



POSADAS, 31 MAY 2022

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0000811/2022, referente al Programa de la asignatura Historia y Epistemología de las Ciencias de la carrera de Profesorado Universitario en Computación; y

CONSIDERANDO:

QUE, el Consejo Departamental del Departamento de Formación Docente y Educación Científica eleva el Programa de la asignatura "Historia y Epistemología de las Ciencias" de la carrera de Profesorado Universitario en Computación.

QUE, la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Presidente del Consejo Directivo para su tratamiento.

QUE, la comisión de Asuntos Académicos emite el despacho N° 084/2022 en el que expresa: "Se sugiere APROBAR el Programa de la asignatura 'HISTORIA Y EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS' de la carrera Profesorado Universitario en Computación".

QUE, el tema se pone a consideración en la IIIª Sesión Ordinaria de Consejo Directivo realizada el 16 de mayo de 2022, aprobándose por unanimidad y sin objeciones de los consejeros presentes en la videoconferencia el despacho N° 084/22 de la comisión de Asuntos Académicos.

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- APROBAR por el período 2021-2024, el Programa de la asignatura **HISTORIA Y EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS** de la carrera Profesorado Universitario en Computación, el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD N°

184-22

mle/MJM

Dra. María Celina VEDOYA
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dr. Marcelo Julio MARINELLI
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1° inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

31 MAY 2022

Dr. Luis Alberto BRUMOVSKY
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD Nº 184-22

PROGRAMA DE: **HISTORIA y EPISTEMOLOGÍA de las CIENCIAS**

AÑO 2021-2024

CARRERA: **Profesorado Universitario en Computación** AÑO EN QUE SE DICTA: **3^{er}**

PLAN DE ESTUDIO **2015** CARGA HORARIA: **90 hs**

PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA **50%** PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA **50%**

DEPARTAMENTO: **FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA**

PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: Prof. Miguel Alejandro Avalos

CARGO Y DEDICACIÓN: Adjunto Simple Interino

EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Miguel Alejandro Avalos	Adjunto Simple
2) Ariana Magalí Radovic	JTP Simple
-----	-----
-----	-----
-----	-----

RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN	
Anual	<input type="checkbox"/>	Cuatrimestre 1°	<input type="checkbox"/>
Cuatrimestral	<input checked="" type="checkbox"/>	Cuatrimestre 2°	<input checked="" type="checkbox"/>
		SI	<input type="checkbox"/>
		NO	<input checked="" type="checkbox"/>

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1° -----	-----	-----
2° -----	-----	-----
3° -----	-----	-----

Dra. MARIA CELINA VEDOYA
 SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO MAR'NELLI
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQyN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 184-22

CRONOGRAMA	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="722 312 989 395">Semanas 1, 2 3</td> <td data-bbox="989 312 1395 395">Unidad I: La Ciencia como forma de conocimiento.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 395 989 460">Semanas 4, 5 y 6</td> <td data-bbox="989 395 1395 460">Unidad II: Construcción del conocimiento científico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 460 989 526">Semanas 7, 8, y 9</td> <td data-bbox="989 460 1395 526">Unidad III: Corrientes en epistemología.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 526 989 591">Semanas 10, 11 y 12</td> <td data-bbox="989 526 1395 591">Unidad IV: Epistemología, sociedad y educación.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="722 591 989 661">Semanas 13, 14 y 15</td> <td data-bbox="989 591 1395 661">Unidad V: Tecnología y Epistemología.</td> </tr> </table>	Semanas 1, 2 3	Unidad I: La Ciencia como forma de conocimiento.	Semanas 4, 5 y 6	Unidad II: Construcción del conocimiento científico	Semanas 7, 8, y 9	Unidad III: Corrientes en epistemología.	Semanas 10, 11 y 12	Unidad IV: Epistemología, sociedad y educación.	Semanas 13, 14 y 15	Unidad V: Tecnología y Epistemología.
Semanas 1, 2 3	Unidad I: La Ciencia como forma de conocimiento.										
Semanas 4, 5 y 6	Unidad II: Construcción del conocimiento científico										
Semanas 7, 8, y 9	Unidad III: Corrientes en epistemología.										
Semanas 10, 11 y 12	Unidad IV: Epistemología, sociedad y educación.										
Semanas 13, 14 y 15	Unidad V: Tecnología y Epistemología.										
FUNDAMENTACION	<p>En esta materia nos proponemos una reflexión continua y sistemática en torno a la producción del conocimiento (científico), su circulación y su aplicación en nuestra sociedad. De este modo, abordaremos a la filosofía de las ciencias, también llamada "epistemología", desde una perspectiva constructivista, que nos permita conocer las distintas corrientes teóricas, y al mismo tiempo construir una visión crítica acerca de la propia práctica en el ámbito que estemos insertos (escuela, universidad, laboratorio, etc.).</p> <p>Esta asignatura se articula con la materia Orientación y Profesión Docente correspondiente al 1° año del Plan de Estudios Vigente y, con la cátedra de Metodología de la Investigación Educativa, del 4° año.</p> <p>En un contexto global en el que cada vez más se plantea la transversalidad y trazabilidad del conocimiento experto y la cooperación con otros tipos de saberes, el futuro docente de Nivel Medio y Superior podrá ejercer su rol como asesor técnico-científico en instituciones públicas y privadas de formación y generación de conocimiento.</p> <p>Avizorar el complejo entramado de problemáticas históricamente dadas y los debates recientes, en un articulado teórico-conceptual permitirá al alumno, y futuro profesional, discernir sobre las perspectivas, paradigmas, modelos y estrategias de construcción de conocimiento científico y tecnológico. Estos andamiajes construidos en el marco de la cátedra buscan sustentar la práctica de los futuros graduados en el ejercicio pedagógico como así también en el ámbito investigativo-científico. Para esto promoveremos un programa de evaluación que considere instancias individuales y grupales, con espacios en los cuales se puedan poner en tensión los saberes y los métodos propios de razonamiento científico (hipotetizar, refutar, confirmar, etc.). En este sentido, buscamos que dicho proceso evaluativo se fusione con el aprendizaje y la enseñanza "al tiempo que los convalide o los reorienta" (Camilloni, 2000).</p>										

Dra. MARIA CELINA VEDOYA
 SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO MARINELLI
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQyN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N° 184-22

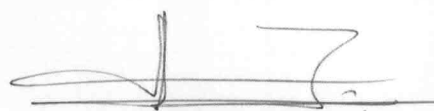
<p>OBJETIVOS</p>	<p>Lograr que el alumno sea capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Comprender los elementos característicos del conocimiento científico y reconocer los instrumentos con los que operan las ciencias (objetos, enunciados, métodos)b) Incorporar criterios de rigurosidad para operar en el campo científico a partir del reconocimiento de los diversos usos del lenguaje y la Lógica como base de sus operaciones intelectuales.c) Comprender la lógica del espíritu epistemológico en el diseño y el proceso de investigación científica.d) Comprender las bases socio-técnicas de emergencia y consolidación de las Ciencias de la Información como proceso de construcción histórica y sus desafíos epistemológicos contemporáneos.e) Reconocer ámbitos, problemas y prácticas de la investigación educativa.
<p>CONTENIDOS MINIMOS</p>	<p>La ciencia en distintos contextos históricos-sociales. La tradición heredada y los debates actuales acerca del conocimiento, las disciplinas. Ciencias Fácticas y Formales. El lugar de la teoría y la empírica en la constitución del conocimiento científico. Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales. El contexto de descubrimiento y el contexto de justificación. Debate en torno a "el" Método Científico. Corrientes filosóficas que subyacen a las metodologías. Estructura de las teorías científicas. Epistemologías no estándares o alternativas. Kuhn y las revoluciones científicas. Lakatos y los programas de investigación. La teoría del conocimiento de Paul Feyerabend. La epistemología de Gastón Bachelard. Epistemología de la Informática. Tecnología y Filosofía. el trasfondo gnoseológico y ontológico de la Tecnología. Tecnología y el problema de la verdad. Status epistemológico de la Informática. La informática como ciencia teórica: conceptos fundamentales de Teoría de la Computación. La máquina de Turing. La informática como ciencia empírica: los modelos de cognición. Mente, conciencia y artificio. La informática comparada con otras disciplinas.</p>

Dra. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO FANELI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº **184-22**

<p>MODULOS</p>	<p>Unidad I. La Ciencia como forma de conocimiento. Unidad II. Construcción del conocimiento científico Unidad III. Corrientes en epistemología. Unidad IV. Epistemología, sociedad y educación. Unidad V. Tecnología y Epistemología.</p>
<p>CONTENIDOS POR UNIDAD</p>	<p>Unidad I. Introducción. La Ciencia como forma de conocimiento La ciencia en distintos contextos históricos-sociales. La tradición heredada y los debates actuales acerca del conocimiento, las disciplinas. Relación entre epistemología-educación-informática.</p> <p>Unidad II: Construcción del conocimiento científico Ciencias Fáticas y Formales. El lugar de la teoría y la empírica en la constitución del conocimiento científico. Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales. Tradiciones en el conocimiento de lo social. El contexto de descubrimiento y el contexto de justificación. Debate en torno a "el" Método Científico.</p> <p>Unidad III. Corrientes en epistemología. Estructura de las teorías científicas. Epistemologías no estándares o alternativas. Kuhn y las revoluciones científicas. Paradigmas. Coexistencia de tradiciones paradigmáticas en Cs. Sociales. Lakatos y los programas de investigación. La teoría del conocimiento de Paul Feyerabend. La epistemología de Gastón Bachelard.</p> <p>Unidad IV: Epistemología, sociedad y educación. La <i>episteme</i> en los procesos de enseñanzas y de aprendizajes. Epistemología y saberes. Ciencia y tecnología: democratización del conocimiento y participación ciudadana. Aproximación al conocimiento de lo socioeducativo: La educación como ciencia práctica y la producción de conocimiento en ese contexto. Ciencia educativa crítica.</p> <p>Unidad V. Tecnología y Filosofía de las ciencias El trasfondo gnoseológico y ontológico de la Tecnología. Tecnología y el problema de la verdad. Status epistemológico de la Informática. La informática como ciencia teórica: conceptos fundamentales de Teoría de la Computación. La máquina de Turing. La informática como ciencia empírica: los modelos de cognición. Mente, conciencia y artificio. La informática comparada con otras disciplinas.</p>

Dra. MARIA CELINA VEDOYA
 SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO MARINELLI
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQyN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº **184-22**

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Clases teórico-prácticas: se dictarán cuatro horas de clases semanales. Las clases se organizarán con modalidad de exposición dialogada y apoyo de diapositivas, pizarrón y/o videos: presentación de los temas, discusión y reflexión con participación de los alumnos. Se indicarán lecturas obligatorias para cada clase. Una vez realizada la lectura reflexiva del texto, se abrirá una discusión grupal y se solicitará, oportunamente, efectuar un escrito con los resultados de dicho intercambio de ideas. Dispondremos de espacios de tutorías presenciales y virtuales.
SISTEMA DE EVALUACION	Mediante la evaluación procesual se persiguen dos finalidades: -Asegurar la adecuación constante a las necesidades suscitadas en el dictado de la materia conforme a los objetivos fijados para cada módulo. -Acreditar conocimientos. Se realizarán dos (2) instancias de evaluación durante el cursado regular de la asignatura: 1 (una) evaluación parcial, presencial e individual, que podrá ser escrito u oral. 1 (un) trabajo integrador que podrá ser grupal (hasta tres integrantes). Criterios de evaluación: puntualidad en la entrega de informes de lectura/indagación. Adecuación a las consignas, exposición clara de las ideas principales. Asistencia a clases, participación activa en las discusiones grupales. Responsabilidad y ética en la elaboración de los trabajos, tanto individuales y grupales. Criterios epistémicos referidos a la evaluación: los alumnos deberán manifestar una capacidad de análisis e integración de los contenidos, evidenciando un manejo pertinente de la bibliografía trabajada y la utilización correcta del lenguaje técnico específico. También se ponderará la aptitud del alumnado en la comunicación de dichos aprendizajes, mediante el empleo oportuno de las distintas estrategias aprendidas durante la cursada referidas a la comunicación de la ciencia,

Dra. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO MAR'NELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 184-22.-

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Atendiendo que los textos y/o autores nos servirán como disparadores para el análisis y las discusiones, los alumnos deberán concurrir a las clases habiendo realizado las lecturas correspondientes a cada encuentro.

Para obtener la condición de regular, el alumno deberá cumplir con las siguientes condiciones:

1. Asistencia al 80% de las clases.
2. Aprobación de los dos trabajos prácticos.
3. Aprobación del informe de investigación.

Las instancias de evaluación contarán con sus respectivos recuperatorios.

El no cumplimiento de alguno de los tres requisitos mencionados puede dejar al alumno en condición de libre.

El alumno que es regular debe presentar el informe de lo producido durante la cursada, así como también la defensa oral de dicho Informe de Investigación.

De la presentación a examen como Regular:

Para aprobar el examen como regular deberá presentar su informe de investigación y defenderlo ante la mesa examinadora. Dicho informe deberá ser enviado con una antelación de quince días antes de la mesa examinadora, al responsable de la cátedra.

De la presentación a examen como Libre:

Para aprobar el examen en calidad de alumno libre deberá presentar un tema del programa de manera escrita. Posterior a la aprobación de dicho examen escrito, deberá acreditar los conocimientos mínimos correspondientes a todos los módulos del programa ante el tribunal, de manera oral.

Al igual que los alumnos regulares, podrán participar de los espacios de tutorías, en los días y horarios de consultas convenidos.

Dra. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO SARINELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº 184-22

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

Unidad I. Introducción. La Ciencia como forma de conocimiento

- Ander-Egg, E. (2001) Aproximaciones al conocimiento científico. En: *Métodos y técnicas de investigación social I. Acerca del conocimiento y del pensar científico*. Pp. 25-61. Buenos Aires. Editorial Lumen.
- Bunge, M. (2004) Introducción: ¿Qué es y para qué sirve la epistemología? En: *Epistemología*. Pp. 21-33. México. Siglo XXI Editores.
- Godorokin, I. (2005) La formación docente y su relación con la epistemología. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(5), 5.
- Orozco Fuentes, B. (2020). Interrogar el sentido del conocimiento escolar ante la pandemia. *Perfiles educativos*, 42(170).

Unidad II: Construcción del conocimiento científico

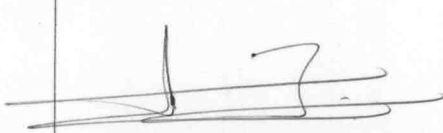
- Diaz, E. (2010). Conceptos elementales del pensamiento científico. En: *Entre la tecnociencia y el deseo. La construcción de una epistemología ampliada*. Pp. 131-159. Buenos Aires. Editorial Biblos.
- Follari, R. (2000) La ciencia como real maravilloso. En: *Epistemología y Sociedad. Acerca del debate contemporáneo*. Rosario: Homo Sapiens.
- Klimovsky, G. (1994). *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. Pp. 21-52. Buenos Aires. A-Z Editora.

Unidad III. Corrientes en epistemología.


- Alexander, J. (1991) La centralidad de los clásicos. En: Giddens, A., Turner, J. et al. *La Teoría social hoy*. México. Alianza Editorial.
- Ander-Egg, E. (2001) ¿Qué podemos decir de "esa cosa" llamada ciencia? En: *Métodos y técnicas de investigación social II. La ciencia: su método y la expresión del conocimiento científico*. Pp. 43-80. Buenos Aires. Editorial Lumen.
- Klimovsky, G. (1994). *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. Pp. 339-385. Buenos Aires. A-Z Editora.
- Rasner, A. (2014) Introducción a las líneas epistemológicas fundacionales de las ciencias humanas y sociales. En: Genis, A. y Camejo, M. *Epistemología y educación. Articulaciones y convergencias*. Pp. 45-61. Montevideo. Universidad de la República.

Unidad IV: Epistemología, sociedad y educación.

- Levis, D. (2007) Enseñar y aprender con informática/Enseñar y aprender informática. Medios informáticos en la escuela argentina. En: Cabello, R. y Levis, D. (Ed.) *Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI*. Pp. 21-50. Buenos Aires. Prometeo Libros.



Dra. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM



Dr. MARCELO JULIO MARTNELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

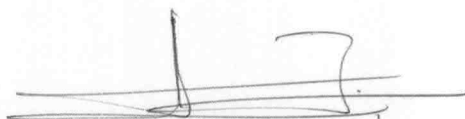
ANEXO RESOLUCION CD Nº 184-22

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

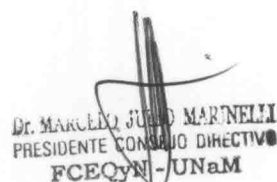
- Pérez Gómez, A. (1993) Comprender la enseñanza en la escuela. Modelos metodológicos de investigación educativa. En Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid. Morata.
- Rojas-León, A. (2014) Aportes de la sociología al estudio de la educación (Autores clásicos). *Educación*, vol. 38, núm. 1, enero-junio, pp. 33-58
- Torres, E. (2011) Concepciones epistemológicas que subyacen en la enseñanza universitaria. *Revista Omnia*, vol.17(3).

Unidad V. Tecnología y Filosofía de las ciencias

- Gutiérrez, C. (1993) *Epistemología e informática. Antología*. San José de Costa Rica. UNED
- Harari, Y. (2016). La religión de los datos. En: *Homo Deus: breve historia del mañana*. Pp. 400-431. Buenos Aires. Editorial Debate.
- Mata, M. R., & Grosch, M. D. (2007). La epistemología y los sistemas de información basados en inteligencia artificial. *Télématique: Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 6(1), 158-169.



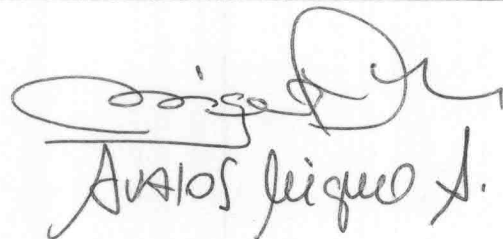
Dra. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM



Dr. MARCELO JULIO MARTELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº 184-22

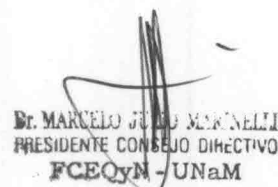
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA</p>	<p>Unidad I: -Bourdieu P., Wacquant L.J., (2005) <i>Una introducción a la sociología reflexiva</i>, Buenos Aires, Siglo XXI. -Canguilhem G., (1975) El neopositivismo, acoplamiento del sensualismo y del formalismo. En P. Bourdieu, J.-C. Chamboredon y J.-C. Passeron, <i>El oficio del sociólogo</i>, pp. 315-320. Buenos Aires, S.XXI</p> <p>Unidad II: -Chalmers A. F. (2004) <i>¿Qué es esa cosa llamada ciencia?</i>, Buenos Aires, Siglo XXI, -Klimovsky G., Hidalgo C., (1998), <i>La inexplicable sociedad. Cuestiones de epistemología de las ciencias sociales</i>. Buenos Aires, A.Z. editora.</p> <p>Unidad III: -Bachelard, G. (1972). <i>La formación del espíritu científico</i>. Siglo XXI. México. -Khun, T. (1971). <i>La estructura de las revoluciones científicas</i>, caps. I, II y III. México. FCE. -Nagel E. (1968), <i>La estructura de la ciencia. Problemas de la lógica de la investigación científica</i>. Buenos Aires, Paidós.</p> <p>Unidad IV: -Levis, D. y Cabello, R (2007) <i>Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI</i>. Buenos Aires. Prometeo.</p> <p>Unidad V: -Bunge, M. (2014). <i>Ciencia, técnica y desarrollo</i>. Buenos Aires. Siglo XXI Editores. -Popper K. (1967), <i>La lógica de la investigación científica</i>. Madrid, Tecnos.</p>
--	--



ANILS Jaqueo J.



Dra. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM



Dr. MARCELO JUAN MARINELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM