

Assignatura:	RDIS - Recursos per al disseny i la innovació social
Matèria:	1 - Eines de Gestió i Comunicació
Titulació:	Màster en Ensenyaments Artístics en Codisseny Social aplicat a Projectes del Sector Públic

Curs: 2025/2026**Semestre:** Primer**Tipus:** Obligatòria**Crèdits ECTS:** 3**Idioma:** Català**Distribució hores:**

Docència presencial: 16 h

Aprenentatge autònom: 45 h

Docència virtual: 14 h

Hores: 75 h

Horari:

dilluns (16:00 - 20:00 h)

Presencial

dimecres (16:00 - 19.30 h)

Virtual

Coord. Assignatura:

Antoni Fonseca Casas

afonseca@esdapcatalunya.cat

Equip docent:

Antoni Fonseca Casas

afonseca@esdapcatalunya.cat

Marga Martín Tejedor

mmar95@esdapcatalunya.cat

Presentació de l'assignatura

L'assignatura "Recursos per al disseny i la innovació social" ens proporciona diferents eines per gestionar les dades obtingudes a través dels diferents mètodes de co-creació i participació per abordar qüestions socials i explorar i facilitar noves formes de col·laboració. Aporta la gestió del procés de disseny social i ens mostra exemples de com poder visualitzar, ordenar, classificar, optimitzar dades, i identificar valors claus en el desenvolupament de projectes de disseny vinculats als reptes que tenim com a societat. L'enfocament de l'assignatura és pràctic i combina els aspectes teòrics amb exemples i anàlisi de casos.

Continguts

- I. Bases de recursos en innovació i disseny social.
- II. Processos i tècniques.
- III. Pràctiques i aplicacions.

IV. Exemples de recursos per al disseny i la innovació social.

1. Competències de l'assignatura

Matèria / Assignatura		Competències Generals					
		CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6
EGC	Eines de Gestió i Comunicació	X	X		X	X	X
RDIS	Recursos per al disseny i la innovació social	X	X		X	X	X

Matèria / Assignatura		Competències Específiques									
		CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10
EGC	Eines de Gestió i Comunicació		X	X		X		X			X
RDIS	Recursos per al disseny i la innovació social		X	X		X		X			X

2. Resultats d'aprenentatge de l'assignatura.

Resultats d'aprenentatge

RA1. Comprendre que les activitats pròpies del disseny estructurin un procés que pot tenir diferents formalitzacions en funció del projecte, la perspectiva de treball i les persones a les que es dirigeix.

RA2. Comprendre la arquitectura de la informació i saber situar-la en el procés de disseny centrat en els usuaris i les persones.

RA4. Conèixer i saber aplicar mètodes, tècniques i activitats específiques de la arquitectura de la informació.

RA6. Conèixer i saber utilitzar les principals eines per gestionar i visualitzar dades.

RA9. Desenvolupar capacitats d'investigació i anàlisi d'informació e integració de la informació complexa.

3. Activitats formatives de l'assignatura

Activitats formatives		Hores	Presencialitat
AF1	Teoria.	7,5	50 %
AF2	Activitat teòric-pràctic.	2,5	50 %
AF3	Pràctica grupal presencial.	4	100 %
AF4	Pràctica grupal telemàtica.	4	0 %
AF7	Treball autònom de l'estudiant.	45	0 %

AF8	Treball tutoritzat.	10	50 %
AF12	Presentació /exposició	2	50 %

4. Metodologies docents de l'assignatura

Metodologies Docents

MD1	Treball en grup - aprenentatge col·laboratiu.
MD2	Treball individual tutoritzat.
MD3	Treball autònom tutoritzat.
MD4	Treball autònom.
MD5	Pràctica de disseny de serveis basats en context real.
MD8	Classe expositiva participativa.
MD9	Resolució d'exercicis i problemes.
MD10	Aprenentatge basat en problemes / projectes.
MD11	Estudi de casos.

5. Sistemes d'avaluació

Criteris d'avaluació

- Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics de manera escrita i/o oral.
- Ús correcte de la terminologia específica.
- Participació de l'alumne en les activitats proposades.
- Interès en la cerca d'informació relacionada amb les activitats proposades.

Instruments d'avaluació

- Realització de totes les activitats proposades.
- Valoració dels coneixements adquirits a partir de treballs teòrics i/o proves de coneixement.
- Valoració de la participació de l'alumne en les activitats realitzades a classe.

Sistema d'avaluació	Ponderació
1. Treballs	50 %
2. Exercicis pràctics	50 %

6. Blocs de continguts

I. Bases de recursos en innovació i disseny social.		
Docent/s:	Antoni Fonseca	
Distribució hores:	Docència presencial: 0 h	Aprenentatge autònom: 10 h
	Docència virtual: 7 h	Total: 17 h
Temporització:	Setmana 9 i 10	Sessions: s2v, s4v
Continguts:		
- Mètodes d'obtenció de dades. - Introducció a la importància de les dades i perquè les dades s'han convertit en el nou petroli. - Dades disponibles en línia a través repositoris de dades o API. - Com crea les teves dades amb sensors propis IOT. - Organització de dades i desenvolupament. - Dades disponibles en línia a través de API o repositoris de dades. - Com crea les teves dades amb sensors IOT. - Anàlisi resultats. - Visualitzar dades simples per entendre les dades. - Anàlisis dels "bias" de les dades. - Anàlisi estadístic de les dades: mitja, mitjana, mediana, l'error, percentil. - Identificació valors i filtratge. - Introducció a <i>Google Sheet</i> per netejar i filtrar dades amb fulles de càlcul.		
Recursos:		
Sessions presencials: - Ordinador i connexió a Internet Sessions virtuals: - Ordinador i connexió a Internet Treball autònom: - Ordinador i connexió a Internet - Programari específic: entorn Microsoft i google		
Bibliografia específica:		
- Dades obertes de Barcelona https://opendata-ajuntament.barcelona.cat/data/es/dataset - Respository de datasets: https://www.kaggle.com/datasets?fileType=csv		
Bibliografia de consulta i altres recursos:		
<i>Information is Beautiful</i> by David McCandless		

- McCandless, David (2022). *Beautiful News: Positive Trends, Uplifting Stats, Creative Solutions*
- Thorp, J. (2021) *Living in Data: A Citizen's Guide to a Better Information Future*.
- (2022) *The Age of Data – Embracing Algorithms in Art & Design*. Editor: Niggli Verlag.

Audiovisuals:

- Rosling, Hans (2006). Las mejores estadísticas que jamás hayas visto. TED. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=hVimVzgtD6w&t=1038s>
- Chalabi, Mona (2017). 3 ways to spot a bad statistic. TED. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=Zwwanld4T1w&t=519s>
- Miebach, Nathalie (2011). Arte hecho de tormentas. TED. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=MbhNaj88uL4&t=124s>

II. Processos i tècniques.

Docent/s:	Antoni Fonseca	
Distribució hores:	Docència presencial: 0 h	Aprenentatge autònom: 12'5 h
	Docència virtual: 7 h	Total: 19,5h
Temporització:	Setmana 11 i 12	Sessions: s6v, s8v
Continguts:		
1. Gestió i planificació - Tipus de bases de dades relacionals i dades no relacionals 2. Recursos de detecció - Sistemes d'obtenció de dades digitals - Data scraping 3. Captació de dades i formats - Formats de dades com XML, CSV, JSON		
Recursos:		
Sessions presencials: - Ordinador i connexió a Internet Sessions virtuals: - Ordinador i connexió a Internet - Programari específic Treball autònom: - Ordinador i connexió a Internet - Programari específic		
Bibliografia específica:		

- Information is Beautiful by David McCandless
- McCandless, David (2022). Beautiful News: Positive Trends, Uplifting Stats, Creative Solutions

Bibliografia de consulta i altres recursos:

- Living in Data: A Citizen's Guide to a Better Information Future by Jer Thorp. 2021, ISBN: 978-0374189907.
- The Age of Data – Embracing Algorithms in Art & Design. Editor: Niggli Verlag. 2022, ISBN: 978-3721210156

III. Pràctiques i aplicacions.

Docent/s:	Marga Martín	
Distribució hores:	Docència presencial: 12 h (Marga Martín)	Aprenentatge autònom: 17,5h
	Docència virtual: 0 h	Total: 29,5h
Temporització:	Setmanes 9, 10 i 11	Sessions: s1p, s3p, s5p

Continguts:

1. Introducció a la visualització de dades:
 - Què és la visualització de dades?
 - Tipus de diagrames i gràfics i quan utilitzar-los.
2. Disseny i creació de diagrames i gràfics.
 - Anàlisi exploratòria de dades.
 - Eines per a visualització de dades.

Recursos:

Sessions presencials:

- Ordinador i connexió a Internet
- Programari específic

Sessions virtuals:

- Ordinador i connexió a Internet
- Programari específic

Treball autònom:

- Ordinador i connexió a Internet
- Programari específic

Bibliografia específica:

- McCandless, D. (2009). Information is Beautiful. Collins.

- Wong, D. M. (2013). The Wall Street Journal Guide to Information Graphics: The Dos and Don'ts of Presenting Data, Facts, and Figures. W. W. Norton & Company.

Bibliografia de consulta i altres recursos:

- McCandless, D. (2022). Beautiful News. HarperCollins.
- McCandless, D. (2014). Knowledge Is Beautiful: Impossible Ideas, Invisible Patterns, Hidden Connections-Visualized.
- McCandless, D. (s/d). Information Is Beautiful. Recuperat de:
<https://informationisbeautiful.net/>

Audiovisuals:

- McCandless, David (2010). La belleza de la visualización de datos. TED. Recuperat de:
<https://www.youtube.com/watch?v=pLqjQ55tz-U>

IV. Exemples de recursos per al disseny i la innovació social.

Docent/s:	Marga Martín	
Distribució hores:	Docència presencial: 4 h	Aprenentatge autònom: 5h
	Docència virtual: 0 h	Total: 9h
Temporització:	Setmana 12	Sessions: s7p
Continguts:		
1. Anàlisi de projectes de disseny socialment compromès i participatiu i del sector públic 2. Avaluació i comunicació: - Avaluació de l'efectivitat de les visualitzacions. - Presentació i comunicació de troballes.		
Recursos:		
Sessions presencials: - Ordinador i connexió a Internet - Programari específic Sessions virtuals: - Ordinador i connexió a Internet - Programari específic Treball autònom: - Ordinador i connexió a Internet - Programari específic		
Bibliografia específica:		
- McCandless, D. (2009). Information is Beautiful. Collins.		

- Wong, D. M. (2013). The Wall Street Journal Guide to Information Graphics: The Dos and Don'ts of Presenting Data, Facts, and Figures. W. W. Norton & Company.

Bibliografia de consulta i altres recursos:

- McCandless, D. (2022). Beautiful News. HarperCollins.
- McCandless, D. (2014). Knowledge Is Beautiful: Impossible Ideas, Invisible Patterns, Hidden Connections-Visualized.
- Domestic Data Streamers. (2024, 18 setembre). Domestic Data Streamers.
<https://www.domesticstreamers.com/>
- About. (2021, febrero 11). 300.000 Km/s. <https://300000kms.net/about/>

7. Temporització

Temporització:				
Set.	Sessió	Hores	Continguts	Docent
9	S1v	4h	Bases de recursos en innovació i disseny social I	T. Fonseca
	S2v	3,5h	Introducció a la visualització de dades	M. Martín
10	S3p	4h	Disseny i creació de diagrames i gràfics 1	M. Martín
	S4v	3,5h	Bases de recursos en innovació i disseny social II	T. Fonseca
11	S6v	4h	Processos i tècniques I Processos i tècniques II	T. Fonseca
12	S7p	4h	Disseny i creació de diagrames i gràfics 2	M. Martín
	S8v	3,5h	Avaluació i Comunicació	M. Martín

8. Activitats formatives

Activitat:	Anàlisi de les dades		
Activitat formativa:	AF1, AF2, AF3, AF7		
Ponderació:	25%	Durada: 17,5 h	1 setmana
Competències:	CG2, CG4, CG5	CE10	
RA:	RA1, RA2, RA4		
Descripció:			
Desenvolupar un projecte d'anàlisi de dades des de l'obtenció fins a la visualització i el filtratge d'aquestes. Introducció a l'obtenció de dades: - Redactar un assaig curt sobre per què les dades s'han convertit en el “nou petroli” i la importància d'aquestes dades al món actual. - Identificar tres bases de dades o API en línia que proporcionin dades sobre un tema del teu interès. Descarregar les dades i documentar el procés. - Plantejar una aplicació en l'àmbit del disseny en relació a la naturalesa de les dades estudiades. Preparació de dades i anàlisi: - Utilitza les dades descarregades dels repositoris o APIs en línia i realitza una neteja inicial de les dades per eliminar qualsevol dada irrellevant o incorrecta. - Realitza una anàlisi exploratòria de les dades que has recopilat i preparat. Això ha d'incloure visualitzacions de dades simples per ajudar-vos a entendre les dades. - Identifica i analitza qualsevol biaix que pugui ser present a les teves dades. Com podrien aquests biaixos afectar les teves anàlisis? Navegació i filtratge de dades: - Importa les teves dades a Google Sheets. - Utilitza les funcions de Google Sheets per netejar i filtrar les dades. Documenta el procés i qualsevol decisió que prenguis durant aquest procés.			
Fases de treball:			
Fase 1. Anàlisi del cas. Introducció a l'obtenció de dades. Fase 2. Preparació de les dades. Fase 3. Navegació i filtratge. Fase 4. Informe final i posada en comú.			
Element a presentar:			
1. Lliurament d'un document conjunt (PDF). 2. Un informe que documenti tot el procés, des de l'obtenció de les dades fins a la seva			

Les versions no catalanes d'aquest document es tradueixen amb Google Translate, que tradueix automàticament el text publicat. La traducció no es revisa, per la qual cosa pot contenir errors.

Aquest document pot quedar obsolet un cop imprès

Imprès 12 de nov. del 2025

MAS_M1-RDIS_GD-Assignatura_v6_CA

9 de 16

anàlisi i filtratge, incloent tots els codis, visualitzacions i decisions preses a cada pas. Cal que l'informe estigui ben organitzat i sigui fàcil de seguir.

Criteris d'avaluació:

- Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics de manera escrita i/o oral.
- Participació de l'alumne en les activitats proposades.

Activitat:	Planificació i gestió de les dades		
Activitat formativa:	AF1, AF4, AF8, AF7, AF12		
Ponderació:	25%	Durada: 19 h	1 setmana
Competències:	CG1, CG2, CG4, CG6	CE7, CE10	
RA:	RA6, RA9		
Descripció:			
Desenvolupar un projecte que abasti la gestió i la planificació de bases de dades, la detecció de recursos i la captació de dades en diferents formats Gestió i planificació: - Escric un assaig comparatiu sobre les bases de dades relacionals i no relacionals. Quins són els avantatges i desavantatges de cadascun? En quines situacions seria més apropiat fer servir cada tipus? - Disseny un esquema per a una base de dades relacional i una no relacional que podrien ser utilitzades per emmagatzemar dades sobre un tema que heu triat. Recursos de detecció: - Identifica un sistema d'obtenció de dades digitals que podria ser utilitzat per recopilar dades sobre el tema elegit. Descriu com funciona aquest sistema i quins tipus de dades pot recopilar. - Realitza un exercici de data scraping a una pàgina web relacionada amb el teu tema. Documenta el procés i les dades que obtens. Captació de dades i formats: - Converteix les dades que has recopilat als formats XML, CSV i JSON. Assegureu-vos que les dades estiguin ben estructurades i siguin fàcilment llegibles en cada format.			
Fases de treball:			
Fase 1. Anàlisi del cas. Gestió. Fase 2. Detecció de les dades. Fase 3. Dades i formats. Fase 4. Informe final i posada en comú.			

Element a presentar:
Lliurament d'un document conjunt (PDF). Un informe que documenti tot el procés, des de la gestió i la planificació de la base de dades fins a la detecció de recursos i la captació de dades. L'informe ha d'incloure tots els codis, esquemes i decisions preses a cada pas. Ha d'estar ben organitzat i fàcil de seguir.
Criteris d'avaluació:
- Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics de manera escrita i/o oral. - Participació de l'alumne en les activitats proposades.

Activitat:	Introducció a la visualització de dades		
Activitat formativa:	AF1, AF3, AF4, AF12		
Ponderació:	10%	Durada: 6,5 h	2 setmanes
Competències:	CG2, CG6	CE5, CE7, CE10	
RA:	RA1, RA6		
Descripció:			
Introducció a la visualització de dades: - Exposició dels conceptes bàsics de la visualització de dades. - Cerca en grup d'exemples de diagrames i gràfics. - Anàlisi en grup dels exemples diversos de diagrames trobats. - Posada en comú de les conclusions de cada grup.			
Fases de treball:			
Fase 1. Cerca d'informació Fase 2. Anàlisi de casos Fase 3. Posada en comú			
Element a presentar:			
Lliurament d'un document conjunt (PDF) amb els exemples seleccionats, l'anàlisi realitzada en grup i les conclusions a les que heu arribat. El document haurà de ser el mateix per a tots els membres del grup.			
Criteris d'avaluació:			
- Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics de manera escrita i/o oral. - Participació de l'alumne en les activitats proposades.			

Activitat:	Creació de diagrames, avaluació i comunicació		
Activitat formativa:	AF1, AF7, AF8		
Ponderació:	40%	Durada: 32 h	3 setmanes
Competències:	CG1, CG2, CG4, CG5, CG6	CE3, CE5, CE7, CE10	
RA:	RA1, RA2, RA6		
Descripció:			
Visualització de dades: - Realitza diverses diagrames a partir d'un dataset que hagi treballat que ens permetin extreure conclusions com ara: variacions al llarg del temps de dades, relació entre diferents variables, etc. - Justifica raonadament perquè has triat aquesta tipologia de diagrama, exposant quina era l'hipotesi que volies explorar i defineix les conclusions a que pots arribar a partir de cadascuna de les visualitzacions seleccionades.			
Avaluació i comunicació: - Planteja una anàlisi comparativa de les diagrames realitzades amb les que vas realitzar amb Google Sheet, valorant en quins casos i per a quin públic seria més adient l'ús d'unes o les altres.			
Fases de treball:			
Fase 1. Anàlisi del <i>dataset</i> i selecció de les variables a representar i tipologia de diagrama			
Fase 2. Realització del diagrama amb una de les eines presentades.			
Fase 3. Extreure conclusions a partir de la representació de les dades.			
Fase 4. Avaluació de la idoneïtat dels diferents tipus de representació de les dades.			
Element a presentar:			
Lliurament d'un document (PDF) amb: descripció del procés seguit per a la selecció de dades i tipologia de diagrama, visualitzacions realitzades i conclusions extretes.			
Criteris d'avaluació:			
- Capacitat d'assimilar i transmetre els coneixements teòrics de manera escrita i/o oral. - Participació de l'alumne en les activitats proposades.			

9. Criteris generals d'avaluació

Es fixen els criteris generals d'avaluació que són comuns a totes les guies docents de les matèries 1, 2 i 3 del màster, sense perjudici dels criteris d'avaluació definits per cada activitat avaluativa:

- Qualificació de l'assignatura: Es farà mitjana ponderada de les qualificacions obtingudes en cadascuna de les activitats formatives d'acord amb els percentatges descrits a la guia docent de l'assignatura.
- No s'acceptarà cap entrega fora del termini establert.
- En cas de coincidència d'un lliurament o activitat avaluativa amb una causa de força major, l'alumnat podrà lliurar una activitat fora de termini seguint el calendari que determini el professorat de l'assignatura. Per causa de força major s'entén: malaltia greu o incapacitat temporal (hospitalització) de l'alumne/a o d'un familiar de primer grau, coincidència amb un examen oficial de nivell d'idioma o de carnet de conduir, deures inexcusables davant l'administració o defunció d'un familiar de primer o segon grau. S'haurà de justificar necessàriament mitjançant la presentació de l'acreditació original amb segell.
- El procés d'avaluació es fonamenta en el treball personal de l'estudiant i pressuposa l'autenticitat de l'autoria i l'originalitat dels exercicis realitzats. Qualsevol acte de còpia i/o plagi i ús irregular de la Intel·ligència Artificial (IA) suposarà el suspens immediat i irrevocable de l'activitat avaluable.

10. Criteris generals de recuperació

Es fixen els criteris generals de recuperació que són comuns a totes les guies docents de les matèries 1, 2 i 3 del màster:

- Recuperació de l'assignatura: en cas de no aprovar, es podrà recuperar l'activitat o activitats formatives de l'assignatura en convocatòria extraordinària de juny, segons calendari.

11. Ús de la Intel·ligència Artificial Generativa (IAG)

La IAG es pot fer servir com a eina de suport en determinades tasques de recerca, sempre que el seu ús estigui autoritzat pel professorat. Alguns exemples d'ús permès són: resumir textos, fer traduccions, identificar punts de partida per a una investigació, organitzar fonts, analitzar dades o revisar l'estil d'un text propi. En aquests casos, és imprescindible citar-ne l'ús d'acord l'establert a l'assignatura *Introducció als recursos digitals, al programari lliure i de codi obert*. L'estudiantat és responsable del contingut dels treballs que presenta, inclòs allò generat amb l'ajuda de la IAG.

Tanmateix, no es permet utilitzar la IAG per redactar o elaborar directament cap activitat o treball avaluatiu. Aquest ús indegut vulnera els objectius formatius de l'assignatura, ja que dificulta l'adquisició de competències clau com el pensament crític, la capacitat d'anàlisi o la formulació d'idees pròpies. Davant qualsevol sospita d'ús inadequat, es podran aplicar proves d'avaluació

alternatives per verificar l'autoria, i en cas de confirmar-se, el treball podrà ser suspès.

12. Atenció educativa en el marc d'un sistema educatiu inclusiu

La present Guia Docent té en consideració l'atenció educativa en el marc d'un sistema educatiu inclusiu que comprèn dos marcs de referència que la sostenen:

- MISU: Mesures i Suports Universals per afavorir el desenvolupament personal i social en equitat i igualtat.
- DUA: Disseny Universal de l'Aprenentatge, que permet crear situacions d'aprenentatge flexibles a partir d'un disseny que detecta i minimitza les barreres del context, des d'un inici, i que considera la variabilitat.

Tanmateix, per assegurar la llibertat de pensament i d'oportunitats en relació amb la perspectiva de gènere, es porta a terme una dinàmica coeducadora que evita la predisposició de tractaments diferencials, atribucions de rols o suposicions d'habilitats determinades per motius de gènere.

Les MISU i DUA s'aplicarà a tot l'alumnat d'ESDAPC. Aquell alumnat amb necessitat d'unes mesures i suports addicionals, es recolliran mitjançant un Pla de Suport Individualitzat.