

Enquesta sobre serveis informàtics generals per a la docència

23 d'octubre de 2023

Un aspecte important de la transformació digital de la societat actual és l'ús creixent dels llenguatges de programació, tant en àmbits professionals com educatius, a tots els nivells i en qualsevol àrea. En la docència universitària, llenguatges com Python o R estan passant de ser objectius d'aprenentatge en cursos especialitzats a ser un recurs didàctic o vehicle d'ensenyança de qualsevol matèria i en qualsevol grau. Part de la popularitat d'aquests llenguatges de programació és conseqüència de poder-se expressar en text pla, un estàndard universal fàcilment interpretable en qualsevol sistema operatiu. Aquesta transparència dels materials didàctics elaborats en Python, R o gairebé qualsevol altre llenguatge de programació facilita enormement que siguin compartits, reutilitzats i actualitzats de manera col·lectiva i amb llicències obertes, tant per una comunitat docent com per les i els estudiants. Altres tecnologies basades en el text pla (L^AT_EX, git, markdown, Jupyter notebooks, etc.) contribueixen a donar un caràcter obert a l'educació superior i a desenvolupar les habilitats computacionals bàsiques de les i els estudiants.

Amb l'única finalitat de planificar la possible implementació de nous serveis informàtics que faciliten l'adopció d'aquestes tecnologies, el Servei d'Informàtica necessita conèixer el grau d'interès que susciten. Per aquest motiu, us demanem que contesteu les preguntes següents, que no us ocuparan més de 5 minuts. Les respostes individuals seran completament anònimes i no seran compartides amb tercers. Els estadístics de resum seran publicats a la pàgina web del Servei d'Informàtica.

1. Centre al qual pertany:
2. Categoria professional:
3. Gènere:
4. Edat:

- (a) Menys de 31.
- (b) 31-40.
- (c) 41-50.
- (d) 51-60.
- (e) Més de 60.

5. Participes en la docència de pràctiques amb ordinador?

- Sí.
 - No.
 - Ara no, però ho he fet o podria fer-ho.
- (a) Els programes que s'utilitzen en aquestes pràctiques, són programari lliure?
 - Sí.
 - No.
 - (b) Els i les estudiants tenen facilitat per instal·lar aquests programes als seus ordinadors?
 - Sí.
 - No.
 - Depén del sistema operatiu.
 - (c) Podries dir quins són els principals programes que utilitzeu en les pràctiques amb ordinador?
 - (d) Les aules d'informàtica disposen d'aquest programari instal·lat?
 - Sí, a MS Windows.
 - Sí, a Linux.
 - No.
 - (e) Comenta breument quines incidències has tingut amb aquests programes, si n'ha hagut cap.

6. Tens coneixement d'algun llenguatge de programació?

- Sí.

- No.

(a) Quins?

- Python.
- R.
- Julia.
- Go.
- C/C++.
- Perl.
- Pascal.
- Bash.
- Awk.
- Altres:

7. Coneixes i utilitzes l'entorn RStudio? [\[1\]](#)

- Sí, el conec, però no l'utilitze.
- Sí, l'utilitze, però no per la docència.
- Sí, l'utilitze fins i tot per la docència.
- No, ni el conec ni l'utilitze.

(a) Si ho fas, coneixes i utilitzes els documents dinàmics de tipus Rmarkdown?

- Si, els conec, però no els utilitze.
- Sí, els utilitze, però no en la docència.
- Sí, els utilitze fins i tot per la docència.
- No, ni els conec ni els utilitze.

(b) Creus que la UV hauria d'oferir un servidor d'RStudio per al seu ús remot en la docència, per part d'estudiants i del professorat?

- Sí.
- No.
- Indiferent.

8. Coneixes i utilitzes l'entorn Jupyter (Jupyter notebooks o Jupyter lab)? [\[2\]](#)

- Sí, el conec, però no l'utilitze.

- Sí, l'utilitze, encara que no per la docència.
 - Sí, l'utilitze fins i tot per la docència.
 - No, ni el conec ni l'utilitze.
- (a) Creus que la UV hauria d'oferir un servidor Jupyter Hub per a ús remot en la docència, per part d'estudiants i del professorat? [\[3\]](#)
- Sí.
 - No.
 - Indiferent.
9. Quins avantatges creus que tindria substituir una aplicació d'interfície gràfica per un *script* (document de text pla executable) de llicència oberta en la docència de pràctiques amb ordinador?
- Reproduïbilitat.
 - Portabilitat a qualsevol sistema operatiu.
 - Aprenentatge passiu d'un llenguatge de programació.
 - Eliminació de *caixes negres* en l'ensenyança.
 - Llibertat per millorar o adaptar el codi a cada pràctica concreta.
 - Altres:
 - No cap.
10. Quins desavantatges o dificultats comportaria substituir una aplicació d'interfície gràfica per un *script* de llicència oberta en la docència de pràctiques amb ordinador?
- La necessitat d'aprendre el llenguatge de programació per part del professorat.
 - L'esforç d'haver de preparar la pràctica de nou.
 - L'ús d'una interfície menys atractiva per les i els estudiants.
 - Altres:
 - No cap.
11. T'agradaria rebre informació sobre com aplicar els llenguatges de programació a la docència?
- Sí.
 - No.

- (a) Si hi ha cap llenguatge de programació que t'agradaria aprendre, quin és?
12. Coneixes cap sistema de control de versions (e.g. `git`, Subversion, Mercurial) i per a què serveixen?
- Sí, però no els faig servir.
 - Sí, en faig servir algun, però no en relació amb la docència.
 - Sí, en faig servir algun, fins i tot amb documents destinats a la docència.
 - No.
- (a) Éssent els materials docents documents generalment compartits i actualitzats amb certa freqüència, per quins motius creus que no solen comptar amb un sistema de control de versions?
- En realitat, només es comparteixen ocasionalment i no necessitem harmonitzar les versions.
 - Per desconeixement dels sistemes de control de versions per part del professorat.
 - Perquè la UV no ofereix cap repositori remot on mantenir i compartir els materials docents.
 - Perquè els materials docents inclouen imatges o fragments protegits amb llicències privatives que no poden ser compartits obertament.
 - Perquè generalment utilitzem formats privatis (MS Word, .ppt, etc.), que no poden editar-se en qualsevol sistema operatiu.
 - Altres:
- (b) Creus que mantenir col·lectivament els materials docents sota un sistema de control de versions seria desitjable?
- Sí.
 - No.
 - Indiferent.
- (c) Estaries disposat o disposada a rebre formació sobre l'ús d'un sistema de control de versions com `git`?

- Sí.
 - No.
- (d) Creus que la UV hauria d'oferir el seu propi servidor de repositoris de git, com un Gitlab? [4, 5]
- Sí.
 - No.
 - Indiferent.
13. En algunes assignatures s'utilitzen o podrien utilitzar-se bases de dades grans i/o una intensitat de computació elevada, que són difícils d'implementar als ordinadors d'una aula d'informàtica. En la teua docència habitual, trobes cap motiu com aquests per a què estudiants i professorat hagueren de connectar-se a un servidor de càlcul remot?
- Sí.
 - No.
- (a) Si és així, podries concretar quin recurs seria més accessible a través d'un servidor de càlcul remot?

Referències

- [1] Posit, “Teaching a new generation of r users.” <https://education.rstudio.com/teach/>, 2023. Accedit el 12 de juliol de 2023.
- [2] L. Barba, L. Barker, D. Blank, J. Brown, A. Downey, T. George, L. Heagy, K. Mandli, J. Moore, D. Lippert, K. Niemeyer, R. Watkins, R. West, E. Wickes, C. Willing, and M. Zingale, *Teaching and learning with Jupyter*. Bookdown, 2019. <https://jupyter4edu.github.io>.
- [3] Project Jupyter, “Jupyter hub.” <https://jupyter.org/hub>, 2023. Accedit el 12 de juliol de 2023.
- [4] U. of Paderborn, “Git server.” <https://cs.uni-paderborn.de/en/irb/services/git>, 2023. [Exemple de servidor de git universitari; accedit el 12 de juliol de 2023].

- [5] P. Pereira Braga, K. Hébert, E. Hudgins, E. Scott, B. Edwards, L. Sánchez Reyes, M. Grainger, V. Foroughirad, F. Hillemann, A. Binley, C. Brookson, K. Gaynor, S. Shafiei Sabet, A. Güncan, H. Weierbach, D. Gomes, and R. Crystal-Ornelas, “Not just for programmers: How github can accelerate collaborative and reproducible research in ecology and evolution,” *Methods in Ecology and Evolution*, vol. 14, no. 6, pp. 1364–1380, 2023. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.14108>.
- [6] B. Brembs, A. Lenardic, and L. Chan, “Mastodon: a move to publicly owned scholarly knowledge,” *Nature*, vol. 614, p. 624, 2023. <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00486-3>.
- [7] L. Dobusch, “A call for action. universities of the world, join the fediverse!” <https://netzpolitik.org/2023/a-call-to-action-universities-of-the-world-into-the-fediverse/>, 2023. [Accedit el 12 de juliol de 2023].