

Assignatura:	RDIS - Recursos para el diseño y la innovación social
Materia:	1 - Herramientas de Gestión y Comunicación
Titulación:	Máster en Enseñanzas Artísticas en Codiseño Social aplicado a Proyectos del Sector Público

Curso: 2025/2026**Semestre:** Primer**Tipo:** Obligatoria**Créditos ECTS:** 3**Idioma:** Catalán**Distribución horas:**

Docencia presencial: 16 h

Aprendizaje autónomo: 45 h

Docencia virtual: 14 h

Horas: 75 h

Horario:

dilluns (16:00 - 20:00 h)

En persona

miércoles (16:00 - 19.30 h)

Virtual

**Coordinador de
Asignación:**

Antoni Fonseca Casas

afonseca@esdapcatalunya.cat

Docente equipado:

Antoni Fonseca Casas

afonseca@esdapcatalunya.cat

Marga Martín Tejedor

mmar95@esdapcatalunya.cat

Presentación de la asignatura

La asignatura "Recursos para el diseño y la innovación social" nos proporciona diferentes herramientas para gestionar los datos obtenidos a través de los diferentes métodos de co-creación y participación para abordar cuestiones sociales y explorar y facilitar nuevas formas de colaboración. Aporta la gestión del proceso de diseño social y nos muestra ejemplos de cómo visualizar, ordenar, clasificar, optimizar datos, e identificar valores claves en el desarrollo de proyectos de diseño vinculados a los retos que tenemos como sociedad. El enfoque de la asignatura es práctico y combina aspectos teóricos con ejemplos y análisis de casos.

Contenidos

I. Bases de recursos en innovación y diseño social.

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

- II. Procesos y técnicas.
- III. Prácticas y aplicaciones.
- IV. Ejemplos de recursos para el diseño y la innovación social.

1. Competencias de la asignatura

Materia / Asignatura		Competencias Generales					
		CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6
EGC	Herramientas de Gestión y Comunicación	incóg nita	incó gnit a		incóg nita	incóg nita	incóg nita
RDIS	Recursos para el diseño y la innovación social	incóg nita	incó gnit a		incóg nita	incóg nita	incóg nita

Materia / Asignatura		Competencias Específicas									
		CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10
EGC	Herramientas de Gestión y Comunicación		incó gnit a	incó gnit a		inc ógn ita		incó gnit a			incóg nita
RDIS	Recursos para el diseño y la innovación social		incó gnit a	incó gnit a		inc ógn ita		incó gnit a			incóg nita

2. Resultados de aprendizaje de la asignatura.

Resultados de aprendizaje

RA1. Comprender que las actividades propias del diseño estructuran un proceso que puede tener diferentes formalizaciones en función del proyecto, la perspectiva de trabajo y las personas a las que se dirige.

RA2. Comprender la arquitectura de la información y saber situarla en el proceso de diseño centrado en usuarios y personas.

RA4. Conocer y saber aplicar métodos, técnicas y actividades específicas de la arquitectura de la información.

RA6. Conocer y saber utilizar las principales herramientas para gestionar y visualizar datos.

RA9. Desarrollar capacidades de investigación y análisis de información e integración de la información compleja.

3. Actividades formativas de la asignatura

Actividades formativas		Horas	Presencialitat
AF1	Teoría.	7,5	50 %
AF2	Actividad teórico-práctico.	2,5	50 %
AF3	Práctica grupal presencial.	4	100 %
AF4	Práctica grupal telemática.	4	0 %
AF7	Trabajo autónomo del estudiante.	45	0 %
AF8	Trabajo tutorizado.	10	50 %
AF12	Presentación/exposición	2	50 %

4. Metodologías docentes de la asignatura

Metodologías Docentes

- MD1 Trabajo en grupo - aprendizaje colaborativo.
- MD2 Trabajo individual tutorizado.
- MD3 Trabajo autónomo tutorizado.
- MD4 Trabajo autónomo.
- MD5 Práctica de diseño de servicios basados en contexto real.
- MD8 Clase magistral participativa.
- MD9 Resolución de ejercicios y problemas.
- MD10 Aprendizaje basado en problemas/proyectos.
- MD11 Estudio de casos.

5. Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/u oral.
- Uso correcto de la terminología específica.
- Participación del alumno en las actividades propuestas.
- Interés en la búsqueda de información relacionada con las actividades propuestas.

Instrumentos de evaluación

- Realización de todas las actividades propuestas.
- Valoración de los conocimientos adquiridos a partir de trabajos teóricos y/o pruebas de conocimiento.
- Valoración de la participación del alumno en las actividades realizadas en clase.

Sistema de evaluación

Ponderación

1.	Trabajos	50 %
2.	Ejercicios prácticos	50 %

6. Blogs de contenidos

I. Bases de recursos en innovación y diseño social.		
Docente/s:	Antoni Fonseca	
Distribución horas:	Docencia presencial: 0 h	Aprendizaje autónomo: 10 h
	Docencia virtual: 7 h	Total: 17 horas
Temporización:	Semana 9 y 10	Sesiones: s2v, s4v
Contenidos:		
- Métodos de obtención de datos. - Introducción a la importancia de los datos y porqué los datos se han convertido en el nuevo petróleo. - Datos disponibles online a través de repositorios de datos o API. - Cómo crea tus datos con sensores propios IOT. - Organización de datos y desarrollo. - Datos disponibles online a través de API o repositorios de datos. - Cómo crea tus datos con sensores IOT. - Análisis resultados. - Visualizar datos simples para entender los datos. - Análisis de los "bias" de los datos. - Análisis estadístico de los datos: media, media, mediana, error, percentil. - Identificación valores y filtrado. - Introducción a <i>Hoja de Googlet</i> para limpiar y filtrar datos con hojas de cálculo.		
Recursos:		
Sesiones presenciales: - Ordenador y conexión a Internet Sesiones virtuales: - Ordenador y conexión a Internet Trabajo autónomo: - Ordenador y conexión a Internet - Software específico: entorno Microsoft y google		
Bibliografía específica:		
- Fechas abiertas de Barcelona https://opendata-ajuntament.barcelona.cat/data/es/dataset - Repositorio de conjuntos de datos: https://www.kaggle.com/datasets?fileType=csv		
Bibliografía de consulta y otros recursos:		

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

- *La información es hermosa* por David McCandless
- McCandless, David (2022). *Noticias hermosas: tendencias positivas, estadísticas alentadoras y soluciones creativas*
- Thorp, J. (2021) *Vivir en datos: Una guía ciudadana para un futuro de información mejor.*
- (2022) *La era de los datos: la adopción de algoritmos en el arte y el diseño.* Editor: Niggli Verlag.

Audiovisuales:

- 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). Tres maneras de detectar una mala estadística. TED. Recuperado 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. Procesos y técnicas.

Docente/s:	Antoni Fonseca	
Distribución horas:	Docencia presencial: 0 h	Aprendizaje independiente: 12,5 horas
	Docencia virtual: 7 h	Total: 19,5 h
Temporización:	Semana 11 y 12	Sesiones: s6v, s8v

Contenidos:

1. Gestión y planificación
 - Tipo de bases de datos relacionales y datos no relacionales
2. Recursos de detección
 - Sistemas de obtención de datos digitales
 - Extracción de datos
3. Captación de datos y formatos
 - Formatos de datos con XML, CSV, JSON

Recursos:**Sesiones presenciales:**

- Ordenador y conexión a Internet

Sesiones virtuales:

- Ordenador y conexión a Internet
- Software específico

Trabajo autónomo: - Ordenador y conexión a Internet - Software específico
Bibliografía específica: - La información es hermosa por David McCandless - McCandless, David (2022). Noticias hermosas: Tendencias positivas, estadísticas alentadoras, soluciones creativas
Bibliografía de consulta y otros recursos: - Vivir en datos: una guía ciudadana para un mejor futuro de la información por Jer Thorp. 2021, ISBN: 978-0374189907. - La era de los datos: la adopción de algoritmos en el arte y el diseño. Editorial: Niggli Verlag. 2022, ISBN: 978-3721210156

III. Prácticas y aplicaciones.		
Docente/s:	Marga Martín	
Distribución horas:	Docencia presencial: 12 h (Marga Martín)	Aprendizaje autónomo: 17,5h
	Docencia virtual: 0 h	Total: 29,5 h
Temporización:	Semanas 9, 10 y 11	Sesiones: s1p, s3p, s5p
Contenidos:		
- Introducción a la visualización de datos: - ¿Qué es la visualización de datos? - Tipos de diagramas y gráficos y cuándo utilizarlos. - Diseño y creación de diagramas y gráficos. - Análisis exploratorio de datos. - Herramientas para visualización de datos.		
Recursos:		
Sesiones presenciales: - Ordenador y conexión a Internet - Software específico Sesiones virtuales: - Ordenador y conexión a Internet - Software específico Trabajo autónomo:		

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

- Ordenador y conexión a Internet
- Software específico

Bibliografía específica:

- McCandless, D. (2009). La información es hermosa. Collins.
- Wong, D. M. (2013). Guía de gráficos de información del Wall Street Journal: Qué hacer y qué no hacer al presentar datos, hechos y cifras. W. W. Norton & Company.

Bibliografía de consulta y otros recursos:

- McCandless, D. (2022). Hermosas noticias. HarperCollins.
- McCandless, D. (2014). El conocimiento es hermoso: Ideas imposibles, patrones invisibles, conexiones ocultas visualizadas.
- McCandless, D. (s/d). La información es bella. Recuperado de: <https://informationisbeautiful.net/>

Audiovisuales:

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

IV. Ejemplos de recursos para el diseño y la innovación social.

Docente/s:	Marga Martín	
Distribución horas:	Docencia presencial: 4 h	Aprendizaje autónomo: 5h
	Docencia virtual: 0 h	Total: 9h
Temporización:	Semana 12	Sesiones: s7p
Contenidos:		
1. Análisis de proyectos de diseño socialmente comprometido y participativo y del sector público 2. Evaluación y comunicación: - Evaluación de la efectividad de las visualizaciones. - Presentación y comunicación de hallazgos.		
Recursos:		
Sesiones presenciales: - Ordenador y conexión a Internet - Software específico Sesiones virtuales: - Ordenador y conexión a Internet		

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

- Software específic Trabajo autónomo: - Ordenador y conexión a Internet - Software específic
Bibliografia específica:
- McCandless, D. (2009). La información es hermosa. Collins. - Wong, D. M. (2013). Guía de gráficos de información del Wall Street Journal: Qué hacer y qué no hacer al presentar datos, hechos y cifras. W. W. Norton & Company.
Bibliografia de consulta y otros recursos:
- McCandless, D. (2022). Hermosas noticias. HarperCollins. - McCandless, D. (2014). El conocimiento es hermoso: Ideas imposibles, patrones invisibles, conexiones ocultas visualizadas. - Transmisores de datos domésticos.(2024, 18 de septiembre). Transmisores de datos domésticos.https://www.domesticstreamers.com/ - Acerca de. (2021, febrero 11). 300.000 Km/s. https://300000kms.net/acerca/

7. Temporización

Temporización:				
Colocar.	Sesión	Horas	Contenidos	Profesor
9	S1v	4 horas	Bases de recursos en innovación y diseño social I	T. Fonseca
	S2v	3,5 horas	Introducción a la visualización de datos	M. Martín
10	S3p	4 horas	Diseño y creación de diagramas y gráficos 1	M. Martín
	S4v	3,5 horas	Bases de recursos en innovación y diseño social II	T. Fonseca
11	S6v	4 horas	Procesos y técnicas I Procesos y técnicas II	T. Fonseca
12	S7p	4 horas	Diseño y creación de diagramas y gráficos 2	M. Martín
	S8v	3,5 horas	Evaluación y Comunicación	M. Martín

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

8. Actividades formativas

Actividad:	Análisis de los datos		
Actividad formativa:	AF1, AF2, AF3, AF7		
Ponderación:	25%	Duración: 17,5 horas	1 semana
Competencias:	CG2, CG4, CG5	CE10	
DÍA:	RA1, RA2, RA4		
Descripción:			
Desarrollar un proyecto de análisis de datos desde su obtención hasta su visualización y filtrado de los mismos. Introducción a la obtención de datos: - Redactar un ensayo corto sobre por qué los datos se han convertido en el “nuevo petróleo” y la importancia de estos datos en el mundo actual. - Identificar tres bases de datos o API online que proporcionen datos sobre un tema de tu interés. Descargar los datos y documentar el proceso. - Plantear una aplicación en el ámbito del diseño en relación con la naturaleza de los datos estudiados. Preparación de datos y análisis: - Utiliza los datos descargados de los repositorios o APIs online y realiza una limpieza inicial de los datos para eliminar cualquier dato irrelevante o incorrecto. - Realiza un análisis explorador de los datos que has recopilado y preparado. Esto debe incluir visualizaciones de datos simples para ayudarle a entender los datos. - Identifica y analiza cualquier sesgo que pueda estar presente en tus datos. ¿Cómo podrían estos sesgos afectar a tus análisis? Navegación y filtrado de datos: - Importa tus datos en Google Sheets. - Use las funciones de Google Sheets para limpiar y filtrar los datos. Documenta el proceso y cualquier decisión que tomes durante ese proceso.			
Fases de trabajo:			
Fase 1. Análisis del caso. Introducción a la obtención de datos. Fase 2. Preparación de los datos. Fase 3. Navegación y filtrado. Fase 4. Informe final y puesta en común.			
Elemento a presentar:			

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

1. Entrega de un documento conjunto (PDF).
2. Un informe que documente todo el proceso, desde la obtención de los datos hasta su análisis y filtrado, incluyendo todos los códigos, visualizaciones y decisiones tomadas en cada paso. Es necesario que el informe esté bien organizado y sea fácil de seguir.

Criterios de evaluación:

- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/u oral.
- Participación del alumno en las actividades propuestas.

Actividad:	Planificación y gestión de los datos		
Actividad formativa:	AF1, AF4, AF8, AF7, AF12		
Ponderación:	25%	Duración: 19 horas	1 semana
Competencias:	CG1, CG2, CG4, CG6	CE7, CE10	
DÍA:	RA6, RA9		
Descripción:			
Desarrollar un proyecto que abarque la gestión y la planificación de bases de datos, la detección de recursos y la captación de datos en diferentes formatos Gestión y planificación: - Escribe un ensayo comparativo sobre las bases de datos relacionales y no relacionales. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno? ¿En qué situaciones sería más apropiado utilizar cada tipo? - Diseña un esquema para una base de datos relacional y una no relacional que podrían ser utilizadas para almacenar datos sobre un tema de su elección. Recursos de detección: - Identifica un sistema de obtención de datos digitales que podría utilizarse para recopilar datos sobre el tema elegido. Describe cómo funciona este sistema y qué tipos de datos puede recopilar. - Realiza un ejercicio de fecha scraping en una página web relacionada con tu tema. Documenta el proceso y los datos que obtienes. Captación de datos y formatos: - Convierte los datos que has recopilado en los formatos XML, CSV y JSON. Asegúrese de que los datos estén bien estructurados y sean fácilmente legibles en cada formato.			
Fases de trabajo:			

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

Fase 1. Análisis del caso. Gestión. Fase 2. Detección de los datos. Fase 3. Datos y formatos. Fase 4. Informe final y puesta en común.
Elemento a presentar:
Entrega de un documento conjunto (PDF). Un informe que documente todo el proceso, desde la gestión y planificación de la base de datos hasta la detección de recursos y la captación de datos. El informe debe incluir todos los códigos, esquemas y decisiones tomadas a cada paso. Debe estar bien organizado y fácil de seguir.
Criterios de evaluación:
- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/u oral. - Participación del alumno en las actividades propuestas.

Actividad:	Introducción a la visualización de datos		
Actividad formativa:	AF1, AF3, AF4, AF12		
Ponderación:	10%	Duración: 6,5 horas	2 semanas
Competencias:	CG2, CG6	CE5, CE7, CE10	
DÍA:	RA1, RA6		
Descripción:			
Introducción a la visualización de datos: - Exposición de los conceptos básicos de la visualización de datos. - Búsqueda en grupo de ejemplos de diagramas y gráficos. - Análisis en grupo de los diversos ejemplos de diagramas encontrados. - Puesta en común de las conclusiones de cada grupo.			
Fases de trabajo:			
Fase 1. Búsqueda de información Fase 2. Análisis de casos Fase 3. Puesta en común			
Elemento a presentar:			

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

Entrega de un documento conjunto (PDF) con los ejemplos seleccionados, el análisis realizado en grupo y las conclusiones a las que ha llegado. El documento deberá ser el mismo para todos los miembros del grupo.
Criterios de evaluación:
- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/u oral. - Participación del alumno en las actividades propuestas.

Actividad:	Creación de diagramas, evaluación y comunicación		
Actividad formativa:	AF1, AF7, AF8		
Ponderación:	40%	Duración:32 horas	3 semanas
Competencias:	CG1, CG2, CG4, CG5, CG6	CE3, CE5, CE7, CE10	
DÍA:	RA1, RA2, RA6		
Descripción:			
Visualización de datos: - Realiza varios diagramas a partir de un dataset que hayas trabajado que nos permita extraer conclusiones como: variaciones a lo largo del tiempo de datos, relación entre diferentes variables, etc. - Justifica razonadamente porque has elegido esta tipología de diagrama, exponiendo cuál era la hipótesis que querías explorar y define las conclusiones a las que puedes llegar a partir de cada una de las visualizaciones seleccionadas. Evaluación y comunicación: - Plantea un análisis comparativo de los diagramas realizadas con las que realizaste con Google Sheet, valorando en qué casos y para qué público sería más adecuado el uso de unas u otras.			
Fases de trabajo:			
Fase 1. Análisis del <i>conjunto de datos</i> Y selección de las variables a representar y tipología de diagrama Fase 2. Realización del diagrama con una de las herramientas presentadas. Fase 3. Extraer conclusiones a partir de la representación de los datos. Fase 4. Evaluación de la idoneidad de los distintos tipos de representación de los datos.			
Elemento a presentar:			
Entrega de un documento (PDF) con: descripción del proceso seguido para la selección de			

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

datos y tipología de diagrama, visualizaciones realizadas y conclusiones extraídas.
Criterios de evaluación:
- Capacidad de asimilar y transmitir los conocimientos teóricos de forma escrita y/u oral. - Participación del alumno en las actividades propuestas.

9. Criterios generales de evaluación

Se fijan los criterios generales de evaluación que son comunes a todas las guías docentes de las materias 1, 2 y 3 del máster, sin perjuicio de los criterios de evaluación definidos por cada actividad evaluativa:

- Calificación de la asignatura: Se hará media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada una de las actividades formativas de acuerdo con los porcentajes descritos en la guía docente de la asignatura.
- No se aceptará ninguna entrega fuera del plazo establecido.
- En caso de coincidencia de una entrega o actividad evaluativa con causa de fuerza mayor, el alumnado podrá entregar una actividad fuera de plazo siguiendo el calendario que determine el profesorado de la asignatura. Por causa de fuerza mayor se entiende: enfermedad grave o incapacidad temporal (hospitalización) del alumno/ao de un familiar de primer grado, coincidencia con un examen oficial de nivel de idioma o de carné de conducir, deberes inexcusables ante la administración o defunción de un familiar de primer o segundo grado. Deberá justificarse necesariamente mediante la presentación de la acreditación original con sello.
- El proceso de evaluación se fundamenta en el trabajo personal del estudiante y presupone la autenticidad de la autoría y la originalidad de los ejercicios realizados. Cualquier acto de copia y/o plagio y uso irregular de la Inteligencia Artificial (IA) supondrá el suspenso inmediato e irrevocable de la actividad evaluable.

10. Criterios generales de recuperación

Se fijan los criterios generales de recuperación que son comunes a todas las guías docentes de las materias 1, 2 y 3 del máster:

Las versiones no catalanas de este documento se traducen en Google Translate, que traduce automáticamente el texto publicado. La traducción no se revisa, por lo que puede contener errores.

- Recuperación de la asignatura: en caso de no aprobar, podrá recuperarse la actividad o actividades formativas de la asignatura en convocatoria extraordinaria de junio, según calendario.

11. Uso de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG)

La IAG puede utilizarse como herramienta de apoyo en determinadas tareas de investigación, siempre que su uso esté autorizado por el profesorado. Algunos ejemplos de uso permitido son: resumir textos, realizar traducciones, identificar puntos de partida para una investigación, organizar fuentes, analizar datos o revisar el estilo de un texto propio. En estos casos, es imprescindible citar su uso de acuerdo lo establecido en la asignatura *Introducción a los recursos digitales, al software libre y de código abierto*. El estudiantado es responsable del contenido de los trabajos que presenta, incluido lo generado con la ayuda de la IAG.

Sin embargo, no se permite utilizar la IAG para redactar o elaborar directamente ninguna actividad o trabajo evaluativo. Este uso indebido vulnera los objetivos formativos de la asignatura, dificultando la adquisición de competencias clave como el pensamiento crítico, la capacidad de análisis o la formulación de ideas propias. Ante cualquier sospecha de uso inadecuado, se podrán aplicar pruebas de evaluación alternativas para verificar la autoría, y en caso de confirmarse, el trabajo podrá ser suspendido.

12. Atención educativa en el marco de un sistema educativo inclusivo

La presente Guía Docente tiene en consideración la atención educativa en el marco de un sistema educativo inclusivo que comprende dos marcos de referencia que la sostienen:

- MISU: Medidas y Soportes Universales para favorecer el desarrollo personal y social en equidad e igualdad.
- DUA: Diseño Universal del Aprendizaje, que permite crear situaciones de aprendizaje flexibles a partir de un diseño que detecta y minimiza las barreras del contexto, desde un inicio, y que considera la variabilidad.

Sin embargo, para asegurar la libertad de pensamiento y oportunidades en relación con la perspectiva de género, se lleva a cabo una dinámica coeducadora que evita la predisposición de tratamientos diferenciales, atribuciones de roles o suposiciones de habilidades determinadas por motivos de género.

Las MISU Y DUA se aplicará a todo el alumnado de ESDAPC. Aquel alumnado con necesidad de unas medidas y soportes adicionales, se recogerán mediante un Plan de Apoyo Individualizado.