

# LABORATORIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Seminario de nuevas herramientas para la innovación pública y científica

## Presentación

La sociedad se ha vuelto más compleja y más diversa, provocando la necesidad de diseñar e implementar políticas públicas cada vez más precisas, efectivas y transformadoras de una realidad volátil. En este marco necesitamos politólogos que programen, que prototipe y diseñen. Necesitamos politólogos que sepan implementar políticas públicas en el mundo real. Necesitamos politólogos que tengan incorporadas nuevas prácticas y metodologías de gestión para incorporarlos al Estado.

Es inevitable que nuestro trabajo profesional se desarrolle en ambientes cada vez más interdisciplinarios. La gestión de lo cotidiano nos exige dialogar, entender y poder coordinar con diseñadores gráficos, comunicadores, ingenieros, matemáticos, etc. Nuestra función en el gobierno, en la sociedad civil, en el sector privado o en el mundo académico, es por definición inespecífica y casi siempre se realiza sobre otras áreas de conocimiento.

Desde el punto de vista puramente académico, cosas que antes eran impensadas (analizar billones de mensajes de los ciudadanos, leer la totalidad de la normativa de un país mediante machine learning, etc.) ahora son posibles. Esto mueve completamente los límites de nuestra ciencia. Por otra parte, estas tecnologías plantean nuevos desafíos para el Estado y los partidos políticos que los politólogos debemos poder abordar con nuevas técnicas de estudio y de gestión. Por último, para el joven profesional, estos avances tecnológicos son una oportunidad para posicionarse en temáticas donde los profesionales más experimentados no pueden competir, o incluso crear un nuevo mercado laboral en donde insertarse.

Asistimos a la paradoja de tener profesionales con problemas de empleo y, al mismo tiempo, estados sin recursos humanos adecuados. Por eso se vuelve relevante crear un seminario que funcione como un espacios de laboratorio donde combinar

tecnología y metodología aplicada para solucionar problemas específicos, muchas veces abordables desde nuevos enfoques, mecanismos o herramientas nuevas.

## Objetivo

El objetivo general del seminario es introducir a los estudiantes las herramientas básicas para abordar el análisis de políticas públicas utilizando datos así como estimular su capacidad de descubrir y tratar con nuevas metodologías de investigación o de gestión.

Durante el seminario los asistentes incorporarán:

- conocimientos básicos que les permitirán obtener datos que sirvan de soporte tanto a su trabajo académico como en la implementación de políticas públicas (Datos Abiertos, Scraping, manejo de APIs y servicios web)
- herramientas para el tratamiento de datos y capacidades de prototipar y desarrollar análisis exploratorios (estadística con R y/o Python, procesamiento del lenguaje natural, análisis de redes, cartografía digital, visualización de información)
- capacidades para brindar consultoría en diseño de “políticas públicas basadas en la evidencia”.
- herramientas para evaluar tecnología cívica, smart cities, gobierno electrónico.
- metodologías para el diseño y evaluación de laboratorios de gobierno.
- Incorporar conocimientos básicos sobre metodologías ágiles y design thinking enfocado a política pública.

Asimismo se procurará reforzar durante todo el seminario las capacidades del estudiante de comunicar efectivamente las trabajado.

## Programa

El programa se divide en dos etapas claramente definidas. En la primera mitad de la cursada los alumnos incorporan las capacidades básicas de trabajo con datos y distintas herramientas de procesamiento de información. En la segunda mitad de la

cursada se revisarán casos de innovación pública junto con funcionarios y expertos en innovación pública, en esta etapa los alumnos tendrán la oportunidad de aplicar las herramientas adquiridas en “situaciones del mundo real”.

Cada clase incluirá alguno de los siguientes módulos con una duración aproximada de 2 hs cada uno.

El orden y organización de los módulos tiene carácter provisorio y podrá cambiar de acuerdo a lo que los docentes determinen durante la cursada.

- **Módulos Teóricos**. los teóricos serán exposiciones metodológicas a cargo de los docentes de la materia y/o expertos en la temática a tratar. Pueden requerir el estudio de la bibliografía obligatoria.
- **Módulos Prácticos**. son sesiones de trabajo en las que los alumnos pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en los teóricos junto con los docentes. Pueden requerir del uso de laptops y software provisto por la cátedra.
- **Módulos de Experiencia**. en estos módulos un especialista o un funcionario contará su experiencia de implementación de alguna de las herramientas revisadas en los módulos anteriores con ejemplos de aplicación en la realidad.

En la primer etapa predominarán los módulos teóricos y en la segunda los de experiencia.

## Etapa 1 - trabajo con datos

En la primer etapa de la cursada los alumnos re-pasarán rápidamente una serie de herramientas de tratamiento de datos y realizarán prácticas con la asistencia de los docentes.

### Clase N° 1 - Introducción al Seminario - Datos e Información.

**Teórico:** Presentación del seminario y equipo docente. Breve recorrido por los temas a abordar. Ejemplos y casos.

**Teórico:** Introducción al trabajo con datos, tipos de datos, tablas, bases de datos, APIs, servicios web. Formatos, codificación, etc.

### **Clase N° 3 - Obtener Datos - Datos Abiertos - Práctico R**

**Teórico:** Introducción a los datos abiertos, características, formatos, fuentes y casos de uso.

**Teórico:** Introducción a R / Python<sup>1</sup> (Invitado especialista en R)

### **Clase N° 4 - Obtener Datos - Scraping**

**Teórico:** Introducción a R. Scraping. Otras herramientas de scraping

**Práctico** - Taller R / Scraping. Los alumnos pondrán en práctica metodologías básicas de scraping, obteniendo información de páginas web de pruebas.

### **Clase N° 5 - Introducción a redes**

**Teórico:** ¿Que es la teoría de redes? oportunidades uso y casos. (Invitado, especialista en redes)

**Práctico:** Introducción a Gephi. Redes básicas, Clustering, layout, pagerank y visualización.

### **Clase N° 6 - Obtener Datos - APIs y Servicios**

**Teórico:** ¿Que es una API? Redes sociales y APIs. Limitaciones. (Invitado Developer)

**Práctico:** Gephi / R. Acceso a la API de twitter, análisis de redes sobre la API de búsqueda de twitter.

### **Clase N° 7 - Procesamiento de Lenguaje Natural**

**Teórico:** Machine Learning, Inteligencia Artificial y procesamiento de Lenguaje Natural (NLP). (Invitado, experto en NLP)

**Práctica:** Introducción al uso de Orange Biolab / R. Análisis de textos twitter (API) / Facebook (API) o medios de comunicación argentinos (Scraping).

### **Clase N° 8 - Información Geográfica**

**Teórico:** Introducción a la cartografía digital. ¿Como hacer mapas?

---

<sup>1</sup> El lenguaje a utilizar puede variar de acuerdo al perfil y número de alumnos.

**Práctica:** Introducción a QGIS. GIS, geocodificación y diseño de mapas. APIs.

### **Clase N° 9 - Pitch y presentaciones efectivas**

**Teórico:** Como preparar una charla. Estrategias para comunicar un proyecto de políticas públicas. (Invitado de laboratorio)

**Teórico:** Presentaciones efectivas, tendencias y buenas prácticas de diseño. (Invitado, diseñador institucional)

**Práctico:** Junto con el equipo docente los alumnos probarán distintas formas de presentar los trabajos realizados durante el curso.

### **Hackaton de análisis de datos - Parcial 1.**

En el parcial los alumnos conformarán grupos de trabajo de entre tres y cuatro integrantes. Durante las 3 horas de duración del examen deberán aplicar al menos una de las metodologías abordadas en clase a una problemática a definir por el equipo docente. En este plazo los equipos deberán realizar un análisis exploratorio de los datos, obtener conclusiones preliminares y confeccionar una presentación. Al finalizar las tres horas, los equipos deberán exponer los resultados de su trabajo en un pitch de 10 minutos ante un jurado integrado por docentes e invitados. Los puntajes obtenidos serán la calificación del examen.

## **Etapa II - Políticas públicas de Innovación**

En la segunda etapa del seminario los alumnos se introducirán en una serie de políticas públicas innovadoras que hoy se encuentran implementando en el país. Además incorporarán herramientas básicas para el diseño de proyectos.

### **Clase N° 9 - Formulación de Políticas Públicas / Diseño**

**Teórico:** Metodologías de formulación de proyectos. Marco lógico, lean y metodologías actuales.

**Práctico:** Introducción a la formulación de proyectos utilizando marco lógico.

### **Clase N° 10 - Políticas de Gobierno Abierto**

**Experiencia:** ¿Que es gobierno abierto? Casos y herramientas (Sociedad Civil, OGOV)

**Experiencia:** Laboratorios de Innovación. Casos en Argentina, impacto y metodologías. (funcionario LAB)

### **Clase N° 11 - Acceso a la Información Pública**

**Experiencia:** Ley de acceso a la información, limitaciones y oportunidades. (invitado Funcionario y/o Sociedad Civil)

**Práctico:** cómo realizar un pedido de información Pública.

### **Clase N° 12 - Smart Cities**

**Experiencia:** ¿Que son ciudades Inteligentes? Debates sobre el concepto y casos de estudio. (invitado corporativo)

**Práctico:** research, diseño y pitch de un proyecto de ciudad inteligente.

### **Clase N° 13 - Data Driven Policies**

**Experiencia:** Implementación de políticas públicas basadas en datos, prototipado y estrategias de diseño. (funcionario)

**Experiencia:** Protección de datos personales, GDPR.. (abogado gobierno o corporativo)

### **Clase N° 14 - Inteligencia Artificial y Políticas Públicas**

**Experiencia:** gestión basada en algoritmos, gobernanza y auditabilidad. (invitado académico)

**Experiencia:** Propiedad Intelectual y licencias abiertas. (invitado, abogado corporativo)

### **Clase N° 15 - Taller de diseño de proyectos**

**Práctico:** Revisión de proyectos de los alumnos y tutoría.

### **Trabajo Práctico diseño de políticas de Innovación Pública - Parcial 2**

El trabajo práctico final se realizará en grupos de tres a cuatro alumnos. El trabajo deberá entregarse en formato digital e incluirá la formulación de una política pública estudiada durante la cursada. El documento deberá incluir estado de situación, alcances, objetivos, metodologías a emplear, un ejercicio de dimensionamiento de

recursos (presupuestarios, políticos y de RRHH) y mecanismos para su posterior evaluación.

Este trabajo deberá ser defendido en la clase final. Los docentes de la cátedra oficiará de tutores de los grupos de trabajo.

## Modalidad de Cursada

La cursada podrá realizarse en módulos de 2 horas que podrán ser consecutivos o no dependiendo de la disponibilidad de espacios en la Facultad.

Durante la cursada se hará uso intensivo de herramientas informáticas. Se recomienda asistir con laptop o similar.

En las clases participarán distintos referentes académicos y funcionarios. Se procurará priorizar el contacto de los alumnos con profesionales de distinta preparación (ciencias exactas, diseño, derecho, ingeniería, etc.)

## Modalidad de Evaluación

En la evaluación se priorizará la capacidad del alumno de transmitir sus ideas y “convencer” al auditorio e innovar.

Tanto en el primer parcial (hackaton) como en el práctico final los trabajos serán evaluados en base a tres criterios:

- **Innovación.** se valorarán aquellos trabajos que tengan algún grado de originalidad ya sea por la temática abordada o las metodologías utilizadas.
- **Presentación:** la capacidad de expresarse en un tiempo breve, ser conciso y diseñar correctamente una presentación influirá en la evaluación del alumno.
- **Viabilidad/Utilidad:** también se tendrá en cuenta cuán aplicable o útil es el proyecto o producto desarrollado por el alumno.

Estos tres criterios tendrán similar ponderación en la evaluación. El equipo docente podrá invitar a terceros a brindar opinión sobre los proyecto pero la calificación final será responsabilidad del equipo docente.

## Equipo Docente

Docente a cargo: Lic. Antonio Milanese

Docentes adjuntos: Ezequiel Marin, Franco Fillotrani

## Bibliografía

### Obligatoria

- Ciencia de Datos para Gente Sociable Una introducción a la exploración, análisis y visualización de datos Antonio Vazquez Brust 2018-08-17
- Gobierno abierto Álvaro Ramírez-Alujas Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset, Madrid
- Calvo, E. y Aruguete, N. (enero-junio, 2018). #Tarifazo. Medios tradicionales y fusión de agenda en redes sociales. In Mediaciones de la Comunicación, 13 (1), 89-213
- <http://opendatahandbook.org/guide/es/>
- Análisis cuantitativo de sesgos culturales en películas de Hollywood <https://www.dc.uba.ar/academica/tesis-de-licenciatura/2017/tiffenberg.pdf>
- Manual Marco Lógico CEPAL: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf)

## Software y Herramientas

Todas las herramientas a utilizar durante el curso serán de código abierto y gratuitas a excepción de MS office (podrá ser reemplazado por herramientas gratuitas de ser necesario). En todos los casos los requerimientos de hardware serán mínimos. La cátedra dispondrá del software necesario en pendrives y asistirá a los alumnos en su instalación.

La cátedra podrá disponer de algún canal digital para el seguimiento de los trabajos prácticos y la asistencia en la lectura de la bibliografía (por ejemplo Slack<sup>2</sup>)

Se les solicitará a los alumnos contar con una cuenta de google (gmail, drive) para el trabajo en equipo.

Listado de software a utilizar:

- R: <https://www.r-project.org/>
- R studio: <https://www.rstudio.com/>
- Python: <https://www.python.org/>
- Anaconda: <https://www.anaconda.com/>
- Orange Biolab: <https://orange.biolab.si/>
- Gehi: <https://gephi.org/>
- Qgis: <https://www.qgis.org/es/site/>
- MS Office o similar

## Requerimientos

- Proyector.
- Una laptop cada 2 estudiantes.
- Acceso a Internet (mínimo).

---

<sup>2</sup> <https://slack.com/intl/es/>