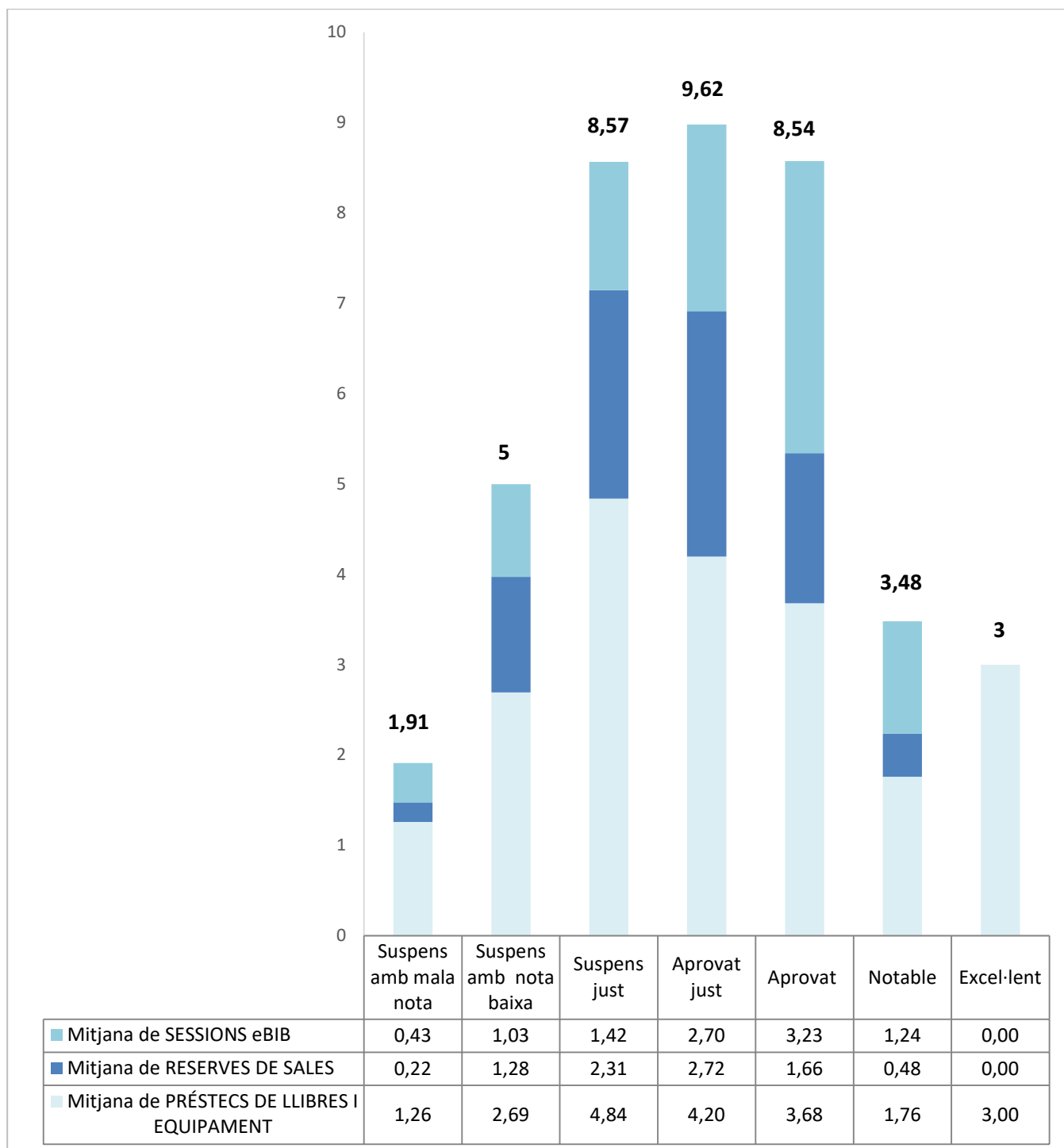
Taula 3. Total d'activitat segons la nota final agrupada. Font: elaboració pròpia.

Total d'activitat per nota segmentada

En aquesta secció es presenta l'activitat segons aquest rang de notes:

- Suspens amb mala nota: de 0 a 2,9
- Suspens amb nota baixa: de 3 a 3,9
- Suspens just: de 4 a 4,9
- Aprovat just: de 5 a 5,9
- Aprovat: de 6 a 6,9
- Notable: de 7 a 8,9
- Excel·lent: de 9 a 10

Amb aquesta vista es pot observar que **els estudiants que tenen una activitat més elevada (9,62, 8,54 i 8,57) treuen una nota entre suspens just i aprovat.** També es descobreix que **els estudiants que tenen una nul·la o baixa activitat, són els que suspenen amb notes baixes o els que treuen les millors notes.**



Gràfic 8. Mitjana d'activitat per nota. Font: elaboració pròpia.

Es mostren també els valors totals de les diferents activitats per rang segmentada de nota.

Notes obtingudes agrupades	Préstec de llibres i altre material	Reserves de sales	Sessions eBIB	Activitat total
Suspens amb mala nota (de 0 a 2,9)	29	5	10	44
Suspens amb nota baixa (de 3 a 3,9)	97	46	37	180
Suspens just (de 4 a 4,9)	300	143	88	531
Aprovat just (de 5 a 5,9)	340	220	219	779
Aprovat (de 6 a 6,9)	173	78	152	403
Notable (de 7 a 8,9)	44	12	31	87
Excel·lent (de 9 a 10)	3	0	0	3
Total	986	504	537	2.207

Taula 4. Total d'activitat segons la nota final obtinguda. Font: elaboració pròpia.

Conclusions i consideracions finals

Tot i que durant el treball ja s'han destacat algunes informacions, les principals conclusions que s'assoleixen són:

- Els estudiants que més utilitzen els serveis de préstec i accés a recursos electrònics de la biblioteca són els que treuen notes entre el 4 i el 5,9. **Per tant, en el marc d'aquest estudi, sembla que la biblioteca és bastant útil per a aquells estudiants que necessiten recursos per aprovar.**
- **L'accés als recursos electrònics és més utilitzat entre els estudiants que treuen notes entre el 5 i el 6,9.**
- Els estudiants que gairebé no utilitzen la biblioteca són els que suspenen amb notes molt baixes (de 0 a 3,9) o aproven amb notes molt altes (de 7 a 10). **La biblioteca, sembla que no es presenta com a útil per als bons estudiants ni tampoc per als que tenen més dificultats.**
- **Les dones, tot i ser menys proporcionalment, són les que més utilitzen el serveis i recursos de la biblioteca.**
- Per titulacions, **els estudiants d'Enginyeria Informàtica són els que menys utilitzen la biblioteca, els estudiants d'Enginyeria en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte són els que han fet més ús de les sales de treball en grup i els estudiants de Fase Inicial, són els que han fet més préstecs en general.**
- El nombre de préstecs de llibres i material dobla a l'ús de les sales de treball en grup.

Aquestes dades ens haurien de fer plantejar actuacions o canvis podrien tenir a veure amb:

- **Flexibilitzar les condicions del servei de préstec per adaptar-nos més a les necessitats dels usuaris que realment utilitzen el servei o per aquells que no aconsegueixen aprovar fàcilment.**
- **Adaptar les comunicacions de la biblioteca al perfil d'estudiants que en fan ús.**
- **Atraure els estudiants que no utilitzen la biblioteca.**
- **Reportar les dades extretes al cap d'estudis, tutors i a les comissions docents de l'EPSEVG.**

Per acabar, es plantegen diferents reptes i línies de continuïtat com són:

- Cada final de curs es recolliran les mateixes dades durant els propers cursos per poder tenir la comparativa de notes finals i la suma total de préstecs durant la trajectòria universitària dels nostres estudiants.
- Caldria valorar si aquestes dades es poden relacionar amb d'altres (per exemple, dades d'ús o accés a Atenea; accés a llibres electrònics, exàmens, etc.) que puguin ser útils per complementar les conclusions.

Annex 1. Dades de consulta eBIB

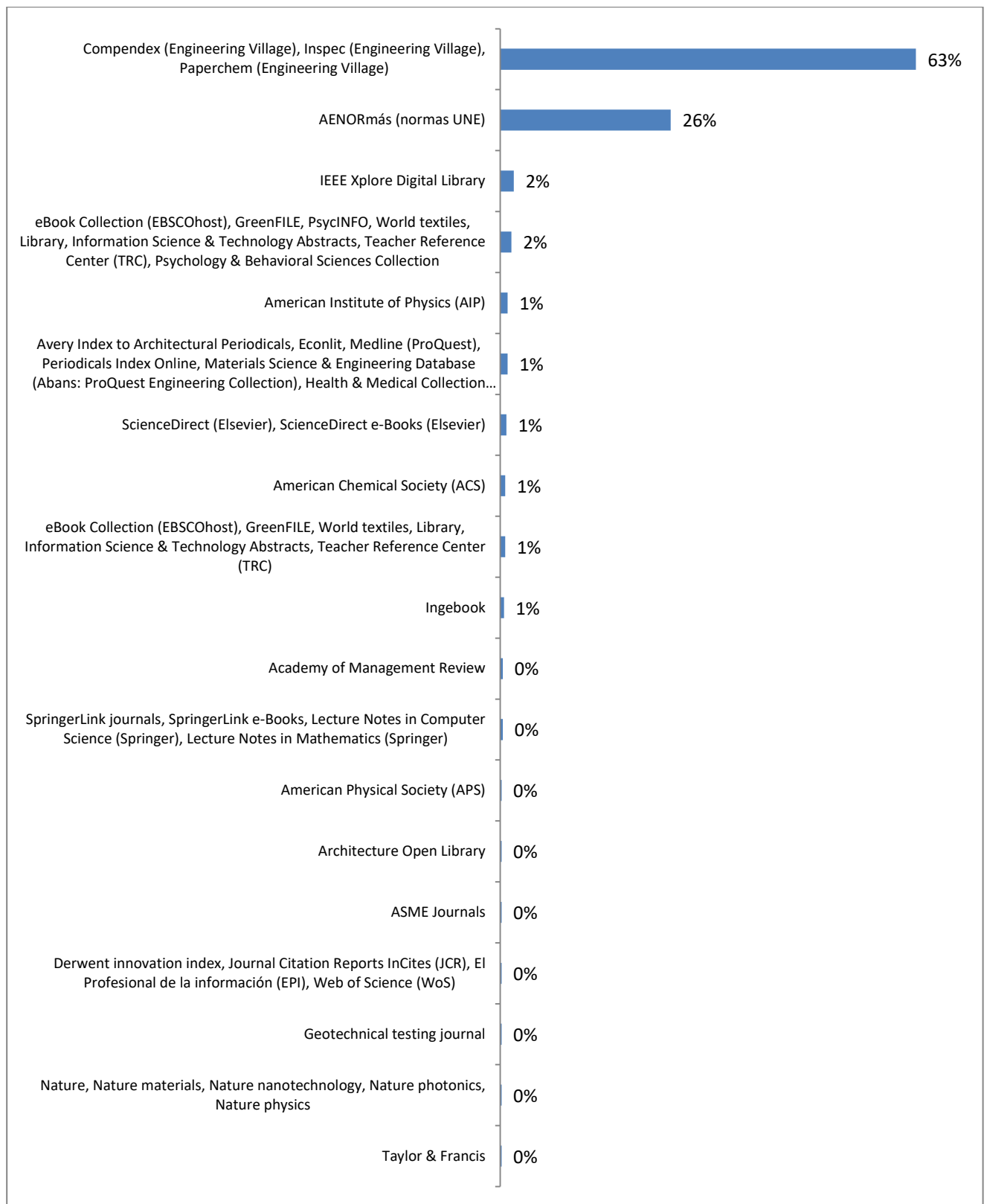
Amb les dades extretes sobre els **537 accessos** dels estudiants als recursos electrònics a través de l'eBIB, es recullen algunes informacions interessants com són: els recursos més consultats i els mesos amb més accessos durant el curs.

Cal tenir en compte, que en alguns casos, els recursos consultats es troben agrupats:

- Compendex (Engineering Village), Inspec (Engineering Village), Paperchem (Engineering Village)
- eBook Collection (EBSCOhost), GreenFILE, PsycINFO, World textiles, Library, Information Science & Technology Abstracts, Teacher Reference Center (TRC), Psychology & Behavioral Sciences Collection
- Avery Index to Architectural Periodicals, Econlit, Medline (ProQuest), Periodicals Index Online, Materials Science & Engineering Database (Abans: ProQuest Engineering Collection), Health & Medical Collection (Proquest), Ebook Central (ProQuest)
- ScienceDirect (Elsevier), ScienceDirect e-Books (Elsevier)
- eBook Collection (EBSCOhost), GreenFILE, World textiles, Library, Information Science & Technology Abstracts, Teacher Reference Center (TRC)
- SpringerLink journals, SpringerLink e-Books, Lecture Notes in Computer Science (Springer), Lecture Notes in Mathematics (Springer)
- Derwent innovation index, Journal Citation Reports InCites (JCR), El Profesional de la información (EPI), Web of Science (WoS)
- Nature, Nature materials, Nature nanotechnology, Nature photonics, Nature physics

La raó d'aquests agrupaments és que l'accés a través de l'eBIB no permet filtrar més perquè els dominis són idèntics. Per tant, en aquests casos, s'haurà accedit a un o un altre recurs.

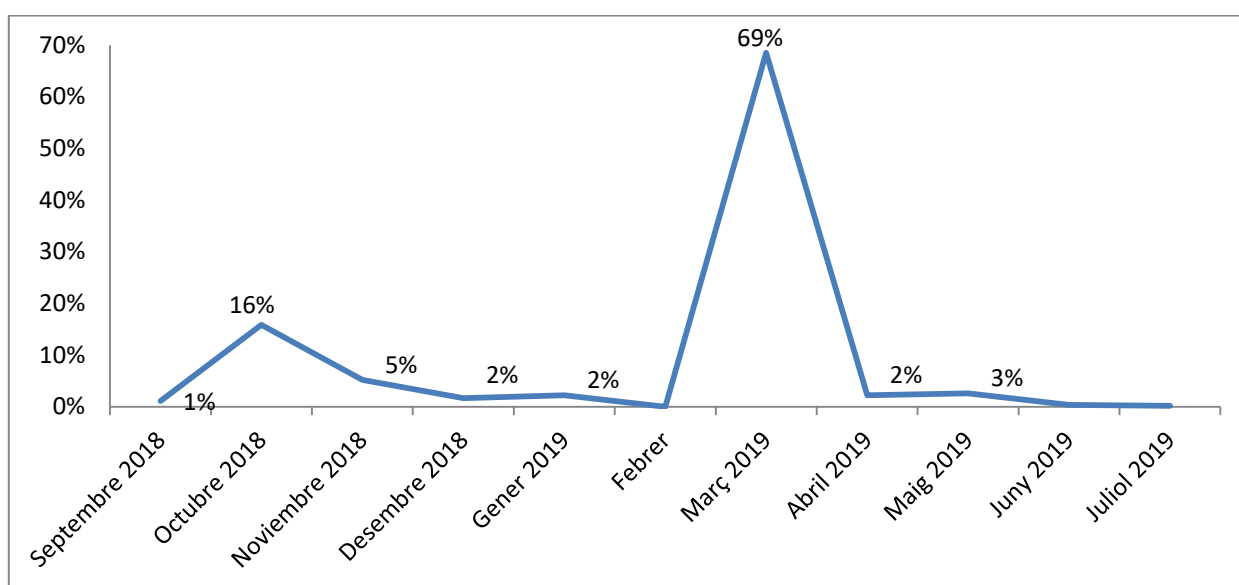
El grup de bases de dades d'**Engineering Village** (Compendex, Inspec, Paperchem) és el mes consultat amb un **63% del total dels accessos** realitzats, seguit per la consulta a les normes UNE.



Gràfic 9 . Percentatge de consulta per recursos. Font: elaboració pròpia.

Els 537 accessos a recursos electrònics s'han realitzat majoritàriament durant l'octubre de 2018, amb un percentatge del 16%, i durant el mes de març de 2019, que és el mes que recull el percentatge més elevat, amb un 69% del total.

El motiu d'aquest percentatge tan alt durant el mes de març de 2019 ens fa pensar que és degut a la formació del nivell 2 de la competència genèrica "Ús solvent de dels recursos d'informació" dins d'una assignatura transversal del 2n quadrimestre impartida a totes les titulacions excepte al Grau d'Informàtica, es tracta de CIMA (Ciència dels materials), que durant el mes de març i mitjançant una pràctica s'ensenya a: identificar les diferents parts d'un document acadèmic, organitzar les referències bibliogràfiques, dissenyar i executar una bona estratègia de cerca avançada amb recursos d'informació especialitzats, etc. Per a la realització d'aquesta part pràctica és necessari l'ús dels recursos electrònics disponibles a Bibliotècnica i per tant l'accés a l'eBIB per poder fer-los servir.



Gràfic 10. Percentatge de consulta de recursos electrònics per mesos. Font: elaboració pròpia