

Ingeniería y Sociedad

Planificación Ciclo lectivo 2026

1. Datos administrativos de la asignatura			
Departamento:	Materias Básicas	Carrera	Ing. Mecánica
Asignatura:	Ingeniería y Sociedad		
Nivel de la carrera	1	Duración	Anual
Plan	Ing. Mecánica Plan 2023 – Ord. C. S. 1901	Modalidad	Presencial
Bloque Curricular:	Ciencias y Tecnologías Complementarias		
Área	Ciencias Sociales	RTF	3
Horas cátedra semanal:	2	Horas reloj anual total:	64/48
Carga horaria no presencial semanal	-----	% horas no presenciales	-----
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Profesor Adjunto Regular Esp. Ing. Huber Gabriel Fernández	Dedicación:	½ simple
Auxiliar/es de 1º/JTP		Dedicación:	
Competencias	Específicas	Genéricas	
	-	CG 1 - CG 6 - CG 7 - CG 8 - CG 9	

Presentación, Fundamentación
Fundamentación: Considerando los múltiples desafíos que afectan a la sociedad y teniendo en cuenta que “La Tecnología parte de los problemas básicos, aquellos de índole social que han dado origen y

sostiene a la profesión”, en una búsqueda frenética de soluciones, se involucran las ciencias sociales como marco en la cual se inserta el/la ingeniero/a.

En tal sentido el/la profesional deberá comprender la evolución de las tecnologías desde la necesidad de resolución de los primeros problemas sociales hasta el involucramiento que en la sociedad contemporánea produce el acelerado cambio tecnológico.

En este compromiso, que tiene el/la ingeniero/a como portador de especiales potencialidades, se pone máxima atención en el logro de profesionales formados integralmente, posibilitando para tal fin el conocimiento básico de las cuestiones históricas que permiten entender las actuales características de la realidad que plantea la interrelación Ciencia, Tecnología, Sociedad y Universidad.

- **Relación de la asignatura con el perfil de egreso**

La asignatura *Ingeniería y Sociedad* debe contribuir a que la/el ingeniera/o mecánica/o logre ser un profesional con sólidos fundamentos para atender, con preparación y solvencia, las siguientes consignas, según reza el plan de estudios: identificar, formular y resolver problemas de ingeniería; desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo; comunicarse con efectividad y principalmente actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

Este espacio del diseño curricular alienta la generación de un criterio profesional basado en el conocimiento básico de la importancia y la trascendencia que ha tenido, tiene y tendrá la Ingeniería en el proceso de desarrollo de las sociedades. De la interrelación del conocimiento emanado de las Ciencias, de los procedimientos y la praxis de la técnica y de los procesos relacionados a la tecnología con las necesidades sociales, ámbitos todos en los que participe como profesional, en el marco de la Ética y las buenas prácticas.

- **Relación de la asignatura con los alcances del título.**

El espacio curricular *Ingeniería y Sociedad* hace un aporte indirecto a la consecución de las competencias relacionadas con los alcances del título.

Por definición, los ALCANCES, designan el conjunto de actividades, socialmente establecidas, para las que habilita la posesión de un título específico, (de acuerdo con las competencias desarrolladas)

Por lo tanto, en esta asignatura si bien no se apunta a generar capacidades específicas, si se consideran aspectos curriculares que tienden a dar un soporte básico “para” luego efectivizar aquellas capacidades.

Así es que, en este espacio se contribuye para:

Descubrir y comprender las relaciones entre la ciencia, la tecnología y el grado de desarrollo de las sociedades y su problemática, integrándose al marco social contemporáneo en el cual insertarán su producción profesional.

Identificar problemas ingenieriles emergentes de la interacción dinámica entre ciencia-tecnología-sociedad y la profesión de ingeniería.

Comprender y relacionar la importancia del cambio tecnológico y sus consecuencias sociales, teniendo en cuenta el proceso del industrialismo, las transformaciones políticas, sociales y económicas de la sociedad globalizada.

Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera

DETALLE DE TRIBUTACION de COMPETENCIAS por ASIGNATURA		
Competencias específicas de la carrera (CE)	Competencias genéricas tecnológicas (CGT)	Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CGS)
No tributa	CG1: 1	CG6: 1
		CG7: 1
		CG8: 2 (ver nota)

Nota: **Nivel de Tributación:** 0=no tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto

Referencias:

CG1: Competencia para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

CG6: Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.

CG7: Comunicarse con efectividad

CG8: Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

NOTA: La competencia CG8 ha sido desdoblada en CG8 y CG9 por lo cual se ha corrido un número en la designación de las mismas, pero en esta asignatura se aborda a ambas.

Justificación General:

En este espacio curricular se contribuye de manera primaria a la obtención de competencias, en primer término, por encontrarse la asignatura en el primer nivel del

diseño curricular, en segundo término, por aportar en el sustento básico de la competencia genérica CG1.

De manera secundaria, contribuye con las CG6, CG7 y CG8, generando la capacidad de comunicación efectiva, transversal y universal, con lenguaje ad hoc, mediante la aplicación de normativa, aprendiendo la misma de manera autónoma y colaborativa y permitiendo todo esto la participación y desenvolvimiento eficiente tanto en el campo estudiantil como profesional en equipos de trabajo.

Por último, el aporte más profundo se realiza sobre la CG8, ya que el objeto de conocimiento desarrollado permite adquirir la competencia de utilizar de manera efectiva los principios básicos para actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

Propósito
Contribuir a la formación de Ingenieros/as que tengan el conocimiento básico acerca de la forma en que están relacionadas la ciencia, la tecnología y el grado de desarrollo de las sociedades, integrándolos al marco social en el cual insertarán su producción personal. Comprender las transformaciones (sociales y productivas) dentro del proceso de desarrollo y el grado de importancia que la ciencia, la tecnología y por ende la ingeniería, toman dentro de él, asumiendo el rol protagónico dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, para poder desempeñarse en futuros trabajos profesionales, comunicándose eficazmente con otros actores.
Objetivos establecidos en el DC
- Analizar críticamente las relaciones entre la ciencia y la tecnología para comprender las potencialidades y los impactos del conocimiento científico y tecnológico en pos del bienestar individual y colectivo. - Interpretar la ciencia y la tecnología desde los paradigmas actuales y comprender el vínculo que tienen con el desarrollo y la sostenibilidad, en el contexto nacional e internacional actual. - Comprender el carácter transformador de la ingeniería en la construcción de una sociedad más inclusiva, equitativa y solidaria, incluyendo aspectos relativos a la perspectiva de géneros. - Analizar el desempeño de la ingeniería desde el punto de vista de la ética, la responsabilidad profesional y el compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

Nota: En el marco de la Ord.C.S. N°1901, plan de estudios 2023.

Resultados de aprendizaje

- RA 1: Identifica los procesos históricos de cambio que posicionan a la ingeniería como herramienta trascendental en el desarrollo de las sociedades para poder comprender e interpretar la importancia de sus futuras acciones profesionales en el contexto social.
- RA 2: Interpreta los problemas sociales actuales para generar capacidades de solución mediante las vías de desarrollo que generan las competencias genéricas en el contexto normativo, técnico y ejecutivo de la ingeniería.
- RA 3: Comprende conceptos de Ciencia, Técnica y Tecnología para poder explicar la relación entre el campo del saber y del hacer en el marco de la ingeniería que deberá ejercer.
- RA 4: Reproduce contenido indicado para demostrar la adquisición de habilidades de trabajo grupal y comunicación efectiva en el contexto de tareas con consignas concretas y desafíos para emitir juicios de valor.
- RA 5: Explica la relación Universidad / Tecnología / Desarrollo para asegurar la interpretación de esa relación en el contexto de la política de desarrollo nacional.
- RA 6: Comprende los alcances de la Ética y de la Responsabilidad Profesional para forjar capacidades y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad respetando el entorno y proponiendo alternativas tecnológicas de condiciones superadoras

Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir debe tener cursada y/o aprobada:

- Ninguna

Por ser materia básica de 1º nivel de la carrera.

Asignaturas correlativas posteriores

Indicar las asignaturas correlativas posteriores:

- Asignatura: Proyecto Final (para rendir)

Programa analítico, Unidades temáticas

GENERALIDADES

- a) Saberes conocer (conocimientos-conceptual): para cada tema en particular se desarrollarán conceptos se interpretarán contenidos, que le permitan al/la estudiante conocer, analizar, desarrollar y relacionar situaciones referidas a la relación Ingeniería / Sociedad.
- b) Saberes Hacer (habilidades-procedimental): se realizarán actividades teórico prácticas referidas al contenido relativo a actividad ingenieril y método ingenieril.
- El/la estudiante se familiarice con los procedimientos necesarios en la toma de decisiones responsables sobre tareas socialmente comprometidas.
- c) Saber Ser (actitudinal): se pregona la formación desde la ética profesional y la responsabilidad social profesional.

Según lo expresado en la Ord.C.S.1901, el presente espacio curricular incluye los siguientes:

EJES TEMATICOS (contenidos mínimos)

- Conocimiento científico y tecnológico como base de la Ingeniería [I]
- Ciencia, tecnología, industria y desarrollo sostenibles [I]
- Dimensión e impacto social de la ingeniería [II]
- Políticas para el desarrollo nacional y regional [II]
- La profesión de la Ingeniería en la Arg. y las problemáticas contemporáneas [III]
- Perspectiva de género [III]
- Ética profesional [III]

Eje temático [I]

UNIDAD 1

Principales hitos de las “Edades históricas” de la humanidad,. Aparición del Industrialismo, sus etapas (las 4 R.I.). Producir para mercados masivos. Modelos productivos. Análisis de la sociedad de consumo. Evolución desde la producción en masa a la industria sostenible. El Estado y la Sociedad argentina frente al mercado mundial.

UNIDAD 2

Pensamiento científico. Aspectos teóricos. Cuestiones epistemológicas. Investigadores y tecnólogos. Rol dentro de las actividades del hombre. Saber/Hacer – Saber/Saber. Técnica, Ciencia, Tecnología y desarrollo. El saber científico. Método. Definiciones y diferencias conceptuales acerca de la ciencia, técnica y tecnología. Tipos de tecnologías Productos y proyectos tecnológicos. Interrelación Ciencia -Tecnología y su influencia en el desarrollo de las sociedades.

Eje temático [II]

UNIDAD 3

Dimensión de la Ingeniería. Rol de la Ingeniería en la Sociedad. Fases del trabajo ingenieril, su impacto social.

UNIDAD 4

Políticas para el desarrollo. Tipos de desarrollo. Desarrollo integral. Realidades y desafíos. Integración regional, continental y Universalismo. El desarrollo industrial argentino. La inserción del/la Ingeniero/a en el entramado social regional.

Eje temático [III]

UNIDAD 5

Problemas sociales contemporáneos. Evolución histórica de los problemas básicos de la sociedad. Rol del modernismo, la tecnología y la ingeniería. Globalización. El avance de la tecnología vs. retroceso de algunos estratos sociales. Exclusión y marginalidad social. Inclusión. Enfoque con perspectiva de género

UNIDAD 6

La profesión “Ingeniería” en Argentina. La Universidad y el espacio del desafío tecnológico. Las políticas de Ciencia y Tecnología. Proyectos científico-tecnológicos de la Universidad. Ingeniería e investigación. Desarrollos, publicaciones, docencia como fases del trabajo ingenieril. Ética y criterio profesional. El/La ingeniero/a inmerso en trabajo grupal interdisciplinario. Grupos. Conceptos. Técnicas. Perspectiva de género.

FORMACIÓN PRÁCTICA

a) Formación experimental

No aplica

b) Resolución de problemas de ingeniería

Ámbito de realización:

Aula física en Campus y aula virtual en plataforma destinada a tal fin. UTN FRVM

Actividades a desarrollar

Si bien por las características de la asignatura no se desarrollan problemas concretos de ingeniería, el espacio curricular se complementa con actividades prácticas relativas a temas abordados como método científico, modelos productivos, entre otros. Además se muestran diferentes casos de estudio donde se podrá observar la implementación de soluciones tecnológicas a problemas propuestos o visualizar casos de aplicación reales o modelados (proyectos finales de grado de la carrera, por ej.) propuestos por el cuerpo docente y/o los/las estudiantes.

Metodología de enseñanza

En el aula (presencial):

Las estrategias metodológicas serán sustentadas en el “aprendizaje activo y participativo”, promoviendo que los estudiantes cambien la pasividad de los métodos tradicionales por una mayor dinámica en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las clases en esta asignatura se desarrollan siguiendo una metodología mixta que consiste la realización por parte de los estudiantes coordinados por el docente, de aplicaciones (consistentes en actividades prácticas aplicativas grupales y/o individuales) de los temas que se abordan en la

cátedra con exposiciones, consultas de abordaje conceptual por parte del/la estudiante y docente y, el material de lectura aportado por la cátedra.

Se citan y muestran procesos de ingeniería de empresas industriales y proyectos finales de grado a modo de ejemplo que puedan aportar a la formación del/la estudiante y a la mejora continua de su proceso de aprendizaje.

Mediante el aula virtual:

Se implementan actividades usando la plataforma virtual global de UTN, software Moodle, instrumento mediante el cual se interactúa con los estudiantes mediante distintas herramientas que proporciona el mencionado software, como por ejemplo hacer llegar los/las estudiantes novedades (links) y actualizaciones que se van produciendo, intercambio de opiniones y juicios de valor mediante foros específicos, consultas personalizadas y grupales on line, fijación de fechas de calendario académico destacadas, información sobre calificaciones y valoraciones de trabajos prácticos, acceso a bibliografía específica digital e instancias evaluativas.

Materiales curriculares (recursos):

Apuntes de apoyo a la cátedra.

Textos que se mencionan en "Bibliografía"

Proyección de videos ilustrativos.

Multimedia (con paquete office)

Plataforma virtual global UTN (Software MOODLE)

Consultas al docente:

Debido a que el docente se encuentra desempeñando una importante carga horaria en el establecimiento educativo (docente D.T.C.) se dispone de tiempo para la atención de consultas de los alumnos fuera del horario de clases.

Recomendaciones para el estudio

Permanentemente, el estudiante recibe un conjunto de recomendaciones y los docentes efectúan una breve explicación de cada una.

A saber:

- Emplee la planificación de la asignatura como principal orientación
- Forme equipos de estudio, discuta y reflexione en equipo sobre los temas de la asignatura. si tiene que estudiar solo, no guarde dudas, consulte.

- Oriéntese a la comprensión integral de cada tema. No sirve memorizar textos que no comprende.
- Lea la bibliografía (textos escritos – Normas IRAM indicadas) y vea (videos) indicados. Recuerde que las clases son orientadas a la discusión de temas y evacuación de dudas en el sentido de reforzar el autoaprendizaje.
- Incorpore el aula virtual de la asignatura como soporte permanente.
- Considere a los docentes de la cátedra como su principal fuente de evacuación de dudas.

Cronograma de clases – R.A. / Actividades / Estrategias / Saberes / Tiempos

Ref. : T.P. (TRABAJO PRACTICO)

Eje/ Unidad	Resultados de Aprendizaje [R.A.]						Actividades Formativas y Estrategias	Tiempos (Hs. Cátedra)	Hasta (Clase Nº)
	1	2	3	4	5	6			
E[1] U.T.1							Acceder a material conceptual introductorio, analizando, debatiendo y respondiendo cuestiones. TPP: N° 1: Tiempos Modernos. TPP: N° 1: Modelos Productivos. -Análisis. Debate – Actividad grupal. -Apunte/video (ad hoc) apoyo en aula virtual	8 h	4
E[1] U.T. 2							Acceder a material conceptual, analizando, debatiendo y respondiendo. cuestiones. TPP: N° 3 Metodo Científico - Caso -Exposición dialogada en base a biblio. -Apunte/video apoyo en aula virtual -Planteo de escenarios -Resolución de caso – Actividad grupal.	12 h	10

E[2] U.T.3						Acceder a material conceptual, analizando, debatiendo y representando lúdicamente. -Exposición dialogada en base a biblio. -Intervención / apoyo en aula virtual -Planteo de un caso ejemplo de proyecto ingenieril. Actividad grupal.	8 h	14
E[2] U.T.4						Acceder a material conceptual, analizando, debatiendo y respondiendo cuestiones. --Exposición dialogada en base a biblio. - Intervención / apoyo en aula virtual -Revisión Bibliográfica.	16 h	22
E[3] U.T.5						Acceder a material conceptual, analizando, debatiendo y respondiendo cuestiones. --Investigación de Universidad / Desarrollo - Intervención / apoyo en aula virtual -Revisión Bibliográfica.	12 h	28
E[3] U.T.6						Acceder a material conceptual, analizando, debatiendo y respondiendo cuestiones. - Intervención / apoyo en aula virtual -Revisión Bibliográfica. - Dramatización con roles personales demostrando inclusión y perspectiva de género -Cierre. Informes. Consultas	8 h	32
(S/C)						Instancias Evaluativas Periódicas TPP Cuestionarios	Ver crono 👉	

CRONOGRAMA ACUMULATIVO: SEMANAS / Actividades Académicas (U.T. Unidades Temáticas)																																		
U.T.	Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	R e c e s o I n v e r n a l	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		X	X	X	X																													
2						X	X	X	X	X	X																							
3												X	X	X	X																			
4																X	X				X	X	X	X	X									
5																									X	X	X	X	X	X				
6																															X	X	X	X
IEP (eval.per)					X										X									X							X			
Fecha a def.																															X			
ACUMULADO																																		

Recursos necesarios

- Espacios Físicos:

Aula para 70 estudiantes

- Recursos tecnológicos de apoyo:

Pizarra y elementos para trazado sobre la misma

Proyector multimedia

Aula virtual sobre plataforma digital institucional local (UTN - software Moodle).

Material digital de apoyo a la cátedra, casos ejemplos, videos, muestras y tutoriales.

Metodología de evaluación

El modelo de enseñanza basado en competencias implica que las y los docentes apliquen metodologías e instrumentos de evaluación que permitan conocer el nivel de desarrollo de las competencias que aborda la asignatura.

El nivel alcanzado en la formación y las capacidades adquiridas en función del aprendizaje, se determinará mediante un proceso de evaluación: continua y progresiva, formativa, acumulativa, integrándose de manera personal y/o grupal, utilizando para ello, distintas instancias:

FORMATIVA: durante el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la evaluación de cada desafío asignado y, la ejecución de actividades prácticas.

Se utiliza para ello diversos instrumentos: IEP (Instancias evaluativas Periódicas). TPP (Trabajos Prácticos Parciales)

SUMATIVA: hacia la fase final del aprendizaje, a fin de evaluar el nivel de conocimientos y/o destrezas desarrolladas por el estudiante, con alternativa de aprobación directa o en su defecto, examen final.

Los instrumentos integradores que se utilizan son: DI (Debate integral, de temas y casos típicos).

- **Evaluación de cada Resultado de Aprendizaje.**

REFERENCIAS: IEP: Instancias Evaluativas Periódicas (cuestionario). DI: Debate Integral (temas y casos), TPP: Trabajos prácticos parciales. U.T. (Unidad Temática)

U. T.	Resultado de Aprendizaje (RA)	Evaluación			
		Indicador de logro	Tipo	Técnicas	Instrumentos
UT1	RA 1: Reconoce los procesos históricos de cambio que posicionan a la ingeniería como herramienta trascendental en el desarrollo de las sociedades para poder comprender e interpretar la importancia de sus futuras acciones profesionales en el contexto social por las competencias genéricas en el contexto normativo, técnico y ejecutivo de la ingeniería	60% aciertos Participación activa	Formativa Sumativa	DI - TPP IEP	Debates Preguntas de desarrollo Informe Grupal/ Monografía
UT1 UT3 UT4 UT5	RA 2: Interpreta los problemas sociales actuales para generar capacidades de solución mediante las vías de desarrollo que generan las competencias genéricas en el contexto normativo, técnico y ejecutivo de la ingeniería	60% aciertos Participación activa	Formativa Sumativa	TPP IEP	Informe grupal/Monografía Instrucciones Rubricas Escalas de valoración
UT2 UT3 UT4 UT6	RA 3: Comprende conceptos de Ciencia, Técnica y Tecnología para poder explicar la relación entre el campo del saber y del hacer en el marco de la ingeniería que deberá ejercer.	60% aciertos	Formativa Sumativa	TPP IEP	Informe grupal/Monografía Instrucciones Rubricas Escalas de valoración
UT2 UT3 UT6	RA 4: Reproduce contenido indicado para demostrar la adquisición de habilidades de trabajo grupal y comunicación efectiva en el contexto de tareas con consignas concretas y desafíos para emitir juicios de valor	60% aciertos Participación activa	Formativa Sumativa	IEP Cuestionario	Preguntas item cerrado V o F Completa enunciados Terminos pareados Instrucciones
UT1 UT4 UT5 UT6	RA 5: Explica la relación Universidad / Tecnología / Desarrollo para asegurar la interpretación de esa relación en el contexto de la política de desarrollo nacional	60% aciertos	Formativa Sumativa	IEP Cuestionario Autoevaluación	Preguntas item cerrado V o F Completa enunciados

						Terminos pareados
UT5 UT6	RA 6: Comprende los alcances de la Ética y de la Responsabilidad Profesional para forjar capacidades y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad respetando el entorno y proponiendo alternativas tecnológicas de condiciones superadoras	Participación Activa 60% aciertos	Formativa Sumativa	DI: Debate Cuestionario Autoevaluación	Informe/Monografía Instrucciones Rubricas Escalas de valoración Listas de cotejo	

- **Rúbricas:** son tablas de doble entrada en las cuales se relacionan los criterios de las competencias con los niveles de dominio y se integran las evidencias que deben aportar los estudiantes durante el proceso. Una rúbrica configurada mediante los niveles de dominio indicados es a la vez, un mapa de aprendizaje, porque señala los retos progresivos a ser alcanzados por los estudiantes en una asignatura o módulo formativo. Igualmente muestra los logros y aspectos a mejorar más relevantes durante el proceso. Son guías de puntaje que permiten describir el grado en el cual un estudiante está ejecutando un proceso o un producto.

En línea con lo anteriormente expuesto, las métricas correspondientes a los resultados de aprendizaje mencionados se efectuarán en relación estrecha con y por previa aplicación las rúbricas que permiten valorar cualitativamente dichos niveles de dominio (se adjunta a continuación rúbrica genérica).

ASPECTOS	P %	DISTINGUIDO y SOBRESALIENTE [AVANZADO]	P %	BUENO y MUY BUENO [COMPETENTE]	P %	REGULAR [BASICO / PRINCIPIANTE]	P %
COMPRENDE LOS DESAFIOS	25	Interpreta los datos y comprende el problema con excelencia	15	Interpreta los datos y comprende el problema con solvencia moderada	10	Interpreta los datos y comprende el problema con limitaciones no invalidantes	< 10
APLICA CONOCIMIENTOS CONCEPTUALES	30	Demuestra conocimiento conceptual de la temática, aplicándolas a la resolución con eficacia	25	Demuestra conocimiento conceptual de la temática, aplicándolas a la resolución con errores moderados	15	Demuestra conocimiento conceptual de la temática, aplicándolas a la resolución con dificultades manifestadas	< 10
EMITE JUICIO DE VALOR EN ROL GRUPAL Y CON PERSP GENERO	45	Resuelve casos planteados con claridad conceptual y participación grupal excelentemente	40	Resuelve casos planteados con claridad conceptual y participación grupal medianamente	35	Resuelve casos planteados con claridad conceptual y participación grupal limitado y con dificultades no invalidantes.	< 10

VALORACION / ESTADO	1	Accede a APROBACION	8	PROMOCION a COLOQUIO	6	APRUEBA como "regular" SIN	<
	0	DIRECTA [9Y10]	0	TEMA a ELECCION [7 Y 8]	0	acceso a PROMOCION o APROBACION DIRECTA [6]	60
	APROBACION						NO Ap.

- **Condiciones de aprobación:** en este punto se expresan cuáles serán los requisitos para aprobación Directa y No directa, compatible con la normativa vigente.

Condiciones para la Aprobación y Régimen de calificación:

- Extraído textualmente de la Ord. 1549 C.S., reglamento de estudio de carreras de grado UTN -

8.2.3. Calificación:

El resultado de la evaluación del estudiante estará expresado en números enteros dentro de la escala del UNO (1) al DIEZ (10). Para la aprobación de la asignatura se requerirá como mínimo SEIS (6) puntos. A los efectos que hubiere lugar, la calificación numérica precedente tendrá la siguiente equivalencia conceptual:

1/5 = Insuficiente 6 = Aprobado 7 = Bueno
8 = Muy Bueno 9 = Distinguido 10 = Sobresaliente

Método de calificación:

Se elabora una calificación anual, personal integrada (cód. 5 Sysacad) de la siguiente manera: Se calificará sobre los instrumentos mencionados [IEP: Instancias evaluativas periódicas). DI: Debate integral de temas y casos. TPP: Trabajos prácticos parciales.], considerando tanto actividades de formación práctica, como así también las cuestiones teórico/prácticas.

A su vez para cada una de las instancias se valora en la ejecución de las etapas de TPP, cumplimiento de los plazos establecidos para la presentación de las mismas, otras pautas establecidas en guía, además de la ponderación del aprendizaje de contenido adquirido.

Criterios de:

A) Aprobación No Directa (Ord.1549 C.S._cap7.2.2):

El/la estudiante que habiendo demostrado los niveles mínimos y básicos de aprendizaje (valoración equivalente a 6) y no alcance los objetivos para la aprobación directa, estará habilitado a instancia de evaluación final.

Examen final en modalidad oral, escrito o mixto en turnos calendario académico.

A -1) Aprobación de la CURSADA (Regularidad): Con 75 % de asistencia cumplida y valoración equivalente a seis (6) con un recuperatorio para cada

instancia de evaluación, el/la estudiante accede a un examen por sorteo de temas a desarrollar.

A-2) Promoción T.P. (seg/Ord.C.S.1549-Reglamento de estudio) - **COLOQUIO:** Cuando sean satisfechas las condiciones de regularidad (A-1) y en el caso de lograr en cada instancia evaluativa valoraciones equivalentes a 7 (siete) u 8 (ocho) y hasta solo una igual a 6 (seis) y no haber recuperado más de un (1) instancia evaluativa, el/la estudiante accede a un coloquio final teórico oral.

B) Aprobación Directa (adecúa a Ord.C.S.Nº1549_cap 7.2.1)

Son condiciones de aprobación directa las siguientes:

- Alcanzar las condiciones para la aprobación de la cursada (regularidad, ítem A-1)
- Lograr en cada instancia evaluativa valoraciones equivalentes o superiores a 9 (nueve) y con hasta solo una igual a 8 (ocho) en IEP y/o TFI.
- No haber recuperado más de un (1) instancia evaluativa

Nota: La configuración en la aplicación de autogestión docente corresponde al código 5 [Sysacad]

Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)

a) Obligatoria o básica:

Mario Bunge – 1998 - “Ciencia Técnica y Desarrollo” - Edit. Sudamericana - Bs. As
Existente en Biblioteca UTNFRVM, 2 volúmenes.

Aquiles Gay – 1997 - “El Ingeniero La Tecnología y La Cultura”. Ediciones TEC. Cba. Arg.
Existente en Biblioteca UTNFRVM, 2 volúmenes

Boyer-Freyssenet – 2001 - “Los Modelos Productivos” - Editorial Lumen - Bs. As.
Existente en Biblioteca UTNFRVM, 1 volúmen

b) Complementaria:

- Conrado Bauer – 2010 - “El Desarrollo Humano y la Ingeniería” - Edit. Universitaria de La Plata
– Bs.As.- ISBN 978-987-595-093-1-

- UTN FRBA – 2014 - “Aportes actuales acerca de las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad, Una mirada múltiple de la Ingeniería y Sociedad” - Edit. CEIT - Bs. As. - ISBN 978-987-1978-18-2

- Geymonat, Ludovico – 1994 - “El pensamiento Científico”. Editorial Eudeba, Bs. As.

- Secretaría de Ciencia y Técnica Universidad Tecnológica Nacional - 2002 - “Política de Ciencia y Tecnología”. Edutecne – Bs. As.

- José María Mautino – 1998 - “Tecnología” - Edit. Stella - Bs. As.

- Alicia E. Gianella – 2002 - “Introducción a la Epistemología y a la Metodología de la Ciencia” - Editorial de la Universidad de La Plata (EDULP) - Buenos Aires.

- Sábató J. – Botana N. – 1975 - “La Ciencia y Tecnología en el Desarrollo Futuro de América Latina” – Paidós - Bs. As.

- Broncano F. – 2000 - “Mundos Artificiales: Filosofía del Cambio Tecnológico” – Paidós – Bs.As.

- DIAZ, Esther. 2005. Posmodernidad. Biblos

- Ética e Inteligencia Artificial. 2020. CORTINA, A., & BOTTI, V. Observatorio Humanidades y Tecnología.
- BECK, Ulrich. 2004. ¿Qué es la globalización?: falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Paidós.

Apunte de apoyo a la cátedra:

- Ing. Carlos Trembisky – 1999 - “Ingeniería y Sociedad” - UTN FRVM – V.M. Cba. Arg.

Monografías:

- Ing. Huber Gabriel Fernández – 2004 - “Innovaciones Científicas y Tecnológicas, sus Efectos, Transferencia y Difusión a la Sociedad” - UTN FRVM – V.M. Cba. Arg

Artículos internet:

- Ben Watanabe – Hideo Totsuka – Muto Ichiyo “Japón: ¿Milagro o Pesadilla? Una Visión Crítica del Toyotismo” www.tel.org.ar/libros/japon.html.
- Pantoja Alor J. “Divulgación de la Ciencia: Un Acto de Responsabilidad Social” www.jornada.unam.mx/2000/mar00/000320/cien-pantoja.
- Jorge Katz. “Falla de Mercado y Política Tecnológica”. www.eclac.cl.
- Sergio Boisier. “Crisis y Alternativas en los procesos de Regionalización”. www.eclac.cl
- Juan A. Fuentes. “El Regionalismo Abierto y la Integración Económica”. www.eclac.cl
- Armando Kuri. “El Cambio Tecnológico en los Análisis Estructuralistas”. www.eclac.cl
- Roberto Bouzas-Ricardo Frenck-Davis. “La Globalización y la Gobernabilidad de los Países en Desarrollo”. www.eclac.cl.
- Makoto Sano-Di Martino “Tres Casos de Japonización de la Relación de Empleo en la Argentina” www.eclac.cl.

Función Docencia

El desarrollo de las treinta y dos (32) clases se efectuará de acuerdo con cronograma y la planificación dispuesta en la planificación anual de cátedra, alternándose clases teórico prácticas, con los correspondientes trabajos prácticos y/o casos de estudio. Conociéndose los lineamientos impartidos al respecto por el Rectorado de UTN, se plantea la posibilidad de dictado de clases mediada por el uso de la plataforma de campus virtual de la Facultad Regional y las herramientas digitales disponibles tanto internas como externas a la misma, de libre uso y accesibilidad. De manera complementaria en este caso.

- Atención y orientación de las/los estudiantes dentro y fuera del horario de clase.

Debido a que el docente se encuentra desempeñando una importante carga horaria en el establecimiento educativo es importante la disposición de tiempo para la atención de consultas de los alumnos tanto en el horario de clases como fuera de él, no solo para temas relacionados con la asignatura, sino también temas generales relacionados a la vida académica teniendo en cuenta que los alumnos necesitan de apoyo cotidiano para adquirir experiencia, además de desarrollar la destreza necesaria para plasmar trabajos académicos.

- Escritos vinculados con la asignatura, guías de estudio, material didáctico, o cualquier otro recurso utilizado para la enseñanza.

Apunte o material de apoyo completo de la asignatura.

Recurso multimedial de los temas contenidos en el programa para la proyección de cada uno de ellos tanto como recurso pedagógico, como la posibilidad de imprimir para adjuntar al resumen de la materia.

Resumen o compendio de textos para el seguimiento de la materia y preparación de exámenes finales.

Se implementan actividades usando la plataforma virtual global de UTN con software Moodle, instrumento mediante el cual se pretende interactuar con el/la estudiante mediante distintas herramientas que proporciona el mencionado software, como por ejemplo hacer llegar novedades y actualizaciones que se van produciendo en la normativa, intercambio de opiniones y juicios de valor mediante foros específicos, consultas personalizadas y grupales on line, fijación de fechas de calendario académico destacadas, información sobre calificaciones y resultados de trabajos prácticos y parciales, acceso a bibliografía específica digital, evaluaciones, entre otros.

- Actividades extra-académicas que aportan al crecimiento profesional del docente en la materia.

Colaboración con el Departamento de Ingeniería Mecánica para la diagramación y dictado de cursos para mandos medios extensivos a la sociedad.

Contacto con profesionales, proveedores y empresas que permiten una permanente actualización en la visión del panorama extra áulico dando un marco de mayor realismo, tan importante para la temática de la materia en cuestión.

Capacitación con cursos de cuarto nivel que proporcionan una visión más actualizada de las realidades del conocimiento y de la relación Universidad – Desarrollo que permite transferir a los alumnos frescos conceptos acerca de la temática.

- Actividades de formación interna

Consulta permanente con la dirección de la Facultad con el objetivo de alinear y capacitar al docente de la Cátedra con los objetivos generales delineados para el ciclo respectivo por la política que en tal sentido traza la Regional.

Participación en la apoyatura de los ciclos de encuestas y evaluaciones coordinando las acciones de los alumnos

- Otras actividades vinculadas con la función docencia.

Conferencia anual inicial para todos los alumnos de primer año de las carreras de Ingeniería, en la cual se induce a los mismos en la perspectiva de futuro que como tales profesionales les cabe ante la sociedad.

Reuniones de asignatura y área

Asignaturas o conocimientos con que se vincula:

Se vincula horizontal y verticalmente con todas las asignaturas de la carrera de manera complementaria y dando un enfoque del vínculo desde las ciencias sociales con la ingeniería, considerando a la misma como un contenido transversal a las demás asignaturas.

Actividades de coordinación: Se procura el permanente contacto con otros docentes del área (materias básicas) para intercambiar opiniones y experiencias que resulten valorables, desde el punto de vista educacional.

La importancia de este tipo de integración y coordinación radica en el objetivo final del logro del aprendizaje para el/la estudiante. La integración social dentro de la estructura cognoscitiva permite una mejor comprensión, desarrollar mejores habilidades en la solución de problemas y enfrentar los procesos complejos con mayor creatividad.

Atención y orientación a las y los estudiantes

Considerar especialmente las recomendaciones efectuadas en la sección "Recomendaciones para el estudio"

Atención de consultas u Orientación al Estudiantado

Debido a que el equipo docente se encuentra desempeñando una importante carga horaria en el establecimiento educativo (docente D.T.C.) se dispone de tiempo para la atención de consultas como de orientación de los alumnos fuera del horario de clases.

Las actividades no cumplidas o no aprobadas serán recuperadas en tiempo y forma pactados con el cuerpo docente y según los avisos o cronogramas pautados y avisados mediante aula virtual.

Como actividades previas a cada clase se recomienda a las y los estudiantes la revisión de conceptos teóricos y actividades prácticas, así como los avisos o recordatorios de las actividades pendientes según cronogramas

También se promueven actividades de aprendizaje autónomo en pos de favorecer el proceso centrado en el estudiante.

ANEXO 1: FUNCIÓN INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN (NO APLICA)

En este Anexo 1 (a completar si correspondiese) la cátedra detallará las actividades previstas respecto a la función docencia en el marco de la asignatura.

Lineamientos de Investigación de la cátedra

Para introducir a las y los estudiantes a las actividades de investigación que realiza la cátedra. Se recomienda incorporar al Programa analítico de la asignatura los lineamientos de investigación en los cuales la asignatura este participando.

Lineamientos de Extensión de la cátedra

Para introducir a las y los estudiantes a las actividades de Extensión que realiza la cátedra. Se recomienda incorporar al Programa analítico de la asignatura los programas de Extensión en los cuales la asignatura este participando.

NOTA:

*Si bien la cátedra no se integra formalmente con proyectos, los docentes si participan de actividades de **articulación docencia-investigación-extensión** mediante el dictado de cursos de Interpretación de Planos y Sistemas de Representación hacia empresas e instituciones del medio que se interesan por la capacitación de su RRHH y se contactan con la Universidad, la cual se extiende socialmente, coordinadamente con la secretaria de Extensión Universitaria y/o el Departamento de la Especialidad.*

Actividades en las que pueden participar las y los estudiantes

Incluir todas aquellas instancias en las cuales las y los estudiantes puedan incorporarse como participantes activos tanto en proyectos de investigación como de extensión, en la asignatura o mediante el trabajo conjunto con otras asignaturas.

Eje: Investigación

Proyecto	Cronograma de actividades
N/A	N/A

Eje: Extensión

Proyecto	Cronograma de actividades
N/A	N/A