



MENDOZA, 19 ABR. 2017

VISTO:

El Expediente CUY:0019154/2016, donde la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria somete a consideración y ratificación del Consejo Superior la Ordenanza N° 8/2016-C.D. **que aprueba el Diseño Curricular de la Carrera "INGENIERÍA MECÁNICA"**, creada por Ordenanza N° 100/2015-C.S., y

CONSIDERANDO:

Que la propuesta se realiza en el marco del Convenio-Programa N° 151/2014-M.E.: "Expansión de la Oferta Académica de la UNCUYO", suscripto entre esta Universidad y la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación y Deportes.

Que con esta oferta, se intenta llevar adelante con una mirada prospectiva una transformación en cuanto a la creación de nuevas carreras distribuidas en el territorio de la Provincia de Mendoza, para que éstas, desde su comienzo, respondan con compromiso a las demandas y necesidades sociales que le dieron su origen.

Que para la formulación de la nueva oferta, se han reunido y constituido en equipo de trabajo los referentes de las Unidades Académicas dependientes de esta Universidad: Facultad de Ingeniería, Instituto Tecnológico Universitario e Instituto Balseiro, coordinados por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria.

Que, con relación al área de la mecánica, surgió la necesidad de ampliar la oferta en áreas vinculadas a especializaciones posibles de la Ingeniería Mecánica que, además, pudieran potenciar desarrollos actuales y futuros de la industria Metalmeccánica en la región.

Que esta carrera se enmarca en la Ley N° 24.521 de Educación Superior, los Decretos 499/95 y 173/96 (modificado por el Decreto 705/97), las resoluciones ministeriales de estándares para la acreditación de carreras de grado, Resolución del Ministerio de Educación N° 1231/2001, Ordenanza N° 55 de la CONEAU y la Resolución del Ministerio de Educación N° 51/2010 que aprueba los procedimientos para el otorgamiento del reconocimiento oficial provisorio del título de proyectos de carreras de grado incluidas en el Artículo 43 de la Ley de Educación Superior.

Que, asimismo, se ha tenido en cuenta el Anexo IV de Disposición de la Dirección Nacional de Gestión Universitaria N° 1/2010 respecto de Criterios y Procedimientos, Evaluación de Creación o Modificación de una Carrera, incluido en los alcances del Artículo 43 de la referida Ley 24.521.

Que la Comisión de seguimiento de esta nueva oferta académica, entiende que la misma ha sido diseñada con una visión de estrecho vínculo con el medio social, por lo que se abren alternativas de contacto con otras organizaciones de la sociedad civil en un todo de acuerdo con el camino emprendido por la UNCUYO de "sacar la Universidad a la calle".

Por ello, atento a lo expuesto, con el aval de la Secretaría Académica, lo dictaminado por la Comisión de Docencia y Concursos, lo establecido en el Artículo 20



Ord. N° 16

//.



-2-

//

Inciso 14) del Estatuto Universitario y lo aprobado por este Cuerpo en sesión del 6 de abril de 2017,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
ORDENA:

ARTÍCULO 1º.- Ratificar la Ordenanza N° 8/2016-C.D. de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, mediante la cual se aprueba a partir del Ciclo Lectivo 2017, **el Diseño Curricular de la Carrera "INGENIERÍA MECÁNICA"**, creada en el ámbito de la citada Facultad por Ordenanza N° 100/2015-C.S., de acuerdo con las pautas contenidas en el Anexo I de la presente norma que consta de CINCUENTA Y CUATRO (54) hojas.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese e insértese en el libro de ordenanzas del Consejo Superior.



Prof. Esp. Adriana Aída GARCÍA
Secretaria Académica
Universidad Nacional de Cuyo



Ing. Agr. Daniel Ricardo PIZZI
Rector
Universidad Nacional de Cuyo

ORDENANZA N° **16**

ig.
Ingeniería Mecánica Dis.Curr. (planes 2012)



ANEXO I

-1-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

SAN RAFAEL, 09 NOV 2016

VISTO:

El Expte. CUY:00019154/2016, mediante el cual Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, eleva las actuaciones relativas al Plan de Estudio de la carrera Ingeniería Mecánica, creada mediante Ordenanza N° 100/2015-C.S., y

CONSIDERANDO:

Que el Convenio-Programa, en el marco del Plan estratégico 2021 de la UNCUYO, prevé como objetivos garantizar el acceso a la educación superior universitaria como ampliación de derechos a partir de la expansión territorial mediante la creación de carreras de grado y pregrado con pertinencia social; como así también propiciar la innovación en la gestión institucional -académica, administrativa y comunicacional- de las nuevas carreras; garantizando el desarrollo de saberes y competencias que permitan al estudiante universitario aprender a conocer y ejercer una profesión determinada con responsabilidad social y una sólida formación.

Que; atento al cronograma presentado ante la Secretaría de Políticas Universitarias para la ejecución del Convenio-Programa N° 151/2014-M.E., se hizo necesario que desde la Secretaría Académica del Rectorado, se conformara en primer lugar un equipo técnico denominado Comisión Coordinadora de la Nueva Oferta Académica y en segundo lugar se convocase a referentes por carrera designados por los Decanos/as de las Unidades Académicas involucradas, Resolución N° 1510/15-R.

Que para la construcción del diseño curricular de la carrera de Ingeniería Mecánica se han reunido y constituido en equipo de trabajo los referentes de las Unidades Académicas dependientes de la UNCUYO coordinados por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria: Facultad de Ingeniería, Instituto Tecnológico Universitario e Instituto Balseiro.

Que el Plan de Estudio de la carrera de Ingeniería Mecánica ha sido el resultado de una construcción colectiva y consensuada de los referentes de la diferentes Unidades Académicas participantes y que se ha trabajado en forma articulada y armoniosa poniendo sus conocimientos particulares al servicio de los objetivos comunes de la nueva carrera.

Que los referentes han tenido presente que la propuesta de expansión de la oferta académica se ha basado en un esquema interinstitucional, que responde a un modelo de gestión interfacultades y de expansión territorial que garantice mayores posibilidades de acceso a la educación superior.

Exp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADEMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16

ANEXO I

-2-



► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Que la Universidad Nacional de Cuyo se propone llevar adelante y con una mirada prospectiva una transformación en cuanto a la creación de nuevas carreras distribuidas en el territorio de la provincia de Mendoza, para que éstas, desde su comienzo, respondan con responsabilidad a las demandas y necesidades sociales que le dieron su origen.

Que, atento al cronograma presentado ante la Secretaría de Políticas Universitarias para la ejecución del Convenio-Programa N° 151/2014-M.E., se conformó una Comisión Coordinadora de la Nueva Oferta Académica (CONOA) como equipo técnico asesor de la Secretaría Académica del Rectorado.

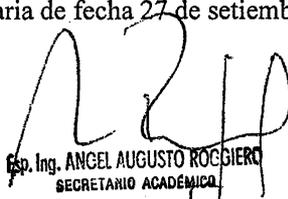
Que el proceso de recolección de datos y recopilación de información para diagnosticar e identificar posibles áreas de vacancia en la oferta de MECÁNICA, METALMECÁNICA Y AFINES, consistió en la recuperación de los análisis e informes realizados por el Equipo de Prospectiva de la UNCUYO elaborado en el transcurso de los años 2010-2012; el relevamiento de la oferta de las Universidades Nacionales y Privadas; la consulta a referentes especializados en el área; la consulta a Planes Estratégicos Nacionales y Provinciales y el análisis de documentación y sondeos llevados a cabo por distintos organismos gubernamentales y privados a nivel nacional y provincial.

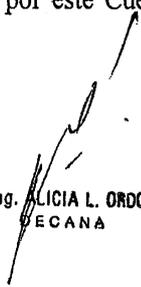
Que en este contexto y en relación al área de la Mecánica, de los estudios realizados, surgía la necesidad de ampliar la oferta en áreas vinculadas a especializaciones posibles de la Ingeniería Mecánica que, además, pudieran potenciar desarrollos actuales y futuros de la industria Metalmecánica en la región.

Que esta carrera se enmarca en la Ley N° 24.521 "de Educación Superior", los Decretos 499/95 y 173/96 (modificado por el Decreto 705/97), las resoluciones ministeriales de estándares para la acreditación de carreras de grado, Resolución del Ministerio de Educación N°1231/01, Resolución del Ministerio de Educación N° 51/10 Ordenanza N° 55 de la CONEAU y la Resolución Ministerial N° 51/10 que aprueba los procedimientos para el otorgamiento del reconocimiento oficial provisorio del título de proyectos de carreras de grado incluidas en el artículo 43 de la Ley de Educación Superior.

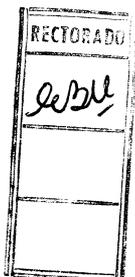
Que se ha tenido en cuenta el Anexo IV de DISPOSICION de la Dirección Nacional de Gestión Universitaria N° 01/2010 respecto de Criterios y Procedimientos, Evaluación de Creación o Modificación de una Carrera, incluido en los alcances del artículo 43 de la referida Ley 24.521.

Por ello, atento a lo expuesto, lo dictaminado por las Comisiones de Asuntos Académicos e Interpretación y Reglamento y lo aprobado por este Cuerpo en sesión ordinaria de fecha 27 de setiembre de 2016,


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
MECÁNICA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16

ANEXO I

-3-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA
ORDENA:

ARTICULO 1°.- Aprobar a partir del Ciclo Lectivo 2017 el diseño curricular de la Carrera "Ingeniería Mecánica", cuyo contenido obra en los ANEXOS I y II que, con VEINTIDOS (22) y TREINTA Y DOS (32) hojas, respectivamente, forman parte de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 2°.- Solicitar al Consejo Superior de la Universidad Nacional de Cuyo autorice al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria a establecer el régimen de correlatividades de los espacios curriculares obligatorios y la distribución de los espacios curriculares optativos a lo largo de la Carrera.

ARTICULO 3°.- Elevar la presente al Consejo Superior de la Universidad para su ratificación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21, inciso e) del Estatuto Universitario.

ARTICULO 4°.- Dejar sin efecto la Ordenanza N° 3/2016-C.D.

ARTICULO 5°.- Comuníquese e insértese en el libro de Ordenanzas.

ORDENANZA N° 008


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DÉCANA

RECTORADO


Ord. N° 16





FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

ANEXO I

INGENIERO MECÁNICO

FUNDAMENTOS:

El Plan de Estudios de la carrera **Ingeniería Mecánica** procura potenciar la actual oferta educativa de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria y se justifica esencialmente en las siguientes razones:

La Universidad Nacional de Cuyo se propone llevar adelante y con una mirada prospectiva una transformación en cuanto a la creación de nuevas carreras distribuidas en el territorio de la provincia de Mendoza, para que éstas, desde su comienzo, respondan con responsabilidad a las demandas y necesidades sociales que le dieron su origen.

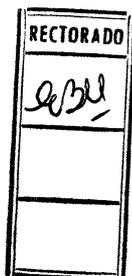
El proceso de recolección de datos y recopilación de información para diagnosticar e identificar posibles áreas de vacancia en la oferta de MECÁNICA, METALMECÁNICA Y AFINES, consistió en la recuperación de los análisis e informes realizados por el Equipo de Prospectiva de la UNCUYO elaborado en el transcurso de los años 2010-2012; el relevamiento de la oferta de las Universidades Nacionales y Privadas; la consulta a referentes especializados en el área; la consulta a Planes Estratégicos Nacionales y Provinciales y el análisis de documentación y sondeos llevados a cabo por distintos organismos gubernamentales y privados a nivel nacional y provincial.

La posibilidad de creación de una carrera de grado en el área de la Mecánica, parte de la profundización de diversos antecedentes de reflexión institucional desarrollados por la UNCUYO durante 2011 y 2012. En un "Ejercicio de Análisis y Planificación Prospectiva 2016-2021 para la formulación de una nueva oferta académica en la UNCUYO", desde un abordaje metodológico prospectivo e innovador, entendido como un proceso sistemático y participativo, se propuso como objetivo la recopilación de conocimientos relacionados con el futuro, de modo tal que permitiera construir visiones a mediano y largo plazo contemplando los escenarios posibles de la región.

Est. Ing. ANSEL AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Para la formulación de la nueva oferta educativa se trabajó sobre el contexto, el sistema educativo y la propia Universidad. Respecto del contexto se consideraron las necesidades y demandas provinciales, las principales políticas públicas y los planes estratégicos nacionales y provinciales, así como la potencialidad de innovación tecnológica y social de las carreras. En lo que refiere al sistema educativo se focalizó en la vacancia de una disciplina en la oferta pública y gratuita a nivel provincial y regional. Respecto de la UNCUYO, se analizó fundamentalmente la capacidad potencial para responder a las necesidades y demandas sociales a través de la articulación entre Unidades Académicas.

Como resultado del trabajo precedente se elaboró una matriz multicriterio-multiobjetivo que cruzó las diferentes disciplinas o campos socio-ocupacionales con cada una de las sub-dimensiones, permitiendo objetivar las decisiones que llevaron a definir la propuesta de expansión de la oferta académica mediante un esquema interinstitucional, con la participación de diferentes actores en la propuesta final: Decanos y Decanas, en representación de cada unidad académica, el Rector, como representante institucional del gobierno universitario, y el Gobierno Provincial, como expresión democrática de la comunidad que nos contiene.

Este ejercicio permitió reflexionar en torno a la importancia estratégica de analizar las necesidades y demandas sociales, el abordaje de la complejidad, el valor de saber escuchar a otros actores a la hora de reflexionar sobre cómo pensar en una nueva oferta académica que atienda a los criterios de calidad, con pertinencia social, inclusión y vacancias disciplinares.

Durante la última etapa, el equipo técnico de Secretaría Académica de Rectorado, amplió el análisis respecto de las tendencias internacionales y las demandas a la Educación Superior en el mundo y en la región, objetivando algunas demandas que es prioritario contemplar, por parte de la UNCUYO, para fortalecer su posición y la de sus graduados en el contexto regional y global. Este análisis, complementario de los procesos anteriores, contribuye a dar sentido a las decisiones que la institución adopte en términos de la expansión y localización de su oferta académica, sus políticas de

Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROFIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

inclusión, los modelos de gestión académica y curricular que adopte, la articulación y flexibilidad entre planes de estudio, entre otras acciones tendientes a la mejora institucional.

En este contexto de cambio y transformaciones y en respuesta a los desafíos de la nueva agenda de la educación en el Siglo XXI, cabe destacar algunas acciones que se encuentran en desarrollo y tienen una relación directa con las miradas y valoraciones que surgen de las prácticas evaluativas. Una de ellas es la necesidad de revisión y redimensionamiento de la oferta académica a la luz de las demandas y necesidades sociales con criterio de pertinencia y teniendo en cuenta las características socioeconómicas, culturales y ambientales de la región, con una mirada prospectiva y desde la condición de ser la universidad un actor público.

Dicha mirada prospectiva implica partir de la consideración de las necesidades y demandas regionales identificadas en estudios e investigaciones (productivas, educativas, tecnológicas, sociales y de salud pública) en los planes estratégicos nacionales y provinciales y en las principales políticas públicas del país, demanda la capacidad de prever, prevenir, articular y resolver problemáticas sociales (seguridad, conflictos, desigualdad, exclusión, discriminación, discapacidad, desarrollo sustentable, políticas ambientales) poder trabajar en la satisfacción de vacancias de una disciplina o campos de aplicación de la oferta regional pública y gratuita (en la región de Cuyo y en Mendoza) ampliando el potencial de articulación entre diferentes unidades académicas (UUA) y la capacidad potencial de articulación de la UNCUIYO con la oferta regional de Educación Superior pública existente.(D.G.E.-MZA).

En este contexto y en relación al área de la Mecánica, de los estudios realizados, surgía la necesidad de ampliar la oferta en áreas vinculadas a especializaciones posibles de la Ingeniería Mecánica que, además, pudieran potenciar desarrollos actuales y futuros de la industria Metalmeccánica en la región.

La demanda específica detectada planteaba la necesidad de una Ingeniería Mecánica con orientación en Metalmeccánica.

Est. Ing. ANCEL AUGUSTO ROCHERS
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. LILIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16

ANEXO I

-7-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

diverso conjunto de actividades manufactureras que, en mayor o menor medida, utilizan entre sus insumos principales productos de la siderurgia y/o sus derivados, aplicándoles a los mismos algún tipo de transformación, ensamble o reparación. Asimismo, forman parte de esta industria las ramas electromecánicas y electrónicas, que han cobrado un dinamismo singular en los últimos años con el avance de la tecnología.”

En el documento en cuestión se describe el Perfil del Sector en la Provincia de Mendoza. Al final del documento se detalla las Fuentes Consultadas y las Entrevistas realizadas para la elaboración del mismo, algunas de las cuales incluyen a instituciones y personas de la Provincia de Mendoza: “En la provincia de Mendoza la mayoría de las industrias del sector metalmeccánico se dedican a la producción de bienes de capital y servicios para la industria vitivinícola, minera y del petróleo. Son industrias pequeñas (no superan los 30 empleados). Existen industrias que desde hace tiempo desarrollan máquinas para la producción de hortalizas y verduras frescas, frutas, vino, aceite de oliva, etc. Éstos son productos de innovación y no están muy difundidos, compiten con fabricantes extranjeros que no poseen un producto que se adapte a la necesidad y tampoco tienen un servicio de posventa que asegure el funcionamiento de la maquinaria. La única ventaja que poseen estas firmas es su trayectoria. Existen en esta provincia proyectos para producción de energías alternativas, por ejemplo el desarrollo de minicentrales Hidroeléctricas (para el aprovechamiento de pequeños saltos) y el cultivo de colza para la producción de biodiesel (esto implica un desafío para los fabricantes de maquinaria agrícola del sector, debido a que la meta es desarrollar tecnologías de recolección que minimicen las pérdidas y procesos más eficientes para la extracción de aceite a partir de esta semilla). Otras industrias se dedican a la reparación de máquinas destinadas a la perforación de pozos para la extracción de petróleo. En este sector se observa la falta de industrias que realicen tratamientos térmicos y la implementación de una unidad de diseño y desarrollo para poder producir estas herramientas a un menor costo, de modo que sea competitivo. Se planteó también la necesidad de la asociatividad entre las empresas que proveen insumos para los viñedos, y de esta forma poder competir con empresas europeas que ofrecen instalaciones completas llave en mano; lo que haría que el trabajo sea realizado en su totalidad por las

Exp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA



Ord. N° 16



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

firmas de la provincia y no en mano de capitales extranjeros. Esta provincia posee además un clúster denominado GEAM, Grupo Empresario Aeronáutico de Mendoza, el cual está integrado por siete empresas Pymes aeronáuticas de la Provincia, de las cuales dos son industrias que producen aviones fumigadores y aeropartes para aviones pequeños y de mediano porte” (Pro Mendoza 2008).

Las consideraciones anteriores y la comparación con carreras afines ofrecidas, tanto en el país como en el exterior, sugieren que sería mucho más adecuado crear una carrera de Ingeniería Mecánica, con una eventual fuerte orientación en Metalmecánica que una carrera nueva en Ingeniería Metalmecánica (o similar).

OBJETIVOS DE LA CARRERA.

General:

Formar ingenieros mecánicos que den respuesta a las necesidades del país a través de una formación integral que aplique los conocimientos científicos y tecnológicos, con profundos conocimientos teóricos y prácticos, capaces de utilizar los recursos disponibles en busca de la satisfacción de las necesidades de nuestro País en materia de Ingeniería Mecánica.

Específicos:

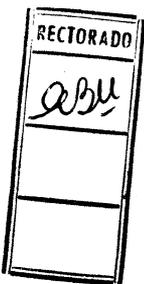
Que los egresados de la carrera hayan desarrollado:

- Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la industrial, que tengan por objeto, dentro de la Ingeniería Mecánica, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

Esp. Ing. ANGEL AUSTO ROCCO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

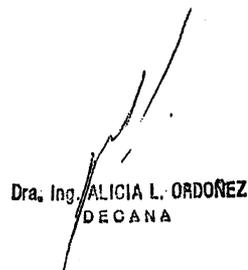


FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

- Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
- Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Mecánica.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa y otras instituciones y organizaciones.
- Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16



LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS FUNDAMENTALES.

El enfoque curricular del programa busca que el futuro profesional adquiera un compromiso permanente con la sociedad, el medio ambiente y el conocimiento, de tal forma, que esta relación sea el fundamento de las condiciones para su desarrollo personal, intelectual y social. De esta manera, se reúnen tanto los conocimientos adquiridos como una serie de aptitudes y habilidades que lo harán un profesional eficiente.

Articulación de los estudios

i) Articulación interna del Plan de Estudios

La carrera Ingeniería Mecánica está estructurada en Bloques, siguiendo una tendencia para carreras de grado de otras Unidades Académicas del Sistema Universitario Nacional y atendiendo a las Resolución N° 1231/2001 del Ministerio de Educación.

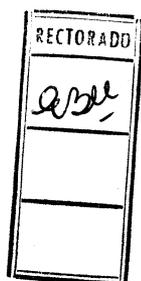
El Bloque de Ciencias Básicas es compartido por los alumnos de las carreras de Ingeniería de la FCAI, con obligaciones curriculares obligatorias y optativas. Esta característica provee una formación general sólida en las diversas disciplinas, favoreciendo así una actividad multidisciplinaria y facilitando la movilidad entre carreras.

ii) Articulación entre las carreras de la Facultad

La movilidad de los alumnos entre las carreras de Ingeniería Química, Ingeniería en Industrias de la Alimentación e Ingeniería Mecánica está facilitada por ser común el Ciclo Básico y por las características del Ciclo Superior, que propenden a ofrecer una alta proporción de espacios curriculares comunes (Bloque Complementarias de Ingeniería).


 Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO RODRÍGUEZ
 SECRETARIO ACADÉMICO


 Dra. Ing. AZUCENA L. ORDÓÑEZ
 DECANA



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16



iii) **Articulación con carreras afines en el Sistema Universitario**

La estructura curricular carrera Ingeniería Mecánica facilita el ingreso en variadas circunstancias y la movilidad de los alumnos desde y hacia carreras afines.

Para ello se admiten diversas alternativas que articulan verticalmente los estudios con carreras de Ingeniería, de Licenciatura y de Profesorado en Ciencias Exactas y Naturales de otras Universidades y otras carreras que incluyen las Ciencias Exactas y Naturales en la formación básica de sus alumnos.

En el caso de las carreras de Ingeniería ofrecidas en las distintas unidades académicas de la UNCUYO existen resoluciones específicas de articulación y reconocimiento recíproco vinculadas al Ciclo General de Conocimientos Básicos.


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADEMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDONEZ
DECANA



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

PRESENTACIÓN SINTÉTICA DE LA CARRERA:

1. Universidad	Universidad Nacional de Cuyo
2. Unidad Académica	Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria
3. Nombre de la Carrera	INGENIERIA MECANICA
4. Título de egreso	Ingeniero/a Mecánico
5. Nivel de Formación	Universitario de Grado
6. Modalidad	Presencial
7. Carácter	Permanente
8. Carga horaria total	4185 horas
9. Duración	5 años (10 -semestres)

A- CONDICIONES BÁSICAS DE INGRESO

El ingreso a la carrera se enmarca en la normativa general vigente en la Universidad Nacional de Cuyo.

El alumno debe cumplimentar los siguientes requerimientos:

1. Satisfacer una de las condiciones siguientes:

a) Poseer título de egreso del Nivel Medio o Polimodal.

Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

▶ 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

- b) Ser mayor de 25 años y estar comprendido en el artículo 7° de la Ley de Educación Superior N° 24.521, según reglamentación especial de la Universidad Nacional de Cuyo.
2. Acreditar salud psicofísica.
 3. Efectuar la Confrontación Vocacional de la carrera.
 4. Cumplir los requisitos del Curso de Nivelación con las características y modalidades que establezca la Unidad Académica.
 5. Realizar la Ambientación Universitaria, de acuerdo con las pautas y requisitos establecidos por la Unidad Académica.
 6. La inscripción debe realizarse en las fechas que establezca el Consejo Superior anualmente de acuerdo con los requisitos que disponga la Universidad Nacional de Cuyo.
 7. Los aspirantes provenientes de otras carreras de la misma institución o de otras instituciones deberán solicitar las equivalencias correspondientes.

ALCANCES DEL TÍTULO (ACTIVIDADES PROFESIONALES RESERVADAS AL TÍTULO)

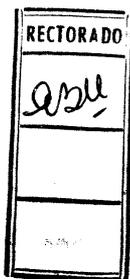
Son actividades Profesionales Reservadas al Título de INGENIERO MECÁNICO:

1. Estudio, factibilidad, proyecto, planificación, dirección, construcción, instalación, puesta en marcha, operación, ensayos, mediciones, mantenimiento, reparación, modificación, transformación e inspección de:
 - a. Sistemas mecánicos, térmicos y fluidos mecánicos o partes con estas características incluidos en otros sistemas, destinados a la generación, transformación, regulación, conducción y aplicación de la energía mecánica.
 - b. Laboratorios de todo tipo relacionados con el inciso anterior, excepto obras civiles e industriales.

Exp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROSSI
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. AZUCIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

- c. Sistemas de control, automatización y robótica industrial.
 - d. Estudios de comportamiento, ensayos, análisis de estructura y determinación de fallas de materiales metálicos y no metálicos, empleados en los sistemas mecánicos.
2. Estudios, tareas y asesoramientos relacionados con:
- a. Asuntos de Ingeniería Legal, Económica y Financiera relacionados con los incisos anteriores.
 - b. Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.
 - c. Higiene, seguridad Industrial y contaminación ambiental relacionados con los incisos anteriores.

PERFIL DEL TÍTULO

El egresado de la carrera "Ingeniería Mecánica" será un profesional con capacidades para:

1. Diseñar máquinas herramientas, agrícolas e industriales buscando innovar y/o adaptar equipos para la satisfacción del usuario, utilizando información técnica, de acuerdo a estándares y normas mecánicas y antropométricas nacionales e internacionales.
2. Construir máquinas herramientas, agrícolas e industriales que permitan mejorar e impulsar la producción para beneficio del sector industrial del país, respetando normas nacionales e internacionales, implementando procesos sustentables.
3. Liderar procesos para instalación de máquinas herramientas, agrícolas e industriales, garantizando su funcionamiento adecuado y seguro, cumpliendo recomendaciones y especificaciones técnicas del fabricante.

Exp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADEMICO

ORDENANZA N° 008

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

▶ 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

4. Liderar procesos para instalación de sistemas mecánicos, estructurales, energéticos, de medición y control industrial, que resulten eficientes en su uso, cumpliendo recomendaciones y especificaciones de seguridad.
5. Realizar instalación de plantas industriales, con el fin de que sean eficientes y sustentables, cumpliendo leyes y reglamentos nacionales e internacionales.
6. Brindar mantenimiento a maquinaria agrícola e industrial, sistemas mecánicos, energéticos, estructurales y plantas industriales con el propósito de predecir, prevenir rediseñar y/o adaptar partes para la satisfacción del usuario, utilizando información técnica del fabricante, de acuerdo a estándares y normas mecánicas nacionales e internacionales y adaptación al medio de su desempeño.
7. Automatizar maquinas herramientas, agrícolas e industriales, para optimizar procesos incrementando la producción, reduciendo mano de obra y satisfaciendo al usuario, con apoyo de estándares y normas mecánicas, eléctricas, electrónicas y antropométricas con ayuda de información técnica.
8. Automatizar sistemas mecánicos, estructurales, energéticos y de medición y control industrial, para producir en menor tiempo optimizando procesos, reduciendo la mano de obra y costos de producción aplicando estándares y normas mecánicas, eléctricas, electrónicas, energéticas e información técnica.
9. Automatizar procesos de manufactura para producir en menor tiempo reduciendo desperdicios de material optimizando recursos y procesos bajo estándares y normas de calidad nacionales e internacionales.
10. Automatizar plantas industriales para aumentar la producción, reducir el costo y mano de obra controlando y mejorando los procesos bajo estándares y normas de calidad nacionales e internacionales.

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Las Obligaciones curriculares se clasifican en:

AR
Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

A
Dra. Ing. ALICIA L. OROÑOZ
DECANA



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

- **Espacios curriculares fijos obligatorios:** constituyen una serie de contenidos que deben aprobar todos los estudiantes de la carrera, estructurados en espacios curriculares detallados en el Anexo I. Para el desarrollo de los mismos se ha asignado una cantidad de CUATRO MIL TREINTA Y CINCO (4035) horas.
- **Espacios curriculares optativos:** comprenden CIENTO CINCUENTA (150) horas ofrecidas en forma de cursos, seminarios, talleres, etc., que los estudiantes podrán tomar a su elección sobre la base de un menú presentado por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria o de ofertas de otras facultades que puedan ser reconocidas por ella.

Con la acreditación de los contenidos fijos obligatorios y contenidos optativos se obtiene el título de:

“Ingeniero/a Mecánico”.

Alcance de las obligaciones curriculares

En el Anexo II de la presente se establece el alcance de las obligaciones curriculares a modo de objetivos, régimen de cursado, modalidad de cursado y contenidos mínimos para cada espacio curricular.

El Consejo Directivo a propuesta de los Departamentos de Materias Afines fijará todos los cursos, módulos, talleres, etc. que podrán constituir la oferta de **espacios curriculares optativos** correspondientes al apartado 7.2.

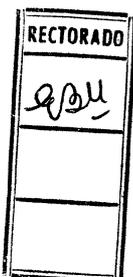
Se considera el uso instrumental del idioma **Inglés** como requisito imprescindible en la formación de cualquier profesional universitario. La obligación consiste en acreditar el nivel B1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (M.C.E.R.L.).

La amplia posibilidad de adquirir esos conocimientos en forma extracurricular hace que se haya considerado la alternativa de excluirlas de la estructura curricular,

Dr. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Dr. Ing. ANICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA**

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

exigiéndolas como requisitos previos en un determinado nivel de la carrera que fijará el Consejo Directivo.

No obstante, la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria ofrecerá cursos en esas temáticas que permita la acreditación de tal requisito. La acreditación se realizará cuando el estudiante

Articulación de las obligaciones curriculares

El régimen de correlatividades será fijado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, previo a la implementación del presente Plan de Estudios.

RÉGIMEN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrollará sobre la base de los lineamientos pedagógicos establecidos y las reglamentaciones vigentes en la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria.

El proceso de enseñanza-aprendizaje comprende el desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Muchos de ellos serán abordados con la implementación de simulaciones y el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, en función de todas las posibilidades que estas ofrecen. Otras instancias de aprendizaje se llevarán a cabo en entornos reales. Asimismo, se potenciará la articulación entre distintos saberes a través de estrategias que dinamicen la participación y proactividad individual y grupal.

El Consejo Directivo será responsable de hacer efectiva la implementación de lo normado por la Ordenanza N° 07/2016-CS y Ordenanza 07/2016-CS en lo referente a



[Signature]
Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

[Signature]
Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

los lineamientos para la creación y/o actualización de las carreras de pregrado y grado de la UNCuyo.

Cada profesor deberá ajustar su planificación a los lineamientos pedagógicos fundamentales acordados, de acuerdo a los objetivos propuestos, las características de los contenidos a impartir y las actividades a desarrollar.

Los espacios curriculares asumirán distintos formatos (Laboratorio-Taller, Teórico-Aplicado, Práctica Supervisada, entre otros) lo que será determinado de acuerdo con los objetivos a lograr.

Así las opciones metodológicas privilegiarán la experimentación directa, simulaciones resolución de casos, situaciones de investigación in situ, en puestos de trabajo, argumentaciones, experiencias en laboratorios. Asimismo se incluirán la elaboración de diagnósticos, informes y de normas especificaciones.

Cada responsable de los espacios curriculares formulará su planificación teniendo en cuenta el modelo pedagógico a aplicar y en función de ello diagramará el abordaje de acuerdo a las características, objetivos, contenidos mínimos y actividades del espacio.

Esas planificaciones serán supervisadas por el Departamento correspondiente y Secretaría Académica.

El equipo docente también deberá especificar la modalidad y criterios e instrumentos de evaluación ajustándose a la normativa vigente (Ordenanza N° 108/2010-C.S.).

a) Régimen de Cursado

Se prevén instancias presenciales, de lunes a viernes, con consultas en horarios de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

b) Régimen de Evaluación y Promoción

(Ord. N° 108/2010-C.S.)

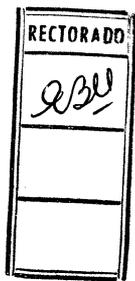
Se adecuará al Régimen de Evaluación de Aprendizajes de la UNCUYO

Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Dra. Ing. ALEJIA L. ORDÓÑEZ
DE CANA

Ord. N° 16





Las estrategias de evaluación, entendidas como los medios o procedimientos adaptados a determinada instancia de evaluación, deberán ser consistentes con los criterios establecidos y estar contextualizadas. En función de las estrategias de evaluación seleccionadas, se escogerán los instrumentos de evaluación, que deberán reunir requisitos de validez, confiabilidad y practicidad.

Los docentes responsables podrán optar para la aprobación final -promoción- de cada espacio curricular entre.

- Examen final (oral y/o escrito)
- Evaluación continúa. Ésta podrá realizarse por medio de parciales y/o trabajos prácticos, durante el dictado de la materia, pudiendo programar una instancia final integradora en forma oral y/o escrita.
- Taller: los Espacios Curriculares que tengan esta modalidad se aprobarán por evaluación continua y sistemática, en forma simultánea al cursado. Pueden requerir trabajo y/o coloquio de integración final.
- Espacios curriculares seminarizados: tendrán diferentes instancias de evaluación: a través de trabajos prácticos, talleres, informes u otras actividades que fije la cátedra. Cada cátedra, fijará en estos casos, el porcentaje de asistencia y otras condiciones.

Será requisito para la obtención del título la realización de:

1. Práctica de Profesional Supervisada (PPS): es una actividad curricular y en consecuencia obligatoria, en la que el alumno realiza actividades contempladas en los alcances del título y relacionadas con el medio real de desempeño de la profesión en sectores productivos y/o de servicios,.
2. Proyecto Final: destinados a la elaboración de un trabajo final que consiste en un proyecto de inversión de carácter integrador.

Exp. Ing. ANSELMO RUSTO RODRÍGUEZ
 SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
 DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

TÍTULO

Al egresar de esta carrera se otorgará el título de “**Ingeniero/a Mecánico**”.

NORMAS DE APLICACIÓN Y MEDIDAS QUE ORIGINA EL NUEVO PLAN.

Calendario de implementación del nuevo plan

El nuevo Plan de Estudios se aplica a partir del año 2017 desde primero a tercer años de la carrera.

Recursos presupuestarios

b) Recursos físicos

La carrera se dicta en el ámbito de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria.

c) Infraestructura, Equipamiento y Bibliografía

Las actividades académicas de la sede central se desarrollan en su mayoría en la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria.

Con el fin de asegurar la formación de los estudiantes de acuerdo a la normativa vigente se prevén convenios de articulación para el uso transitorio de Laboratorio/ Talleres con otras Universidades e Instituciones Educativas de San Rafael.

El presupuesto para la cobertura de las necesidades específica de Infraestructura Equipamiento y Bibliografía, estará a cargo de la Universidad Nacional de Cuyo.

d) Recursos humanos

El presupuesto ordinario de la Facultad cubre la planta docente del Bloque de Ciencias Básicas.

El presupuesto para la cobertura de autoridades y personal de gestión académica, así como de personal de apoyo administrativo y técnico, se tramitará ante la Universidad Nacional de Cuyo.



Es. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

▶ 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Los gastos de funcionamiento son cubiertos con presupuesto ordinario.

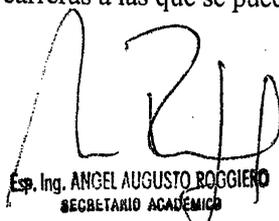
Los cargos docentes para la carrera de Ingeniería Mecánica en particular para los espacios curriculares específicos del Ciclo Superior para esta titulación provienen del Convenio Programa N° 151/2014 celebrado entre la Universidad y la Secretaría de Políticas Universitarias.

SEGUIMIENTO DEL PLAN

La carrera es organizada, coordinada y supervisada por Secretaría Académica de la FCAI. Es secundado en su labor por una Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios, presidida por el/la Secretario/a Académico/a de la FCAI, el Coordinador de Ingreso, UN (1) profesor procedente de cada uno de los Departamentos de Espacios Curriculares Afines de la Facultad y, en calidad de miembros invitados, referentes de las Unidades Académicas de la UNCUYO con las que la carrera articula trayectos académicos según lo establecido en la ordenanza 100/15 CS de creación de la carrera

Es objetivo de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios, designada por el Consejo Directivo de la Facultad, realizar el seguimiento académico de la implementación del Plan de Estudios, analizando y formulando observaciones o sugerencias sobre:

- Adecuación de los equipos docentes, los métodos de enseñanza, los materiales de estudio, las formas de evaluación y los criterios de promoción de cada asignatura,
- Cumplimiento de los programas de las asignaturas,
- Articulación adecuada de la carrera, tanto horizontal como vertical, para las distintas carreras a las que se puede acceder a través de la aprobación del mismo,


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADEMICO


Bra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

- Enfoque inter y trans disciplinario de los espacios curriculares que garantice y fortalezca una adecuada inserción del ciclo en los planes de estudio de las distintas carreras con las que el mismo se articula.

Asimismo, colaborar con Secretaría Académica en la elaboración de propuestas sobre:

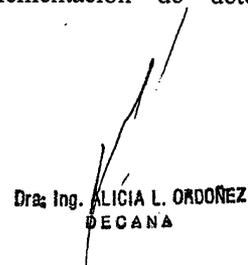
- Modificaciones al régimen de correlatividades y a los trayectos curriculares sugeridos, para cada una de las carreras con las que se articula el ciclo,
- Adecuación de los equipos docentes, los métodos de enseñanza, los materiales de estudio, las formas de evaluación y los criterios de aprobación de cada asignatura,
- Cumplimiento de los programas de las asignaturas,
- Articulación horizontal y vertical del trayecto curricular,

NORMAS COMPLEMENTARIAS

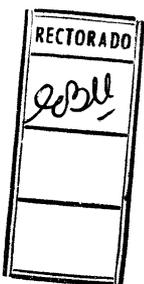
Todos los aspectos del nuevo diseño curricular necesarios para el normal desenvolvimiento de la labor académica, serán reglamentados por disposiciones internas del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, las que serán comunicadas a los estudiantes antes de la fecha de inscripción para cada año lectivo.

Se deja al Consejo Directivo la posibilidad de fijar la distribución de espacios curriculares, el régimen de promoción y correlatividades, la distribución de espacios curriculares optativos y la oferta que permita distintas orientaciones dentro de la carrera; todo ello con el objeto de lograr una adecuada flexibilización que permita, sin variar el plan de estudios, realizar los ajustes de implementación de determinados requerimientos.


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

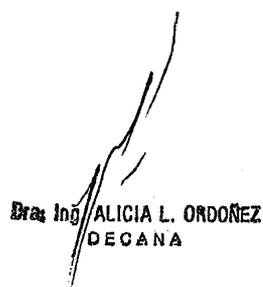


FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Las mencionadas atribuciones otorgadas al Consejo Directivo permiten un manejo más ágil en la adecuación del plan de estudios a los requerimientos que surgen a partir de su efectiva implementación.


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

ANEXO II

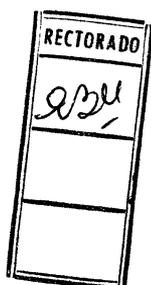
1. DISTRIBUCIÓN CURRICULAR GENERAL

La distribución curricular y la propuesta de enseñanza presentada a continuación toma en consideración las competencias enunciadas en el perfil del título y los logros de aprendizaje especificados para cada espacio curricular.

Para la acreditación de Ingeniería Mecánica son necesarios 279 créditos que se corresponden con un total de 4185 horas de cursado. Los 279 créditos están distribuidos en diez semestres de cursado.

En cuanto a los Espacios Curriculares se los ha clasificado en:

- i. **Espacios Curriculares Obligatorios:** constituyen una serie de créditos de contenidos que deben aprobar todos los estudiantes de la carrera. Para el desarrollo de los mismos se ha asignado una cantidad de 269 créditos que corresponden al 96,4 % del total.
- ii. Se incluyen como espacios curriculares obligatorios:
 - *Práctica de Profesional Supervisada (PPS):* comprende 14 créditos = 210 horas, es una actividad curricular y en consecuencia obligatoria, en la que el alumno realiza actividades contempladas en los alcances del título y relacionadas con el medio real de desempeño de la profesión en sectores productivos y/o de servicios.
 - *Proyecto Final:* comprende 14 créditos = 210 horas, corresponde a la etapa final de la carrera de Ingeniería Mecánica, se trata de un trabajo de características integradora, en el que el alumno aplica los conocimientos adquiridos en la carrera mediante un trabajo de envergadura en el cual es protagonista la ingeniería de un proyecto.



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16

Exp. Ing. ANSELMO AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra: Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

- iii. **Espacios Curriculares Optativos:** comprenden 10 = 150 horas créditos ofrecidos en forma de cursos, seminarios, etc., en los que los estudiantes podrán tomar a su elección sobre la base de un menú presentado por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la industria o de ofertas de otras facultades que puedan ser reconocidas por ella.

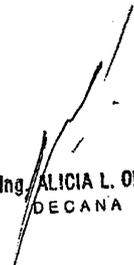
A. Distribución de la carga horaria:

Los estudios en la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria cubrirán los siguientes bloques, según la Resolución del Ministerio de Educación N° 1231/2001:

- a. Ciencias Básicas (CB)
- b. Tecnologías Básicas (TB)
- c. Tecnologías Aplicadas (TA)
- d. Complementarias de Ingeniería (CI)

Además de acreditar Espacios Curriculares Optativos, Práctica de Profesional Supervisada y Proyecto Final, según el siguiente detalle:


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

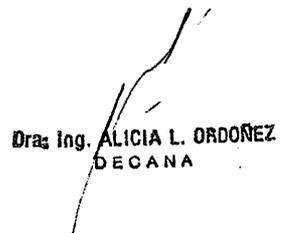


FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

▶ 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

BLOQUE	Espacios Curriculares Obligatorios	
	Cantidad de créditos	Cantidad de horas
Ciencias Básicas	65	975
Tecnologías Básicas	94	1410
Tecnologías Aplicadas	56	840
Complementarias de Ingeniería	26	390
Práctica de Profesional Supervisada	14	210
Proyecto Final	14	210
Espacios Curriculares Optativos	10	150
Total	279	4185


Esp. Ing. ANCEL AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



ORDENANZA N° 1108

Ord. N° 16







UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

B. Distribución de los Espacios Curriculares por Bloque, con indicación de la Carga Horaria Total y Carga Horaria Semanal de cada Espacio Curricular.

N°	Espacios Curriculares	HORAS		
		Bloque	Carga Horaria Total	Carga Horaria Semanal
1	QUÍMICA GENERAL	CB	105	7
2	MATEMÁTICA I	CB	120	8
3	QUÍMICA INORGÁNICA	CB	90	6
4	MATEMÁTICA II	CB	120	8
5	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN E INFORMÁTICA	CB	90	6
6	MATEMÁTICA III	CB	120	8
7	FÍSICA I	CB	120	8
8	FÍSICA II	CB	120	8
9	ESTADÍSTICA	CB	90	6
		Total CB	975	
10	MECÁNICA RACIONAL	TB	120	8

Exp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



Ord. N° 16

ANEXO I

-28-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

11	MATEMÁTICA IV	TB	120	8
12	MÉTODOS NUMÉRICOS	TB	120	8
13	LABORATORIO I	TB	150	10
14	INTRODUCCIÓN A ELECTROTECNIA	TB	60	4
15	TERMODINÁMICA	TB	120	8
16	MECÁNICA DE LOS SÓLIDOS	TB	120	8
17	FÍSICA MODERNA	TB	120	8
18	MECÁNICA DE FLUIDOS	TB	120	8
19	MATERIALES I	TB	120	8
20	DINÁMICA DE SISTEMAS Y CONTROL	TB	120	8
21	TRANSFERENCIA DE ENERGÍA Y MASA	TB	120	8
		Total TB	1410	
22	MECANISMOS	TA	120	8
23	MATERIALES II	TA	120	8
24	MÁQUINAS TÉRMICAS E HIDRÁULICAS	TA	120	8
25	ELECTRÓNICA	TA	120	8

Esp. Ing. ANTONIO JUSTO ROZGHERO
SECRETARÍO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16



ANEXO I

-29-



► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

26	LABORATORIO II	TA	120	8
27	SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS Y MÁQUINA ELÉCTRICAS	TA	120	8
28	DISEÑO MECÁNICO	TA	120	8
		Total TA	840	
29	INT. AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CI	45	3
30	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	CI	120	8
31	GESTIÓN I	CI	120	8
32	GESTIÓN II	CI	105	7
		Total CI	390	
	ESPACIOS CURRICULARES OPTATIVOS a distribuir a lo largo de la carrera		150	10
	PROYECTO FINAL		210	14
	PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA		210	14
TOTAL Plan de Estudios			4185	

[Signature]
Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROQUIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

[Signature]
Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16

[Signature]

[Signature]



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

C. Distribución de Espacios Curriculares por Año:

Espacios Curriculares Primer Año	HORAS		
	Bloque	Carga Horaria Total	Carga Horaria Semanal
QUÍMICA GENERAL	CB	105	7
MATEMÁTICA I	CB	120	8
QUÍMICA INORGÁNICA	CB	90	6
MATEMÁTICA II	CB	120	8
SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN E INFORMÁTICA	CB	90	6
INT. AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CI	45	3
Espacios Curriculares Segundo Año	HORAS		
	Bloque	Carga Horaria Total	Carga Horaria Semanal
FÍSICA I	CB	120	8
FÍSICA II	CB	120	8
MATEMÁTICA III	CB	120	8
ESTADÍSTICA	CB	90	6

Exp. Ing. ANCEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



Ord. N° 16



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

MECÁNICA RACIONAL	TB	120	8
MATEMÁTICA IV	TB	120	8
Espacios Curriculares Tercer Año	HORAS		
	Bloque	Carga Horaria Total	Carga Horaria Semanal
MÉTODOS NUMÉRICOS	TB	120	8
LABORATORIO I	TB	150	10
INTRODUCCIÓN A ELECTRO-TECNIA	TB	60	4
TERMODINÁMICA	TB	120	8
MECÁNICA DE LOS SÓLIDOS	TB	120	8
MECÁNICA DE FLUIDOS	TB	120	8
FÍSICA MODERNA	TB	120	8
MATERIALES I	TB	120	8
Espacios Curriculares Cuarto Año	HORAS		
	Bloque	Carga Horaria Total	Carga Horaria Semanal
DINÁMICA DE SISTEMAS Y CONTROL	TB	120	8



ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16

Dra. Ing. ANICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ANEXO I

-32-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA**

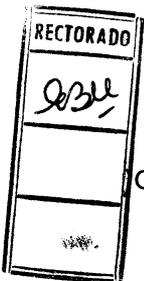
► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

TRANSFERENCIA DE ENERGÍA Y MASA	TB	120	8
MECANISMOS	TA	120	8
MATERIALES II	TA	120	8
MÁQUINAS TÉRMICAS E HIDRÁULICAS	TA	120	8
ELECTRÓNICA	TA	120	8
Espacios Curriculares Quinto Año	HORAS		
	Bloque	Carga Horaria Total	Carga Horaria Semanal
GESTIÓN I	CI	120	8
LABORATORIO II	TA	120	8
SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS Y MÁQUINA ELÉCTRICAS	TA	120	8
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	CI	120	8
GESTIÓN II	CI	105	7
DISEÑO MECÁNICO	TA	120	8
ESPACIOS CURRICULARES OPTATIVOS a distribuir a lo largo de la carrera		150	10

Es. Ing. ANGEL AUGUSTO ROSSI
SECRETARIO ACADEMICO

ORDENANZA N° 0080

Dra. Ing. AUCIA L. ORDOÑEZ
DÉCANA



Ord. N° 16

ANEXO I

-33-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

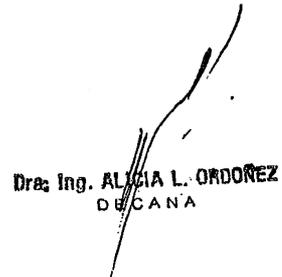


FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

PRÁCTICA SUPERVISADA	PROFESIONAL		210	14
PROYECTO FINAL			210	14


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA



ORDENANZA Nº 008

Ord. Nº 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

ALCANCE DE LAS OBLIGACIONES CURRICULARES

1. QUÍMICA GENERAL

Objetivos: Inferir los principios y leyes de la Química. Adquirir técnicas elementales del trabajo experimental. Desarrollar la habilidad para resolver problemas. Aplicar el lenguaje específico de la disciplina. Expresar los conocimientos, oralmente y por escrito, con corrección y precisión científica. Valorar la importancia de los conocimientos químicos en la interpretación de los fenómenos del medio ambiente.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Sistemas materiales Leyes gravimétricas y volumétricas. Teoría atómica Fórmula estequiométricas. Estructura atómica. Propiedades periódicas. Enlaces y uniones químicas. Estado gaseoso. Estado sólido. Estado líquido. Soluciones. Termoquímica. Cinética química. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Soluciones acuosas. Electroquímica.

Formato: Teórico Aplicado

2. MATEMÁTICA I

Objetivos: Conocer los contenidos fundamentales del Álgebra destacando su importancia para la formalización de hechos empíricos. Desarrollar y formar hábitos de razonamiento consistentes a fin de eliminar la memorización de fórmulas y procedimientos mecánicos. Conocer los fundamentos del Algebra lineal.

Aplicar al estudio de la Geometría Analítica los conocimientos de Algebra Vectorial y Matricial. Aplicar conocimientos adquiridos al análisis y formulación matemática de problemas elementales de Ingeniería. Definir y conocer la terminología básica, simbología y operatoria elemental de demostración de la ciencia matemática.

Exp. Ing. ANCEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Lógica simbólica. Estructuras algebraicas. Espacios vectoriales. Polinomios. Ecuaciones. Matrices. Determinantes. Sistemas de Ecuaciones. Recta y Plano. Cónicas. Superficies en el espacio.

Formato: Teórico Aplicado

3. INTRODUCCIÓN AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Objetivos: Desarrollar progresivamente las competencias necesarias para contextualizar problemas e identificar variables significativas en los mismos. Desarrollar la capacidad de hipotetizar frente a los hechos. Generar interrogantes y dudas sobre fenómenos y situaciones conocidas que requieren la búsqueda de nuevos conocimientos. Desarrollar una actitud científica de investigación. Influencia de la economía globalizada. La ética profesional El ingeniero y la tecnología. El espíritu emprendedor. Funciones y habilidades de los ingenieros. Metodología del trabajo en Ingeniería. La comunicación de ideas en la Ingeniería

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: El problema del conocimiento. La verdad. Criterios. Conocimiento vulgar y conocimiento científico. El problema del método. Los modelos. El lenguaje. Las condiciones epistémicas. Métodos actuales de investigación. El experimento. Verificación de hipótesis. Uso del razonamiento.

Formato: Teórico Aplicado

Es. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. OROÑOZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

4. QUÍMICA INORGÁNICA

Objetivos: Relacionar diversos fenómenos con un corto número de ideas generales. Utilizar teorías y métodos físicos como medios para interpretar y prever propiedades y reacciones de las especies químicas. Desarrollar hábitos de trabajo experimental en el laboratorio. Desarrollar habilidades para resolver problemas. Adquirir y aplicar el lenguaje científico correspondiente.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Propiedades periódicas. Enlaces químicos. Química de los elementos representativos. Química de los elementos de transición. Aspectos generales de los elementos de transición interna.

Formato: Teórico Aplicado

5. MATEMÁTICA II

Objetivos: Interpretar proposiciones lógicas y cuantificar funciones proposicionales. Establecer conexiones entre la teoría de conjunto y la lógica proposicional. Identificar las relaciones funcionales y clasificarlas. Trabajar con la topología de la recta. Reconocer propiedades. Representar funciones y calcular límites funcionales. Comprender la continuidad y establecer discontinuidades. Entender los conceptos de derivada y diferencial. Conocer sus aplicaciones. Interpretar el concepto de integral. Calcular Áreas. Saber aplicar la integral a problemas determinando superficies y volúmenes de sólidos. Analizar convergencia de sucesiones y series. Manejar el concepto de series funcionales. Comprender la convergencia uniforme. Conocer métodos no tradicionales de derivación e integración. Resolver problemas reales.

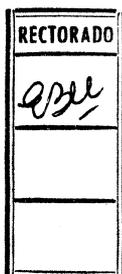
Régimen de cursado: cuatrimestral

Es. Ing. ANGEL AUGUSTO ROCCIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Análisis diferencial e integral de campos escalares Series funcionales. Aplicaciones.

Formato: Teórico Aplicado

6. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN E INFORMÁTICA

Objetivos: Conocer la normativa del Dibujo Técnico y su aplicación. Aprender a acotar y leer cotas. Saber croquizar en planos y en perspectiva, sobre la base de la observación de un elemento, de un equipo o un sector de una instalación de una planta; trazar un diagrama de flujo y diagrama de distribución de equipos. Utilizar vistas y cortes. Interpretar planos de ingeniería de procesos, diagramas de flujo, diagramas de cañerías e instrumentación y planos de distribución de equipos. Conocer y utilizar programas de diseño asistido por computadora.

Conocer y adquirir habilidad para el uso de herramientas informática.

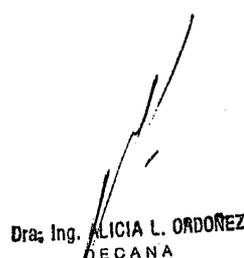
Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

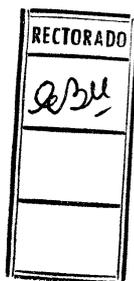
Contenidos mínimos: Croquización: Uso e importancia del croquis en Dibujo Técnico. Planos de corte. Detalles de vista. Despiezo. Perspectiva Isométrica. Comparación con proyección ortogonal. Posibilidades de uso. Perspectiva caballera. Introducción al diseño asistido por computadora (AutoCAD). Comandos de dibujo. Comandos de modificaciones. Impresión. Dibujo de equipos. Diagrama de flujo. Diagrama de bloques. Planos de cañerías. Sistema operativo multiusuario. Procesador de texto. Planilla de cálculo. Presentaciones multimediales.

Formato: Teórico Aplicado


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16






7. MATEMÁTICA III

Objetivos: Conocer contenidos básicos de Análisis Multivariable y Ecuaciones Diferenciales. Desarrollar análisis, razonamientos y síntesis propios del Cálculo en varias variables y su vinculación con situaciones de aplicación. Ejercitar la creatividad, la crítica, la intuición, para encarar y resolver problemas. Manejar la nomenclatura y terminología específicas. Integrar los principios e instrumentos propios a necesidades de otras asignaturas. Incorporar la informática como soporte y amplificador de la interpretación conceptual y resolución de problemas. Valorar la capacidad de interpretar y modelar problemas de ingeniería, interrelacionando los contenidos matemáticos, con otros contenidos del ámbito ingenieril. Abordar nociones preliminares de Cálculo Numérico.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Cálculo diferencial en dos o más variables. Derivadas parciales y diferenciales. Funciones compuestas e implícitas. Análisis de extremos. Cálculo integral en dos o más variables. Integral múltiple. Análisis vectorial. Integral de línea. Integral de superficie. Ecuaciones diferenciales. Introducción y ordinarias de primer orden. Ecuaciones ordinarias de orden superior. Introducción al cálculo numérico.

Formato: Teórico Aplicado

8. FÍSICA I

Objetivos: Inferir los principios y las leyes fundamentales de la física. Adquirir las técnicas elementales del trabajo experimental. Desarrollar habilidades para resolver problemas. Aplicar el lenguaje específico de la disciplina. Valorar la importancia de los conocimientos físicos en su formación profesional.

Exp. Ing. ANGELO AUGUSTO ROGGIERO
 SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
 DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Método científico. Magnitudes físicas. Manejo de datos experimentales. Cinemática de la partícula. Dinámica de la partícula. Movimientos en el plano. Trabajo y energía. Sistemas de partículas. Cinemática y dinámica de la rotación. Equilibrio de los cuerpos rígidos. Oscilaciones. Estática de los fluidos. Dinámica de los fluidos.

Formato: Teórico Aplicado

9. FÍSICA II

Objetivos: Identificar fuentes y modos de transmisión de distintos tipos de mensajes. Fundamentar los distintos fenómenos ópticos. Conocer la naturaleza del campo electromagnético, sus características y propiedades. Afianzar habilidades procedimentales: búsqueda, organización, interpretación y comunicación de la información. Resolver problemas relacionados con los distintos contenidos temáticos. Expresar formalmente los contenidos teóricos y sus relaciones. Valorar la interdependencia entre la teoría y la práctica. Participar activa y responsablemente en la apropiación de conocimientos tanto en forma individual como a través del trabajo grupal. Desarrollar habilidad para producir y concretar proyectos sencillos de investigación o desarrollo a través de problemas abiertos o de un trabajo seminarizado.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Óptica: reflexión, Refracción y Sistemas cerrados. Electroestática. Carga eléctrica y campo eléctrico. Ley de Gauss. El potencial eléctrico. Comportamiento eléctrico en medios materiales. Corriente eléctrica. Circuitos eléctricos de corriente continua. Efectos del campo magnético sobre cargas en movimiento.

Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROF OBERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Campo magnético generado por una corriente estacionaria. Fenómenos de inducción electromagnética. Propiedades magnéticas de la materia. Ondas electromagnéticas. Circuitos de corriente alterna,

Formato: Teórico Aplicado

10. ESTADÍSTICA

Objetivos: Adquirir conocimiento acabado del método estadístico para la investigación científica. Manejo apropiado de las herramientas científicas para la toma de decisiones. Conocimiento y práctica de los métodos de muestreo para su aplicación en el control de la calidad. Dominio de las técnicas y mecanismos como así también la interpretación de los gráficos de control, y del control de calidad del producto durante el proceso de

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Estadística descriptiva. Estadística inferencial. Regresión y correlación lineal. Control de calidad

Formato: Teórico Aplicado

11. MECÁNICA RACIONAL

Objetivo: Formación teórica en el área de mecánica clásica.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Consideraciones generales sobre la mecánica; Geometría de masas; mecánica del punto material y de los sistemas materiales; Mecánica del cuerpo



Exp. Ing. ANGELO AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADEMICO

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16

Dra. Ing. LUCIA L. ORDONEZ
DECANA



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

rígido y de los sistemas de cuerpo rígido; Dinámica de los sistemas; Mecánica analítica; grados de libertad. Problema de dos cuerpos y fuerza central. Dinámica de vibraciones. Percusiones. Principio de la relatividad. Cuadrivectores covariantes y contravariantes. Dinámica relativista

Formato: Teórico Aplicado

12. MATEMÁTICA IV

Objetivo: Formación teórica en temas de variable compleja, integración en el plano complejo, ecuaciones diferenciales ordinarias, ecuaciones diferenciales en derivadas parciales, funciones especiales.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Funciones de variables complejas. Operaciones elementales con números complejos. Funciones analíticas. Integración compleja. Series de potencia. Funciones multivaluadas. Residuos. Ecuaciones diferenciales, lineales de segundo orden. Homogéneas, con coeficientes analíticos. Funciones especiales. Generalidades. Funciones Gamma y Beta. Ecuación hipergeométrica. Ecuación de Legendre. Ecuaciones de Hermite y Chebyshev. Ecuación y funciones de Bessel. Aplicaciones a la resolución de sistemas de ecuaciones lineales y a ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Método de separación de variables para la resolución de ecuaciones en derivadas parciales.

Formato: Teórico Aplicado

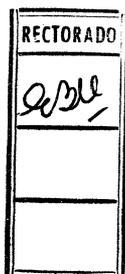
13. MÉTODOS NUMÉRICOS

Objetivo: Formación teórica y práctica en temas de cálculo numérico de interés en ingeniería.

Esp. Ing. ANCEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dr. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Resolución de sistemas algebraicos lineales. Resolución de sistemas algebraicos no lineales. Cálculo de autovalores. Interpolación y aproximación: cuadrados mínimos, transformadas de Fourier. Diferenciación e integración numérica. Resolución de sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias. Problemas de valores iniciales: métodos de un paso (Euler, regla trapezoidal, Runge-Kutta); métodos multipasos (Adams-Bashforth, Adams-Moulton, Nyström, Milne- Simpson). Problemas de valores de contorno: método del tiro, método de diferencias finitas.

Formato: Teórico Aplicado

14. LABORATORIO I

Objetivo: Formación experimental en temas básicos de física, enfatizando aspectos relacionados con la escritura y transmisión del conocimiento científico. Formación básica en Probabilidad y Estadística con orientación a evaluación y manejo de incertezas experimentales. Formación introductoria teórica y experimental a la electrónica analógica y digital. Conocimiento y manejo de instrumental de laboratorio.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Convenciones y riesgos del trabajo experimental. Nociones de Probabilidad, Estadística y Teoría de Errores. Medición de temperaturas. Representación gráfica de datos cuantitativos. Ajuste de curvas a modelos. La comunicación científica. La comunicación mural. Experimentos en las áreas de: Mecánica, propiedades de sustancias, Óptica. Calor, Termodinámica, etc. Introducción teórica y experimental a la electrónica analógica y digital. Fuentes V e I.

Es. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
REGANA

ORDENANZA Nº 008



Ord. Nº 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Instrumentos (multímetro, osciloscopio, electrómetro, otros). Filtros RC y RLC. Elementos de circuito discretos semiconductores (diodos, transistores, otros). Optoelectrónica. Amplificadores Operacionales. Transductores. Ruido Intrínseco y por Interferencia. Sistema binario. Compuertas Digitales. Flip-Flop. Registros de desplazamiento. Conversores y circuitos integrados de interés. Familias Lógicas.

Formato: Práctica Supervisada

15. INTRODUCCIÓN A LA ELECTROTECNIA

Objetivo: Formación teórica y práctica básica en temas de generación, conducción y uso de energía eléctrica, con orientación industrial.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Transformadores. Líneas de transmisión. Máquinas de corriente continua. Máquinas sincrónicas y asincrónicas; máquinas de corriente alterna con colector. Máquinas especiales. Principio de funcionamiento, curvas características, ensayos, criterios de selección.

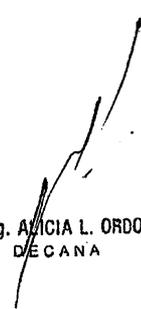
Formato: Teórico Aplicado

16. TERMODINÁMICA:

Objetivos: Caracterizar distintos tipos de sistemas. Discriminar distintos tipos de transformaciones. Conceptuar cada una de las transformaciones termodinámicas. Identificar los Principios de la Termodinámica en casos concretos. Conocer los métodos y estructuras formales de la ingeniería. Resolver ciclos de gases y vapores y sus mejoras.

Régimen de cursado: cuatrimestral


Esp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADEMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Caracterización de los sistemas aislados. Principio cero. Interacciones en sistemas cerrados y abiertos. Primer principio. Segundo principio. Exergía. Sistemas químicos. Ciclos de máquinas térmicas y frigoríficas. Conceptos de termodinámica estadística.

Formato: Teórico Aplicado

17. MECÁNICA DE LOS SÓLIDOS

Objetivo: Formación básica en equilibrio y estabilidad, resistencia de materiales.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Definiciones y conceptos; Sistemas de Fuerzas; equilibrio de los sistemas vinculados; Sistemas reticulados; Sistemas de alma llena; Fundamentos de resistencia de materiales; tracción; compresión y corte simple; torsión; flexión. Estado plano de tensiones en un punto. Compresión axial. Problemas de estabilidad. Teoría de roturas. Cargas repetidas y dinámicas; fatiga; plasticidad. Cáscaras y placas.

Formato: Teórico Aplicado

18. FÍSICA MODERNA

Objetivo: Formación teórica básica en Mecánica Cuántica y Física Nuclear.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Relatividad Restringida Introducción a la física cuántica. Formulación de la mecánica cuántica. Átomo de hidrógeno. Partículas idénticas.

Es. Ing. ANCEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Uniones químicas. Oscilador armónico. Teoría de bandas. Interacción con campo electromagnético. Estadística cuántica. Efecto Túnel. Estados Resonantes. Adición de Impulsos Angulares y Spin. Fermiones y Bosones. El núcleo atómico. Propiedades nucleares básicas. Energía de ligadura nuclear. Sistemática nuclear. Modelos nucleares. Modelo de la gota líquida. Modelo de capas. Decaimiento radiactivo. Decaimientogamma. Decaimiento alfa. Decaimiento beta. Reacciones nucleares. Dinámica de las reacciones nucleares. "Scattering" de ondas. Reacciones con formación de núcleo compuesto. Interacción de neutrones con la materia. La fisión. Sección Eficaz.

Formato: Teórico Aplicado

19. MECÁNICA DE FLUIDOS:

Objetivos: Formación teórica en el área de la mecánica de los fluidos utilizando la metodología del continuo.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Introducción. Distribución de presiones. Cinemática de medios continuos. Leyes fundamentales en formulación diferencial e integral. Análisis dimensional y semejanza. Flujo viscoso en conductos. Cálculo de redes hidráulicas.

Teoría de capa límite. Turbulencia. Flujo compresible. Turbomáquinas.

Formato: Teórico Aplicado

20. MATERIALES I

Objetivos: Formación conceptual en los fenómenos básicos involucrados en el comportamiento, propiedades, diseño y selección de materiales en general.

Exp. Ing. ANGEL AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Tipos de materiales, estructuras cristalinas y enlaces atómicos. Propiedades de elasticidad, constantes elásticas y estados de deformaciones y tensiones en geometrías especiales. Defectos puntuales en estado de equilibrio y no equilibrio. Difusión atómica en materiales, coeficiente de difusión, leyes de Fick. Difusión en cerámicos. Diagrama de fases de equilibrio y no equilibrio de aleaciones, cerámicos y compuestos. Transformaciones de fase, estabilidad, metaestabilidad, nucleación y crecimiento. Tratamientos térmicos, obtención de microestructuras y sus propiedades. Plasticidad en aleaciones metálicas y cerámicos, mecanismos de deformación plástica: dislocaciones, maclas, etc. Condiciones para la deformación plástica, endurecimiento. Fatiga térmica y mecánica, generación de defectos y fisuras. Creep, efectos de la tensión, la temperatura y la irradiación. Oxidación y corrosión. Desgaste. Introducción a materiales con propiedades especiales: polímeros, cerámicos, superaleaciones, semiconductores, superconductores, materiales magnéticos, dieléctricos, ferroeléctricos, etc.

Formato: Laboratorio-Taller

21. DINÁMICA DE SISTEMAS Y CONTROL:

Objetivo: Formación teórica básica en el área de modelado de sistemas dinámicos y análisis,

simulación y diseño de sistemas de control, en el campo continuo y discreto.

Régimen de cursado: cuatrimestral

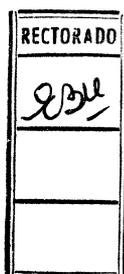
Modalidad de Cursado: presencial

Esc. Ing. ANGEL AUGUSTO RODRIGUEZ
SECRETARÍO ACADÉMICO

Dra. Ing. APLICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Contenidos mínimos: Formulación de Sistemas Dinámicos como ecuaciones de estado Modelado de Sistemas Dinámicos; Grafos de Unión; Causalidad. Comportamiento Dinámico de sistemas lineales y no lineales; Estabilidad de Sistemas; Comportamiento en el Tiempo y en el dominio de la frecuencia; Métodos de las raíces; Diagramas de Bode y Myquist. Observabilidad y controlabilidad; Realimentación; Problema de control de sistemas y optimización del comportamiento.

Formato: Laboratorio-Taller

22. TRANSFERENCIA DE ENERGÍA Y MASA

Objetivo: Formación teórica en los mecanismos de transferencia de calor utilizando la metodología del continuo con problemas de aplicación tecnológica.

Régimen de cursado: cuatrimestral

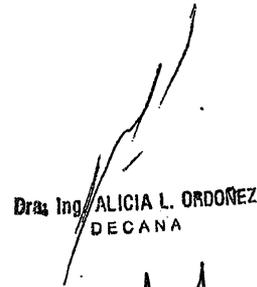
Modalidad de Cursado: presencial

Mecanismos de transporte de energía. Conducción. Soluciones estacionarias unidimensionales.

Contenidos mínimos: Soluciones no estacionarias. Simplificación del problema general de conducción. Problemas de conducción de calor con fronteras móviles. Soluciones aproximadas por el método integral (volumen de Control). Convección. Convección forzada en flujos laminares internos. Convección forzada en flujos laminares externos. Convección forzada en flujos turbulentos. Convección natural. Radiación. Definiciones. Emisión de superficies reales. Intercambio de radiación entre superficies. Transferencia de calor multimodo. Transferencia de calor con cambio de fase. Ebullición. Condensación.

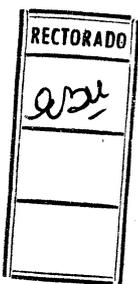
Formato: Laboratorio-Taller


Esp. Ing. ANGELO AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

23. MECANISMOS:

Objetivo: Formación teórico-práctica en mecanismos y dispositivos fundamentales de los sistemas mecánicos.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Resistencia de los elementos mecánicos. Tornillos. Sujetadores y uniones. Muelles Mecánicos. Cojinetes. Lubricación. Engranajes. Frenos y Acoplamientos. Elementos Mecánicos Flexibles. Levas. Ajustes y tolerancias

Formato: Laboratorio-Taller

24. MATERIALES II

Objetivos: Adquirir conocimientos acerca de tratamientos y maquinado de materiales, con atención a sus propiedades y orientado al diseño mecánico.

Régimen de cursado: cuatrimestral

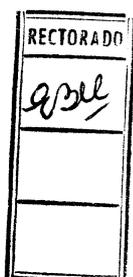
Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Maquinado de materiales; ajustes y tolerancias. Metrología, concepto y necesidad de la calidad, aseguramiento y certificación. Máquinas herramienta; análisis económico del maquinado. Rectificado. Formado de materiales (laminado, forjado, extrusión, doblado, embutido). Tratamientos térmicos. Soldadura. Fundición. Pulvimetalurgia. Métodos especiales no convencionales.

Formato: Laboratorio-Taller

25. MÁQUINAS TÉRMICAS E HIDRÁULICAS

Objetivo: Formación en Máquinas Térmicas y basadas en transporte de fluidos.



Exp. Ing. ANGELO AUGUSTO BOGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Ord. N° 16

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

▶ 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Motores de combustión internos; Combustión de calderas; Generación y Combustión de vapor; Componentes de la instalación; Turbomáquinas; Instalaciones Frigoríficas.

Turbomáquinas; Bombas rotodinámicas; Turbocompresores; Aire Comprimido; Ventiladores; Turbinas; Transmisiones Hidromecánicas y acoplamientos; Máquinas hidráulicas de desplazamiento positivo.

Formato: Laboratorio-Taller

26. ELECTRÓNICA

Objetivo: Curso teórico y experimental que debe extender el conocimiento del tema adquirido previamente y ampliarlo con temas de Sensores Industriales, Adquisición de Datos y Control electrónico.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Electrónica Digital Aplicada. Sensores para Aplicaciones Industriales. Adquisición de Datos Digitales y Analógicos con computadora. Acondicionamiento de señales. Control electrónico. Aplicaciones de automatización y control en base a PC.

Formato: Laboratorio-Taller

27. LABORATORIO II

Objetivo: Formación experimental en las áreas de mediciones industriales, ensayos y desarrollos en temas afines a la ingeniería mecánica.

Ing. ANGELO AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ANICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Experimentos de laboratorio y desarrollos en áreas que posean vigencia en la ingeniería mecánica.

Formato: Práctica Supervisada

Formato: Laboratorio-Taller

28. SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS

Objetivo: Formación teórica y experimental en diseño, caracterización y empleo de sistemas y dispositivos de generación y aprovechamiento de energía eléctrica.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Acoplamiento electromecánico. Conversión de energía. Máquinas rotativas y sus sistemas de control. Mediciones de datos característicos. Pruebas y experimentos relacionados con los anteriores temas.

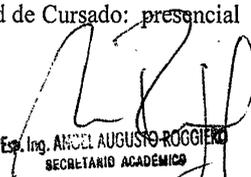
Formato: Laboratorio-Taller

29. DISEÑO MECÁNICO

Objetivo: Introducción al diseño mecánico en su conjunto, vinculando necesidades, estrategias de diseño, desarrollo y evolución del proyecto. Se desea que el alumno conozca las etapas del desarrollo de la ingeniería de diferentes tipos de productos

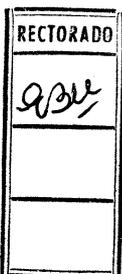
Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial


Esp. Ing. ANCEL AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ANICIA L. ORDOÑEZ
DÉCANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA**

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Contenidos mínimos: Introducción al diseño mecánico; etapas del diseño. Obtención de condiciones y datos de diseño. Criterios de simplicidad. Confiabilidad de sistemas. Consideraciones estadísticas. Repaso de los elementos de máquinas más usuales. Análisis y cálculos para estudio de tensiones. Selección de materiales. Selección de componentes comerciales. Consideraciones técnico-económicas. Aplicación de códigos de diseño. Análisis estructural

Formato: Laboratorio-Taller

30. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Objetivos: Inferir las principales leyes macroeconómicas. Determinar costos industriales de producción. Manejar las técnicas de localización de plantas. Conocer las restricciones relacionadas con el tamaño de planta. Dominar las herramientas de la Ingeniería de proceso e Ingeniería básica. Conocer las etapas y documentos usados para la compra de tecnología. Conceptuar el proceso de pronóstico de mercado. Determinar los requerimientos de capital de la empresa. Aplicar los conceptos de VAN y TIR para evaluación de proyectos. Conceptuar el proyecto como un caso de resolución de problemas.

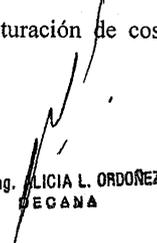
Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Introducción a la Economía. Los sistemas Económicos:

Factores productivos y mercados. El sector público de la economía, funciones y modelos económicos de Estado. Oferta, demanda y mercados de bienes y servicios Elasticidades, conceptos y tipos. Mercados de factores y distribución de la renta. La demanda agregada y sus determinantes. Costos de Producción: Estructura del capital productivo y formas de concurrencia a la estructuración de costos.


Esp. Ing. ANCEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra; Ing. LICIA L. ORDOÑEZ
MECÁNICA

ORDENANZA N° 008

Ord. N°

16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

Tipologías de costos. Presupuesto, el coeficiente resumen y la determinación del precio. Conceptos de planificación, modelos y paradigmas, características distintivas de los paradigmas contemporáneos. Las herramientas de la planificación: planes, programas, proyectos. Diagnostico de necesidades, relevamiento y sistematización de datos El ciclo de vida de los proyectos. La identificación: necesidades, imágenes, problemas, objetivos, marco lógico, identificación de actores involucrados y alternativas, análisis FODA. La formulación de un proyecto, componentes, estudios de mercado, localización, tamaño, costos, beneficios, análisis de viabilidad jurídica, institucional, social, ambiental.

Formato: Teórico-Aplicado

31. GESTIÓN I

Objetivos

Impartir conocimientos sobre los contenidos básicos de la Legislación laboral e industrial vigente.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: Derecho industrial. Derecho del trabajo. Contratos en general. Remuneración del trabajo. Relaciones industriales. La intervención del Estado en las relaciones del trabajo. Aspectos jurídicos del ejercicio de la profesión. Legislaciones vigentes sobre higiene, seguridad industrial, medio ambiente y comercial. Contratos de prestación de servicios. Patentes. Licencias y pericias. Higiene y seguridad en el trabajo y medio ambiente. Legislaciones y normas.

Formato: Teórico-Aplicado


Esp. Ing. ANSEL AUGUSTO ROGGERO
SECRETARIO ACADÉMICO


Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DECANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

32. GESTIÓN II

Objetivos:

Dotar al alumno de los conocimientos que le permitan organizar y dirigir eficazmente el sector fabril de una empresa.

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Contenidos mínimos: El sistema de producción. Objetivos de la dirección de producción. Valores, actitudes y comportamientos. Modelos de decisión. Modelos de planificación. Modelos de comportamiento y control. Las operaciones y el diseño del sistema de control. Las entradas. El control de proceso y el control de salidas. Organización operativa. Métodos y modelos. Fenómenos de espera. Problemas de inventario. Desgaste y reemplazo de equipos. Redes. Programación. Dinámica. Modelos de optimización. Teoría de colas (investigación operativa). Normas ISO 9000. Normas ISO 14000. Normas IRAM

Formato: Teórico-Aplicado

33. PRÁCTICA DE PROFESIONAL SUPERVISADA (PPS)

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

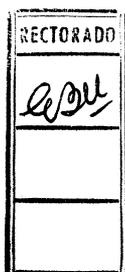
Es una actividad curricular en la que el alumno realiza actividades contempladas en los alcances del título y relacionadas con el medio real de desempeño de la profesión en sectores productivos y/o de servicios.

Formato: Práctica Supervisada

Dr. Ing. ANCEL AUGUSTO REGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

Dra. Ing. ALICIA L. ORDOÑEZ
DEGANA

ORDENANZA N° 008



Ord. N° 16



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
CIENCIAS APLICADAS
A LA INDUSTRIA

► 2016
AÑO DEL BICENTENARIO
DE LA DECLARACIÓN
DE LA INDEPENDENCIA NACIONAL

34. PROYECTO FINAL

Régimen de cursado: cuatrimestral

Modalidad de Cursado: presencial

Corresponde a la etapa final de la carrera de Ingeniería Mecánica, se trata de un trabajo de características integradora, en el que el alumno aplica los conocimientos adquiridos en la carrera mediante un trabajo de envergadura en el cual es protagonista la ingeniería de proyecto.

Formato: Práctica Supervisada

2. CRITERIOS DE INTENSIDAD DE LA FORMACIÓN PRÁCTICA

La Institución deberá asegurar que la formación práctica tenga una carga horaria de al menos 750 horas, especificadas para los cuatro siguientes grupos: formación experimental, resolución de problemas de ingeniería, proyecto y diseño, y práctica profesional supervisada.

La intensidad de la formación práctica marca un distintivo de la calidad de un programa y las horas que se indican en esta normativa constituyen un mínimo exigible a todos los programas de ingeniería, reconociéndose casos donde este número podría incrementarse significativamente. Esta carga horaria no incluye la resolución de problemas tipo o rutinarios de las materias de ciencias básicas y tecnologías.

Formación experimental:

El Consejo Directivo de la FCAI establecerá exigencias que garanticen una adecuada actividad experimental vinculada con el estudio de las ciencias básicas así como tecnologías básicas y aplicadas (este aspecto abarca tanto la inclusión de las actividades experimentales en el plan de estudios, considerando la carga horaria mínima, como la disponibilidad de infraestructura y equipamiento).

Esp. Ing. ANSEL AUGUSTO ROGGIERO
SECRETARIO ACADÉMICO

ORDENANZA N° 008

Prof. Esp. Adriana Zaida GARCÍA
Secretaría Académica
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ing. ALICIA L. ORDÓÑEZ
DECANA

Ing. Agr. Daniel Ricardo PIZZI
Rector
Universidad Nacional de Cuyo



Ord. N° 16