

Especialidad en Visualización de datos

RVOE SEP Federal No. 20240707 (11 de abril de 2024)

Modalidad Escolarizada – Av. Constituyentes 455, Col. América, CDMX

La **Especialidad en Visualización de datos** forma expertxs capaces de entender e interpretar información compleja, mediante dashboards interactivos, mapas detallados y gráficas que capturen la atención de lxs usuarixs. En la era del big data, donde grandes volúmenes de información deben ser procesados de manera efectiva, la visualización te permite transformar conjuntos de datos aparentemente abstractos en hallazgos significativos y procesables que faciliten la comprensión y sirvan como base para tomar decisiones informadas en diversos contextos profesionales.

Especialidad en Visualización de datos

RVOE SEP Federal No. 20240707
(11 de abril de 2024) Modalidad Escolarizada

Clases presenciales y en línea
+ 1 taller en 1er cuatrimestre
+ 1 taller en 3er cuatrimestre

INICIO

Mayo 2027

DIRECTOR

Roberto Cabezas

DURACIÓN

3 cuatrimestres (1 año)

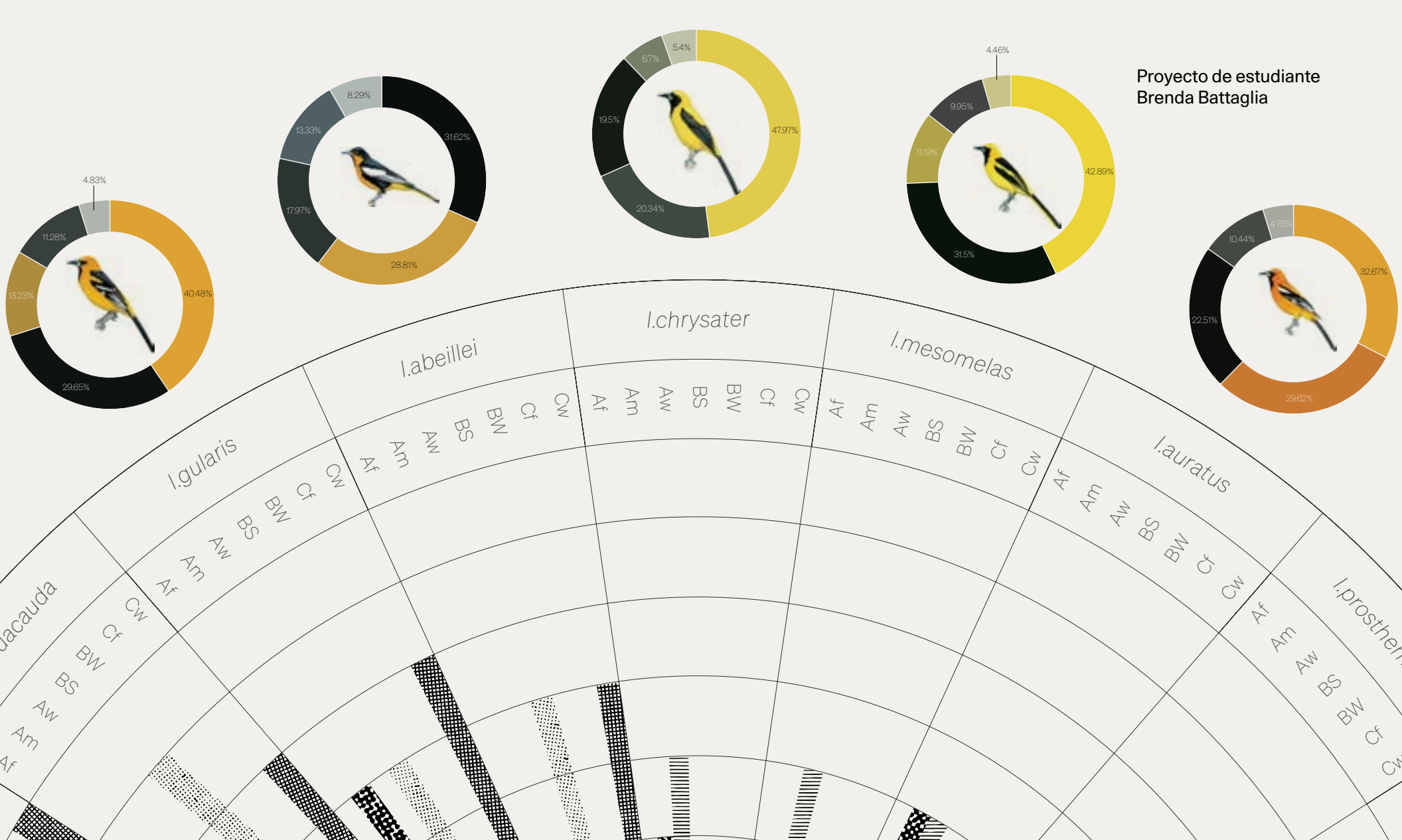
2 sesiones por semana

Martes y jueves

18 – 22 h

Fortalezas

- ▶ **Formación integral:** combina análisis de datos, diseño de información, cartografía y desarrollo web en un solo programa.
- ▶ **Herramientas relevantes:** formación en tecnologías actuales y demandadas en el mercado laboral (Python, JavaScript, QGis, Power BI).
- ▶ **Balance técnico-creativo:** equilibrio entre habilidades de programación y principios de diseño visual.
- ▶ **Inmersión en la industria global:** Viaje académico a SIGGRAPH 2026 en Los Ángeles.
- ▶ **Enfoque práctico:** incluye talleres y proyectos terminales que permiten aplicar lo aprendido en situaciones reales.



Proyecto de estudiante
Brenda Battaglia

CLAUSTRO DE PROFESORES

Roberto Cabezas | Director

Desarrollador de software transmedia, investigador y educador. Su trabajo e investigación se enfocan en IA aplicada, visualización de datos, computación afectiva y cognitiva, creación algorítmica, animación procedural, simulación computacional y filosofía de la tecnología. Ha colaborado con Microsoft, Meta, Fundación BBVA, CONAHCYT y Santander. Es Doctor en Tecnología Musical por la UNAM.

Elizabeth Cuevas | Coordinadora

Diseñadora de comunicación gráfica. Ha trabajado en los periódicos Reforma, El Centro y la Razón de México. Durante cuatro años publicó la columna de opinión Primera Plana dedicada al diseño periodístico. Ganadora de 18 premios a la excelencia otorgados por The Society for News Design, una medalla de oro de la Newspaper Designing y tres menciones de plata en los premios al Diseño.

Sebastián Estremo

Licenciado en geografía por la UNAM y Maestro en estudios de Asia y África con especialidad en Medio Oriente por El Colegio de México. Se desempeña como cartógrafo, columnista y profesor de turco, árabe y francés.

Alejandra Rojo

Maestra en estudios de diseño y diseñadora industrial. Consultora y tallerista en temas de pensamiento creativo, herramientas de co-creación, design thinking, design sprints y problem solving. Colabora con empresas e instituciones educativas diseñando experiencias y facilitando workshops de pensamiento creativo, métodos de diseño y procesos creativos para la solución de problemas complejos.

PLAN DE ESTUDIOS 1º CUATRIMESTRE

1. Introducción a la visualización de datos

2. Fundamentos de la visualización de datos

3. Tipos de visualización de datos

4. Herramientas de visualización de datos

5. Metodologías de visualización de datos

6. Evaluación de la visualización de datos

Análisis exploratorio I (Arquitectura de bases de datos y pequeña minería de datos)

Conocerás los principios fundamentales para el manejo y desarrollo de bases de datos enfocados a visualización, ingeniería, limpieza y transformación en Python. Además, aprenderás diferentes técnicas para diseñar una investigación centrada en las personas aplicando la pequeña minería de datos.

Tecnologías: Google spreadsheets, Python.

Visualización de datos I (Diseño de información estática para papel y pantalla)

Distinguirás las propiedades del lenguaje visual abstracto para organizar de manera eficiente el diseño de información estática. Asimismo, identificarás y emplearás las variaciones del diseño en la visualización de datos para seleccionar la mejor tipología de gráficos y diagramas orientados a proveer claridad y hallazgos de un tema y en consecuencia, una mejor toma de decisiones.

Tecnologías: Adobe Illustrator, Flourish, Figma.

Mapas: fundamentos de sistemas de información geográfica (Mapas estáticos)

Reconocerás los conceptos y elementos del lenguaje cartográfico para analizar e interpretar cualquier tipo de mapa. Aplicarás dichos elementos para producir tu propio material cartográfico por medio de la identificación y aplicación de estrategias metodológicas y fundamentos técnicos básicos de los Sistemas de Información Geográfica.

Tecnologías: QGis, Adobe Illustrator.

Introducción al diseño y desarrollo web

Aprenderás y aplicarás los principios básicos del diseño web, así como las mejores prácticas para navegación, experiencia de usuario y exploración de información dentro de plataformas web.

Tecnologías: HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap.

Taller: visualización de datos análoga.

PLAN DE ESTUDIOS 2º CUATRIMESTRE

1. Introducción a la ciencia de datos

Análisis exploratorio II (Introducción a la ciencia de datos)

Obtendrás un panorama general de lo que es la ciencia de datos y cómo aplicarla en la toma de decisiones, conocerás diferentes caminos para descubrir las percepciones y tendencias en los datos utilizando técnicas de la estadística computacional, Python como lenguaje de programación para análisis y visualización interactiva, así como herramientas de inteligencia artificial que facilitan el desarrollo de nuevos sistemas de codificación.

Tecnologías: Python, Google spreadsheets, Inteligencia artificial.

Visualización de datos II (Visualización avanzada e interactiva)

Aprenderás y aplicarás los principios del manejo de datos utilizando la librerías de programación para crear experiencias interactivas, animadas y de exploración de datos dinámicos. Conocerás la aplicación del diseño procedural bajo la programación orientada a objetos enfocada a la visualización de datos.

Tecnologías: HTML, CSS, JavaScript, VegaLite API, D3.js.

Mapas II (Mapas interactivos)

Generarás análisis espaciales básicos y producirás mapas interactivos bajo criterios de localización y territorio e integrarás información desde una plataforma web de visualización de datos geográficos.

Tecnologías: QGis, HTML, CSS, JavaScript, Mapbox.

Data storytelling

Obtendrás destrezas de edición, selección y presentación de contenidos en la narrativa textual para la visualización de datos, y así realizar presentaciones persuasivas a distintos públicos.

Tecnologías: InDesign, Figma.

Especialidad en Visualización de datos

Informes:
WhatsApp | 55 4898 1734
posgrados@centro.edu.mx

PLAN DE ESTUDIOS 3º CUATRIMESTRE



Análisis exploratorio III (Teoría de redes y complejidad)

Identificarás, interpretarás y analizarás sistemas de información y visualización de datos basados en teoría de sistemas, complejidad y redes; diseñarás e implementarás modelos propios para estudiar problemáticas actuales y construir nuevas aproximaciones a la comprensión de datos afectivos de acuerdo a sus relaciones y estructuras internas.

Tecnologías: Cytoscape, Gephi, Python.

Visualización de datos III (Dashboards)

Identificarás y generarás visualizaciones de datos mediante grafos y redes complejas para analizar, identificar, modelar y comunicar tendencias de comportamiento social y dinámicas sistémicas colectivas.

Tecnologías: Power BI.

Proyecto terminal (Metodología, Visualización y Comunicación)

Elaborarás un proyecto de visualización de datos aplicando los conocimientos adquiridos en cualquiera de las áreas de la especialidad. El proyecto se presentará a un grupo colegiado de expertos.

Taller: revisión de proyectos finales con experto.

Especialidad en Visualización de datos

Informes:
WhatsApp | 55 4898 1734
posgrados@centro.edu.mx

MATERIAS Y COSTOS

1º CUATRIMESTRE	- Análisis exploratorio de datos I - Visualización efectiva para la comunicación I - Mapas: Fundamentos de sistemas de información geográfica - Introducción al diseño y desarrollo web	4 PAGOS DE \$19,799 MXN O 1 PAGO DE \$76,819 MXN
2º CUATRIMESTRE	- Análisis exploratorio de datos II - Visualización efectiva para la comunicación II - Mapas interactivos - Narrativa textual, edición y presentación de contenidos en la visualización de datos	4 PAGOS DE \$19,799 MXN O 1 PAGO DE \$76,819 MXN
3º CUATRIMESTRE	- Análisis exploratorio de datos III - Visualización efectiva para la comunicación III - Proyecto final de visualización	4 PAGOS DE \$19,799 MXN O 1 PAGO DE \$76,819 MXN
		COSTO TOTAL \$237,584 MXN

- Consulta beneficios, becas y formas de pago con tu asesor.

Especialidad en Visualización de datos

Informes:
WhatsApp | 55 4898 1734
posgrados@centro.edu.mx

BENEFICIOS

- 10% por pago en los 5 días siguientes a recibir la carta de aceptación. Aplica para la primera colegiatura.
- 10% por pago hasta 3 meses antes de inicio del programa. Aplica para la primera colegiatura.
- 6% por pago hasta 1 mes antes de inicio del programa. Aplica para la primera colegiatura.
- 3% por pago de semestre o cuatrimestre completo.
- El costo del semestre o cuatrimestre completo ya incluye el 3% de beneficio.
- Los gastos que puedan derivarse del pago de tasas administrativas y de la expedición del título correrán íntegramente por cuenta del alumno.
- Estos costos son académicos, los gastos derivados de viajes de estudio no están incluidos.

REQUISITOS

- Título de Licenciatura*
- Certificado total de Licenciatura
- Carta de aceptación
- *Para alumnos CENTRO, la Especialidad es una opción de titulación

Reglamento de pagos

Becas