



# Diploma Universitario en Ciencia y Tecnología

## TALLER DE TRABAJO INTELECTUAL

**CICLO LECTIVO:** Primer cuatrimestre 2019.

**MODALIDAD:** Curso por promoción

### 1. PROGRAMA ANALÍTICO:

El curso se propone abrir un espacio para la lectura y el análisis de textos de diversas fuentes, destinado a la/os estudiantes de la Diplomatura en Ciencia y Tecnología.

Los textos se seleccionarán dentro del campo de la literatura de ficción, el ensayo y el periodismo, en especial el periodismo científico a nivel divulgación. La selección de los textos apuntará a plantear ejes problemáticos, vinculados con cuestiones que son objeto de debate en el campo intelectual: la responsabilidad social del científico, el impacto de las nuevas tecnologías en el mundo contemporáneo, la ética profesional, entre otras.

Se parte del presupuesto de que los científicos y las científicas deben tener una formación integral, más allá de su capacitación en la disciplina elegida. Al mismo tiempo, se considera que la reflexión sobre los problemas surgidos del quehacer científico contribuye a la construcción de una postura crítica y comprometida con la propia praxis.

El curso se propone trabajar acerca de las consecuencias filosóficas, políticas y sociales que traen aparejadas las prácticas científicas en la actualidad. Este año nos proponemos que la/os estudiantes puedan realizar una crítica al concepto de neutralidad científica. Este enfoque supone indagar sobre las relaciones que se establecen continuamente entre la práctica científica, el estado y la sociedad.

La bibliografía seleccionada apunta a exponer esta problemática desde diversos abordajes: el discurso científico, las referencias históricas y culturales, el discurso literario, el discurso periodístico y el texto de divulgación. A través de este cruce de puntos de vista se buscará indagar en las diversas formas en que el tema en cuestión es analizado, cuestionado, revisado, a través de la investigación, la reflexión o la imaginación de los diferentes actores comprometidos con él.

El curso también se propone brindar a los estudiantes elementos que les permitan mejorar sus habilidades a la hora de leer y escribir textos académicos.

### 2. METODOLOGÍA:

El curso se desarrollará en función del análisis y comentario en clase de los textos elegidos. Las evaluaciones parciales estarán dirigidas a determinar el nivel de comprensión y reflexión personal sobre los contenidos propuestos, así como la capacidad del alumno para exponer su pensamiento con claridad y precisión a través de trabajos escritos y exposiciones orales.



# Diploma Universitario en Ciencia y Tecnología

Para lograr este objetivo, a lo largo del curso se impartirá de manera sistemática la enseñanza de técnicas de redacción de distintos tipos de escritos.

La evaluación está basada en la aprobación de trabajos prácticos parciales y un trabajo final, donde se expondrán las conclusiones a que se ha llegado, así como las competencias adquiridas a lo largo del curso en la expresión oral y escrita.

## 3. CONTENIDOS:

### **Unidad I: El concepto de ciencia.**

- Definiciones de ciencia y tecnología.
- El paradigma científico.
- El problema de la neutralidad en la ciencia y la tecnología.
- El discurso científico y la necesidad de la comunicación pública de la ciencia.
- Los Géneros discursivos de la escritura académica. Conceptos de monografía, tesis, informe, ensayo, artículo, resumen y ponencia.

### **Unidad II: La práctica científica y sus instituciones.**

- El estado y las instituciones científicas.
- Aspectos históricos de las instituciones científicas argentinas.
- El planteo de las hipótesis y la planificación del texto. El concepto de hipótesis. Secuencias expositivas y argumentativas.

### **Unidad III: Curie, Bohr y el desarrollo de la energía nuclear.**

- El concepto de átomo en la filosofía clásica y en el discurso científico contemporáneo.
- La radioactividad y el descubrimiento de la energía nuclear.
- Las armas nucleares: Ética, ciencia y razón de guerra.
- La introducción de la voz del otro y la aparición de la propia subjetividad. Discurso referido: cita directa e indirecta. Búsqueda y referencias bibliográficas.

### **Unidad IV: Alan Turing y el nacimiento de la inteligencia artificial.**

- El concepto de razón en la filosofía moderna.
- Turing y la invención de la computadora.
- El concepto de inteligencia artificial y sus cuestionamientos a las concepciones tradicionales del ser



# Diploma Universitario en Ciencia y Tecnología

humano.

- Características de la exposición oral.

## 4. PRERREQUISITOS:

No hay prerrequisitos para este curso, pero se recomienda que el alumno haya cursado previamente por lo menos un cuatrimestre en la Universidad.

## 5. OBJETIVOS DEL CURSO

- Promover la lectura reflexiva y crítica de textos de diversas fuentes.
- Promover la capacidad de vincular las problemáticas expuestas en los textos escritos con el debate de que son objeto en la sociedad contemporánea.
- Proporcionar a los alumnos herramientas que les permitan mejorar tanto su escritura como su expresión oral.

## 6. NÚCLEO AL QUE PERTENECE LA MATERIA: Talleres.

## 7. FORMA DE EVALUACIÓN:

- Asistencia 75% y participación en clase.
- Redacción de trabajos prácticos sobre cada tema del programa.
- Elaboración de un trabajo final.

## 8. CRONOGRAMA:

Se entregará a los alumnos en cada comisión.

## 9. BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

### Unidad I: El concepto de ciencia

- Cerejido, Marcelino. "Qué es la ciencia", "La ignorancia debida", Libros del Zorzal, Buenos Aires, 2006.
- Díaz, Esther, "El conocimiento como tecnología de poder", La posciencia: el conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad, Biblos, Buenos Aires 2000.
- Gallardo, Susana. Los médicos recomiendan un estudio de las notas periodísticas sobre salud, Eudeba, Buenos Aires, 2005.



## Diploma Universitario en Ciencia y Tecnología

- Klimovsky, Gregorio, “El concepto de ciencia”, Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología, A-Z Editora, Buenos Aires 1997.
- Klimovsky, Gregorio, “Epistemologías alternativas. Primera parte: la epistemología de Kuhn”, Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología, A-Z Editora, Buenos Aires, 1997.
- Kreimer, Pablo, “Ciencia y Periferia: una lectura sociológica”, La ciencia en la Argentina entre siglos: libros, contextos e instituciones, Cuadernos Argentinos Manantial, Buenos Aires, 2009.
- Kuhn, Thomas, “Prefacio”, Capítulo 1, 2 y 3, La estructura de las revoluciones científicas, Fondo de Cultura Económica, México, 1993.

### Contenido audiovisual

“Encuentros en el fin del Mundo”, Werner Herzog, 2007, documental.

### Unidad II: La práctica científica y sus instituciones.

- Bijker, Wiebe E., ¿Cómo y por qué es importante la tecnología?. Redes [en línea] 2005, 11 (mayo) : [Fecha de consulta: 25 de marzo de 2019] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90702101> ISSN 0328-3186
- Bijker, Wiebe E., “Vulnerabilidad en culturas tecnológicas”, Tecnología, Desarrollo y Democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva e Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología - Universidad Nacional de Quilmes (IESCT-UNQ), Buenos Aires, 2012 .
- Dagnino, Renato, “¿A qué llamamos ciencia hoy?”, Tecnología, Desarrollo y Democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva e Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología - Universidad Nacional de Quilmes (IESCT-UNQ), Buenos Aires, 2012 .
- Hurtado, D., Mallo, E.; “Riesgos teóricos y agenda de políticas: el “mal del modelo lineal” y las instituciones de CyT como cajas negras”, Tecnología, Desarrollo y Democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva e Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología - Universidad Nacional de Quilmes (IESCT-UNQ), Buenos Aires, 2012 .



## Diploma Universitario en Ciencia y Tecnología

### **Unidad III: Curie, Bohr y el desarrollo de la energía nuclear.**

- Atkins, Peter y Jones, Loretta, “Capítulo 17. Química nuclear”, en *Principios de química*, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2006.
- Capanna Pablo, “La nube letal”, “Desaparecido”, “El hombre que se sentía responsable” en *Maquinaciones. El otro lado de la tecnología*, Buenos Aires, Editorial Paidós, 2011.
- Moledo, Leonardo, *Historia de las ideas científicas*. De Tales de Mileto a la Máquina de dios, Fascículo semanal del diario Página 12 (10/10/2012 al 24/07/2014). Fascículos 27 y 34.
- Reale, Giovanni y Antiseri, Darío, “Leucipo, Demócrito y el atomismo”, en *Historia del pensamiento filosófico y científico*, Barcelona, Herder, 1995.
- Sciascia, Leonardo, *La desaparición de Majorana*, Barcelona, Tusquets, 2007.
- Hurtado de Mendoza, Diego, “Entre el pacifismo y la energía nuclear (1930-1955)”, en *El universo de Einstein: 1905 -annus mirabilis- 2005*, Alejandro Gangui (ed.), Editorial EUDEBA, Buenos Aires, 2007. Disponible en: <http://www.universoeinstein.com.ar/>

### **Contenido audiovisual**

- Hiroshima mon amour, Alain Resnais, 1959, Francia. (Fragmento)

### **Unidad IV: Alan Turing y el nacimiento de la inteligencia artificial.**

- Descartes R., “Consideraciones que atañen a las ciencias” en *Discurso del método*, Hyspamérica, Barcelona, 1993.
- Dick, Philip, K., “Los defensores”, en *Nueva dimensión* N° 145, Barcelona, 1982.
- Hofstadter, Douglas, “Inteligencia artificial: mirada retrospectiva” en *Gödel, Escher, Bach*, Tusquets, Barcelona, 1992.
- Yates, Frances, *El arte de la memoria*, Siruela,
- Turing, Alan, *Maquinaria computacional e Inteligencia*, 1950 Traductor: Cristóbal Fuentes Barassi, 2010, Universidad de Chile.

### **Contenido audiovisual**

“La curiosa guerra de Alan Turing” (Título original: *La drôle de guerre d’Alan Turing*), Denis van Waerebeke, 2014, Francia.



## Diploma Universitario en Ciencia y Tecnología

### 10. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

A fin de mejorar la expresión escrita de los alumnos a lo largo del curso también trabajaremos con los siguientes textos:

- Botta, Mirta, “Los diferentes géneros en la investigación y sus características”, Tesis, monografías e informes, Biblos, Buenos Aires, 2002.
- Cassany, Daniel, “La arquitectura de la frase” y “El termómetro de la puntuación”, La cocina de la escritura, Anagrama, Barcelona, 1995.
- Montolío, Estrella, “La conexión en texto escrito académico. Los conectores”, en Montolío E. (coord.), Manual práctico de escritura académica II, Ariel, Barcelona, 2000.
- García Negroni, María Marta y Pégola, Laura, “Índices, notas y otros elementos paratextuales”, en García Negroni (coord.) El arte de escribir bien en español, Santiago Arcos, Buenos Aires, 2006.