

08

JOSÉ C. PAZ, **24 SEP 2024**

VISTO:

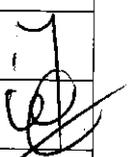
El Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE JOSÉ CLEMENTE PAZ aprobado por Resolución MINISTERIO DE EDUCACIÓN N° 584 del 17 de marzo de 2015, el REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ECONOMIA, PRODUCCION E INNOVACION TECNOLOGICA, aprobado por Disposicion N° 01 del citado CONSEJO N° 01 del 26 de junio de 2020, el Expediente N° 642/2024 del Registro de ésta UNIVERSIDAD NACIONAL DE JOSÉ CLEMENTE PAZ, y

CONSIDERANDO:

Que por el Expediente mencionado en el VISTO tramitan las propuestas de los programas de la TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES correspondiente a las siguientes asignaturas: (7901) Tecnología y Sociedad; (7906) Electricidad y Electrónica; y (7925) Calidad Industrial.

Que es competencia de este CONSEJO DEPARTAMENTAL aprobar y supervisar los programas curriculares de las carreras a su cargo, garantizando que aquellos se ajusten a los contenidos mínimos definidos en los correspondientes Planes de Estudios.

Que habiendo sido puestos a consideración del Consejo DEPARTAMENTAL en la Sesión N° 47, de carácter extraordinaria, registrada en el Acta N° 47 del 27 de agosto de 2024 dicho Cuerpo Colegiado compartió los términos y contenidos del

UNPAZ


referido instrumento, por lo que resulta necesario aprobar los respectivos programas de las asignaturas detalladas.

Que la presente medida se adopta en ejercicio de las atribuciones conferidas por los artículos 77 inciso f), del Estatuto de la UNIVERSIDAD, y 1º inciso d) del Reglamento de Funcionamiento de este consejo departamental.

Por ello,

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ECONOMÍA, PRODUCCIÓN E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JOSÉ CLEMENTE PAZ**

DISPONE:

ARTÍCULO 1º.- Apruebanse los programas de la Carrera de **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES** que se adjuntan como Anexo a la presente, correspondientes a las siguientes asignaturas: *(7901) Tecnología y Sociedad; (7906) Electricidad y Electrónica; y (7925) Calidad Industrial.*

ARTÍCULO 2º.- Establécese que los programas aprobados precedentemente, tendrán DOS (2) años de vigencia, contados a partir del semestre siguiente al de su aprobación.

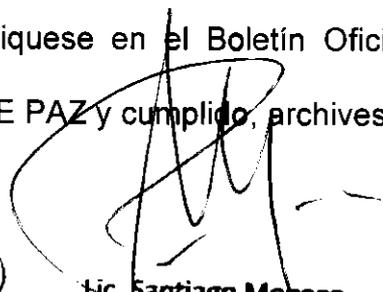
ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, publíquese en el Boletín Oficial de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE JOSÉ CLEMENTE PAZ y cumplido, archívese.

08

UNPAZ




Mg. CINTIA N. GASPARINI
Directora
Depto. de Economía, Prod. e Innov. Tec.
Universidad Nacional de José C. Paz


Lic. Santiago Molaco
Director
de Órganos de Gobierno
Secretaría general UNPAZ

PROGRAMA UNIDAD CURRICULAR			
Unidad Académica		DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
Carrera/s		TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	
Plan de Estudios		Res. CS. 107/2020	
1. Datos sobre la unidad curricular			
Nombre	TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	Código	7901
Modalidad	PRESENCIAL	Régimen	Cuatrimestral
Equipo responsable		Fernando PEIRONE	
Año y mes de presentación del programa		Agosto 2024	
2. Carga horaria			
Horas de clase semanales		4	
Horas de clase totales		64	Horas totales teóricas
			Horas totales prácticas
			Otras horas totales (laboratorio, trabajo de campo, etc.).

3. Unidades correlativas precedentes en el Plan de Estudios	
Denominación	Código
NO POSEE	



4. Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Pasaje de la sociedad industrial a la sociedad postindustrial. Impactos epistemológicos, metodológicos y científicos. Ciencia, tecnología, sociedad y desarrollo: perspectivas, el pensamiento latinoamericano. Internet y virtualidad. Convergencia socio técnica y autocomunicación de masas. Surgimiento de la sociedad de la información: de los códigos de la modernidad a los códigos del informacionalismo. Tecnosociabilidad, trabajo informacional. Gobierno electrónico y reorganización institucional. Consumos y producciones culturales: cultura wiki, cultura hacker, prosumidores. Conocimiento, excedente cognitivo, software libre y saberes tecno sociales. Redes sociales y plataformización. Nuevos movimientos sociales y ciberpolítica. Algoritmización y sociedad de control.

5. Fundamentación

Desde las primeras organizaciones tribales, la tecnología ha formado parte del desarrollo humano como una de sus principales agregaciones culturales para la vida en sociedad. Esta evolución tecnológica ha modificado la relación de los seres humanos entre sí, y con el medio ambiente. Ocurrió con la rueda, el arado, la brújula, el estribo, el reloj, la pólvora, el motor a vapor, la luz eléctrica, el motor a reacción, la energía atómica; y ocurrió, más contemporáneamente, con el acelerado desarrollo que tuvieron las tecnologías digitales y la masificación de internet, la programación algorítmica y la inteligencia artificial, produciendo una de las transformaciones culturales más radicales de los últimos tiempos, con impactos cualitativos y cuantitativos en los procesos productivos, en la organización institucional, en el campo educativo, en la lógica relacional de las personas, en el universo de la comunicación y en la gramática política, entre otros ámbitos de impacto significativo.

En este contexto, la materia Tecnología y Sociedad explora las relaciones entre la tecnología y el ámbito social, político, económico y cultural; en particular de aquellas que se desencadenaron con la irrupción de las tecnologías digitales e internet. Para ello se analizarán, a través de diferentes autores, los principales conceptos teóricos utilizados para definir la sociedad contemporánea, el pasaje de la sociedad industrial a la pos-industrial, y el surgimiento de la llamada "sociedad de la información". Asimismo, se definirá el carácter de las tecnologías dominantes en cada uno de estos períodos, y el modo en que devienen en un patrón organizador y dador de sentido, gravitando en las modalidades productivas, comunicativas, organizacionales, políticas.

Tomando estos elementos, la materia centrará su atención alrededor de los siguientes ejes temáticos y conceptuales: generaciones tecnológicas, experiencia social, globalidad, comunidades virtuales, nuevas prácticas políticas, nuevos movimientos sociales, #globalchange; cultura colaborativa y autocomunicación de masas, convergencia y transmediación; Capitalismo cognitivo, plataformas y algoritmos; impacto en la región latinoamericana.

En tanto materia común a las Tecnicaturas Informacionales que se dictan en la UNPAZ, el abordaje de estos ejes conceptuales pretende introducir a los estudiantes en el contexto histórico y social en el cual se desarrollan las llamadas "profesiones invisibles". Esta materia se encuentra ubicada en el primer año del plan de estudios de la **"Tecnicatura Universitaria en Informática y Tecnología Industrial"**, por lo que su función específica es la de brindar un marco conceptual que permita



comprender el papel que juegan las tecnologías en general y las digitales en particular en los cambios sociales, culturales, políticos y económicos de la sociedad contemporánea (atendiendo a los principales debates y categorías de análisis sobre estos temas). A partir de este conocimiento las y los estudiantes estarán en condiciones de abordar el resto de las asignaturas de la carrera siguiendo los ejes temáticos vinculados a internet, comunicación, economía, métricas y desarrollo.

6. Objetivos

La asignatura se propone que los estudiantes conozcan las principales teorías acerca de las relaciones entre tecnología y sociedad, que se familiaricen con los conceptos clave para abordar, analizar e identificar las partes de estas relaciones, que puedan apropiarse y utilizar en forma reflexiva las herramientas teóricas, que puedan problematizar los vínculos entre tecnología, cultura y sociedad en distintas áreas específicas. Particularmente se aspira que los estudiantes puedan:

- Comprender el rol que históricamente cumplieron las tecnologías en los procesos económicos, políticos y sociales.
- Desarrollar una perspectiva sociosemiótica de la tecnología y su proyección en el ámbito de la producción, la cultura y la comunicación.
- Identificar la evolución de la tecnología digital a partir de las experiencias personales y cotejarlas con relevamientos recientes en los ámbitos productivo, social, económico, cultural y político.
- Incorporar los debates actuales sobre la tecnología, atendiendo a las principales definiciones conceptuales y categoriales de análisis.
- Adquirir herramientas para comprender y aplicar las nuevas tecnologías en la práctica profesional.

7. Contenidos (organizados por unidades)

1. Tecnología y Sociedad.

- 1.1 Distintos tipos de tecnologías (de la información, de la materia/energía).
- 1.2 Concepciones sobre la relación Tecnología-Sociedad: instrumental, esencialista y crítica.
- 1.3 "Paradigmas tecno-económicos": Relación entre las distintas etapas económicas y las tecnologías. De la sociedad industrial a la sociedad postindustrial. Impactos epistemológicos, metodológicos y científicos.
- 1.4 Internet: funcionamiento y fundamentos generales.
- 1.5 El papel del conocimiento y la tecnología en las sociedades: el pensamiento latinoamericano.

2. La "Sociedad de la Información".

- 2.1 Surgimiento de la sociedad de la información: de los códigos de la modernidad a los códigos del informacionalismo. Las tecnologías digitales y la "Ley de Moore".
- 2.2 Internet y virtualidad. Convergencia socio técnica y autocomunicación de masas.



2.3 El cambio de etapa: distintas concepciones (sociedad de control, capitalismo informacional o cognitivo, posfordismo), expansión de la propiedad intelectual.

3. Economía y Trabajo.

3.1 Rasgos económicos de la nueva etapa: tercerización, financierización, integración.

3.2 Rasgos de los procesos de trabajo: dicotomización de la fuerza de trabajo, tercerización, difuminación de la barrera tiempo de trabajo-tiempo de ocio.

3.3 Incidencia de las tecnologías digitales e Internet: Tecnosociabilidad, trabajo informacional, comercio electrónico. Gobierno electrónico y reorganización institucional.

3.5 Conocimiento colaborativo, excedente cognitivo, Software Libre, saberes tecnosociales. Emprendedurismo y economía colaborativa desde una mirada crítica.

4. Cultura, comunicación y educación.

4.1 Evolución de la comunicación: de la Galaxia Gutenberg a la Constelación Internet; de la comunicación punto a punto a la autocomunicación de masas. Redes sociales y plataformización.

4.2 Nuevas formas de producir y consumir cultura: cultura wiki, cultura hacker, prosumidores.

4.3 El impacto de las tecnologías en el campo educativo. Transformaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

5. Poder y control.

5.1 Esquemas y diagramas de poder: de la sociedad disciplinaria a la actualidad.

5.2 La propiedad y el control de la capa de la infraestructura de Internet. Nuevos movimientos sociales y ciberpolítica.

5.3 Gobernanza de Internet.

5.4 La vigilancia a través de Internet por parte de los Estados y del Mercado. Privacidad. Algoritmización y sociedad de control.

8. Bibliografía obligatoria y complementaria (organizada por unidades)

1. Tecnología y Sociedad.

Lectura obligatoria:

- Peirone, Fernando; Dughera, Lucila y Bordignon, Fernando. (2019). “Saberes tecnosociales emergentes. Hacia una propuesta de estudio”. En Finkelievich, S., Feldman, P., Girolimo, U. y Odena, B. (Comp). El futuro ya no es lo que era. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Teseo. Disponible en: https://www.academia.edu/41076278/El_futuro_ya_no_es_lo_que_era. Capítulo 10. pág. 257-281.

- Baricco, Alessandro (2008), Los bárbaros. Ensayo sobre la mutación. Madrid, Anagrama. Inicio, Respirar con las branquias de Google. Fútbol 1 y 2. Democracia-Técnica. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1Zoma42ThUHc-UD7QEIr26ft0y0o7RTYP/view>

- Osorio, Carlos (2019) "Enfoques sobre la tecnología". En Formación IB, red iberoamericana de formación en tecnología y sociedad. Disponible en: <https://formacionib.org/noticias/?Enfoques-sobre-la-tecnologia>

Complementaria:

- Mumford, Lewis. (1997) Técnica y civilización, Madrid, Alianza. Objetivos. Capítulo I y Capítulo 2. Disponible en:

https://monoskop.org/images/f/fb/Mumford_Lewis_Tecnica_y_civilizacion.pdf

- Baricco, Alessandro (2019), The game, Madrid, Anagrama

- Galimberti, Umberto. (2001) "Psiché y Techné: Introducción", en revista Artefacto. Pensamientos sobre la técnica, núm. 4. Buenos Aires, Argentina

- Feenberg, Andrew (1991). "El parlamento de las cosas", capítulo 1 en Critical Theory of Technology. New York: Oxford University Press. Disponible en línea: <https://drive.google.com/file/d/0B-Z4v7xd9-vudDV4MHUzV28zSXpEU0x0TG1TeGNKN2FnSHBz/view>

- (2013) "Del esencialismo al constructivismo: la filosofía de la tecnología en la encrucijada". En revista Hipertextos, Vol. I, N° 1, Buenos Aires. Disponible en línea: http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2014/01/Hipertextos_no.1.15-58.pdf

- Negroponte, Nicholas. (1995) Ser digital. Buenos Aires, Atlántida.

- Stiegler, Bernard. (2004) La técnica y el tiempo, Tomo III, "El tiempo del cine y la cuestión del malestar". Hondarribia, Ed. Hiru

Adorno, Theodor y Horkheimer Max. (2002) Dialéctica del Iluminismo, Madrid, Biblioteca de Filosofía, Editora Nacional.

- Deleuze, Gilles y Felix, Guattari. (2004) Rizoma, Valencia, Pre-Textos

- Heidegger, Martín. (1994) "La pregunta por la técnica", pp. 9-37, en Conferencias y artículos, Barcelona, Ediciones del Serbal

- Stiegler, Bernard. (2002) La técnica y el tiempo, Tomo I, "El pecado de Epimeteo". Hondarribia, Ed. Hiru

- (2002) La técnica y el tiempo, Tomo II, "La desorientación". Hondarribia, Ed. Hiru

- Investigación y datos para avanzar frente a los mayores problemas del mundo: <https://ourworldindata.org/>

2. La "Sociedad de la Información"

Lectura obligatoria:

- Castells, Manuel (2003). "La dimensión cultural de internet", Andalucía Educativa, Época II, Año VII, N° 36, pp. 7 a 10, Barcelona. Disponible en:

<https://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

- Lévy, Pierre. (2007) Cibercultura. Informe al Consejo de Europa. Barcelona, Anthropos/UAM. Capítulo 5. Disponible en:

<https://antroporecursos.files.wordpress.com/2009/03/levy-p-1997- cibercultura.pdf>

- Manifiesto del ciberespacio. Disponible en:

https://nomadasyrebeldes.files.wordpress.com/2012/05/manifiesto_de_john_perry_barlow-1.pdf

- Zukerfeld, Mariano (2013) Todo lo que usted quiso saber sobre Internet pero nunca se atrevió a googlear (2014). Revista Hipertextos, Vol. I, N° 2, Buenos Aires, Enero/Junio de 2014. pp 64-103.



Disponible en línea: http://e-tcs.org/wp-content/uploads/2015/12/Zukerfeld.-Todo-lo-que-usted.-Internet-Hipertextos_no.2.64-103.pdf

- Costa, Flavia (2021), Tecnoceno. Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida. Buenos Aires, Argentina: Ed. Taurus. Introducción.

Lectura complementaria:

- Brea, José Luis. (2007) Cultura ram. Mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica. Barcelona, Gedisa.

- Rodríguez, Pablo. (2012) Historia de la Información. Buenos Aires, Ed. Capital Intelectual.

- Sibilia, Paula. (2009) El hombre postorgánico. Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

- Vercellone, Carlo. (2011) Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista, Buenos Aires, Prometeo.

- Boltanski, Luc y Ève, Chiapello. (2002) El nuevo espíritu del capitalismo, Madrid, Akal.

- Deleuze, Gilles y Felix, Guattari (2006) Mil Mesetas, Capitalismo y esquizofrenia, Valencia, Pre-Textos.

- Sennett, Richard. (2000) La corrosión del carácter, Barcelona, Anagrama.

-WeAreSocial. Digital 2021 April Global Statshot Report. <https://wearesocial.com/digital-2021>

-Internet world stats: <https://www.internetworldstats.com/>

3. Economía y Trabajo.

Lectura obligatoria:

- Himanen, Pekka (2001). Prólogo "¿Por qué el hacker es cómo es?" y Capítulo 1 "La ética hacker del trabajo". Capítulo 4 "La academia y el monasterio". En La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Madrid, Ediciones Destino. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/12851/1/pekka.pdf>

- Snircek, Nick (2018). Capitalismo de Plataformas. Capítulo 2.

https://drive.google.com/file/d/1detgQ6PdEFr9I-ERGeqHiVLdc3MqMZk_/view?usp=sharing

- Zukerfed, Mariano (2010) Cinco Hipótesis sobre el Trabajo Informacional Aproximaciones a la caracterización del mundo laboral en el Capitalismo Cognitivo

<https://trabajoinformacional.files.wordpress.com/2011/01/zukerfeld-cinco-hipc3b3tesis- sobre-el-trabajo-informacional.pdf>

Lecturas complementarias:

- Benkler, Yochai (2015) La riqueza de las redes. Barcelona, Icaria.

- Castells, Manuel y Himanen, Pekka (2015) Reconceptualizando el desarrollo en la era de la información global. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica

-Florian A. Schmidt (2021), "Mercados de trabajo digitales en la economía de plataformas.

Mapeando los desafíos políticos del trabajo colaborativo y del trabajo de plataformas [Gig Work]"

<http://revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2021/02/2.-Schmidt.-Hipertextos-8-14.pdf>

- Hardt, Michel y Negri, Antonio (2012). Declaración. Madrid, Akal

- Lessig, Laurence. (2005), Cultura Libre. Santiago de Chile, Ed. lom.

4. Cultura, comunicación y educación



Lectura obligatoria:

- Serres, Michel. (2013) Pulgarcita. El mundo cambió tanto que los jóvenes deben reinventar todo: una manera de vivir juntos, instituciones, una manera de ser y de conocer. Buenos Aires, Ed. Fondo de Cultura Económica. Disponible en: <https://www.textosenlinea.com.ar/textos/Serres%202013%20-%20Pulgarcita.pdf>
- Shirky, Clay (2012) Excedente cognitivo. Creatividad y generosidad en la era Conectada. Madrid, Ed. Deusto. Intro/Cap1. Disponible en: <https://ucu.edu.uy/sites/default/files/sistemas/como-participo-de-una-reunion-de-zoom.pdf>

Lectura complementaria:

- Burbules, N. y Callister, T. (2008) Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Buenos Aires, Granica
- Gardner, Howard y Davis, Katie. (2014) La generación App. Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital. Buenos Aires, Paidós
- Marotias, Ana (2020). La educación remota de emergencia y los peligros de imitar lo presencial En Revista Hipertextos Vol 8 N°14. Disponible en: revistahipertextos.org/wp-content/uploads/2021/02/9.-Marotias.-Hipertextos-8-14.pdf
- Han, Byun-Chul (2018), Hiper-culturalidad, Buenos Aires, Ed. Herder
- Jenkins, Henry. (2008) Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Barcelona, Paidós.
- Peirone, Fernando- (2010) "Educación extensa", en Inés Dussel et al., La educación alterada. Córdoba, Ed. Salida al mar y Ediciones-Eduvim
- Sabilia, Paula. (2012) Redes o Paredes. La escuela en tiempos de dispersión. Buenos Aires, Tinta fresca
- Vannini, Pablo. (2011) "La cultura de las TICS", en Culturas populares y culturas masivas. Los desafíos actuales a la comunicación, General Sarmiento, Editorial UNGS.

5. Poder y control.

Lectura obligatoria:

- Deleuze (1999). "Postdata a las sociedades de control" en Conversaciones. Valencia, Pretextos. Disponible en: <http://www.fundacion.uocra.org/documentos/recursos/articulos/Posdata- sobre-las-sociedades-de-control.pdf>
- Magnani, Esteban, (2018), "El poder de los datos masivos. Hacete amigo del Big Data", Revista Anfibia, Buenos Aires. DOI: <http://revistaanfibia.com/ensayo/hacete-amigo-del-big-data/>
- Scolari, Carlos (2020) "El capitalismo de vigilancia. La rebelión de las máquinas". Blog hipermediaciones. Disponible en: <https://hipermediaciones.com/2020/08/23/capitalismo-vigilancia-i/>

Lectura complementaria:

- Castells, Manuel (2009). "La comunicación en la era digital" en Comunicación y poder. Madrid: Alianza.
- (2012) Redes de indignación y esperanza. Madrid, Ed. Alianza
- Lago Martínez, Gendler y Méndez (2020) Movimientos sociales, apropiación de tecnologías digitales y transformaciones en los procesos de acción colectiva. En Democracia inconclusa: Movimientos



sociales, esfera pública y redes digitales. Madrid:

CLACSO. <https://www.academica.org/anahi.mendez/72.pdf>

- Ramonet, Ignacio. (2016) El imperio de la vigilancia, Buenos Aires, Ed. Capital intelectual.

- Rheingold, Howard. (2004) "¿Panóptico permanente o amplificador de la cooperación?" en Multitudes Inteligentes. Barcelona, Gedisa.

- Magnani, Esteban. (2014) Tensión en la Red, Buenos Aires, Editorial Autoria. Disponible en línea: <http://www.estebanmagnani.com.ar/wp-content/uploads/2014/09/Tension-en-la-red-interior.pdf>

- Peirone, Fernando. (2012) Mundo Extenso. Ensayo sobre la mutación política global, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica

- Vercelli, Ariel (2014) Repensando las regulaciones en la era digital, en revista Voces en el Fénix, Año 5, N° 40, noviembre, Plan Fénix, Facultad de Ciencias Económicas, UBA.

- Gendler, Martín (2019) ACOMPAÑAMIENTO Y MODULACIÓN ALGORÍTMICA DE LA VIDA ¿subyugarse o resistir? Revista Bordes, UNPAZ. Disponible en:

<https://revistabordes.unpaz.edu.ar/acompanamiento-y-modulacion-algoritmica-de-la-vida/>

9. Metodología de trabajo

La asignatura se desarrollará en dieciséis clases de frecuencia semanal, de manera 100% presencial. Será regularizada con el cumplimiento del 75% de asistencias y haya obtenido en las instancias evaluativas parciales (o sus recuperatorios) una calificación de 4 (cuatro) puntos o superior (para ver los criterios de aprobación, ver sección "10. Evaluación").

La metodología de enseñanza y de aprendizaje estimulará la interacción entre los participantes desde una perspectiva constructivista. En este sentido, el aprendizaje dentro de la materia se concibe como un proceso integral, no solo cognitivo o individual, tampoco exclusivamente humano, sino como un cambio que implica la adquisición de nuevos saberes y experiencias explícitas o implícitas en ambientes formales, no formales e informales.

En las llamadas comunidades de práctica se le asigna un lugar privilegiado al trabajo en grupo (Lave y Packer, 2011; Wenger, 1993). Lo grupal ofrece la posibilidad de una expresión individual de aspiraciones y dificultades, así como la cooperación con otras personas con distintos niveles de conocimiento y habilidad. El hacer es el lugar privilegiado en el que se aprenden los saberes necesarios para ser parte de la comunidad. Muchos no se pueden verbalizar pero sí compartir con otros durante la realización de una actividad conjunta. En estos contextos ocurre lo que se denomina "deuteroaprendizaje", una forma de aprender vinculada a la habilidad de "aprender a aprender". Este aprendizaje en "segundo plano" implica "aprender a recibir señales" en contextos cotidianos y realizar cambios en los "complejos patrones emocionales de relación con otros individuos" (Bateson, 1972: 177). Aquí la modalidad de trabajo en "taller" adquiere en las clases el sentido de un espacio práctico, donde personas con distintos niveles de experiencia trabajaban juntas resolviendo problemas concretos y motivándose mutuamente.

Las herramientas disponibles se orientarán a fomentar la participación y el trabajo colaborativo entre pares como forma de aprendizaje en la práctica. En otras palabras, se promoverán las prácticas de aprendizaje, colaborativas y autónomas que impliquen la búsqueda de preguntas y soluciones a problemas a resolver, la interrogación algorítmica, la modelización y puesta en práctica de saberes tácitos. Estas actividades implican compartir las experiencias con máquinas (PC, smartphones,



software, etc.) y con otros estudiantes, sincrónica y diacrónicamente en espacios formales e informales.

En cuanto a los aspectos didácticos y de planificación de esta mirada, la materia está estructurada a partir de una "hoja de ruta" que establece un cronograma semanal, contenidos, bibliografía, recursos y actividades para cada tema a desarrollarse íntegramente en la plataforma virtual de la UNPAZ. Al comienzo de la cursada se crearán grupos de trabajo y se acordará un cronograma para realizar comentarios expositivos sobre materiales bibliográficos asignados a cada clase. A su vez, mediante la plataforma virtual de la UNPAZ, las/os docentes proporcionarán los materiales obligatorios y actividades prácticas que podrán realizar las/os estudiantes de manera optativa, con vistas a desarrollar y fortalecer conocimientos específicos correspondientes a cada unidad. Tanto en las actividades presenciales como en el aula virtual se realizarán devoluciones grupales y personales (según corresponda) sobre los desarrollos temáticos y los trabajos prácticos propuestos.

Se buscará la participación de docentes y profesionales invitados/as a las clases, quienes expondrán sobre temas específicos vinculados al programa y sus relaciones con temáticas de actualidad.

Asimismo, cada comisión de estudiantes contará con un grupo de mensajería (whatsapp/telegram) para la comunicación operativa sobre las clases (links de acceso, dudas, etc.). Se establecerán pautas de convivencia digital en el grupo de mensajería, para establecer horarios y criterios de comunicación (el envío de audios no está permitido). Todo lo referente a las actividades prácticas y lecturas se realizará en los foros del aula virtual correspondientes a cada unidad del programa.

10. Evaluación

La aprobación consiste en las siguientes variables:

- a. Los requisitos de aprobación se rigen por lo establecido en el Régimen General de Estudios de Grado y Pregrado de la UNPAZ - Asistencia mínima del 75% (setenta y cinco por ciento).
- b. Se realizarán dos exámenes parciales, uno grupal, otro individual. Su aprobación requiere obtener una calificación no inferior a 4 (cuatro). En caso de obtener en alguna de las instancias de evaluación parcial una nota menor a cuatro (4) se habilitará una instancia de recuperación al respecto.
- c. Para poder promocionar la asignatura se deberá obtener una calificación de siete (7) o más puntos como promedio en todas las instancias evaluativas, debiendo obtener una nota igual o mayor a seis (6) en cada una de ellas.
- d. Al finalizar el cuatrimestre, está prevista una evaluación integradora destinada a los estudiantes que no han alcanzado la promoción, habiendo obtenido entre 4 (cuatro) y 6 (seis) puntos en promedio en los exámenes parciales y como mínimo un 4 (cuatro) en cada instancia o en sus respectivos recuperatorios. Dicha evaluación brinda la posibilidad de aprobar sin necesidad de llegar a la instancia de examen final.
- e. Aquellos estudiantes que hayan obtenido una calificación promedio entre 4 (cuatro) y 6 (seis) puntos en ambos exámenes parciales y/o sus recuperatorios y no hayan aprobado o asistido al examen integrador, podrán aprobar la materia mediante examen final, debiendo haber aprobado los parciales con una nota mínima de 4 (cuatro).

Criterios de evaluación:

La evaluación en la materia se considera de tipo formativo, es decir como un proceso de intercambios entre docente y estudiantes que buscará dar cuenta de los avances en el proceso de desarrollo de habilidades y conocimientos. Consiste en orientaciones para el conocimiento de los aprendizajes realizados y su grado de incorporación a los esquemas cognitivos. Serán proporcionados por el docente para cada instancia de examen parcial y de trabajos prácticos en función de los objetivos planteados para la materia. Además se evaluará formativamente el desarrollo de habilidades para el manejo de formatos transmediales, la comprensión de las problemáticas de la materia, los niveles de complejización conceptual y la proyección/aplicación a sus campos profesionales. Todas las instancias de evaluación (parciales y trabajos prácticos) tendrán una devolución individual o grupal según corresponda a fin de posibilitar la reflexión de los estudiantes sobre sus aprendizajes

11. Instancias de práctica (si corresponde)
12. Cronograma de actividades de actividades teóricas y prácticas.

Semana 1	Clase teórica Unidad 1. "Tecnología y Sociedad".
Semana 2	Clase teórica Unidad 1. "Tecnología y Sociedad". Actividades prácticas.
Semana 3	Clase teórica Unidad 1. "Tecnología y Sociedad". Actividades prácticas.
Semana 4	Clase teórica Unidad 2. "La Sociedad de la Información". Actividades prácticas.
Semana 5	Clase teórica Unidad 2. "La Sociedad de la Información". Actividades prácticas.
Semana 6	Clase teórica Unidad 2. "La Sociedad de la Información". Actividades prácticas.
Semana 7	Instancia Evaluativa Parcial.
Semana 8	Clase teórica Unidad 3 "Economía y Trabajo". Actividades prácticas.
Semana 9	Clase teórica Unidad 3. "Economía y Trabajo". Actividades prácticas.
Semana 10	Clase teórica Unidad 4. "Cultura, Comunicación y Educación". Actividades prácticas.
Semana 11	Clase teórica Unidad 4. "Cultura, Comunicación y Educación". Actividades prácticas.
Semana 12	Clase teórica Unidad 5. "Poder y Control". Actividades prácticas.

Semana 13	Clase teórica Unidad 5. "Poder y Control". Actividades prácticas.
Semana 14	Instancia Evaluativa Parcial.
Semana 15	Recuperatorios.
Semana 16	Clase teórica de integración conceptual y finalización de la cursada. Cierre de notas.

A partir de aquí completar únicamente las unidades curriculares con régimen anual

Semana 17	
Semana 18	
Semana 19	
Semana 20	
Semana 21	
Semana 22	
Semana 23	
Semana 24	
Semana 25	
Semana 26	
Semana 27	
Semana 28	
Semana 29	
Semana 30	
Semana 31	
Semana 32	

Firma de las docentes responsables:



Mg. CINTIA N. GASPARINI
Directora
Depto. de Economía, Prod. e Innov. Tec.
Universidad Nacional de José C. Paz



Dr. Fernando Peirone

PROGRAMA UNIDAD CURRICULAR			
Unidad Académica		DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
Carrera/s		TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	
Plan de Estudios		Res. CS. 107/2020	
1. Datos sobre la unidad curricular			
Nombre	ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	Código	7906
Modalidad	PRESENCIAL	Régimen	Cuatrimestral
Equipo responsable	Alejandro CATANIA - Mariano SORATTI		
Año y mes de presentación del programa	Agosto 2024		
2. Carga horaria			
Horas de clase semanales	4		
Horas de clase totales	64	Horas totales teóricas	64
		Horas totales prácticas	
		Otras horas totales (laboratorio, trabajo de campo, etc.).	

3. Unidades correlativas precedentes en el Plan de Estudios	
Denominación	Código
no tiene correlatividades con otros espacios curriculares	



4. Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Principios de electricidad estática. Conceptos de diferencia de potencial – corriente y Ley de Ohm. Leyes de Kirchhoff. Concepto de magnetismo y su relación con la electricidad. Ley de Joule. Principios de electricidad trifásica. Historia de la electrónica. Diodos semiconductores. Transconductancia. Componentes. Amplificadores operacionales. Herramientas de experimentación. Introducción a las técnicas digitales. Nuevos materiales y sus aplicaciones. Sistemas microelectromecánicos (MEMS).

5. Fundamentación

Todo avance que en términos de tecnologías se observa en la actualidad, se sostiene sobre leyes irrefutables, enunciadas por mentes capaces y dedicadas, a lo largo de los tiempos. Una construcción eficaz del conocimiento técnico, tiene como punto de partida la correcta incorporación de dichos principios, así como también la habilidad para poder manipularlos en el trabajo o en la resolución de diferentes problemas. El perfil del profesional de esta carrera, según la resolución C.S N° 107/20 que nos enmarca, debe desarrollar capacidades para interpretar las necesidades de las empresas, de los procesos productivos y de los expertos en máquinas, herramientas y tecnologías diversas. Debe adquirir también competencias creativas para diseñar y encontrar soluciones adecuadas a problemas aplicados en automatización de la producción y la gestión de los ingenios con interfaces digitales. Desde esta unidad curricular se aportan las más indispensables bases para el logro del perfil profesional de cada uno de nuestros alumnos, futuros profesionales. En unidades curriculares como Automatización I y II, Microcontroladores, Mecánica o Planificación y Control de la Producción se utilizan y se profundizan muchos de los conceptos básicos que se presentan en esta unidad curricular.

6. Objetivos

Que los y las estudiantes logren:

- Entender la naturaleza de la electricidad y la corriente eléctrica. Su historia, utilización y aprovechamiento desde su descubrimiento hasta la actualidad.
- Entender de electricidad estática y electricidad dinámica.
- Entender acerca de las propiedades de los materiales y su relación con la electricidad.
- Entender cómo se genera, transporta y distribuye la electricidad para su utilización.
- Conocer los componentes eléctricos y electrónicos elementales: baterías, generadores, resistores, diodos semiconductores, transistores, capacitores, inductores, transformadores.
- Comprender de manera adecuada cada una de las magnitudes eléctricas fundamentales.
- Analizar de manera correcta diferentes circuitos eléctricos, a partir de la implementación de las leyes que los rigen.
- Entender acerca de la importancia que tienen los fenómenos magnéticos para la electricidad.



- Manejar adecuadamente instrumental de medición.
- Entender los conceptos generales de los amplificadores operacionales.
- Incorporar efectivamente conceptos sobre Sistemas Micro Electromecánicos (MEMS).
- Entender los conceptos generales de las técnicas digitales.

7. Contenidos (organizados por unidades)

- **Unidad 1. Electricidad**
 - ✓ Historia de la electricidad.
 - ✓ Repaso histórico de las Revoluciones Industriales.
 - ✓ Principios de la electricidad estática y dinámica.
 - ✓ Corriente, voltaje, resistencia y potencia. Definiciones, magnitudes y unidades de medida.
 - ✓ Análisis de circuitos simples y las Leyes de Ohm y Kirchhoff.
 - ✓ Concepto de magnetismo y su relación con la electricidad.
 - ✓ Ley de Joule.
 - ✓ Corriente continua, corriente alterna y principios de electricidad trifásica.
 - ✓ Generación, transporte y distribución de la electricidad.
- **Unidad 2. Electrónica**
 - ✓ Historia de la Electrónica.
 - ✓ Propiedades físicas de los materiales semiconductores
 - ✓ Componentes con semiconductores: diodos y transistores.
 - ✓ Amplificadores operacionales.
 - ✓ Introducción a las técnicas digitales.
 - ✓ Sistemas microelectromecánicos (MEMS).

8. Bibliografía obligatoria y complementaria (organizada por unidades)

Unidad 1

Bibliografía obligatoria

- Unidad 1. Electricidad (Preparada por los docentes de la asignatura)

Bibliografía complementaria

- John W. J, Raymond A. S (2019) *FÍSICA: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO*. CENGAGE LEARNING
- Bergamino, G; Palitta.G(2018). *La Electricidad*. Susaeta
- Molina. J, Rodríguez. F (2013) *Corriente Alterna, Monofásica y trifásica*. Alfaomega Grupo Editor Argentino

Unidad 2

Bibliografía obligatoria

- Unidad 2. Electrónica (Preparada por los docentes de la asignatura)

Bibliografía complementaria

- Pareja.J(1990) *Prácticas de Electrónica*. McGraw-Hill



9. Metodología de trabajo

La metodología de trabajo a implementar distribuye la carga horaria semanal en dos momentos, el teórico por un lado y la práctica por el otro. Durante los momentos teóricos, se buscará que los alumnos incorporen los conocimientos a través de las presentaciones, videos explicativos y exposición por parte del docente. Durante los momentos prácticos a través de ejercicios, cuestionarios y prácticas en el taller.

10. Evaluación

Según la RGE 150/18 y la Res. CS 154/22 para obtener la condición de regularidad de la UC, los y las estudiantes deberán:

- Aprobar al menos dos instancias de evaluación parcial y cumplir como mínimo con la entrega de dos actividades de producción individual o grupal, que evidencien su participación en las actividades académicas que configuran la cursada, con devolución individual o grupal por parte del docente.
- 75% de asistencia a clases.

Las unidades académicas de regularizadas podrán ser aprobadas mediante:

1. Promoción directa
 2. Aprobación de examen integrador
 3. Examen final
- Para aprobar las unidades mediante promoción directa se deberá obtener una calificación de 7 o más puntos como promedio de todas las instancias evaluativas, sean estas parciales o sus recuperatorios, debiendo obtener una nota igual o mayor a 6(seis) puntos en cada una de estas.
 - Para aprobar a través de evaluación integradora será necesario obtener una calificación promedio entre (4) cuatro y (6) seis puntos de las instancias de evaluaciones parciales, y como mínimo cuatro en cada instancia o en sus respectivos recuperatorios. La evaluación integradora se aprobará con una calificación de cuatro (4) o más puntos.
 - La instancia de aprobación mediante examen final quedara habilitada para las y los estudiantes que obtengan calificaciones parciales de entre cuatro (4) y seis (6) puntos, pero no hubiere aprobado o asistido a la instancia del examen integrador.

Criterios de Evaluación:

- Identificar correctamente cada una de las magnitudes eléctricas y sus correspondientes unidades
- Implementar debidamente las leyes fundamentales de los circuitos
- Comprender enunciados matemáticos relacionados con la manipulación de los componentes



11. Instancias de práctica (si corresponde)

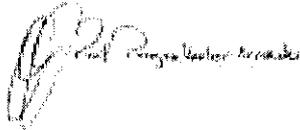
12. Cronograma de actividades de actividades teóricas y prácticas.	
Semana 1	Clase de presentación de la materia Electricidad y Electrónica
Semana 2	Principios de la electricidad estática, Conceptos de Diferencia de Potencia-Corriente
Semana 3	Ley de OHM, Leyes de Kirchhoff/ Primer TP
Semana 4	Concepto de magnetismo y su relación con la Electricidad
Semana 5	Ley de Joule/ Segundo TP
Semana 6	Principios de Electricidad Trifásica
Semana 7	Preparación del primer parcial
Semana 8	Primer parcial
Semana 9	Historia de la Electrónica
Semana 10	Diodos semiconductores; Transconductancia
Semana 11	Amplificadores operacionales/Primer TP
Semana 12	Herramientas de experimentación; Introducción a las Técnicas digitales
Semana 13	Nuevos materiales y sus aplicaciones, Sistema micro electromecánicos (MEMS)
Semana 14	Preparación del segundo parcial
Semana 15	Segundo parcial
Semana 16	Recuperatorio

<i>A partir de aquí completar únicamente las unidades curriculares con régimen anual</i>	
Semana 17	
Semana 18	
Semana 19	
Semana 20	

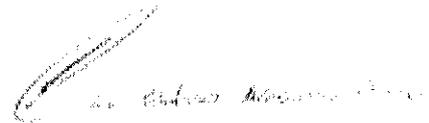


Semana 21	
Semana 22	
Semana 23	
Semana 24	
Semana 25	
Semana 26	
Semana 27	
Semana 28	
Semana 29	
Semana 30	
Semana 31	
Semana 32	

Firma del docente/s responsable/s:



Profesor Pereyra Héctor Arnaldo



Profesor Lic. Catania Alejandro Dario



Mg. CINTIA N. GASPARINI
Directora
Depto. de Economía, Prod. e Innov. Tec.
Universidad Nacional de José C. Paz

PROGRAMA UNIDAD CURRICULAR			
Unidad Académica		DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA, PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
Carrera/s		TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	
Plan de Estudios		Res. CS. N° 107/2020	
1. Datos sobre la unidad curricular			
Nombre	CALIDAD INDUSTRIAL	Código	7925
Modalidad	Presencial	Régimen	Cuatrimestral
Equipo responsable	BARÚ GONZÁLEZ, Anabel Elizabeth		
Año y mes de presentación del programa	Agosto 2024		
2. Carga horaria			
Horas de clase semanales	4		
Horas de clase totales	64	Horas totales teóricas	64
		Horas totales prácticas	
		Otras horas totales (laboratorio, trabajo de campo, etc.)	

3. Unidades correlativas precedentes en el Plan de Estudios	
Denominación	Código
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN I	7914
4. Contenidos mínimos según Plan de Estudios	



Calidad de procesos y productos. Sistemas de gestión de la calidad. Normas ISO y otras. Control y análisis de desvíos. Programas de mejora continua. Planificación de la calidad. Herramientas para la gestión de la calidad.

5. Fundamentación

La cátedra “Calidad Industrial” tiene como finalidad brindarle a los alumnos y alumnas los recursos y herramientas necesarios que les permita realizar una planificación estratégica, identificando oportunidades y/o amenazas, evaluando el entorno, para el delineamiento del sistema de gestión de calidad. Definiendo sus políticas y objetivos estratégicos con orientación hacia la mejora continua. Que las mismas les permitan controlar procesos y analizar costos utilizando herramientas estadísticas que deriven en evaluaciones basadas en evidencia empírica.

Se espera que al finalizar el curso los y las estudiantes tengan los conocimientos necesarios sobre la estructura nacional e internacional de la normatividad y sistemas de calidad. Logren discernir sobre la acreditación y certificación de normas y la importancia de estas para el desarrollo de las organizaciones de todo tipo.

El abordaje teórico que propone el programa permite conocer desde una perspectiva histórica la evolución y las diferentes corrientes que han contribuido al desarrollo de la gestión de la calidad desde una perspectiva internacional e interdisciplinaria. Este conocimiento les servirá de marco conceptual para identificar, entender y analizar con espíritu analítico los ejemplos prácticos de gestión de la calidad que veremos durante la cátedra, tanto a nivel funcional como operativo. Será el fundamento para lograr adquirir una visión profesional e integral de los procesos, la importancia de mejora de la calidad, ya no solo, desde una perspectiva del producto, sino, desde la percepción del cliente y la visión de la Calidad Total como eje hacia la mejora continua.

Los contenidos estratégicos de la materia se aplican de manera transversal a las temáticas y disciplinas analizadas en la mayoría de las asignaturas que brinda la carrera, de forma multidisciplinaria, integrando contenidos y saberes adquiridos. Entre ellas, cabe destacar, la relación con cátedras como Organización Industrial, Seguridad e Higiene, Principios de Economía, Gestión de Proyectos y Estadística; es fundamental la sinergia que se produce entre aquellas materias



vinculadas al sector operativo como, Materiales, Sistemas de Producción Industrial, y Planificación de la Producción (1 y 2); así como, las relacionadas con la innovación, como son Automatización Industrial (1 y 2) y Microcontroladores.

En resumen, les permita conocer las distintas herramientas existentes para abordar su profesión de la manera más eficiente.

6. Objetivos

Son los objetivos de esta asignatura que, al finalizar el curso, los alumnos y alumnas se encuentren en condiciones de:

- Comprender la importancia de cumplir con los requisitos legales, normativos y comerciales de calidad identificados para el eficaz desempeño de las organizaciones.
- Aprender desde una perspectiva histórica sobre los aportes, filosofías y principios que los “Maestros de la Calidad” han realizado a la evolución de los “Sistemas de Gestión de la Calidad” en todas sus dimensiones y disciplinas.
- Considerar la Gestión por procesos en términos que aporten valor.
- Aprender a delinear una estructura sistémica que permita un abordaje integral y transversal de las organizaciones, asegurándose que se proporcionan productos y servicios de calidad.
- Conocer e Implementar herramientas que les permitan lograr eficiencia en la gestión de recursos para obtener mayores beneficios y asegurarse la calidad de productos y servicios.
- Conocer las técnicas que permitan obtener los resultados del desempeño y eficacia del sistema, en base en mediciones objetivas.
- Conocer los principios y las dimensiones de la Mejora Continua de los procesos.
- Identificar y conocer la estructura y los distintos ámbitos que brinda la normalización en la Argentina y en el mundo.
- Conocer la estructura del sistema nacional de normalización y los requisitos para la certificación o registro de un SGC en base a normas nacionales e internacionales de acuerdo a las



características de la industria u organización.

7. Contenidos (organizados por unidades)

Unidad 1: Introducción a la Gestión de la Calidad (TQM): conceptos y principios, dimensiones, recursos y determinantes de la calidad. Filosofía de la calidad total. Origen y evolución. Maestros de la Calidad, biografía y aportes: William Edward Deming, Philip Crosby, Joseph Moses Juran, Kaoru Ishikawa, Shigeo Shingo, Geniche Taguchi, Armand Feigenbaum, Peter M. Senge. Calidad Total: significado, conceptos. Dimensiones según Garvin. 14 principios de Deming.

Unidad 2. Cambio organizacional y cambio en los paradigmas de la administración: enfoque de calidad. La función calidad en la estructura de la organización: industria y servicios. Costos de la Calidad y Costos de No Calidad.

Unidad 3: Estadística descriptiva. Métodos de calidad: 5S; Análisis Modal de Fallos y Efectos (A.M.F.E.). Mejora de la calidad: Variabilidad del proceso, Causas de variabilidad, Tipos de Mejoras y herramientas, Las 7 herramientas básicas de la calidad.

Unidad 4: Control de proceso: Ciclo SDCA; Ciclo de la Mejora: PDCA. Alternancia entre los ciclos SDCA Y PDCA. Mejora Continua vs. Innovación. Mejora reactiva: Metodología de los 7 Pasos. Mejora continua: Modelo WV. Modelo DMAIC. Modelo RCA. 7 Herramientas para la Gestión y Planificación de la calidad: Diagrama de afinidad, Diagrama de relaciones, Diagrama de árbol, Diagrama matricial, Diagrama de matriz impacto/esfuerzo, Diagrama de flechas, Diagrama de proceso de decisión.

Unidad 5: Control estadístico de procesos: Cartas o gráficos de Control de Shewhart por variables y por atributos., Matriz de Hoerl. Muestreo de aceptación: El diseño y uso de Planes (por variables y por atributos); Métodos de muestreo; Sistemas e Índices de muestreo. Curva característica de operación (CO). Tablas para el diseño de planes de muestreo: TABLAS MIL – STD 105 (estándar ABC); Planes de muestreo Dodge-Roming. Estadístico Chi-cuadrado: Pruebas de Bondad de Ajuste; pruebas de Independencia y pruebas de Homogeneidad. ANOVA: diseño de experimentos.

Unidad 6: Normativa y Sistemas de Gestión de la Calidad: Sistema Nacional de Normalización, Calidad y Certificación (Decreto N° 1474/94); Estructura de la Normalización; Organismos Nacionales e Internacionales; Normas por sector productivo. Sistemas de gestión: concepto y normas para la certificación de los SG; Familia de Normas ISO 9000; 14000, 22000, 27001, 31000, 45000 y 50001; Sistemas de Gestión en servicios turísticos – Normas IRAM SECTUR; NORMA ISO 17025 Gestión de la calidad en laboratorios de calibración y ensayos (IRAM 301). Tipo de Auditorias (ISO 19011); Premio Nacional a la Calidad. Premio Malcolm Baldrige (EEUU).

8. Bibliografía obligatoria y complementaria (organizada por unidades)

Bibliografía General de la Cátedra:

- CASADESÚS, Martí - HERAS, Iñiqui. "Calidad práctica: una guía para no perderse en el mundo de la calidad". 2007.
- EVANS, J. – LINDSAY, W. "Administración y Control de la Calidad". Cengage Learning. 7ma. Edición. 2009.
- ISHIKAWA, Kaouro. "¿Qué es el Control de Calidad?". Ediciones Carabajal S.A.
- GRYNAL, F.M. – CHUA, R.C.H. – DEFEO, J.A. "Método Juran. Análisis y Planeación de la Calidad". McGraw-Hill. 2007.

Unidad N°1:

- "Gestión de la Calidad Total". Mg. Roque Sánchez-UTN-FRBB
- Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad: Fundibeg
- The W. Edwards Deming Institute The W. Edwards Deming Institute
- Juran Institute Quality Leadership & Operational Excellence - Juran
- ASQ (American Society for Quality). <https://asq.org/>
- Apuntes de cátedra: Maestros de la Calidad.
- WILLIAM DEMING: LOS 14 PRINCIPIOS DE LA GERENCIA PARA LOGRAR LA CALIDAD TOTAL por José Carlos Vicente

Unidad N°2:

- Apuntes de cátedra: cambio organizacional y cambio en los paradigmas de la administración. Un cambio de estructura para la CALIDAD.
- Cambio organizacional y cambio en los paradigmas de la administración- Antonio Barba Álvarez- IZTAPALAPA 48 enero-junio del 2000 pp. 11-34
- Alexander, A. G. (1994). *La mala calidad y su costo*. Wilmington, Delaware, Estados Unidos: Addison-Wesley Iberoamericana, S.A.

Unidad N°3:

- Guía para la implementación de 5S: Red Nacional de Tecnologías de Gestión-INTI.
- Emprendiendo Kaizen- INTI.
- Estadística descriptiva. Dra. Silvia Luis- edit. UNS
- Lopes, P. A. (2000). Probabilidad y estadística: conceptos, modelos, aplicaciones en Excel. Pearson.

Unidad N°4:

- ISHIKAWA, Kaouro. "¿Qué es el Control de Calidad?". Ediciones Carabajal S.A.
- Administración de la Calidad Total- Ernesto Carro Paz- Daniel Gonzalez Gómez- Facultad de Ciencias económicas y sociales. UNMDP.

Unidad N°5:

- Norma IRAM 15/73- COPANT 327/72: Muestreo de Aceptación
- Control de calidad – Octava edición-Dale H. Besterfield- Pearson- Prentice-Hall.

Unidad N°6:

- FPNC | Fundación Premio Nacional a la calidad
- ISO - International Organization for Standardization



- Instituto Argentino de Normalización y Certificación | IRAM
- ISO-IRAM 9001/2015 (versión material de estudio)
- ISO-IRAM 14001/2018 (versión material de estudio)
- ISO-IRAM 45001/2018 (versión material de estudio)

9. Metodología de trabajo

Se trabajará con las actividades propuestas por el docente a cargo como recurso de fijación y extensión de actividades.

El docente será el facilitador de las herramientas y recursos necesarios para que los alumnos se apropien de los contenidos.

Los apuntes de cátedra y las explicaciones de contenidos de las unidades curriculares por .PPT son complementarios al material de estudio y no lo reemplazan.

Los materiales presentados tienen por objetivo trabajar los contenidos académicos de forma teórica y práctica de corresponder.

Se pone al alumno en conocimiento de sitios de Internet útiles.

10. Evaluación (Criterios de evaluación y requisitos para la acreditación)

Modalidad Presencial/virtual

La evaluación consta de 1(un) examen parcial individual escrito y su respectivo recuperatorio. La nota final se obtendrá también teniendo en cuenta la participación en clase y el proceso de aprendizaje.

La presentación de 4 (cuatro) trabajos prácticos individuales obligatorios durante el cuatrimestre.
La presentación de 1 (un) trabajo integral grupal escrito y su exposición que representara la nota del segundo examen parcial. El mismo tendrá una nota grupal y una individual que se promediará.

La aprobación de 2 (dos) instancias evaluativas parciales o su recuperatorio con una calificación de 4 (cuatro) puntos o superior.

Los estudiantes que aprueben dichas instancias con nota mayor a 7 (siete), con base de 6 (seis) en cada instancia, promocionarán la materia.

Requisitos de aprobación de la unidad curricular, de acuerdo con lo especificado en el Régimen General de Estudios disponible en:

<https://unpaz.edu.ar/sites/default/files/Reso%20CS%20150-18.pdf>



Asistencia mínima del 75% (setenta y cinco por ciento).

EXÁMENES FINALES

Los exámenes finales serán presenciales.

Criterios de evaluación:

Proceso de aprendizaje, escritura y conceptos de la materia.

11. Instancias de práctica (si corresponde)

N/A

12. Cronograma de actividades

Semana 1	Introducción a la materia- presentación del programa- condiciones de cursado. Unidad 1: Introducción a la Gestión de la Calidad (TQM): conceptos y principios, dimensiones, recursos y determinantes de la calidad. Filosofía de la calidad total. Origen y evolución. Tarea clase virtual.
Semana 2	Unidad 1: (cont.) Maestros de la Calidad, biografía y aportes: William Edward Deming, Philip Crosby, Joseph Moses Juran, Kaoru Ishikawa, Shigeo Shingo, Geniche Taguchi, Armand Feigenbaum, Peter M. Senge. Calidad Total: significado, conceptos. Dimensiones según Garvin. 14 principios de Deming.
Semana 3	Unidad 2: Cambio organizacional y cambio en los paradigmas de la administración: enfoque de calidad. La función calidad en la estructura de la organización: industria y servicios. Costos de la Calidad y Costos de No Calidad.
Semana 4	Unidad 3: Estadística descriptiva. Métodos de calidad: 5S; Análisis Modal de Fallos y Efectos (A.M.F.E.).
Semana 5	Unidad 3: (cont.) Mejora de la calidad: Variabilidad del proceso, Causas de variabilidad, Tipos de Mejoras y herramientas, Las 7 herramientas básicas de la calidad. Unidad 4: Control de proceso: Ciclo SDCA; Ciclo de la Mejora: PDCA. Alternancia entre los ciclos SDCA Y PDCA. Mejora Continua vs. Innovación.
Semana 6	Unidad 4: (cont.) Mejora reactiva: Metodología de los 7 Pasos. Mejora continua: Modelo WV. Modelo DMAIC. Modelo RCA. 7 Herramientas para la Gestión y Planificación de la calidad: Diagrama de afinidad, Diagrama de relaciones, Diagrama de árbol, Diagrama matricial, Diagrama de matriz impacto/esfuerzo,

	Diagrama de flechas, Diagrama de proceso de decisión.
Semana 7	Unidad 5: Control estadístico de procesos: Cartas o gráficos de Control de Shewhart por variables y por atributos., Matriz de Hoerl. (Teoría y Práctica). Entrega TP. Obligatorio 1 y 2.
Semana 8	Unidad 5: (cont.) Muestreo de aceptación: El diseño y uso de Planes (por variables y por atributos); Métodos de muestreo; Sistemas e Índices de muestreo. Curva característica de operación (CO). Tablas para el diseño de planes de muestreo: TABLAS MIL – STD 105 (estándar ABC); Planes de muestreo Dodge-Roming. (Teoría y práctica). Entrega TP. Obligatorio 3.
Semana 9	Unidad 5: (cont.) Estadístico Chi-cuadrado: Pruebas de Bondad de Ajuste; pruebas de Independencia y pruebas de Homogeneidad. ANOVA: diseño de experimentos. (Teoría y práctica). Entrega TP. Obligatorio 4.
Semana 10	Unidad 6: Sistema Nacional de Normalización, Calidad y Certificación (Decreto Nº 1474/94); Estructura de la Normalización; Organismos Nacionales e Internacionales; Normas por sector productivo. Sistemas de gestión: concepto y normas para la certificación de los SG; Familia de Normas ISO 9000; 14000, 22000, 27001, 31000, 45000 y 50001; Sistemas de Gestión en servicios turísticos – Normas IRAM SECTUR; NORMA ISO 17025 Gestión de la calidad en laboratorios de calibración y ensayos (IRAM 301) Tipo de Auditorias (ISO 19011); Premio Nacional a la Calidad. Premio Malcolm Baldrige (EEUU).
Semana 11	Clase Práctica: Clase de consulta- resolución de TP. Repaso general previo al 1º examen parcial de la materia.
Semana 12	1º examen parcial Teórico-Práctico.
Semana 13	Clase Práctica: Clase de consulta- resolución de TP. Repaso general previo al 1º examen parcial de la materia. Pautas para la entrega del TP grupal.
Semana 14	Recuperatorio 1º examen parcial.
Semana 15	Presentación oral examen grupal trabajo integrador.
Semana 16	Presentación de notas finales de cursada. Repaso final para la instancia integradora de la materia. Conclusiones finales.

A partir de aquí completar únicamente las unidades curriculares con régimen anual

Semana 17	
-----------	--



Semana 18	
Semana 19	
Semana 20	
Semana 21	
Semana 22	
Semana 23	
Semana 24	
Semana 25	
Semana 26	
Semana 27	
Semana 28	
Semana 29	
Semana 30	
Semana 31	
Semana 32	

Anabel Elizabeth Baru Gonzalez

Firma del docente/s responsable/s:

Mg. CINTIA N. GASPARINI
Directora
Depto. de Economía, Prod. e Innov. Tec.
Universidad Nacional de José C. Paz