



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
 Departamento: Matemáticas
 Área: Matemáticas

(Programa del año 2026)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 20/05/2026 21:32:46)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	LICENCIATURA EN ANÁLISIS Y	OCS- 1-27/ 22	2026	1° cuatrimestre

GES

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
COBOS, OSCAR HERNAN	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
7 Hs	2 Hs	5 Hs	Hs	7 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
23/03/2026	26/06/2026	14	90

IV - Fundamentación

Fundamentación:

La asignatura "Ciencia, tecnología y sociedad" es fundamental en la carrera de Análisis y gestión de datos, ya que proporciona a los estudiantes una comprensión crítica de la relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. En un mundo cada vez más influenciado por la tecnología y los datos, es esencial que los futuros analistas y gestores de datos comprendan los contextos sociales, éticos y epistemológicos en los que se desarrollan y aplican las tecnologías.

La importancia de esta asignatura radica en que, por una parte, contextualiza la práctica profesional: Los analistas y gestores de datos no solo trabajan con números y algoritmos, sino que también tienen un impacto en la sociedad y en las personas. Esta asignatura les permite comprender el contexto social y ético en el que se desarrollan y aplican las tecnologías. Por otra parte la asignatura fomenta la reflexión crítica; promueve la reflexión crítica sobre la relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, lo que permite a los estudiantes cuestionar y analizar las implicaciones de sus decisiones y acciones en el ejercicio profesional.

Se intenta en este espacio que los estudiantes:

- Desarrollen habilidades para la toma de decisiones informadas a partir de comprender los paradigmas de investigación y las implicaciones éticas del uso de datos, los estudiantes pueden tomar decisiones informadas y responsables en su práctica profesional.

- Prepararlos/as para la complejidad y la incertidumbre: La asignatura aborda y debate temas complejos y controvertidos, lo que prepara a los estudiantes para enfrentar la complejidad y la incertidumbre en su ejercicio profesional.

La utilidad de los contenidos de esta asignatura para el ejercicio profesional futuro es múltiple:

- Mejora la capacidad para analizar y resolver problemas complejos: Los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos para analizar y resolver problemas complejos que involucran la relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- Fomenta la innovación y la creatividad: La comprensión de las revoluciones tecno-científicas y sus impactos en la sociedad puede inspirar a los estudiantes a desarrollar soluciones innovadoras y creativas en su práctica profesional.
- Promueve la responsabilidad y la ética profesional: La asignatura enfatiza la importancia de la ética en el uso de datos, lo que permite a los estudiantes desarrollar una práctica profesional responsable y ética.

En resumen, la asignatura "Ciencia, tecnología y sociedad" es esencial para la formación de analistas y gestores de datos que puedan comprender y abordar los complejos desafíos que plantea la relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad en el ejercicio profesional.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Generales:
 - Comprender la naturaleza de la ciencia y la tecnología y su relación con la sociedad.
 - Analizar críticamente los paradigmas de investigación y su impacto en la producción de conocimiento.
 - Identificar las implicaciones éticas del uso de datos en diferentes contextos.
- Específicos:
 - Comprender los conceptos básicos de ciencia, conocimiento e investigación.
 - Analizar los paradigmas de investigación y su influencia en la producción de conocimiento.
 - Comprender las revoluciones tecno-científicas y su impacto en la sociedad.
 - Identificar y analizar las implicaciones éticas del uso de datos en diferentes contextos.

VI - Contenidos

UNIDAD 1: Ciencia, Conocimiento e Investigación.

Conceptos clave

La ciencia. Recorrido por hitos históricos en el desarrollo de la ciencia. Diferentes tipos de conocimiento. Relaciones entre ciencia e investigación. La tecnología y su relación con la ciencia. Impacto social de la Ciencia

UNIDAD 2: Los Paradigmas en la Investigación Científica

Desarrollo sociohistórico del conocimiento científico.

Paradigmas Positivista; Pospositivista, Teorías Críticas y Constructivismo. Dimensiones ontológica, epistemológica y metodológica de los paradigmas. Concepción de la realidad, de la relación sujeto/objeto y perspectivas de abordaje del objeto de conocimiento. Aplicación e impacto disciplinar en el análisis y gestión de datos.

UNIDAD 3: Las Revoluciones Tecnocientíficas.

Microciencia, la etapa previa. Microciencia y Macrociencia.

Macrociencia (Big Science): Origen, Financiamiento, Objetivos, Agentes, Contrato Social de la Ciencia.

Poder y Macrociencia El hombre y el territorio: Prácticas sociales

Tecnociencia: Surgimiento y caracterización. Financiación, objetivos agentes y contrato social de la Tecnociencia.

UNIDAD 4: Uso ético de los datos.

Ética y gobernanza de datos. Conceptualización de la Ética de datos. Principios generales.

Recopilación y tratamiento de datos. Big data y uso ético.

Clasificación de datos. Cesión de datos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Durante el transcurso de la asignatura, habrá dos (2) Trabajos Prácticos, que abarcarán los pares de unidades 1-2 y 3-4 respectivamente. La modalidad será en formato visual libre y de carácter grupal con un mínimo de tres (3) y hasta un máximo de cinco (5) integrantes, presentándolo en el espacio del Aula Virtual destinado a ello.

Estos trabajos deben aprobarse con nota siete (7,00) o superior para lograr la promoción de la asignatura.

Los trabajos prácticos, en caso de no alcanzar la nota requerida para promocionar, tendrán una instancia extra al final del cuatrimestre y deberán también aprobarse con nota siete (7,00) o superior, pero en esta instancia el trabajo será de carácter individual.

Quienes tiendan a la condicion de promoción deberán además, presentar un Trabajo Integrador Final (TIF) articulando los contenidos de la asignatura en una presentación visual libre, sin instancia de defensa. El mismo tendrá también carácter grupal (hasta 5 integrantes) y deberá ser aprobado con nota seis (6,00, correspondiente al 60%) o superior. El TIF no tendrá instancias extras.

Tanto los Trabajos Prácticos como el TIF, deberán ser entregados en las fechas pautadas en el cronograma que se da a conocer al inicio de la asignatura, entendiendo que la no presentación de los mismos en tiempo y forma equivale a la condición de No aprobado.

VIII - Regimen de Aprobación

El régimen de aprobación se elabora siguiendo lo dispuesto en el anexo II de la ordenanza CS 05/2018.

El estudiante podrá adquirir la condición de promocional o libre.

Para promocionar la asignatura se requiere cumplir todos los siguientes requisitos:

* Tener una asistencia no inferior al 75%. La asistencia se registrará por medio de las actividades denominadas "Control de Lectura", que consiste en completar un formulario por cada semana de clases donde se evalúan los contenidos brindados en la semana precedente. Cada Control de Lectura será aprobado si se logra un porcentaje superior al 50% de respuestas correctas. El cálculo del porcentaje de asistencia surge de la división del número de Controles de Lectura contestados por el número total de controles de lectura multiplicado por 100.

UN PORCENTAJE FINAL DE ASISTENCIA MENOR AL 75% IMPLICA LA PÉRDIDA DE LA CONDICION DE PROMOCIÓN.

* Aprobar el 100% de los trabajos prácticos integradores de cada Unidad. Estos trabajos se aprobarán con una calificación mayor o igual a 7 en una escala del 1 al 10. Cada trabajo práctico evaluativo tendrá una instancia extra en caso de no aprobarse en primera instancia pero la misma será ya de carácter individual al final del cuatrimestre.

* Aprobar el Trabajo Integrador Final (TIF). El TIF será una instancia de integración y síntesis de los contenidos de la asignatura. Esta actividad será grupal y deberá demostrar conocimiento de los contenidos estudiados a lo largo de la asignatura. La nota mínima para su aprobación será 6 (seis).

Al igual que en los TP, este debe contener la identificación inequívoca de los/as participantes autores/as del trabajo para poder calificarlos.

LA NO PRESENTACION Y/O NO APROBACIÓN DE CUALQUIERA DE LOS DOS TRABAJOS PRACTICOS O DEL TIF IMPLICA LA PÉRDIDA DE LA CONDICION DE PROMOCIÓN.

Alumnos/as Libres.

Los/as estudiantes que no cumplan con los requisitos señalados anteriormente quedarán en la condición de LIBRE, debiendo recurrir la presente materia, puesto que no existe la posibilidad de rendir examen final libre debido a las características teórico-prácticas.

NOTA: En caso de dudas acerca de este régimen de aprobación, puede ponerse en contacto con el profesor responsable (Oscar Hernán Cobos) al mail ohcobos@gmail.com

IX - Bibliografía Básica

[1] Cobos, O. H; Perin, S; Penna, A; Morabito, V. (2026) Documento de cátedra unidad 1; parte 1: Ciencia: Aportes desde la investigación y la Estadística.

[2] Cobos, O. H; Perin, S; Penna, A; Morabito, V. (2026) Documento de cátedra unidad 1; parte 2: Componentes básicos del proceso de Investigación.

[3] Cobos, O. H; Perin, S; Penna, A; Morabito, V. (2026) Documento de cátedra unidad 2: Paradigmas de la Investigación Científica.

[4] Cobos, O. H; Perin, S; Penna, A; Morabito, V. (2026) Documento de cátedra unidad 3; parte 1: Las Revoluciones Tecnocientíficas: La Macrocienza

[5] Cobos, O. H; Perin, S; Penna, A; Morabito, V. (2026) Documento de cátedra unidad 3; parte 2: Las Revoluciones Tecnocientíficas: La Tecnociencia

[6] Cobos, O. H; Perin, S; Penna, A; Morabito, V. (2026) Documento de cátedra unidad 4: Uso ético de los datos.

[7] Pizarro, H. I (2023). Comunicación pública de la ciencia en educación superior. perspectiva social de la ciencia y la tecnología en alumnos ingresantes a la universidad nacional de Córdoba.
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/comedhi/article/view/44978/45043>.

X - Bibliografía Complementaria

[1] SABINO, C. (2014) “El Proceso de Investigación”. Editorial Episteme: Buenos Aires. (2007)

[2] HERNANDEZ-Sampieri R. (2014) Metodología de la Investigación. 6ta edición. Editorial FLACSO :”

[3] JUNI J. Y URBANO C.(2006)Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación /- 2ª ed. - Córdoba:Brujas, 2006.

XI - Resumen de Objetivos

- Comprender la naturaleza de la ciencia y la tecnología y su relación con la sociedad.
- Analizar críticamente los paradigmas de investigación en la producción de conocimiento.
- Identificar las implicaciones éticas del uso de datos.

XII - Resumen del Programa

UNIDAD 1: Ciencia, Conocimiento e Investigación.

UNIDAD 2: Los Paradigmas en la Investigación Científica

UNIDAD 3: Las Revoluciones Tecnocientíficas.

UNIDAD 4: Uso ético de los datos.

XIII - Imprevistos

- 1)El equipo docente estará en continua comunicación con los tutores tecnológicos para poder modificar y/o solucionar cualquier inconveniente técnico.
- 2)En caso de paro docente, se proveerá con antelación a los/as estudiantes el material y consignas correspondientes y se proveerá un enlace a una clase anteriormente grabada, quedando pendiente, luego de finalizada la medida y en caso de ser solicitada, la coordinacion de espacios virtuales de consulta sobre el mencionado material.

XIV - Otros

1) Se desempeñan como Tutores Auxiliares en la asignatura:

*Morabito, Valentina

*Penna, Adriano

* Perin Sofía

2) Se desempeña como Tutora Tecnológica:

* Torres Silvia Vanesa

3) Los exámenes finales Tienen modalidad virtual y se realizan, al igual que las clases sincrónicas, los días Viernes a partir de las 20 hs

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: