

## RESOLUCIÓN Nº 168

Santa Rosa, 14 de abril de 2023

**VISTO** el Expediente Nº 269/23 por el cual las doctoras Claudia Salomón Tarquini y María Silvia Di Liscia, Directoras de los Institutos de Estudios Socio Históricos (IESH) de esta Facultad y de Estudios Históricos y Sociales de La Pampa (IEHSOLP-CONICET-UNLPam), elevan solicitud de aprobación del curso *"Visualización para investigadores en ciencias sociales y humanidades"*; y

### **CONSIDERANDO:**

Que, en su presentación, las doctoras Salomón Tarquini y Di Liscia explican: *"Dicho curso será financiado por el Instituto de Estudios Históricos y Sociales de La Pampa, con recursos propios, y permitirá sin erogación alguna a docentes y graduados de la FCH y eventualmente, de otras de la UNLPam, acceder a una formación vinculada con la datificación masiva, una problemática actual para investigadores y especialistas en diversas actividades y disciplinas, sobre todo de las Ciencias Sociales. Para muchos y muchas investigadores/as son cuestiones necesarias, pero de las cuales resulta muy dificultoso obtener una formación acorde, que les permita incorporar nuevas herramientas de acceso a las humanidades digitales, así como a métodos digitales y al manejo de analítica cultural."*

Que la actividad tiene como objetivo general: *"Introducir a investigadorxs en ciencias sociales y humanidades del IEHSOLP al campo de la visualización de datos desde la teoría y desde la práctica"*; y sus objetivos específicos son: *"Introducir la visualización de datos como lenguaje nuevo; establecer su relación con el fenómeno de los big data y la creciente datificación; presentar los campos de cruce entre las humanidades y las tecnologías digitales - humanidades digitales, Métodos digitales, Analítica Cultural; aprender a leer y analizar críticamente visualizaciones de datos; conocer la metodología del proceso de visualización y explorar y experimentar con herramientas de visualización de datos."*

Que el dictado estará a cargo de la magister María Ortiz, y está destinado a investigadoras/es en ciencias sociales y humanidades, así como a doctorandas/os del IEHSOLP.

Que María Ortiz es Master of Professional Studies por la Universidad de Nueva York, Estados Unidos. Es comunicadora especializada en comunicación, educación y cultura digital. Con experiencia en la creación, coordinación, desarrollo e implementación de proyectos de tecnología educativa, en la producción de contenidos digitales, en e-learning, en análisis de datos. Se desempeña como Docente universitaria en la Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Salta con el armado y dictado virtual del Taller de actualización en Tecnologías para el aula, ciclo de capacitación en tecnologías y herramientas para la enseñanza en la virtualidad destinado a docentes universitarios de carreras de humanísticas. Posee un amplio dominio de aplicaciones y herramientas - CMS, blogs, wikis y software de e-learning y herramientas de recolección y visualización de datos.

Que la actividad extracurricular *"Visualización para investigadores en ciencias sociales y humanidades"* se realizará durante los meses de mayo a junio del corriente, en modalidad combinada.

Que acredita una carga total de 22 horas, 6 de cursada presencial y 16 de cursada virtual.

Que la realización de actividades académicas extracurriculares se rige según lo establecido en la Ordenanza Nº 073-CD-15 *Reglamento Académico de la Facultad de Ciencias Humanas*.

Que el Artículo 117° establece: *"Los programas de actividades extracurriculares se remitirán, ... al/a Director/a del Departamento/Instituto correspondiente, que analizará la viabilidad, importancia y pertinencia ... El/a Director/a del Departamento/Instituto dejará constancia de su aval a la actividad y elevará el programa a Secretaría Académica o de*

## **RESOLUCIÓN Nº 168**

Santa Rosa, 14 de abril de 2023

*Investigación y Posgrado, según corresponda. Las Secretarías verificarán el cumplimiento de los requisitos previstos en la presente reglamentación y en toda otra reglamentación vigente. Posteriormente cada Secretaría remitirá el programa a Presidencia del Consejo Directivo para su tratamiento."*

Que la Secretaría de Investigación y Posgrado deja constancia que el programa presentado se adecua a los requisitos establecidos en la Ordenanza N° 073-CD-15.

Que el Artículo 107º de la citada Ordenanza establece: *"La responsabilidad de la aprobación de los programas corresponde al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas"*.

Que la Comisión de Enseñanza e Investigación emite despacho en relación con la aprobación del curso en los términos presentados; el que, habiendo sido tratado en la III Sesión Ordinaria del día de la fecha, se aprueba, con modificaciones, por unanimidad.

**POR ELLO,**

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.-** Aprobar la actividad extracurricular *"Visualización para investigadores en ciencias sociales y humanidades"* que, a cargo de la magister María Ortiz, se dictará entre los meses de mayo y junio de 2023 en modalidad combinada, según el programa que se incorpora como Anexo I de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º.-** Regístrese, comuníquese. Comuníquese a las doctoras Salomón Tarquini y María Silvia Di Liscia. Cumplido, archívese.

## **RESOLUCIÓN Nº 168**

**SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO  
Y RELACIONES INSTITUCIONALES**  
Facultad de Ciencias Humanas  
Universidad Nacional de La Pampa

**PRESIDENTA DEL  
CONSEJO DIRECTIVO**  
Facultad de Ciencias Humanas  
Universidad Nacional de La Pampa

## RESOLUCIÓN Nº 168

Santa Rosa, 14 de abril de 2023

### ANEXO

VISUALIZACIÓN PARA INVESTIGADORES EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
CURSO DE E-LEARNING

**Modalidad:** combinada.

**Responsable:** María Ortiz.

**Destinatarias/os:** investigadoras/es en ciencias sociales y humanidades, doctorandas/os del IEHSOLP.

**Carga horaria total:** 22 horas: 6 de cursada presencial y 16 de cursada virtual.

**Año académico:** 2023.

#### **Fechas previstas**

Inicio 15 de mayo.

Cierre 26 de junio 2023, en la plataforma.

Duración 6 semanas.

Encuentros sincrónicos

- ES1 lunes 15 de mayo - 17:00 a 19:00.
- ES2 lunes 29 de mayo – 17:00 a 19:00.
- ES3 lunes 12 de junio – 17:00 a 19:00.

#### **Fundamentación**

En un mundo cada vez más digitalizado, en el que el fenómeno de los datos masivos (Big Data) implica la datificación de un sinnúmero de nuestras acciones e interacciones, el lenguaje de la visualización de datos se está volviendo lengua franca: sólo a través de imágenes logramos volver legibles cantidades ingentes de datos. A la vez, los datos -accesibles, disponibles en grandes cantidades- se vuelven una fuente que permite dar cuenta de múltiples aspectos de la realidad contemporánea, a distintas escalas, en distintos niveles.

Si bien hoy día la tecnología digital atraviesa toda producción del conocimiento, el acceso a estas tecnologías llega con un poco de delay a las humanidades. Actualmente sin embargo existen varias corrientes y escuelas que investigan y producen conocimiento en disciplinas humanísticas de la mano de tecnología digital. Para quienes se están formando en docencia e investigación en estas disciplinas, y particularmente a los investigadores en ciencias sociales y humanidades del IEHSOLP es sumamente importante conocer las principales herramientas y aplicaciones de este nuevo lenguaje de los datos.

#### **Objetivos**

##### **General**

Introducir a investigadores en ciencias sociales y humanidades del IEHSOLP al campo de la visualización de datos desde la teoría y desde la práctica

##### **Particulares**

- Introducir la visualización de datos como lenguaje nuevo; establecer su relación con el fenómeno de los big data y la creciente datificación.

## RESOLUCIÓN Nº 168

Santa Rosa, 14 de abril de 2023

- Presentar los campos de cruce entre las humanidades y las tecnologías digitales - Humanidades digitales, Métodos digitales, Analítica Cultural.
- Aprender a leer y analizar críticamente visualizaciones de datos.
- Conocer la metodología del proceso de visualización
- Explorar y experimentar con herramientas de visualización de datos.

### **Contenidos analíticos y metodología**

Los contenidos incluyen materiales didácticos expositivos, presentaciones con ejemplos y referencias a visualizaciones, videos demostrativos, guías dinámicas y recursos elaborados para el aprendizaje del lenguaje y los elementos de la visualización de datos.

Estos materiales se complementarán con actividades en foros y wikis que ejercitan el visionado y la mirada crítica, y promueven el desarrollo de competencias para la lectura, el análisis y la práctica en la visualización de datos.

El curso es en soporte e-learning; intercala instancias sincrónicas vía Zoom con períodos de trabajo asincrónicos que tendrán lugar en una plataforma Moodle. Habrá tres encuentros sincrónicos (ES); entre encuentro y encuentro los participantes trabajarán en bloques de dos semanas en la plataforma (PL). Se iniciará con un primer encuentro sincrónico, siguiendo la siguiente estructura:

ES1 - El nuevo lenguaje de la visualización: Introducción

I. Introducción a la visualización de datos

Un nuevo lenguaje. Historia ilustrada.

Lo esencial:

- Qué es la visualización de datos. Sus objetivos: comunicar datos mediante imágenes
- Por qué visualizamos, por qué cada vez leemos más visualizaciones
- Desde dónde Big Data, HHDD Analítica Cultural y Métodos Digitales
- Para qué visualizamos

Explorar, Expresar, Comunicar

II. ¿Qué hace a una buena visualización de datos?

Concepto central. Principios de Tufte. Criterios para evaluar una visualización

III. El Proceso de la visualización de datos

Metodología de trabajo: Pasos y características.

Controversia Wired: Punto de partida es el investigador, la pregunta de investigación.

La no neutralidad de los datos. Sesgo.

Ejercicio en clase pensar temas a visualizar.

Ejercicio1 en PL Búsqueda y presentación, comparación de dos visualizaciones sobre un mismo tema.

PL1 Ficha De las fuentes a los datos

- Los datos no son ni puros ni duros
- Datos y metadatos.
- Variables.
- Fuentes, repositorios. Conjuntos de datos (datasets). Enlaces.
- Pasos 1 y 2 del proceso de visualización: Definición del tema. Recolección y búsqueda de datos. Criterios a tener en cuenta en la elección del tema, del proyecto.

Materiales de apoyo Tres visualizaciones; Introducción a la visualización.

Ejercicio2 en PL Determinar una variable a estudiar, elegir un dataset que la describa.

Tarea para el ES2 Presentar una idea de proyecto de visualización.

## RESOLUCIÓN Nº 168

Santa Rosa, 14 de abril de 2023

ES2 - De los datos a su codificación

I. Repaso y preguntas: Fuentes, variables, datasets. Revisión Ejercicios 1 y 2 en PL

II. Los componentes del lenguaje: elementos visuales. Distintos tipos de codificación. Función y forma de las visualizaciones.

III. Tipos de gráficos. Distintas relaciones entre los datos, distintas formas de codificar: distintos tipos de gráficos. Usos y ejemplos.

Actividad en clase Ronda de presentaciones de proyectos de visualización de la tarea.

Ejercicio en clase Tipos de gráficos

Ejercicio3 en PL: Identificar las codificaciones en una visualización.

PL2 Ficha De la codificación a las primeras visualizaciones

- Pasos 3 y 4 del proceso de visualización: Preparación, Procesamiento numérico y Visualización. Ejemplos de cálculos, agregaciones de datos.

- Presentación de herramientas y posibilidades de trabajo en distintos entornos

- Orden y desorden en un gráfico - volviendo a Tufte

Materiales de apoyo Guía práctica a la visualización; Deconstrucción de un gráfico

Ejercicio4 en PL: ¿Qué hay en un gráfico?

Tarea para el ES3 Elegir una herramienta y tenerla preparada para uso en taller en clase

ES3 - La visualización, proceso iterativo

I. Repaso y preguntas: Revisión Ejercicios 3 y 4 en PL

II. Pasos 5 y 6 del proceso de visualización: Visualización, Análisis e interpretación.

Alcance, cambio de foco, filtros.

III. Historias e interactividad. Ejemplos. Formatos y trucos interactivos

IV. Micro taller práctico de visualización

Ejercicio en clase repensar posibilidades interactivas de una visualización

Ejercicio5 en PL armar el guión para una narrativa basada en visualizaciones

PL3 Ficha Narrativas visuales

- El carácter iterativo de análisis e interpretación: una visualización no es suficiente.

Distintos aspectos a visualizar de un mismo tema.

- Composición y construcción de narrativas: hilvanar una narrativa en base a distintas visualizaciones. Integración texto e imagen.

- Dashboards, Historias: cómo volver tus historias interactivas. Formatos.

Materiales de apoyo De la visualización a las historias y tableros de control.

Ejercicios en PL: Boceto de una narrativa

### Bibliografía

- Berry, D. "Humanidades digitales: primera, segunda y tercera ola". Stunlaw , 14 de enero 2011. Traducción al español a cargo de Julio Alonso, Fernanda Ibañez, para la Cátedra de Datos, FSOC. Texto original: <http://stunlaw.blogspot.com/2011/01/digital-humanities-first-second-and.html> /// pdf con versión en español

- Hopenhayn, Daniel. "Martin Hilbert, experto en redes digitales: 'Obama y Trump usaron el Big Data para lavar cerebros'", The Clinic, Santiago de Chile, 19 de enero 2017. En <http://www.theclinic.cl/2017/01/19/martin-hilbert-experto-redes-digitales-obama-trump-usaron-big-data-lavar-cerebros>

- Manovich, Lev. "Columnista invitado: Lev Manovich nos lleva de la lectura al reconocimiento de patrones". Traducción al español a cargo de Agustina Migliorini, para la Cátedra de Datos, FSOC. Texto original "From Reading to pattern Recognition", publicado

## **RESOLUCIÓN Nº 168**

**Santa Rosa, 14 de abril de 2023**

en enero 2012: [https://www.vice.com/en\\_us/article/wnmew/guest-column-lev-manovich-takes-us-from-reading-to-pattern-recognition///pdf](https://www.vice.com/en_us/article/wnmew/guest-column-lev-manovich-takes-us-from-reading-to-pattern-recognition///pdf)

- Rosling, Hans. La alegría de las estadísticas <https://youtu.be/V8lbiTF2P0>

**Certificados:** se otorgarán certificados de asistencia.

María Ortiz

**SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO  
Y RELACIONES INSTITUCIONALES  
Facultad de Ciencias Humanas  
Universidad Nacional de La Pampa**

**PRESIDENTA DEL  
CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad de Ciencias Humanas  
Universidad Nacional de La Pampa**