

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	33683
Nom	Programari i maquinari en contextos educatius
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2024 - 2025

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1305 - Grau Mestre/a Educació Primària	Facultat de Magisteri	3	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1305 - Grau Mestre/a Educació Primària	19 - Especialista en tecnologies de la informació y la comunicació	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
ANGULO ALEMAN, TANYA	95 - Didàctica de l'Educació Física, Artística i Música
GUTIERREZ SOTO, JUAN	85 - Didàctica de la Matemàtica

RESUM

L'assignatura Maquinari i Programari en Contextos Educatius es proposa introduir als i a les futures mestres en l'aplicació d'eines tecnològiques digitals de la informació i de les comunicacions dins el context de l'Educació Primària. Es complementa amb altres assignatures com ara Educació i TIC i Disseny de Materials Educatius.

Els contextos educatius es troben dins el paisatge canviant del desenvolupament tecnològic, de les noves necessitats socials i dels reptes polítics. En tal sentit, la formació universitària del professorat ha de fer-se'n eco i promoure una qualificació professional avançada i reflexiva; alhora que donar els primers passos cap a l'aprenentatge al llarg de la vida.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

L'alumnat matriculat de l'assignatura haurà d'aplicar el seu bagatge de coneixements i d'habilitats dins els àmbits següents.

- Funcionament d'ordinadors (PC o altres) amb sistemes operatius actuals.
- Ús d'internet, de correu electrònic i d'aplicacions ofimàtiques; així com també d'aplicacions per a la gestió i l'edició d'arxius digitalitzats, de text i de vídeo digitals.
- Ús d'altres elements perifèrics, dispositius mòbils i electrònics com ara webcams, smartphones, tablets, consoles de joc, etc.

COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENENTATGE (RD 822/2021)

1305 - Grau Mestre/a Educació Primària

- Expressar-se oralment i per escrit de forma correcta i adequada en les llengües oficials de la comunitat autònoma.
- Utilitzar amb solvència les tecnologies de la informació i de la comunicació com a eines de treball habituals.
- Analitzar i incorporar de forma crítica les qüestions més rellevants de la societat actual que afecten l'educació familiar i escolar: impacte social i educatiu dels llenguatges audiovisuals i de les pantalles; canvis en les relacions de gènere i intergeneracionals, multiculturals i interculturals; discriminació i inclusió social i desenvolupament sostenible; i també promoure accions educatives orientades a la preparació d'una ciutadania activa i democràtica, compromesa amb la igualtat, especialment entre homes i dones.
- Promoure el treball cooperatiu i el treball i esforç individual.
- Assumir que l'exercici de la funció docent ha d'anar perfeccionant-se i adaptant-se als canvis científics, pedagògics i socials al llarg de la vida.
- Conèixer els processos d'interacció i comunicació a l'aula.
- Reconèixer la identitat de cada etapa i les seues característiques cognitives, psicomotores, comunicatives, socials i afectives.
- Dissenyar, planificar i avaluar l'activitat docent i l'aprenentatge a l'aula en contextos multiculturals i de coeducació.
- Saber treballar en equip amb altres professionals de dins i fora del centre en l'atenció a cada estudiant, així com en la planificació de les seqüències d'aprenentatge i en l'organització de les situacions de treball a l'aula i en l'espai de joc.



- Conèixer i aplicar metodologies i tècniques bàsiques d'investigació educativa i ser capaç de dissenyar projectes d'innovació identificant indicadors d'avaluació.
- Comprendre que l'observació sistemàtica és un instrument bàsic per a poder reflexionar sobre la pràctica i la realitat, així com contribuir a la innovació i a la millora en educació.
- Identificar i planificar la resolució de situacions educatives que afecten estudiants amb diferents capacitats i diferents ritmes d'aprenentatge, així com adquirir recursos per a afavorir la seua integració.
- Assessorar els membres de la comunitat educativa com a usuaris de les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Utilitzar adequadament els aparells que serveixen de suport a les tecnologies de la informació i la comunicació, a nivell d'usuari, en l'àmbit educatiu.
- Conèixer la influència de les tecnologies de la informació i la comunicació i de la televisió en la primera infància.
- Conèixer els fonaments antropològics de la societat de la informació i la comunicació, basada en la interacció amb les pantalles.
- Desenvolupar l'esperit crític cap a les tecnologies de la informació i la comunicació i cap als discursos que es generen des d'aquestes.
- Programar i intervenir pedagògicament aprofitant les possibilitats que ofereixen les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Promoure actituds positives, i al mateix temps crítiques, envers l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Promoure l'autonomia en els processos d'ensenyament aprenentatge entre l'alumnat i potenciar la col·laboració en les accions educatives tant entre el professorat com entre l'alumnat.
- Utilitzar les tecnologies com a potenciadors de la creativitat per a generar recursos educatius.

RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

Al llarg de l'assignatura està previst que els i les estudiants culminen el seu procés d'aprenentatge demostrant els coneixements i les habilitats següents.

- Conèixer com utilitzar adientment maquinari i programari en l'aula de primària.
- Seleccionar eines tecnològiques digitals de la informació i de les comunicacions en funció de les necessitats educatives específiques de les matèries i de la tasca docent a desenvolupar.
- Reflexionar sobre l'ús pedagògic coherent de les eines tecnològiques i digitals.
- Desenvolupar la competència digital dels i les estudiants d'Educació Primària.
- Aprendre sobre la influència dels videojocs i dels jocs electrònics en el desenvolupament infantil i sobre com aplicar-ho al procés d'aprenentatge escolar.
- Gestionar arxius digitals d'imatge, so i vídeo per a dissenyar materials educatius.
- Gestionar adientment diferents recursos online coneixent les llicències digitals.
- Ensenyar a fer servir internet com a biblioteca de recursos i mitjà d'aprenentatge escolar sota criteris responsables, sostenibles i d'igualtat de possibilitats.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Entorns personals d'aprenentatge (Personal Learning Environment)

- Introducció. La competència digital i el currículum integrat a l'etapa de primària.
- Objectes d'aprenentatge digitals. Innovació educativa i atenció a la diversitat amb imatge, so i vídeo digital.
- Requisits tècnics necessaris per a la reproducció de continguts digitals educatius. Recursos d'autoaprenentatge: programari lliure i recursos online.
- Bases de la creació de continguts digitals: autoria, reedició, còpia i reproducció. Drets sobre les creacions digitals. Codis oberts i llicències Creative Commons.

2. Maquinari i programari per a la creació i l'edició de continguts digitals

- Introducció. Imatge digital en contextos educatius: gràfics, fotografies i vídeos.
- So digital en materials didàctics: efectes, enregistraments i bandes sonores.
- Vídeo digital com a material didàctic: presentacions, documentals, animacions, videotutorials, videoclips, etc.
- Maquinari i programari per a la gestió d'arxius d'imatge, de so i de vídeo. El programari lliure i les seues avantatges. Les aplicacions online.

3. Videojocs i educació

- Introducció. Entorns lúdics d'aprenentatge. Aplicació educativa de videojocs i de jocs digitals.
- Dels jocs electrònics als jocs digitals. Principals plataformes de videojocs i de jocs digitals. Els jocs digitals interactius. Jocs offline i online.
- Maquinari, programari i possibilitats dins i fora de l'Escola. Innovació educativa i atenció a la diversitat amb videojocs i jocs digitals.

4. Internet com a biblioteca de recursos i com a mitjà d'aprenentatge

- Introducció. De la web 1.0 a la 3.0. Recursos per a mestres.
- Classificació dels recursos online: lliure accés, descàrregues, pirateria, intercanvi, subscripció, etc. Recursos en internet per a l'Educació, la cultura digital i l'educació audiovisual.
- Quin ús d'internet fan els alumnes de primària? Educar o prohibir? Bones practiques i prevenció de riscos en l'ús d'internet i de les xarxes socials.
- L'aprenentatge col·laboratiu amb recursos digitals. Maquinari, programari i possibilitats per a l'etapa de primària. Xarxes socials en contextos educatius.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes teoricopràctiques	60,00	100
Estudi i treball autònom	90,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

En funció de la situació educativa es podran utilitzar les metodologies següents:

- Lliçó magistral o classe d'exposició. El propòsit serà introduir idees de caire teòric i compartir informació per a motivar la reflexió crítica i el debat.
- Seminari. El propòsit serà complementar la lliçó magistral mitjançant el debat obert a classe. Els resultats podran ser utilitzats per a avaluar bé l'aprenentatge o bé per a promoure la reflexió entorn del coneixement teòric i pràctic.
- Interrogació didàctica. El propòsit serà promoure l'aprenentatge significatiu de caire constructivista. Els resultats podran ser utilitzats bé com a part de l'avaluació contínua o bé per a promoure la reflexió al voltant d'alguns coneixements teòrics.
- Classe invertida. El propòsit serà afavorir l'aprenentatge significatiu i l'autonomia dels estudiants. Servirà per a fer activitats pràctiques amb maquinari i programari.
- Estudi de casos. El propòsit serà mostrar a l'alumnat situacions reals o possibles relacionades amb l'etapa de primària quant al desenvolupament d'un currículum fent servir maquinari, programari i recursos digitals o electrònics.
- Aprenentatge basat en problemes. El propòsit serà resoldre casos pràctics i aprendre a dissenyar propostes i activitats pensant en l'aula de primària. Servirà per a treballar el currículum per cicles i avaluar propostes didàctiques.
- Aprenentatge cooperatiu. El propòsit serà promoure tant l'aprenentatge autònom com l'aprenentatge compartit. Servirà per a desenvolupar habilitats individuals i col·lectives que són necessàries per a la vida professional i personal.
- Aprenentatge servei. El propòsit serà identificar un problema o demanda concreta i intentar resoldre-la com a part d'un procés d'aprenentatge actiu i pràctic.
- Treball per projectes. El propòsit serà articular coherentment diferents continguts i aconseguir un resultat integrat per a afavorir l'aprenentatge significatiu.
- Portafolis d'aprenentatge. El propòsit serà organitzar els recursos emprats i els resultats dels treballs acadèmics de forma significativa. Servirà per a reflexionar, tant els docents com els estudiants, sobre l'itinerari d'aprenentatge individual i com a grup al llarg de l'assignatura. Podrà servir com a eina d'avaluació.

AVALUACIÓ



Les qualificacions es calcularan tenint en compte diferents aspectes al llarg del curs. En qualsevol cas, s'aplicarà la normativa d'avaluació i qualificacions vigent de la Universitat de València (2017/18).

Com avaluarem?

- 1) Mitjançant l'avaluació contínua (100% de la nota final), tant quantitativa com qualitativa fent servir rúbriques per a les tasques i atenent diversos condicionants. Es tindrà en compte la participació de l'alumnat en la realització de les tasques. L'alumnat haurà de traure un 5 o més en cada part de l'assignatura. Al principi del curs el professorat explicarà quines són les parts en que es divideixen els continguts.
- 2) L'estudiantat que no s'ajuste a la dinàmica establerta per a l'avaluació contínua podrà presentar-se a un examen final de 1^a i 2^a convocatòria sobre els continguts i competències teòric-pràctics de la matèria. En tal cas, el pes de l'examen final serà el 100% de la nota de l'assignatura.

Què avaluarem?

- a) Tasques individuals o grupals. Per exemple, exposicions orals, comentari de textos, tallers, seminaris, exàmens escrits o orals, etc.
- b) Elaboració d'informes d'aprenentatge, individuals o grupals.
- c) Adquisició de noves habilitats, coneixements i competències que l'alumnat ha de demostrar en classe realitzant qüestionaris o pràctiques arrel d'haver fet les tasques no presencials.
- d) Responsabilitat individual i interdependència positiva com a part del treball grupal col·laboratiu, tant a l'aula com en tasques per a dur a terme fora de l'aula.
- e) Participació activa i autonomia al llarg del seguiment periòdic de l'alumnat tant durant les sessions de classe com a l'aula virtual. També mitjançant la tutoria presencial, individuals o de grup, i la tutoria electrònica.

El plagi o l'ús indegut de la intel·ligència artificial serà sancionat d'acord amb l'article 15 del reglament d'avaluació i qualificació de la Universitat de València.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Balagué, Francesc i Zayas, Felipe. Usos educatius dels blogs: recursos, orientacions i experiències per a docents. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, D.L.2008.
- Brown, S. (2010). From VLEs to learning webs: the implications of Web 2.0 for learning and teaching. *Interactive Learning Environments*, 18(1); 1-10. Recuperado el 23/05/2017 desde <http://dx.doi.org/10.1080/10494820802158983>
- Casquero, O., Portillo, J., Ovelar, R., Romo, J., y Benito, M. (2008). iGoogle and gadgets as a platform for integrating institutional and external services. En Wild, F., Kalz, M. y Palmer, M. *Proceedings of the First International Workshop on Mashup Personal Learning Environments (MUPPLE08)*. Maastricht, The Netherlands. Recuperado el 23/05/2017 desde <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-388/casquero.pdf>



- Castañeda, L y Adell, J. (Eds.). (2013). Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil. (Reseña disponible el 23/05/2017 desde <http://www.redalyc.org/pdf/706/70630580004.pdf>)
- Downes, S. (2012). Connectivism and Connective Knowledge. Essays on meaning and learning networks. Recuperado el 23/05/2017 desde http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
- Gil, A. (2008). Els videojocs. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Gros, B. (coord.) (2008). Videojuegos y aprendizaje. Barcelona: Graó.
- Jenkins, H. (2009). Fans, blogueros y videojuegos: la cultura de la colaboración. Barcelona: Paidós.
- Martínez, F. i Prendes, M.P. (coord) (2004). Nuevas tecnologías y educación. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Rodríguez, C. i Angulo, F. (2006). Problemas y limitaciones del acceso de las jóvenes a las tecnologías de la información y la comunicación. En Rodríguez, C. (comp.). Género y currículo. Madrid: Akal; p. 313-152.
- Sancho, J.M (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. Investigación en la Escuela, 64, 19-30. Recuperado el 23/05/2017 desde http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/64/R64_2.pdf
- Sancho, J.M. (coord.) (2006). Tecnologías para transformar la educación. Madrid: Akal / Universidad Internacional de Andalucía.

Complementàries

- Anguita, R., i Ordax, E. (2000). Las alumnas ante los ordenadores: estrategias y formas de trabajo en el aula. Comunicar, 218-224. Recuperado el 23/05/2017 desde <http://hdl.handle.net/10272/879>
- Aranda, D. i Sánchez, J. (eds.). (2009). Aprovecha el tiempo y juega: algunas claves para entender los videojuegos. Barcelona: UOC.
- Blondeau, O. [et al.] (2004). Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva. Madrid: Traficantes de sueños.
- Catlow, R.; Garret, M. i Morgana, C. (ed). (2010) Artists re:thinking games. Liverpool: Foundation for Art and Creative Technology.
- Cotino, L. (ed) (2011). Libertades de expresión e información en Internet y las redes sociales. [Recurso electrónico en línea]: ejercicio, amenazas y garantías. Valencia: Universitat de València.
- Klopfer, E. (2008). Augmented learning: research and design of mobile educational games. Cambridge, Massachussets, London: MIT Press,.
- Lara, P. (2006). La organización del conocimiento en Internet. Barcelona: UOC.
- Lara, P. i Martínez, J. A. (2006). La accesibilidad de los contenidos web. Barcelona: UOC.
- Mominó, J. M. (2008). La escuela en la sociedad red: internet en la educación primaria y secundaria. Barcelona: Ariel.



- Monsoriu, M. (2010). Diccionario web 2.0. Madrid, Creaciones Copyright.
- Peña, R. i Fernández-Coca, A. (2002). Internet fácil para niños. Barcelona: Inforbooks.
- Romero, R. (2001). Las docentes y su relación con las nuevas tecnologías. En-clave pedagógica. V. 6. Disponible en: <http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article>
- Soler, J. (2008). La preservación de los documentos electrónicos. Barcelona: Editorial UOC.