

IPROGRAMA DE ASIGNATURA
TALLER DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

A. Antecedentes Generales

1. Unidad académica	Facultad de Comunicaciones						
2. Carrera	Periodismo y Comunicación						
3. Código del ramo	PAD324						
4. Ubicación en la malla	Tercer Año / Segundo Semestre						
5. Créditos	UDD	4	SCT	2			
6. Tipo de asignatura	Obligatorio	X	Electivo		Optativo		
7. Duración	Bimestral		Semestral	X	Anual		
8. Módulos semanales	Clases Teóricas	1	Clases Prácticas	1	Ayudantía	1	
9. Horas académicas	Clases	68	Ayudantía			34	
10. Pre-requisito	No tiene						

B. Aporte al Perfil de Egreso

El Taller de Análisis y Visualización de Datos contribuye al perfil de egreso al desarrollar en los estudiantes la capacidad de investigar, analizar y comunicar de manera visual información basada en datos. Hoy, la competencia es un elemento central del ejercicio contemporáneo del periodismo y la comunicación en medios, organizaciones públicas, privadas y sociales.

Como continuación de la asignatura Estadística y Opinión Pública, este curso profundiza el trabajo con bases de datos, incorporando la obtención de información desde fuentes abiertas, mecanismos de transparencia y técnicas de extracción sin programación (scraping). El análisis exploratorio del curso está orientado al hallazgo de historias y la producción de visualizaciones de estándar profesional.

La asignatura se sustenta en el marco del periodismo de datos entendido desde tres dimensiones: la epistemológica (cómo se construye conocimiento y evidencia con datos); la de pericia (qué habilidades técnicas, analíticas y narrativas definen la práctica); y la ética (qué estándares de transparencia, privacidad e integridad la rigen), recogiendo los desafíos que el Big Data ha generado en la profesión y en su enseñanza en Chile.

El diseño del curso se inspira en programas internacionales de referencia en periodismo de datos y comunicación, como los del Reuters Institute for the Study of Journalism de la Universidad de Oxford y el enfoque de métodos digitales (Digital Methods Initiative) de la Universidad de Ámsterdam (UvA), que propone investigar la sociedad a partir de los datos nativos de las plataformas digitales. En este punto, también se incluye el análisis de trabajos premiados internacionalmente (Sigma Awards, premios Pulitzer, Malofiej), con el fin de promover en los estudiantes una visión global y con estándares de calidad de nivel profesional.

La asignatura pertenece al ciclo de Licenciatura y contribuye a la formación de Competencias Genéricas de la Universidad del Desarrollo: Innovación, Compromiso Ético y Transformación Digital y al desarrollo de Competencias Específicas de la carrera de Periodismo y Comunicación: Búsqueda, selección e integración de la información, Dominio de la investigación periodística y en comunicaciones y, Adaptación y capacidad de interpretar el entorno.

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje que desarrolla la Asignatura

COMPETENCIAS GENÉRICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE GENERALES
Innovación	Analiza, de manera ética, conjuntos de datos vinculados a fenómenos sociales, políticos y económicos, evaluando su origen, calidad, contexto y limitaciones antes de su uso periodístico.
Compromiso Ético	
Transformación Digital	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	Comprende el periodismo de datos como una forma específica de búsqueda de información y construcción de conocimiento, integrando sus dimensiones epistemológicas (cómo se produce evidencia con datos), de pericia (qué habilidades técnicas y narrativas lo definen) y ética (qué estándares normativos lo rigen). Evalúa, elabora y aplica una estrategia de adaptación a los cambios del entorno. Desarrolla productos periodísticos y comunicacionales basados en datos, con estándares internacionales de calidad, replicabilidad y transparencia metodológica.
Búsqueda, selección e integración de la información	
Dominio de la investigación periodística y en comunicaciones	
Adaptación y capacidad de interpretar el entorno	

D. Unidades de Contenido y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia	Resultados de Aprendizaje
Unidad 1. Fundamentos del periodismo de datos y obtención de datos - Periodismo de datos en breve: del periodismo de precisión al Big Data. Dimensiones epistemológicas, de pericia y ética. - Ética y transparencia. Privacidad, sesgos, rendición de cuentas y protección de datos personales (Ley 19.628 y Ley 21.719). - Fuentes de datos: portales abiertos, transparencia activa y solicitudes de acceso a la información. - Extracción de datos sin programación: scraping con herramientas no-code	<i>Búsqueda, selección e integración de la información</i> <i>Compromiso Ético</i> <i>Adaptación y capacidad de interpretar el entorno</i>	Comprende el periodismo de datos como práctica profesional y forma de construcción de conocimiento, identificando sus dimensiones epistemológicas, técnica y ética a partir de estudio de casos. Obtiene datos desde fuentes abiertas, transparencia y técnicas de extracción sin programación, documentando el proceso mediante solicitudes de Ley de Transparencia. Clasifica y estructura bases de datos resolviendo dilemas éticos asociados a su obtención (privacidad, términos de uso, interés público) a partir de trabajo práctico. Evalúa, elabora y aplica una estrategia de adaptación a los cambios del entorno a

(extensiones de navegador, Google Sheets). • Limpieza y documentación de bases de datos (Excel, Google Sheets, OpenRefine); dilemas éticos en la obtención de datos.		partir del proceso de recolección de datos.
Unidad 2. Análisis de datos para encontrar historias. • Análisis exploratorio. Tablas dinámicas, orden de datos, filtros y cruces de variables. • Estadística aplicada al hallazgo periodístico. Tasas, variaciones, comparaciones y contexto. • La entrevista a los datos: formulación de preguntas y verificación de hipótesis. • Herramientas de análisis sin programación y asistentes de IA como apoyo, con verificación humana. • Verificación de hallazgos y consulta a expertos.	<i>Innovación</i> <i>Dominio de la investigación periodística y en comunicaciones</i>	Aplica técnicas de análisis exploratorio para identificar patrones, tendencias y anomalías noticiables en bases de datos a partir de ejercicios prácticos. Formula preguntas periodísticas a los datos y verifica hipótesis con rigor metodológico mediante discusión guiada. Distingue hallazgos sólidos de correlaciones espurias e interpreta los datos mediando ejercicios prácticos.
Unidad 3. Visualización de datos: fundamentos, herramientas y producción. • ¿Por qué visualizamos? Percepción visual y elección del gráfico según la naturaleza de los datos. • Integridad gráfica. Cómo mienten los gráficos y cómo evitarlo. Representación responsable y anonimización. • Producción con herramientas profesionales no-code: Datawrapper y Flourish. • Gráficos estadísticos, mapas y visualizaciones interactivas • Títulos, notas metodológicas, accesibilidad y adaptación a formatos digitales y móviles	<i>Búsqueda, selección e integración de la información</i> <i>Compromiso</i> <i>Innovación</i> <i>Transformación Digital</i>	Selecciona y produce el tipo de visualización adecuado según la naturaleza de los datos, el mensaje y la audiencia, con herramientas de estándar profesional mediando análisis de casos. Detecta y evita distorsiones gráficas y aplica criterios éticos en la representación visual de personas y grupos mediante análisis de casos. Elabora gráficos y mapas correctamente titulados, anotados, accesibles y con fuentes citadas, adaptados a soportes digitales mediante trabajos prácticos.

Unidad 4. Narrativas visuales, referentes y proyecto final. • Storytelling con datos y scrollytelling. • Análisis de trabajos premiados: Sigma Awards, Pulitzer, Malofiej/SND y referentes latinoamericanos (LATAM Data Fest, Premio Gabo). • Flujos de trabajo en redacciones de referencia e investigaciones basadas en métodos digitales. • Transparencia metodológica. • Metodología usada, publicación de datos y declaración del uso de IA. • Desarrollo, edición entre pares y presentación del proyecto integrador.	<i>Transformación Digital</i> <i>Compromiso Ético</i> <i>Dominio de la investigación periodística y en comunicaciones</i>	Analiza trabajos premiados de periodismo de datos, reconociendo estándares internacionales y aplicándolos como referencia mediante análisis de casos. Desarrolla un producto periodístico o comunicacional basado en datos reales que integra obtención, análisis y visualización. Documenta, transparenta su metodología y comunica sus hallazgos ante audiencias mediante presentaciones orales.
--	--	---

E. Estrategias de Enseñanza

Por su carácter de taller bimestral, la asignatura es práctica. Cada sesión se organiza en torno al trabajo directo sobre datos reales. La mayor parte del tiempo de clase se destina a que los estudiantes obtengan, limpien, analicen y visualicen datos guiados por el docente. Se trabaja con bases de datos abiertas nacionales e internacionales, información obtenida por transparencia, encuestas e indicadores económicos y sociales.

Las metodologías activas contempladas incluyen:

- Laboratorios prácticos guiados: obtención, limpieza, análisis y visualización de datos con herramientas profesionales sin programación (Excel/Google Sheets, scraping no-code, Datawrapper, Flourish, Tableau Public [opcional]).
- Cápsulas conceptuales breves que introducen, los marcos y referentes necesarios para la práctica de cada clase.
- Análisis guiado de trabajos premiados (Sigma Awards, Pulitzer, Malofiej y referentes latinoamericanos) como modelos para el trabajo propio de los estudiantes.
- Uso de software de vanguardia de la disciplina, incluyendo asistentes de inteligencia artificial como apoyo al análisis, con criterios de verificación y uso responsable.
- Metodología de proyecto. Tendrá un desarrollo progresivo a lo largo de las ocho semanas. El proyecto consiste en una investigación basada en datos que culmina en un producto publicable. El trabajo replicará los flujos de trabajo de unidades de datos de redacciones de referencia.
- Inteligencia Artificial: Uso de herramientas para generar contenido, conceptual, gráfico y/o audiovisual.

Se fomentará el trabajo colaborativo en duplas o equipos pequeños, la crítica entre pares y la discusión sobre las implicancias éticas del trabajo con datos. El proyecto final está concebido como pieza de portafolio profesional, utilizable por los estudiantes en sus preprácticas, en las especializaciones de Periodismo y Comunicación Estratégica, y como antecedente metodológico para Métodos de Investigación en Comunicación y el Proyecto de Título.

F. Estrategias de Evaluación

La asignatura contempla evaluaciones sumativas y un examen con un proyecto digital, además de actividades formativas no calificadas (ejercicios guiados, revisiones entre pares y retroalimentación docente) que los preparan para cada trabajo.

G. Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Obligatoria:

- Cairo, A. (2017). The truthful art: Data, charts, and maps for communication. New Riders. [Edición en español: El arte de la verdad. Alamut].
- Cairo, A. (2020). How charts lie: Getting smarter about visual information. W. W. Norton. [Edición en español: Cómo mienten los gráficos. Crítica].
- Gray, J., Bounegru, L., & Chambers, L. (Eds.). The data journalism handbook. European Journalism Centre / Open Knowledge Foundation (edición abierta en línea).
- Moreno Mella, A. (2025). Implementación del periodismo de datos en Chile: Desafíos generados por el Big Data en la profesión [Tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica de Chile]. Repositorio UC.
- Bradshaw, P. (2017). Finding stories in spreadsheets. Leanpub.
- Knaflic, C. N. (2015). Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals. Wiley.

Bibliografía Complementaria:

- Tufte, E. R. (2001). The visual display of quantitative information (2nd ed.). Graphics Press.
- Rogers, R. (2019). Doing digital methods. Sage.
- Rogers, R. (2013). Digital methods. MIT Press.
- Meyer, P. (2002). Precision journalism: A reporter's introduction to social science methods (4th ed.). Rowman & Littlefield.
- Rogers, S. (2013). Facts are sacred: The power of data. Faber & Faber.
- Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford. Digital News Report (edición anual).
- Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada y Ley 21.719 de Protección de Datos Personales (Chile).
- Consejo para la Transparencia (Chile). Guías sobre acceso a la información pública y datos abiertos.

Recursos digitales y fuentes abiertas:

- Digital Methods Initiative (Universidad de Ámsterdam). Herramientas y protocolos de investigación con datos de plataformas digitales (digitalmethods.net).
- Datawrapper, Flourish y Tableau Public (herramientas de visualización y sus blogs/academias).
- Sigma Awards (sigmaawards.org). Archivo de trabajos premiados de periodismo de datos.
- Global Investigative Journalism Network (GIJN). Recursos y guías de periodismo de datos.



- Portal de Datos Abiertos del Estado de Chile (datos.gob.cl), Portal de Transparencia, Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y Banco Central de Chile.
- Our World in Data, OECD Data y Banco Mundial (datos internacionales comparados <https://ourworldindata.org>).
- Unidades de datos de referencia tales como: The Upshot (The New York Times), FT Visual & Data Journalism (Financial Times), The Pudding, La Nación Data (Argentina) y El País Datos (España).