

Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

**50° ANIVERSARIO DE LA UNSa.**  
*"Mi sabiduría viene de esta tierra"*

**LAS MALVINAS SON ARGENTINAS**

Salta, 13 MAY 2022

RESOLUCIÓN N° 164

Expediente N° 14089/20

VISTO las presentes actuaciones mediante las cuales el Sr. Carlos Javier ALMARAZ, solicita el reconocimiento de asignaturas aprobadas en la carrera de Ingeniería Industrial para Ingeniería Electromecánica, ambas de esta Facultad; y

**CONSIDERANDO:**

Que el Sr. Carlos Javier ALMARAZ ingresó a la carrera de Ingeniería Electromecánica en el periodo lectivo 2020.

Que mediante Nota N° 550/20 solicita el reconocimiento de asignaturas aprobadas en la carrera de Ingeniería Industrial.

Que se otorgaron reconocimientos totales automáticos en las asignaturas de Primer Año, además de Análisis Matemático II, Física II, Inglés I, Probabilidad y Estadística, Estadística Experimental y reconocimiento parcial en Matemática Aplicada.

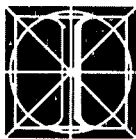
Que la Escuela de Ingeniería Electromecánica, eleva el listado de Profesores Responsables que deben emitir opinión al respecto.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Conceder RECONOCIMIENTO TOTAL, al Ing. Carlos Javier ALMARAZ, L.U. N° 315195, D.N.I. N° 36645708, alumno de la carrera de Ingeniería Electromecánica, en las asignaturas aprobadas en la carrera de Ingeniería Industrial, ambas de esta Facultad, y que se detallan a continuación:



RESOLUCIÓN **№ . 164**

Expediente Nº 14089/20

INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA – Plan de Estudios 2014	INGENIERÍA INDUSTRIAL – Plan de Estudios 1999 MODIFICADO	
	MATERIAS APROBADAS	APLAZOS REGISTRADOS
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	Por HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: Promocionada el 14/12/2017 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2017P, Acta 0607, Folio 1.	NO REGISTRA
ELEMENTOS DE MÁQUINAS	Por MECANISMOS Y TECNOLOGÍA MECÁNICA: Promocionada el 11/02/2015 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2015P, Acta 0081, Folio 1.	NO REGISTRA
DERECHO EN INGENIERÍA	Por DERECHO EN INGENIERÍA: Promocionada el 03/08/2015 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2015P, Acta 0288, Folio 1.	NO REGISTRA
INTRODUCCIÓN A LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS	Por ELECTROTECNIA Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS: Promocionada el 21/07/2014 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2014P, Acta 0176, Folio 1.	NO REGISTRA
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO (Se considerará aprobada una vez que apruebe las asignaturas correlativas)	Por INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL AUTOMÁTICO: Promocionada el 11/12/2017 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2017P, Acta 00557, Folio 1.	NO REGISTRA

ARTICULO 2º.- Conceder RECONOCIMIENTO PARCIAL, al Ing. Carlos Javier ALMARAIZ, L.U. Nº 315195, D.N.I. Nº 36645708, alumno de la carrera de Ingeniería Electromecánica, en las asignaturas aprobadas en la carrera de Ingeniería Industrial, ambas de esta Facultad, y que se detallan a continuación:

INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA – Plan de Estudios 2014	INGENIERÍA INDUSTRIAL – Plan de Estudios 1999 MODIFICADO	
	MATERIAS APROBADAS	APLAZOS REGISTRADOS
TERMODINÁMICA	Por TERMODINÁMICA I: Promocionada el 09/12/2013 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2013P, Acta 0527, Folio 1.	NO REGISTRA



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

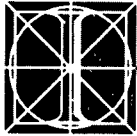
50° ANIVERSARIO DE LA UNSa.  
*"Mi sabiduría viene de esta tierra"*

**LAS MALVINAS SON ARGENTINAS**

RESOLUCIÓN Nº 164

Expediente Nº 14089/20

	Por <b>TERMODINÁMICA II:</b> Aprobada el 05/03/2015 con Nota SEIS (6), según consta en Libro 2015, Acta 0037, Folio 1.	NO REGISTRA
<b>TEMAS COMPLEMENTARIOS:</b> UNIDAD III: Combustión y Termoquímica. UNIDAD IV: Segundo principio de la Termodinámica. UNIDAD V: Exergía.		
<b>ESTABILIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES</b>	Por <b>ESTABILIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES:</b> Promocionada el 19/02/2014 con Nota CINCO (5), según consta en Libro 2014, Acta 0091, Folio 1.	NO REGISTRA
<b>TEMAS COMPLEMENTARIOS</b> Cap. 08) Esfuerzo Axil para secciones homogéneas y compuestas, concepto de materiales pre y postesado y esfuerzo axil elastoplástico. Programación del esfuerzo axil para la solución de secciones complejas. Cap. 09) Flexión Compuesta Esviada u Oblicua para secciones homogéneas y compuestas, concepto de materiales pre y postesado y secciones conformadas por materiales que no resisten la tracción. Programación de la flexión para la solución de secciones complejas. Cap. 10) Corte Esviado en secciones delgadas simples y múltiplemente conexas homogéneas y compuestas. Centro de corte o torsión. Programación del corte para la solución de secciones complejas. Cap. 11) Cálculo de leyes de esfuerzo de torsión. Torsión de Saint-Venant con alabeo libre en secciones no cilíndricas simple y múltiplemente conexas de paredes delgadas homogéneas y compuestas. Torsión elastoplástica. Programación de la torsión para la solución de secciones complejas. Cap. 13) Cálculo de Desplazamientos/Movimientos en estructuras simples mediante métodos cinemáticos de doble integración y método de Navier-Bresse. Métodos energéticos basados en la energía primal y dual, propia e indirecta. Principio de la mínima energía potencial y los desplazamientos y fuerzas virtuales. Cap. 14, 15 y 16) Resolución de Estructuras en general, articuladas y alma llena, por los métodos de compatibilidad y equilibrio. Método de las matrices de rigidez para estructuras en general. Programación del método de las matrices de rigidez y uso de programas de computación para la solución de estructuras complejas por el método de las matrices de rigidez.		
<b>MECÁNICA DE LOS FLÚIDOS</b>	Por <b>FUNDAMENTOS DE LAS OPERACIONES INDUSTRIALES:</b> Promocionada el 13/12/2014 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2014P, Acta 0552, Folio 1.	NO REGISTRA



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

50° ANIVERSARIO DE LA UNSa.  
"Mi sabiduría viene de esta tierra"

LAS MALVINAS SON ARGENTINAS

RESOLUCIÓN Nº 164

Expediente Nº 14089/20

<p>TEMAS COMPLEMENTARIOS:  UNIDAD II: Estática de los Fluidos.  UNIDAD III: Cinemática.  UNIDADES I, IV, V, VI, VII y VIII:  1.- Propiedades de los fluidos y definiciones.  2.- Conceptos y ecuaciones fundamentales del movimiento de los fluidos.  3.- Ecuación de Euler.  4.- Flujo Laminar y flujo turbulento.  5.- Número de Reynolds.  6.- Movimiento a través de placas, tubos y canales.  7.- Flujo de un fluido ideal: el operador vectorial nbla.  8.- Ecuación de Navier-Stokes.  9.- Condiciones de contorno.  10.- Medidas y control de flujo fluido.  11.- Flujo permanente en conductos cerrados y canales abiertos.  12.- Flujos no permanentes.</p>		
MECANISMOS Y TECNOLOGÍA MECÁNICA	<p>Por MECANISMOS Y TECNOLOGÍA MECÁNICA:  Promocionada el 11/02/2015 con Nota SIETE (7), según consta en Libro 2015P, Acta 0081, Folio 1.</p>	NO REGISTRA
<p>TEMAS COMPLEMENTARIOS:  UNIDAD V: CORTE POR ARRANQUE DE VIRUTA CON MÁQUINAS HERRAMIENTA  Procesos de arranque de viruta en máquinas heeramientas. Geometría del corte. Tornos. Herramientas de torno. Taladradoras. Cepilladoras. Limadoras. Mortajadoras. Brochadoras. Fresadoras. Alesadoras. Mandrinadoras. Rectificadoras. Aserrado. Conformación de roscas. Mecanizado por electroerosión.  UNIDAD VII: CONFORMACIÓN POR DEFORMACIÓN Y CORTE  Forja. estampación en caliente. Martinetes. Estampación en frío de la chapa. Cizallado. Plegado. Embutido. Rodillado. Extrusión en frío y en caliente.  UNIDAD IX: CONFORMACCIÓN POR MOLDEO  Fundición: tipos de hornos. Crisoles. Hornos eléctricos de arco. Hornos a Inducción. Moldes de tierra. Máquinas preparadoras de tierra. Modelos. Moldeo en arena. Moldeo a mano y a máquina. Moldeo en coquilla. Fundición a presión. Proyecto de piezas fundidas. Pulvimetalurgia. Sistema de conformación de piezas mediante el proceso de sinterización.  UNIDAD XII: MECATRÓNICA  Introducción. Máquinas de Control Numérico (CNC). Prestaciones y aplicaciones. Clasificación de máquinas herramienta de CNC. Nomenclatura de ejes y movimientos. Accionamientos. Servomecanismos. Construcción de programas. Sistemas de coordenadas, condiciones de mecanizado. Programación de las herramientas. Programación del torno y la fresadora en CNC. Operación del control numérico: modos de operación. Tablas de herramientas y de traslado de origen. Ejecución y puesta a punto de un programa. Ciclos fijos de mecanizado.</p>		
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	<p>Por ELECTRÓNICA:  Promocionada el 19/02/2015 con Nota CUATRO (4), según consta en Libro 2015P, Acta 0093, Folio 1.</p>	NO REGISTRA



**50° ANIVERSARIO DE LA UNSa.**  
*"Mi sabiduría viene de esta tierra"*

**LAS MALVINAS SON ARGENTINAS**

**RESOLUCIÓN P. 164**

Expediente N° 14089/20

**TEMAS COMPLEMENTARIOS:**  
 TEMA 2: Amplificación en el dominio de AC. Modelaje de transistores bipolares. Impedancia de entrada, impedancia de salida, ganancia de tensión y ganancia de corriente. Modelo re del transistor y modelo híbrido equivalente. Análisis a pequeña señal para las diferentes configuraciones de polarización. Efecto de una impedancia de carga y la impedancia de la fuente. Amplificadores. Configuraciones especiales: Darlington, fuentes de corriente. Amplificadores de potencia: clases A, B, A-B.  
 TEMA 3: Modelo de pequeña señal para el FET. Análisis a pequeña señal para las diferentes configuraciones de polarización. Efecto de una impedancia de carga y la impedancia de la fuente.  
 TEMA 4: Amplificadores operacionales para instrumentación, acondicionadores de señal. Circuitos integrados especiales.  
 TEMA 5: Control de temperatura con y sin histéresis. Respuestas de filtros básicos. Características de la respuesta de un filtro. Filtros activos pasa bajo, reductores, elevadores y reductor-elevadores.  
 TEMA 6: Fuentes de poder. Conceptos fundamentales. Transformadores, rectificadores, fusibles y filtros. Reguladores de tensión, con zener, seguidor emisor e integrados. Su utilización en los circuitos de medición y sensado. Introducción a las fuentes conmutadas. Reguladores de conmutación básicos, reductores, elevadores y reductor-elevadores.  
 TEMA 7: Materiales y componentes especiales. Sensores de corriente, temperatura y humedad analógicos: Uniones metálicas, resistencias metálicas y semiconductoras. Foceldas. Fototransistores y leds. Aplicaciones de control.  
 (Temas indicados en el Programa de la materia aprobado en Resolución FI N° 0044-CDI-2019)

ELECTRÓNICA DIGITAL	Por <b>ELECTRÓNICA:</b> Promocionada el 19/02/2015 con Nota CUATRO (4), según consta en Libro 2015P, Acta 0093, Folio 1.	NO REGISTRA
---------------------	---	-------------

**TEMAS COMPLEMENTARIOS:**  
 UNIDAD 5: Arquitectura microcontrolador PIC. La gama de microcontroladores PIC. Memoria de programa. Memoria de Datos. Registros. Herramientas de desarrollo para microcontroladores PIC. Programación en C; Fundamentos del lenguaje C. Compiladores para microcontroladores PIC, CCS y otros. Simulación de programas: estímulos externos y visualización del estado durante la ejecución, PROTEUS y otros. Programadores o grabadores de microcontroladores.  
 UNIDAD 6: Puertos de Entrada Salida. Registros de configuración. Dispositivos de salida: Diodos LEDS, Display siete segmento. Dispositivos de entrada, pulsadores, teclados matriciales. Interrupciones. Concepto, tipo de interrupciones, enmascarables y no enmascarables. Módulos de Temporización. Temporizador, configuración e interrupciones. Control de circuito con varios display. Manejo de LCD.  
 UNIDAD 7: Conversión Analógica/Digital. Introducción y funcionalidad. Etapas de filtrado y adaptación. Circuito de muestreo y retención. Convertidor A/D en microcontroladores PIC. Registros de configuración del conversor A/D. Inicio y fin de conversión. Aplicaciones. Módulos PWM. Modulación de Ancho de Pulso (PWM): configuración de la frecuencia y del ancho del pulso. Puente H BJT y MOSFET. Control de velocidad de motores de corriente continua.  
 UNIDAD 8: Memoria de datos EEPROM. Puerto serie síncrono (módulo SSP). Interface serie síncrono SPI. Interface I2C. Módulo de comunicación serie. Redes de microcontroladores. Descripción red de comunicación, desarrollo de aplicaciones, red de sensores.  
 UNIDAD 9: Implementaciones con arduino. Simulación. Equipo arduino para aplicaciones con sensores, temperatura, humedad, presión, aceleración y ultrasonido. Equipo arduino para.



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
 REPUBLICA ARGENTINA  
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

**50° ANIVERSARIO DE LA UNSa.**  
*"Mi sabiduría viene de esta tierra"*

**LAS MALVINAS SON ARGENTINAS**

Expediente N° 14089/20

UNIDAD 8: Memoria de datos EEPROM. Puerto serie síncrono (módulo SSP). Interface serie síncrono SPI. Interface I2C. Módulo de comunicación serie. Redes de microcontroladores. Descripción red de comunicación, desarrollo de aplicaciones, red de sensores. UNIDAD 9: Implementaciones con arduino. Simulación. Equipo arduino para aplicaciones con sensores, temperatura, humedad, presión, aceleración y ultrasonido. Equipo arduino para aplicaciones en comunicaciones, Ethernet, WIFI, inalámbrico y GSM/GPRS.		
GESTIÓN AMBIENTAL	Por GESTIÓN AMBIENTAL: Aprobada el 19/12/2016 con Nota SEIS (6), según consta en Libro 2016, Acta 0253, Folio 1.	NO REGISTRA
<b>TEMAS COMPLEMENTARIOS:</b> ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. Conceptos generales: Estudio de Impacto Ambiental y Social, Evaluación de Impacto Ambiental y Social. Metodología. Identificación y valoración de impactos ambientales. Estudios de casos de ingeniería electromecánica/industrial.		

ARTÍCULO 3º.- Dejar expresamente establecido que por Resolución CS N° 128/21, Artículo 7º Segundo párrafo, el plazo para rendir los temas faltantes, en caso de equivalencia parcial, no podrá exceder a los dos (2) años de emitida la resolución.

ARTÍCULO 4º.- Denegar la equivalencia en la asignatura "Instalaciones Eléctricas, "Sistemas y Señales I", "Sistemas y Señales II", "Máquinas Eléctricas", "Mediciones Eléctricas" ni "Electromagnetismo", de acuerdo a lo informado por los Profesores Responsables de cada cátedra.

ARTICULO 5º.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica, a Dirección de Control Curricular, al Departamento Alumnos, al Ing. Carlos Javier ALMARAZ y siga por Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos.

MM

**RESOLUCIÓN FI N° 164**

DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN  
 SECRETARIO ACADÉMICO  
 FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

**-D-2022.-**

Ing. HECTOR RAUL CASADO  
 DECANO  
 FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa