



SANTA FE, 15 de abril de 2021

VISTAS estas actuaciones en las que obra resolución C.D. N° 534/20 de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas proponiendo la creación de la carrera de posgrado “Especialización en Ergonomía” y

CONSIDERANDO:

Que la carrera propuesta tiene como objetivo formar profesionales altamente capacitados en el campo de la Ergonomía, profundizando el dominio del tema y ampliando la capacitación profesional a través de un entrenamiento intensivo, desde una triple perspectiva: teórica, metodológica y técnica. Se persigue promover una formación interdisciplinaria, acorde a las actuales demandas y requerimientos de la problemática, tanto a nivel nacional, como internacional;

Que se cumplió el proceso previsto en el Reglamento General de IV Nivel de la Universidad Nacional del Litoral, para la creación de carreras de posgrado, habiéndose requerido la intervención de evaluadores externos para el análisis y merituación de la referida carrera;

Que el Programa de Posgrado de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de UNL ha informado a la Comisión de Posgrado el proceso de creación de la carrera propuesta;

Que el artículo 39° incisos f) y x) del Estatuto, otorga atribuciones al Consejo Superior para la creación de carreras y la aprobación de planes de estudios propuestos por las Facultades;

POR ELLO y teniendo en cuenta lo aconsejado por las Comisiones de Enseñanza y de Ciencia y Técnica y de Extensión;

EL CONSEJO SUPERIOR

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Disponer la la creación de la carrera de posgrado “Especialización en Ergonomía” en ámbito de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, cuyo Plan de estudios, Reglamento de la Carrera y del Comité Académico en Anexo se adjuntan

ARTÍCULO 2°.- Inscribáse, comuníquese por Secretaría Administrativa, hágase saber por correo electrónico a las Direcciones de Comunicación Institucional, de Información y Estadística y Diplomas y Legalizaciones y pase a la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico para su conocimiento, comunicaciones correspondientes y demás efectos.

RESOLUCIÓN C.S. N°: **51**



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Universidad Nacional del Litoral

NOTA N°:
EXPTE.N°:FBCB 1049243-20

-2-

ESPECIALIZACIÓN EN ERGONOMÍA

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Especialización en Ergonomía.

1°- Fundamentación:

1.1 - Posicionamiento epistemológico desde el cual se realiza su presentación en las áreas disciplinar/les a las cuales pertenece.

La Ergonomía estudia al ser humano en el sistema de trabajo y las diferentes interacciones con los otros sistemas (técnico, ambiental, económico, político, organizacional, social-cultural). Dentro de este marco, la Ergonomía estudia los sistemas de trabajo para realizar análisis, diagnósticos e intervenciones, desde diversas perspectivas, con el fin de favorecer el desarrollo de la actividad laboral, de manera preventiva o correctiva y la generación de condiciones de bienestar y calidad de vida para el trabajador.

Etimológicamente, el término “ergonomía” proviene del griego “nomos”, que significa norma, y “ergo”, que significa trabajo. Podría proponerse que la ergonomía debería desarrollar “normas” para una concepción prospectiva del diseño más encaminada hacia el futuro. Tradicionalmente, la ergonomía se define como aquella que desarrolla “correcciones a través de estudios científicos”, donde “correcciones” son todas aquellas recomendaciones para la concepción del trabajo en las que se presta atención a los límites de carga sólo para evitar los riesgos para la salud. Esto difiere de la ergonomía prospectiva, en donde desde un enfoque global se incluye el diseño del equipo y del lugar de trabajo, así como el diseño de las condiciones de trabajo determinadas por una cantidad cada vez mayor de procesamiento de la información y una organización del trabajo en continua evolución. La ergonomía prospectiva es, por lo tanto, un enfoque interdisciplinario de muy diversos campos unidos por el mismo objetivo, y parte de una base general para una concepción moderna de la salud y la seguridad en el trabajo (UNESCO 1992).

“La ergonomía es, por un lado, la disciplina científica que busca entender las interacciones entre el hombre y los elementos de un sistema. Por otro lado, es la profesión que aplica en el diseño tanto las teorías, principios, datos, como los métodos para optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-4-

Los ergonomos contribuyen al diseño y la evaluación de tareas, trabajos, productos, entornos y sistemas para que estos sean compatibles con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas.” (Asociación Internacional de Ergonomía - IEA, 2001)

En términos de su base científica, gran parte del conocimiento ergonómico deriva de las ciencias humanas: anatomía, fisiología y psicología. Las ciencias físicas también han contribuido, por ejemplo, a la solución de problemas de iluminación, de temperatura, de ruido o de vibraciones. La mayor parte de los pioneros de la ergonomía en Europa trabajaron en las ciencias humanas, motivo por el que la ergonomía está en un punto de equilibrio entre la fisiología y la psicología. El enfoque fisiológico es necesario para abordar problemas tales como el consumo de energía, las posturas y aplicación de fuerzas, así como en el levantamiento de pesos. El enfoque psicológico permite estudiar problemas tales como la presentación de la información y el grado de satisfacción en el trabajo. Existen muchos problemas, como el estrés, la fatiga y el trabajo por turnos, que requieren un enfoque mixto de las ciencias humanas. Las personas son el factor central de estudio e intervención, por lo que la Ergonomía se presenta con una actividad interdisciplinaria.

1.2 - Antecedentes, importancia y pertinencia de la creación de la Carrera.

La normalización en el campo de la ergonomía tiene una historia relativamente reciente. Comenzó a principios del decenio de 1970, cuando se fundaron los primeros comités a nivel local en algunos países (por ejemplo en Alemania, dentro del instituto de normalización DIN) y posteriormente, a nivel internacional, tras la fundación de la Organización Internacional de Normalización (ISO), con la creación del Comité Técnico (TC 159 Ergonomía), en 1975.

En Argentina, las leyes N° 19.587, N° 24.557, los Decretos N° 351/79 y N° 658/96, sirvieron como antecedentes para la elaboración de la Resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social N° 295/03 en la que aparecen los primeros métodos de evaluación de factores ergonómicos. Luego, con la adopción de las Normas IRAM-ISO 11128 (2007 y 2014) como referencia, y el Decreto 49/14,



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-5-

aparece en la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) 886/15, la obligatoriedad del análisis y control de los factores de riesgo ergonómicos en todas las empresas, así como la imposición de que, si en la evaluación realizada por ellas, se obtiene un nivel de riesgo **no tolerable**, debe realizarse una evaluación del puesto de trabajo por parte de un profesional con conocimientos en ergonomía. *“Entiéndase por profesional con conocimiento en ergonomía, a un profesional experimentado y debidamente capacitado que certifique su conocimiento en materia ergonómica”* (Res. SRT 886/15). Posteriormente, se publica la Res. SRT 3345/15, con métodos basados en estudios realizados a nivel internacional, reafirmando una vez más la necesidad de la evaluación y control de riesgos ergonómicos; y luego la Res. SRT 13/20 dedicada especialmente a trabajadores de la industria cárnica.

En Argentina, la publicación de resoluciones específicas sobre Ergonomía, lleva más de quince años, sin embargo la formación de Posgrado en el país, es hasta el momento muy insuficiente en número, y en muchos casos con escasa carga horaria e interdisciplinariedad desde su concepción: muchas de las ofertas de formación están dirigidas solamente a Ingenieros y Licenciados en Higiene y Seguridad en el Trabajo, o Seguridad y Salud Ocupacional. La exigua cantidad de ofertas de formación a nivel de posgrado en Ergonomía disponibles en el país limita el acceso a la formación a los profesionales del interior, por lo que ofrecer la posibilidad de una carrera en la ciudad de Santa Fe, pone a disposición de los mismos la oportunidad de una formación de calidad, adaptada a sus necesidades. Actualmente, en nuestro país sólo existe una carrera de Especialización de la Universidad Tecnológica Nacional, que se dicta en Buenos Aires. Existen, además, ofertas de cursos y diplomaturas, aunque la mayor parte de ellos en Buenos Aires, también hay registros en la ciudades de Córdoba, Oberá (Misiones), Rosario y Santa Fe.

La Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) y la Escuela Superior de Sanidad “Dr. Ramón Carrillo” (ESS) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) se integran a partir del año 1990 en un proyecto político y académico en el que comparten objetivos y misiones como instituciones de educación superior pública comprometidas con la formación de ciudadanos capaces de ejercer su



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-6-

profesión con compromiso social y juicio crítico sobre las acciones del Estado y la sociedad civil, entendiendo que el bienestar y la calidad de vida son derechos básicos que trascienden cualquier proyecto político, económico y sectorial. Uno de los objetivos fundamentales es el desarrollo de propuestas académicas de calidad en todos los niveles (pregrado, grado y posgrado). A través de ellos se busca dar respuesta a las demandas de la sociedad y la región tanto en la elaboración de nuevas propuestas como también en las modalidades de dictado y su inserción en el territorio. Dentro de los lineamientos de la gestión de la FBCB para el período 2018-2020 se destaca que se trabajará en la formulación de carreras a nivel de carreras de Especialización o Maestrías profesionalizantes orientadas a la formación en el área de salud ambiental y ocupacional como una continuidad de formación para graduados de las carreras de Saneamiento Ambiental, Higiene y Seguridad Ocupacional, Terapistas Ocupacionales, entre otros, ya que se ha detectado como una debilidad a nivel de la formación de carreras de posgrado. Esto va en consonancia con el Plan de Desarrollo Institucional de la UNL que plantea dentro de sus objetivos específicos para el mismo periodo la diversificación y expansión del nivel de posgrado para su mejor articulación con las carreras de grado, su interacción con la investigación y su coordinación con las profesiones.

Resulta importante destacar que la Universidad Nacional del Litoral, cuenta con las carreras de grado que pueden nutrir con sus egresados a esta oferta de cuarto nivel. Asimismo, se cuenta con los recursos humanos suficientes para impartir esta carrera, ya que, muchos de los docentes propuestos trabajan asesorando de manera particular a empresas y organismos sobre ergonomía. También, dentro del cuerpo docente, existe formación a nivel de posgrado específicamente sobre ergonomía.

Cada día la Ergonomía cobra mayor relevancia en el mundo, primordialmente en el ámbito de la producción. Pequeñas, medianas, y grandes empresas demandan la asistencia de ergónomos para la prevención de enfermedades profesionales, así como también para la mejora de la productividad.

El proyecto de Especialización en Ergonomía de la Universidad Nacional del Litoral propende a la comprensión y el estudio del trabajo y del ser humano en el



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-7-

trabajo, analizando sus actividades e involucrándolo no solo como ejecutante, sino como constructor y transformador del mismo.

1.3 - Relación con las Carreras de Grado.

El proyecto de carrera de Especialización en Ergonomía se propone como una oferta de cuarto nivel desde las carreras de Licenciatura en Terapia Ocupacional y Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo de esta casa de estudios.

El perfil del título de la Carrera Licenciatura en Terapia Ocupacional (plan de estudios aprobado por Res. C.S. N° 21/13, U.N.L), versa acerca de la sólida formación que debe acreditar el egresado en diferentes ejes, incluyendo: *“conocimiento y competencia del desarrollo de la persona humana, en sus dimensiones biológica, psicológica y social”*, así también como *“de las ocupaciones de la persona humana durante el desarrollo de todo el ciclo vital en los diferentes contextos”*, y el desarrollo de habilidades *“para la instrumentación de las ocupaciones humanas”*. Las ocupaciones humanas involucran: autocuidado, sueño y descanso, juego, ocio, trabajo, educación, y participación social.

Entre otros, son alcances del título de Licenciado en Terapia Ocupacional: elaborar, seleccionar, aplicar y evaluar métodos y técnicas de análisis en las actividades de las distintas áreas de ocupación, entre ellas el trabajo; así como evaluar la capacidad psicofísica de la persona para determinar sus posibilidades en el desempeño de las ocupaciones, y participar en equipos interdisciplinarios para el diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos de rehabilitación profesional/laboral.

La Ley de Ejercicio Profesional de Terapia Ocupacional N° 13220, en la provincia de Santa Fe, en su artículo 2, inciso “o”, sobre las áreas de incumbencia, expresa: *“asesorar con respecto a la salud laboral de los trabajadores para prevenir enfermedades profesionales y evitar accidentes laborales”*.

La carrera Licenciatura en Terapia Ocupacional tiene hasta la fecha alrededor de 1500 egresados. La Ergonomía es un tema abordado por varias de las materias de la misma, y en forma particular por: Salud Ocupacional, Teoría de



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-8-

Terapia Ocupacional en Educación y Trabajo, y Práctica Pre Profesional de Terapia Ocupacional en Educación y Trabajo. La Práctica Pre Profesional de Terapia Ocupacional en Educación y Trabajo, si bien aborda la Ergonomía en todos sus centros de práctica, en particular tiene un centro dirigido especialmente a la evaluación e intervención ergonómica, que es la propia Unidad Académica, donde los alumnos intervienen desde la Ergonomía en la prevención de la salud de los trabajadores de la misma facultad.

Por otro lado la Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo incluye dentro de su campo ocupacional la potestad para organizar, planificar, dirigir, controlar, analizar y evaluar los aspectos referidos a la higiene y seguridad de los ambientes laborales, caracterizar puestos de trabajo en función de los riesgos laborales, investigar accidentes y enfermedades profesionales, desarrollando y/o proponiendo medidas correctivas, así como también “Analizar, evaluar y controlar situaciones en las que existen contaminantes químicos, biológicos, físicos y ergonómicos en ambientes laborales” y “ Desarrollar programas de capacitación en la prevención y la protección de riesgos laborales” (Res. 39/97, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación: alcances del Título Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Universidad Nacional del Litoral). En esta carrera, la Ergonomía es un tema del que se ocupan las cátedras de Higiene y Seguridad en el Trabajo I y II, y Medicina del Trabajo.

Esta Casa de estudios también cuenta con la carrera de Tecnicatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Muchos egresados de la misma continúan actualmente como alumnos de la Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo. La Licenciatura hasta el momento tiene alrededor de 90 egresados, mientras que la Tecnicatura aproximadamente 150.

1.4 - Otros antecedentes (investigaciones previas, convenios, etc, llevados a cabo con otras Universidades o entre Unidades Académicas).

En la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas se han ofrecido cursos de extensión, de actualización y perfeccionamiento relacionados a la temática que se listan a continuación:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-9-

Curso de Extensión: Ergonomía en los Sectores de Salud. ORGANIZADORES: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral. DIRECCIÓN: T.O. Daniela Chiapessoni. DISERTANTE: T.O. Paolo Bando. FECHA: 21 de Mayo de 2013. Duración: 10 hs. Teórico-Prácticas. LUGAR: Santa Fe, Pcia. de Santa Fe, Argentina.

Curso de Actualización y Perfeccionamiento: Evaluación Ergonómica – Estudio de Casos. DIRIGIDO A: Terapistas Ocupacionales, Licenciados en Terapia Ocupacional, Licenciados e Ingenieros en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Médicos, Kinesiólogos. DIRECCION: T.O. Daniela Beltramo. DISERTANTE: T.O. Mauricio Bastías Pozo. FECHA: 11 y 12 de Agosto de 2005. 30 horas, con Evaluación Final. LUGAR: Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo", Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.

Curso de Actualización y Perfeccionamiento: Introducción a la Ergonomía. DIRECCION: T.O. Daniela Beltramo. DISERTANTE: T.O. Mauricio Bastías Pozo. Primera edición: 23 de Junio de 2004, y segunda edición: 8 y 9 de Agosto de 2005. 10 horas. LUGAR: Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo", Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.

Curso de Actualización y Perfeccionamiento: Evaluación Ergonómica. DIRIGIDO A: Terapistas Ocupacionales, Licenciados en Terapia Ocupacional, Licenciados e Ingenieros en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Médicos, Kinesiólogos. DIRECCION: T.O. Daniela Beltramo. DISERTANTE: T.O. Mauricio Bastías Pozo, Diplomado en Ergonomía (Chile). Primera edición: 24, 25 y 26 de junio de 2004, y Segunda edición: 8, 9, y 10 de Agosto de 2005. 50 horas, con Evaluación Final. LUGAR: Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo", Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.

Curso: Introducción a la Ergonomía. DISERTANTE: Lic. en Saneamiento Ambiental Dario G. Oliviero, Master en Higiene y Seguridad Ocupacional. FECHA: 14, 16, 21, 23 y 28 de Nov. De 1995. DURACION: 12 horas teóricas, con evaluación final escrita. LUGAR: Escuela Superior de Sanidad "Ramón Carrillo", Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-10-

Se suman a los antecedentes mencionados, trabajos finales de grado de ambas carreras, e incluso de la Licenciatura en Administración en Salud (carrera también de esta Unidad Académica) que se vinculan a la ergonomía. A modo de ejemplo:

Trabajo final de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional: **“Ergonomía: factores de riesgo y capacidad de desempeño laboral en trabajadores de cabina de peaje en la ruta nacional N° 11, Reconquista, Santa Fe”**, elaborado por las alumnas: Valeria Marti y Yanina Lovato. Directora: Daniela Beltramo. Año 2013.

2- Organización de la Carrera:

2.1- Denominación de la Carrera: *Especialización en Ergonomía*

2.2- Título que otorga: *Especialista en Ergonomía.*

2.3- Objetivo General:

Formar profesionales altamente capacitados en el campo de la Ergonomía, profundizando el dominio del tema y ampliando la capacitación profesional a través de un entrenamiento intensivo, desde una triple perspectiva: teórica, metodológica y técnica. Se persigue promover una formación interdisciplinaria, acorde a las actuales demandas y requerimientos de la problemática, tanto a nivel nacional, como internacional.

2.4- Objetivos Específicos:

- Brindar herramientas a los futuros especialistas para que sean capaces de comprender la interacción entre las personas y los sistemas de trabajo.
- Desarrollar competencias para la identificación de factores de riesgo ergonómico en los puestos de trabajo y en las organizaciones.
- Desarrollar habilidades para diseñar e implementar sistemas de trabajo para mejorar el bienestar humano y el desarrollo saludable de las organizaciones.
- Formar profesionales con pensamiento crítico, con una visión sistémica de las distintas realidades, competentes para desempeñarse en equipos interdisciplinarios, y para la resolución de problemáticas en forma proactiva



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-11-

y retrospectiva en contextos diversos, como el trabajo, el ocio, el transporte, y el hogar.

2.5- Perfil del Egresado.

El Especialista en Ergonomía, habrá desarrollado competencias para:

- Comprender la interacción entre las personas y los sistemas de trabajo, considerando la influencia de los factores personales: medidas corporales, capacidades, motivaciones, destrezas en el uso de las herramientas, maquinarias, habilidades cognitivas, e interpersonales.
- Identificar factores de riesgo ergonómico en el puesto de trabajo y en las organizaciones.
- Realizar análisis desde una perspectiva global de los problemas ocupacionales, desde una visión ergonómica, en sectores productivos representativos del quehacer nacional, y regional.
- Identificar la incidencia de la legislación en materia de Ergonomía, códigos de conducta, y estándares internacionales, en la definición de los problemas y posibles soluciones.
- Diseñar e implementar sistemas de trabajo saludables, considerando los beneficios potenciales de cada forma de solución ergonómica, aplicando el pensamiento crítico, una visión sistémica, y capaces para desempeñarse en equipos interdisciplinarios.
- Desarrollar principios éticos para la práctica profesional, y altos estándares de desempeño.

2.6-Destinatarios de la propuesta:

Son destinatarios de esta carrera: Terapistas Ocupacionales, Licenciados en Terapia Ocupacional, Licenciados en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Licenciados en Seguridad y Salud Ocupacional, Licenciados en Diseño Industrial y egresados de carreras afines.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-12-

2.7- Cuerpo Académico

El Cuerpo Académico estará conformado por el Director de la Carrera, el Comité Académico de la Especialización en Ergonomía (CAEE), el cuerpo docente (profesores estables e invitados), y los Directores del trabajo final integrador.

Los aspectos científicos y académicos de la carrera así como su desenvolvimiento, estarán a cargo del CAEE, cuyos objetivos, composición y funciones son establecidos en el Reglamento de dicho Comité (**Anexo II**). Los integrantes del Cuerpo Académico deberán poseer título mínimo de Especialista o formación equivalente con una vasta trayectoria en la temática.

Se presentan la nómina y los Currículums Vitae de los docentes-investigadores que integran el Cuerpo Académico de la carrera como (**Anexo IV**).

2.8- Sede Administrativa y Académica

Los aspectos académicos y de gestión de la carrera de Especialización en Ergonomía son responsabilidad de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL), quién se desempeñará como sede académica y administrativa.

3- Características de la Carrera:

3.1- Tipo de Carrera: especialización.

3.2- Modalidad de dictado: presencial.

4- Plan de Estudios de la Carrera:

4.1- Plan de Estudios:

4.1.a Carga horaria total de la carrera: los aspirantes al título de Especialista en Ergonomía deberán cumplir con todas las instancias previstas en el plan de estudios de la carrera, con una carga horaria total de 420 horas reloj, equivalentes a 28 Unidades de Crédito Académico (UCA). Una UCA equivale a 15 horas de actividad académica.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-13-

4.1.b Descripción: se prevé un plan de estudios con un diseño semiestructurado. El plazo previsto para el dictado de los módulos es de dos años. La carga horaria se distribuirá en:

-Los módulos previstos en el currículo, por un total de doscientos setenta horas (270 horas -18 UCAs). De los cuales 30 horas (2 UCAs) corresponden a Módulos Optativos.

-Práctica profesional externa supervisada: cubrirá un mínimo de noventa horas (90 horas - 6 UCAs) y se realizará en uno o más instituciones públicas o privadas habilitadas por el Consejo Directivo previo informe del Comité Académico de la Carrera de Especialización en Ergonomía y con los que se hayan suscripto los correspondientes Convenios.

-La realización y presentación de un trabajo final integrador en el área de la Ergonomía, el que será evaluado por un tribunal designado al efecto a sugerencia del CAEE. Una vez efectuada la defensa se acreditarán 4 UCAs (60 horas).

	Especialización en ERGONOMÍA Módulos	Créditos (UCAs)	Horas Totales	Hs. Teoría	Hs. Práctica
	Fundamentos de Ergonomía. Marco Legal Argentino.	1	15	15	-----
	Fisiología del Trabajo.	1	15	10	5
	Condiciones y Ambiente del Trabajo I: ambiente físico.	2	30	20	10
	Antropometría y Biomecánica. Análisis del Movimiento.	1	15	10	5
	Estudio del Trabajo. Nuevas Formas del Trabajo.	2	30	20	10
	Métodos de Evaluación Ergonómica I.	2	30	15	15
	Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística en Ergonomía.	1	15	10	5
	Ergonomía Cognitiva.	1	15	10	5
	Condiciones y Ambiente del Trabajo II: ambiente psicosocial. Salud Mental y Trabajo.	1	15	10	5
	Ergonomía de Diseño y Ergonomía del Producto. Rediseño de Puestos de trabajo.	1	15	10	5



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-14-

Ergonomía Organizacional. Sistemas de Trabajo.	1	15	10	5
Métodos de Evaluación Ergonómica II.	1	15	10	5
Gestión de la Ergonomía - Sustentabilidad. Manejo del cambio.	1	15	10	5
Optativas: (*)	2	30	20	10
Ergonomía Inclusiva.				
Patologías de Miembro Superior y de Columna de Origen Laboral.				
Ergonomía en el tiempo libre, actividades del hogar, y educación.				
El Ergónomo como Perito Forense.				

***El aspirante deberá acreditar 2 UCAs por la realización de módulos optativos. Cada uno de los módulos aquí propuestos tiene una duración de 15hs (1 UCA), cada uno.**

Práctica Profesional Externa Supervisada.	6	90	10	80
---	---	----	----	----

Trabajo Final Integrador	4	60	0	60
--------------------------	---	----	---	----

Título: ESPECIALISTA EN ERGONOMÍA.	28	420	190	230
---	-----------	------------	------------	------------

4.2- Contenidos temáticos mínimos y objetivos de cada Módulo detallando las actividades previstas (seminarios, talleres, trabajos prácticos, trabajos de campo u otra).

Fundamentos de Ergonomía. Marco Legal Argentino.

Objetivos:

- Conocer la historia de la ergonomía, así como las corrientes existentes, y las disciplinas que la alimentan.
- Adquirir conocimientos sobre la legislación en materia de higiene y seguridad en el trabajo y riesgos ergonómicos.

Contenidos Mínimos: Historia de la ergonomía. Corrientes. Contenidos y objetivos de la ergonomía. Criterios de la valoración del trabajo. Formas de trabajo. Ergonomía física, cognitiva, y organizacional. Disciplinas que la alimentan, y a las que nutre. Factores humanos y Ergonomía de la tarea. El estudio del trabajo. Normativa Nacional e Internacional sobre Ergonomía.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-15-

Actividades previstas: clases teóricas.

Carga horaria total: 15 horas.

Modalidad de Evaluación: examen teórico.

Bibliografía:

- Asociación de Ergonomía Argentina. 2019. **Ergonomía Argentina. Historia, miradas, y aplicaciones.** ADEA. Argentina.
- **Decreto 351/79. Reglamentación de la Ley 19587/72.** Argentina.
- Gomez Conesa, A. et al. 2002. **Ergonomía. Historia y Ámbitos de aplicación.** Departamento de Fisioterapia. Universidad de Murcia. Artículo. España. from <http://www.elsevier.es/>, day 04/10/2019.
- Journé, B. et al. 2012. **Human and Organisational Factors. Practices and Strategies for a Changing World.** FONCSI Foundation pour une culture de securité industriell. Springer Open. Toulouse, France.
- Ley 19587/72. **Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.** Argentina.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía.** Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Melo, J.L. 2005. **Ergonomía.** Ediciones Journal. Argentina.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Santa Fe. 2016. **Normativas de Promoción de la Salud y Seguridad Laboral en la Provincia de Santa Fe.** Dirección Provincial de Salud y Seguridad en el Trabajo. Santa Fe. Argentina.
- Mondelo, Pedro et al. 1999. **Ergonomía I Fundamentos.** Mutua Universal. Edicions UPC. 3era. Edición. España.
- Resolución MTEySS 295/2003. **Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.** Argentina.
- Resolución SRT 886/2015. **Protocolo de Ergonomía.** Argentina.
- Resolución SRT 3345/2015. **Evaluación ergonómica de tareas de carga, traslado, empuje, y arrastre.** Argentina.
- Resolución SRT 463/2009. **Relevamiento general de riesgos laborales.** Argentina.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-16-

- Rodriguez, Carlos. 2005. **Por la Salud de los Trabajadores.** Contribuciones para una asignatura pendiente. Superintendencia de riesgos del Trabajo. Argentina.
- Rodriguez, Carlos. 2006. **La Cultura de la Prevención.** III Semana Argentina de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo, Empleo, y Seguridad Social. Argentina.
- Slemenson, Carlos. 2012. **La Ergonomía y el ergónomo: un aporte para la construcción de la profesión en la República Argentina.** Tesis para optar a la nominación de Magister. Director de Tesis: Prof.Dr. Julio César Neffa. UBA-CONICET. Argentina.

Fisiología del Trabajo.

Objetivos:

- Comprender el concepto de gasto de energía, y los sistemas de obtención de energía.
- Conocer los métodos para estimar el gasto de energía.
- Entender la potencialidad y limitaciones de la estimación del gasto de energía a partir de la frecuencia cardiaca en sus actividades laborales.
- Conocer las formas de evaluación de las aptitudes físicas de las personas para el trabajo.

Contenidos Mínimos: El rendimiento humano. Modificación a lo largo del tiempo. Gasto energético. Trabajo estático y dinámico. Capacidad de trabajo. Movimientos repetitivos. Capacidad respiratoria. Obtención energética. Ingresos y egresos. Gasto energético basal, efecto térmico de los alimentos y ejercicio físico. Capacidad de trabajo, desempeño y rendimiento laboral. Fatiga. Enfermedades con alta incidencia en el trabajo, y relacionadas con el trabajo. Síndrome metabólico.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos de cálculos de capacidad aeróbica y rendimiento laboral calculados sobre la base de medición de otros alumnos, y con práctica en clase de ejercicio aeróbico. Y cálculos de umbral anaeróbico y capacidad aeróbica. Métodos de estimación de ingesta de energía y nutrientes.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: examen teórico-práctico.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Bibliografía:

- Apud, E. et al. 2002. **Guía para la evaluación de trabajos pesados, con especial referencia a sobrecarga física y mental.** Comisión Ergonómica Nacional – Subsecretaría de Previsión Social – Ministerio de Trabajo, Unidad de Ergonomía – Facultad de Ciencias Biológicas – Universidad de Concepción. Chile.
- Apud, E. et al. 1999. **Manual de Ergonomía Forestal.** Eds. Científicos: E. Apud y S. Valdés. Ed.; Valverde, Concepción. Este libro se incorporó también en la página WEB del Laboratorio de Ergonomía (<http://www.udec.cl/ergo-conce>).
- Balsamo, E y Meyer, F. 2018. **Estudio ergonómico exploratorio en trabajadoras y trabajadores de cosecha de manzana y pera, del Valle de Río Negro y Neuquén.** Trabajo presentado en el II Congreso Nacional de ERGONOMIA, Neuquén, Abril 2018. Argentina.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía.** Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Mendeleev, E. et al. 2017. **Manual Básico de Fisiología.** ECORFAN. Primera Edición. ISBN: 978-607-8534-08-1. México.
- Mulrone, S. et al. 2016. **Fundamentos de Fisiología.** Elseiver. 2da. Edición. Barcelona. España.

Condiciones y Ambiente del Trabajo I: ambiente físico.

Objetivos:

- Capacitar a los alumnos en la identificación y conocimiento de los efectos físicos y psíquicos que provoca en el organismo humano la exposición a diversas condiciones físicas del ambiente de trabajo, particularmente exposición a ruido, vibraciones, iluminación, calor, frío y trabajo en altura y riesgo biológico.

Contenidos Mínimos: Accesibilidad en el Ambiente Laboral. Ambiente acústico y vibraciones. Ambiente sensorial. Entorno ambiental. Contaminantes ambientales, agentes químicos, microbiológicos, radiaciones. Ambiente térmico. Diseño Universal



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-18-

en Arquitectura. Impacto del ambiente sobre el trabajador. Enfermedad Profesional. Síndrome del edificio enfermo. Restricciones ambientales. Bioseguridad. Teletrabajo.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos sobre mediciones de ruido, vibraciones, y temperatura. Los alumnos deberán realizar medición de nivel de ruido ambiente con sonómetro en distintos ambientes de la Unidad Académica y presentar la información obtenida en relación a tiempos saludables posibles de exposición humana. Asimismo, deberán medir las vibraciones que generan distintos elementos utilizados en la unidad académica, al cuerpo humano, y presentar informe al respecto. Y por último realizarán medición de temperatura ambiente, y de la que generan aparatos utilizados en la facultad, y presentar informe al respecto.

Carga horaria total: 30 horas. Clases teóricas: 20 horas. Clases prácticas: 10 horas.

Modalidad de Evaluación: examen teórico-práctico.

Bibliografía:

- CÁMARA ARGENTINA DE SEGURIDAD, 2017. **Marcación de Elementos de Protección Personal.** Subcomisión de Elementos de Protección de Personal de la Cámara Argentina de Seguridad. Argentina.
- COPIDIS. 2015. **Manual práctico de Diseño Universal.** Comisión para la plena Participación e Inclusión de las Personas con Discapacidad. Buenos Aires. Argentina.
- Gutierrez, R. et al. 2018. **Evaluación de Riesgo por Estrés Térmico en Trabajadores de los Procesos de Incineración y Secado de una Empresa de Tableros Contrachapados.** Información Tecnológica – Vol. 29 N° 3 2018. ISBN: 978-607-8534-08-1. Ecuador.
- Mondelo, P. et al. 2013. **Ergonomía 4. El trabajo de oficinas.** Universitat Politècnica de Catalunya. Mutua Universal. 3era. Edición. España.
- O.I.T. 2019, **Trabajar para un Futuro más Prometedor.** Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo. Primera Edición OIT. Ginebra.
- Resolución SRT 85/2012. **Protocolo para la Medición del nivel de ruido en el Ambiente Laboral.** Argentina.
- Resolución SRT 1152/12. **Teletrabajo. Definición. Condiciones.** Argentina.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-19-

- Rodriguez, R. et al. 2017. **Ergonomía Verde: Factores humanos en la iluminación natural sustentable**. Luz 2017 - XIII Jornadas Argentinas de Luminotecnia. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño – Univ.Mendoza. <https://www.researchgate.net/publication/324227792> Argentina.
- Saffi, C. 2015. **La Salud, Seguridad e Higiene en el Teletrabajo Argentino**. Trabajo de graduación. Universidad de San Andrés. Argentina
- Slemenson, Carlos. 2012. **La Ergonomía y el ergónomo: un aporte para la construcción de la profesión en la República Argentina**. Tesis para optar a la nominación de Magister. Director de Tesis: Prof.Dr. Julio César Neffa. UBA-CONICET. Argentina.
- SUPERINTENDENCIA DEL RIESGOS DEL TRABAJO. 2018. **Hipoacusia inducida por ruido en el ámbito ocupacional**. SRT. Mesas de consenso para la vigilancia de la salud de los trabajadores. Argentina.

Antropometría y Biomecánica. Análisis del Movimiento.

Objetivos:

- Adquirir conocimientos sobre las dimensiones propias del cuerpo humano, así como su medición.
- Inculcar conocimientos básicos acerca de los principios biomecánicos que utilizan las leyes de la física para explicar el movimiento de los segmentos corporales y las fuerzas que actúan sobre los mismos.
- Interpretar la participación de componentes mecánicos, neurológicos, musculares y osteoarticulares en la producción del movimiento corporal y el desempeño ocupacional satisfactorio.
- Capacitar a los alumnos en la realización del análisis biomecánico de las ocupaciones.
- Analizar la influencia de la biomecánica normal y patológica en la ejecución de actividades.

Contenidos Mínimos: Conceptos básicos de antropometría. Sistemas de medición y relación antropometría-estación de trabajo. Tablas de percentiles. Biomecánica de miembros superiores, miembros inferiores, y raquis. Sistema miofascial. Planos, ejes. Tipos de palancas. Ángulos de confort. Postura. Postura forzada. Goniometría.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-20-

Trabajo corporal. Capacidad muscular. Cadenas cinemáticas. Frecuencia. Microtraumatismos. Manejo de carga, y esfuerzo.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos de medición antropométrica entre los mismos alumnos. Análisis de movimiento en actividades reproducidas en clase, y sobre videos. Evaluación de postura estática y en movimiento. Seminario sobre análisis biomecánico del trabajo, desarrollado sobre videos de puestos.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: examen teórico-práctico.

Bibliografía:

- Alvarez Valdivia, Alfredo. 2008. **Evaluación de posturas de trabajo estáticas: el método de la posición de la mano.** Notas Técnicas de Prevención 819. Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. España.
- Bustamante, Antonio. 2004. **Ergonomía, Antropometría, e Indeterminación.** Laussane, Suisse. Anuario de Psicología Vol 35 N° 4, 439-460. Universitat de Barcelona. España.
- Carmenate Milián, L. 2014. **Manual de Medidas Antropométricas.** SALTRA. Serie salud, trabajo y ambiente. ISBN 978-9968-924-18-4. Costa Rica.
- Hamill, J. et al. 2017. **Biomecánica, Bases del Movimiento Humano.** ISBN-13 9788416781171. 4ta. Edición; Editorial LIPPINCOTT. Argentina.
- Laboratorio de Condiciones de Trabajo. 2011. **Antropometría.** Facultad de Ingeniería Industrial. Colombia.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía.** Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Melo, José Luis. 2009. **Ergonomía Práctica. Guía para la Evaluación Ergonómica de un Puesto de Trabajo.** Fundación MAPFRE. Buenos Aires. Argentina.
- Miralles Marrero, Rodrigo. 2002. **Biomecánica clínica del aparato locomotor.** Editorial Masson. 3era. Edición. Barcelona. España.
- Nordin, M., Frankel, V. 2013. **Bases Biomecánicas del Sistema Musculo-esquelético.** Lippincott Williams & Wilkins. España.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-21-

- Taboadela, Carlos. 2007. **Goniometría : una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales.** - 1a ed. - Asociart ART. Buenos Aires. Argentina.
- Vila Suarez, M. 2015. **Antropometría, Composición Corporal y Somatotipo de las Patinadoras de Elite en Patinaje Artístico sobre Ruedas: Análisis por Disciplinas.** Int. J. Morphol., 33(3):1130-1135, 2015. España.

Estudio del Trabajo. Nuevas Formas del Trabajo.

Objetivos:

- Comprender los alcances de la visión ergonómica en el análisis del trabajo.
- Aprender y entender los procedimientos requeridos para el proceso de Análisis de un puesto de trabajo, y perfil profesiográfico.
- Conocer técnicas y procedimientos básicos para el desarrollo de Técnicas de Estudio del Trabajo: estudio de Métodos, y Medición del Trabajo.

Contenidos Mínimos: Análisis Ocupacional. Estudio de tiempos, y medición del trabajo. Zonas de trabajo. Alcances. Técnicas de observación y registro de las tareas. Diagramas y cursogramas. Nanotecnologías. Los cambios sociales que generan nuevas patologías (celulares, auriculares). Trabajo y pandemia. Cuarta Revolución Industrial 4.0.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos sobre estudios del trabajo mediante diagramas y cursogramas. Diagrama de recorrido. Diagrama Bimanual. Cursograma analítico. Trabajo Práctico sobre Puestos de Trabajo y disminución de la carga de trabajo. Estos diagramas se realizarán sobre la base de videos de puestos de trabajo, y planos de cadenas de producción de algunas empresas.

Carga horaria total: 30 horas. Clases teóricas: 20 horas. Clases prácticas: 10 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Asociación de Ergonomía Argentina. 2019. **Ergonomía Argentina. Historia, miradas, y aplicaciones.** ADEA. Argentina.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-22-

- Cataño SL, Gómez NE. 2014. **El concepto de teletrabajo: aspectos para la seguridad y salud en el empleo.** Rev CES Salud Pública 2014; 5(1): 82-91.
- Daniellou, Francois et al. 2009. **Comprender el trabajo para transformarlo. La práctica de la Ergonomía.** Editorial Modus Laborandi. 1era. Edición. Colección Homo Faber. España.
- Edreira, Víctor; Camblong, Jorge. 2012. **Introducción al Estudio del Trabajo.** Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional. Buenos Aires. Argentina.
- Jananía Abraham, Camilo. 2008. **Manual de tiempos y movimientos. Ingeniería de Métodos.** Limusa Editores. México.
- Journé, B. et al. 2012. **Human and Organisational Factors. Practices and Strategies for a Changing World.** FONCSI Foundation pour une culture de sécurité industrielle. Springer Open. Toulouse, France.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía.** Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Melamed, Alejandro, 2017, **El Futuro del Trabajo y el Trabajo del Futuro.** Primera Edición, Editorial Planeta, C.A.B.A., Argentina.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica. 2019. **Guía de salud ocupacional y prevención de los riesgos en el teletrabajo.** Gobierno de Costa Rica.
- Niebel, B. y Freivalds, A. 2009. **Ingeniería Industrial. Métodos, estándares, y diseño del trabajo.** McGrawHill Educación. México.
- O.I.T., 2019. **Trabajar para un Futuro más Prometedor.** Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo. Primera Edición OIT. Ginebra.
- Tapasco Alzate, O. y Giraldo García, J. 2016. **Factores asociados a la Disposición por el Teletrabajo entre Docentes Universitarios.** Revista Ciencia & Trabajo | ANO 18 | NUMERO 56 | MAYO / AGOSTO 2016 | www.cienciaytrabajo.cl | 87/93. Chile.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Métodos de Evaluación Ergonómica I.

Objetivos:

- Capacitar en la realización de análisis, estudio y cuantificación de riesgos ergonómicos de carga física en las diferentes áreas de empresa a fin de realizar evaluación específica en trabajo repetitivo, sobrecarga postural, manejo manual de cargas, mediante el uso de métodos estandarizados internacionalmente.
- Identificar situaciones disfuncionales, la obtención de niveles de adaptación hombre-máquina-entornos, y técnicas correctas de manejo manual de carga.

Contenidos Mínimos: Métodos de evaluación de los riesgos de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. Trabajo Repetitivo. Sobrecarga Postural. Manejo Manual de Carga. RULA. REBA. Job Strain Index. Método NIOSH. MAC. Alternativas informáticas. Criterios ISO 11228. Res. 295/03. NAM, Tablas de Levantamiento de peso. Res. 886/15. Res. 3345/15.

Actividades previstas: clases teóricas de capacitación. Trabajos prácticos realizados sobre casos indicados en la clase: videos. Presentación de los trabajos prácticos. Se realizarán prácticos sobre aplicación de todos los métodos aprendidos en clase. Medición de tiempos con cronómetro.

Carga horaria total: 30 horas. Clases teóricas: 15 horas. Clases prácticas: 15 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Asensio Cuesta, S. et al. 2012. **Evaluación ergonómica de puestos de trabajo.** Ediciones Paraninfo. 1era. Edición. Madrid. España.
- Córdoba, V. et al. 2008. **Guía Técnica para la Evaluación y Control de los Riesgos. Manejo o Manipulación Manual de Carga.** Ley N° 20001. Decreto Supremo N° 63/2005. Subsecretaría de Previsión Social. Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Chile. ACHS. Chile.
- Resolución MTEySS 295/2003. **Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.** Argentina.
- Resolución SRT 886/2015. **Protocolo de Ergonomía.** Argentina.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-24-

- Resolución SRT 3345/2015. **Evaluación ergonómica de tareas de carga, traslado, empuje, y arrastre.** Argentina.
- Superintendencia de Pensiones – Ministerio de Trabajo y Previsión Social del Gobierno de Chile, 2010. **Guía Técnica para la Evaluación del Trabajo Pesado.** Superintendencia de Pensiones del Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Chile, y Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Macsa Impresiones SA. Chile.

Links:

<http://www.rula.co.uk>

<http://prevencionintegral.com>

<http://cdc.gov/niosh/topics/ergonomics>

<http://www.ilo.org.ar>

<http://www.ibv.org>

<http://www.ergonautas.upv.es>

Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística en Ergonomía.

Objetivos:

- Aprender formas prácticas de recopilación de información ergonómica.
- Adquirir conocimientos básicos de los criterios estadísticos requeridos en evaluaciones ergonómicas, y métodos cualitativos y cuantitativos comunes en ergonomía.

Contenidos Mínimos: Método de investigación. Distribución de frecuencias. Cálculo de probabilidad. Intervalo de clase. Histograma. Curvas de frecuencia. Media aritmética. Cuartiles. Percentiles. Deciles. Planificación del control de riesgos. Principios de diseño para el promedio. Principio de diseño para individuos extremos. Principio de diseño para un intervalo ajustable. Muestreos en investigación. Diferencias significativas.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos sobre cálculos de percentiles. Aplicación de métodos aprendidos. La información de base se presentará a los alumnos en forma escrita, para que la utilicen como información de entrada.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-25-

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Cerda.E. 2017. **Estudio de los factores ergonómicos de carga física en tareas laborales y la condición de salud musculoesquelética en trabajadores y trabajadoras de empresas pequeñas afiliadas al Instituto de Seguridad Laboral del Sector Industria Manufacturera en la Región Metropolitana considerando la perspectiva de género.** Instituto de Seguridad Laboral. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Universidad de Chile.Chile.
- Hillier, F. y Lieberman, G. 2010. **Introducción a la Investigación de Operaciones.** McGraw Hill Editores. 9Na. Educación. México.
- Mondelo, P. et al. 2013. **Ergonomía 4. El trabajo de oficinas.** Universitat Politècnica de Catalunya. Mutua Universal. 3era. Edición. España.
- Simon, J. et al. 2012. **Experiencias de Ergonomía participativa en Centros de Atención a Personas con Discapacidad.** ERGOPAR. CCOO Enseñanza. España.
- Slemenson, Carlos. 2012. **La Ergonomía y el ergónomo: un aporte para la construcción de la profesión en la República Argentina.** Tesis para optar a la nominación de Magister. Director de Tesis: Prof.Dr. Julio César Neffa. UBA-CONICET. Argentina.
- Taha, Hamdy. 2004. **Investigación de Operaciones.** Pearson Prentice Hall Editores. 7ma. Edición. México.
- Tamayo, Mario. 2003. **El Proceso de Investigación Científica. Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación.** Limusa Noriega Editores.4ta. Edición. México.

Ergonomía Cognitiva.

Objetivos:

- Adquirir conocimientos sobre los sistemas de trabajo, y sus componentes.
- Comprender el concepto de errores humanos, y su implicancia en el funcionamiento de los sistemas de trabajo.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-26-

- Conocer los marcos cognitivos en ergonomía centrados en el individuo.
- Aprender las formas de evaluación de la carga mental en el trabajo.
- Identificar el papel de los sistemas sensoriales, y el funcionamiento de la respuesta humana motora.

Contenidos Mínimos: Marcos de referencia de la ergonomía cognitiva. Carga cognitiva en el trabajo. Sistema nervioso. Errores humanos. Sistemas de control de procesos. Percepción visual y auditiva. El color. Memoria y ejecución de tareas complejas. El lazo de control. Diseños de interfaces. Autonomía y toma de decisiones. Competencias requeridas. Resolución de problemas, y procesos de control. Aspectos psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información. Realidad virtual.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos de identificación de los factores que intervienen en el proceso de atención. Aplicación de reglas para el manejo del color en el diseño de interfases. Aplicación de estrategias para mejorar el procesamiento de la información. Los trabajos prácticos incluirán señalética de la localidad de residencia de cada uno, páginas web, aplicaciones para celulares.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: examen teórico-práctico.

Bibliografía:

- Cañas, J. y Waerns, Y. 2001. **Ergonomía cognitiva. Aspectos psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información.** Edic.Médica Panamericana. Madrid. España.
- Canizalez Arreola, V. y Gomez, K. 2018. **Carga Mental en Trabajadores: Factores Estresores e Impacto para las Organizaciones.** Vincula Tejica. México. En <https://www.researchgate.net/publication/327108501>
- Correa, A. 2018. **Neuroergonomía: una ciencia sobre el cerebro y la comodidad.** Universidad de Granada. 1ª Edición: Granada, 2018 ISBN: 978-84-09-05245-5. España.
- Daniellou, Francois. 2013. **Factores humanos y organizativos en la seguridad industrial. Un estado del arte.** Fondation pour une cultura de securité industrielle. Toulouse. Francia.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-27-

- Díaz Canepa, C. 2010. **Ergonomía y Carga Mental del Trabajo**. Revista Ciencia y Trabajo. Año 12 N° 36. Pag. 281 a 292. Chile. En www.cienciaytrabajo.cl
- Llaneza, F. 2003. **Ergonomía y psicología aplicada. Manual para la formación del especialista**. Ed. Lex.Nova 3era. Edición. Valladolid. España.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía**. Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Minolli, C. 2012. **Teletrabajo y diversidad generacional. Una ampliación de los conceptos de usabilidad y accesibilidad**. Serie Documentos de Trabajo, No. 483, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires. En <http://hdl.handle.net/10419/84485>
- Secretaría de Salud Laboral de FSC-CCO. 2017. **El Teletrabajo desde la perspectiva de la Salud Laboral**. Sec.de Salud Laboral de la Federación de Servicios a la Ciudadanía de CCOO. España.

Condiciones y Ambiente del Trabajo II: ambiente psicosocial. Salud Mental y Trabajo.

Objetivos:

- Comprender la importancia de los indicadores de riesgo psicosocial en el trabajo.
- Conocer las formas de evaluación de demandas emocionales del trabajo.
- Reconocer la incidencia de las demandas de responsabilidad en los trabajos.
- Comprender la complejidad de las relaciones en el trabajo.

Contenidos Mínimos: Sociopolítica del Trabajo. Las organizaciones como contextos de trabajo. Recursos de afrontamiento. Adicción al trabajo. Acoso laboral. Síndrome del quemado. Karoshi. Riesgos psicosociales. Autonomía y seguridad en el trabajo. Trabajo confinado en tiempo de pandemia. La organización del espacio personal combinado con el distanciamiento social. Territorialidad. Igualdad. Inclusión. Burnout. Trabajo y género. Métodos de evaluación del ambiente psicosocial, y de la carga percibida. Proxémica. CoPsoQ ISTAS 21 - Cuestionario Psicosocial de Copenhague. Cuestionario de Maslach.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-28-

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos sobre análisis de espacios de trabajo considerando las distancias personales y las actividades que se desarrollan. Se realizarán trabajos prácticos de aplicación de métodos. Y trabajos sobre análisis de organizaciones laborales. Aplicación de evaluaciones aprendidas. Se utilizarán películas y videos cortos para colaborar con el análisis.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: examen teórico-práctico.

Bibliografía:

- Aguila Soto, Antonio, 2010. **Procedimiento de Evaluación de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales**. Secretariado de Políticas de Prevención de Riesgos Laborales. Universidad de Almería. España.
- Aldonate, Américo, 2015. **Las mujeres y el mundo del trabajo en la Argentina de la primera mitad del siglo XX**. RIDAA Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes. Argentina.
- Alvarado, R. et al. 2012. **Validación de un cuestionario para evaluar riesgos psicosociales en el ambiente laboral en Chile**. Revista Med Chile 2012; 140: 1154-1163. Chile.
- Brooks, S. et al. 2020. **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence**. Published Online February 26, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8). Department of Psychological Medicine, King's College London, London SE5 9RJ, UK.
- CENEA. 2020. **Guía de ergonomía para el teletrabajo confinado**. Edición CENEA La Ergonomía Laboral del Siglo XXI. España.
- Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud. 2010. **Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales para empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras**. 1era. Edición. España.
- Journé, B. et al. 2012. **Human and Organisational Factors. Practices and Strategies for a Changing World**. FONCSI Foundation pour une culture de sécurité industriel. Springer Open. Toulouse, France.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-29-

- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía**. Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Moncada Luis, Salvador et al. 2009. **Factores psicosociales: la importancia de la organización del trabajo para la salud de las personas**. Unidad de Investigación en Salud Laboral, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona. España.
- Neffa, Julio César. 2015. **Los Riesgos Psicosociales en el Trabajo. Contribución a su estudio**. Centro de Estudios e Investigaciones Laborales CONICET. Libro Digital PDF ISBN 978-987-21579-9-9. Argentina.
- Perez Pantoja, Luis y Martínez Alcántara, Susana, 2014. **Trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora, maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**. Revista Salud trab. (Maracay) 2014, Jul. - Dic., 22(2), 129-140. Volumen 22, Número 2, Julio - Diciembre 2014. Honduras.
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo – Universidad Nacional de Avellaneda. 2015. **Estudio de Adaptación y Validación para Argentina del Cuestionario Psicosocial de Compenhage. CoPsoQ – ISTAS21**. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina.
- Universidad Politécnica de Catalunya – OSALAN (Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales), 2010. **La Perspectiva de Género en la Prevención de Riesgos Laborales. Oportunidades de Actuación de OSALAN**. España.

Ergonomía de Diseño y Ergonomía del Producto. Rediseño de Puestos de trabajo.

Objetivos:

- Comprender y evaluar los factores antropométricos y biomecánicos que intervienen en el uso y dimensionamiento de productos.
- Dimensionar productos aplicando percentiles, mediante el uso de datos antropométricos, y ángulos de confort y visión.
- Explorar los métodos y técnicas para diagnosticar problemas ergonómicos en los productos, teniendo en cuenta las capacidades, necesidades y



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-30-

limitaciones de las personas y cualidades ergonómicas de adaptación, seguridad, confort y facilidad de uso.

- Capacitar en herramientas manuales ergonómicas verificables en campo aplicando métodos y técnicas ergonómicas.

Contenidos Mínimos: Diseño de puestos de trabajo. Rediseño de puestos para la reinserción laboral. Trabajo parado, sentado. Posición de alternancia. Tipos de productos. Tipos de agarre. Diseño de herramientas de trabajo. Diseño centrado en la persona. Ángulos de visión y confort. Planificación. Concepción de Sistemas. Normativa nacional e internacional. Ayudas mecánicas. Exoesqueletos. Teletrabajo. Espacio personal y distancia social. Organización espacial en contextos públicos.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Trabajos prácticos y trabajos de campo: análisis de actividad que involucre el uso y manipulación de herramientas manuales y mobiliario. Se seleccionarán herramientas de diferentes áreas ocupacionales de la región para realizar el estudio. Observación, análisis, rediseño de herramientas y mobiliario considerando edad, sexo, antropometría, y objetivos de la tarea laboral. Fundamentación del diseño ergonómico. Análisis de adaptación, seguridad, confort, y facilidad de uso.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Amengual, Virginia et al. 2012. **Diseñando desde una mirada contextualizada. Cuando el conocimiento es del Usuario.** En: Ergonomía, Compendio de jornadas Audergo. 2013-2015. Pág. 64 a 69. Asociación Uruguaya de Ergonomía. Uruguay.
- Avila, R. 2015. **Diseño centrado en el usuario/usabilidad. Ergonomía de diseño.** En: Ergonomía, Compendio de jornadas Audergo. Pág. 70 a 83. Asociación Uruguaya de Ergonomía. Uruguay.
- CENEA. 2020. **Guía de ergonomía para el teletrabajo confinado.** Edición CENEA La Ergonomía Laboral del Siglo XXI. España.
- Conde, S. 2015. **Ergonomía Aplicada al Sector Hospitalario. Adaptación de habitaciones hospitalarias a las características del trabajo.** En:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-31-

- Ergonomía, Compendio de jornadas Audergo. Pág. 32 a 41. Asociación Uruguaya de Ergonomía. Uruguay.
- CORPORACION CIUDAD ACCESIBLE. 2017. **Normativa Accesibilidad Universal – OGUC Chile. Síntesis dibujada y comentada Decreto 50 /03-2013.** Chile.
 - Flores, C. 2007. **Diseño y usuario. Aplicaciones de la Ergonomía.** Editorial Designio. 1era. Edición. Mexico.
 - López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía.** Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
 - Minolli, C. 2012. **Teletrabajo y diversidad generacional. Una ampliación de los conceptos de usabilidad y accesibilidad.** Serie Documentos de Trabajo, No. 483, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires. En <http://hdl.handle.net/10419/84485>
 - Mondelo, Pedro et al. 1999. **Ergonomía 3. Diseño de Puestos de Trabajo.** Edicions UPC. 3era. Edición. España.
 - Romero Salcedo, Arturo, 2008. **Guía de diseño de espacios laborales ergonómicos para trabajadores con discapacidad física.** SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Subsecretaría de Desarrollo Humano para el Trabajo Productivo. Gobierno de México.
 - Sebastian Herranz, Margarita y Reyez Noya, Arnáis. 2009. **Adaptación de Puestos de Trabajo. Guía de Referencia.** CEAPAT, España.

Ergonomía Organizacional. Sistemas de Trabajo.

Objetivos:

- Comprender los sistemas ergonómicos, sus componentes, y relaciones.
- Explorar los métodos y técnicas para diagnosticar problemas ergonómicos en los sistemas, teniendo en cuenta las capacidades, necesidades y limitaciones de las personas y cualidades ergonómicas de adaptación, seguridad, confort y facilidad de uso.

Contenidos Mínimos: El sistema hombre máquina. Cargas. Modelos de organización del trabajo. Componentes del sistema de trabajo. Evolución histórica. Relaciones de trabajo. Pausas. Trabajo nocturno y ritmo circadiano. Trabajo por



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-32-

turnos. El futuro del trabajo. La industria 4.0. “Uberización” del trabajo. Evaluación ergonómica de sistemas. Programas de Ergonomía.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Trabajos prácticos y trabajos de campo: identificación de los componentes de un sistema elegido: usuario, entorno, productos. Definir la actividad observada. Registrar y describir los componentes, así como su interacción. Analizar los datos recogidos. Identificar desajustes ergonómicos, referidos al entorno, productos involucrados, y el desarrollo de la actividad. Identificación del entorno de funcionamiento, organización, medio ambiente. Se utilizará el ambiente laboral del alumno para estudio.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: examen teórico-práctico.

Bibliografía:

- Cañas, J. 2011. **Ergonomía en los sistemas de trabajo**. Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. Secretaría de Salud Laboral de la UGT-CEC. España.
- Cruz, A. y Garnica, A. 2010. **Ergonomía aplicada**. Ecoe ediciones. 4ta. Edición. Bogotá. Colombia.
- Journé, B. et al. 2012. **Human and Organisational Factors. Practices and Strategies for a Changing World**. FONCSI Foundation pour une culture de securité industriell. Springer Open. Toulouse, France.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía**. Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Melamed, Alejandro, 2017, **El Futuro del Trabajo y el Trabajo del Futuro**. Primera Edición, Editorial Planeta, C.A.B.A., Argentina.
- Neffa, J. 2015. **Los Riesgos Psicosociales en el Trabajo. Contribución a su estudio**. Centro de Estudios e Investigaciones Laborales CONICET. Libro Digital PDF ISBN 978-987-21579-9-9. Argentina.
- Neffa, J. 2018. **Los Factores de Riesgos Psicosociales en el Trabajo en una Clínica Privada de la Ciudad de La Plata**. Proyecto de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) CIN-CONICET n° 422. ISBN 978-950-34-1662-



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-33-

4 Instituto de Investigaciones Administrativas. Universidad de La Plata. Argentina.

- O.I.T., 2019. **Trabajar para un Futuro más Prometedor**. Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo. Primera Edición OIT. Ginebra.
- **Res. 886/15** SRT. Argentina.
- Robbins, S.y Judge, T. 2009. **Comportamiento Organizacional**. 13a. Edición. Pearson Educación. México.
- Rodríguez, Y. y Perez Mergarejo, E. 2011. **Ergonomía y simulación aplicadas a la industria**. Cuba.

Métodos de Evaluación Ergonómica II.

Objetivos:

- Comprender los sistemas ergonómicos, sus componentes, y relaciones.
- Diseñar métodos de evaluación adecuados al tipo de industria y problemas ergonómicos que deberá enfrentar en su práctica profesional.

Contenidos Mínimos: Programa de Ergonomía Integrado. OWAS. Sue Rodgers. Mapfre Adaptado. OCRA. Método Lest. Protocolos de ergonomía.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Trabajos prácticos y trabajos de campo: aplicación de los métodos aprendidos a distintos puestos de trabajo. Se aplicarán los métodos sobre puestos de trabajo del ambiente laboral del alumno, y sobre videos de puestos.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Águila Soto, Antonio, 2010. **Procedimiento de Evaluación de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales**. Secretariado de Políticas de Prevención de Riesgos Laborales. Universidad de Almería. España.
- Islas Reyes, Daniel. 2012. **Evaluación de las Prácticas Ergonómicas en una Empresa Manufacturera mediante la aplicación del Método LEST**. Tesis para obtener el Grado de Maestro en Ingeniería Industrial. Instituto



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-34-

Politécnico Nacional. Sección de Estudios de Posgrado e Investigación. México.

- Journé, B. et al. 2012. **Human and Organisational Factors. Practices and Strategies for a Changing World.** FONCSI Foundation pour une culture de securité industriell. Springer Open. Toulouse, France.
- Martinez, Marta, Muñoz, Ruben. 2017. **Validación del Cuestionario Nórdico Estandarizado de Síntomas Musculo-esqueléticos para la población trabajadora chilena, adicionando una Escala de Dolor.** Revista de Salud Pública (XXI) 2:41-51. Agosto 2017. Chile.
- Res. 886/15 SRT. Argentina.

Gestión de la Ergonomía - Sustentabilidad. Manejo del cambio.

Objetivos:

- Diseñar e implementar programas de prevención y planes de mejoramiento de las condiciones de trabajo, atendiendo a las realidades de las distintas regiones de donde provengan.
- Conocer métodos de planificación, organización, y gestión preventiva en diferentes empresas.
- Capacitar en el asesoramiento de empresas, contribuyendo a la mejora continua de las condiciones de trabajo y la calidad de vida laboral dentro de las mismas.

Contenidos Mínimos: Estrategias de comunicación efectiva (trabajadores, equipos, empresarios). Formación del Trabajador para el autocuidado. Estrategias de motivación. Indicadores. Trabajo en equipo. Gestión.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos sobre diseño de estrategias de intervención en casos prácticos dados a los alumnos. Método de casos. Seminario sobre ergonomía sustentable.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-35-

- Asociación de Ergonomía Argentina. 2019. **Ergonomía Argentina. Historia, miradas, y aplicaciones.** ADEA. Argentina.
- Alles, Martha. 2008. **Dirección Estratégica de Recursos Humanos. Gestión por competencias. Casos.** Granica. 3era. Edición. 1era. Reimpresión. Argentina.
- Chiavenato, Idalberto. 2009. **Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones.** McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. 9na. Edición. México.
- Hernandez Soto, A. y Alvarez Casado, E. 2008. **La rentabilidad de la Ergonomía.** Universitat Politècnica de Catalunya. Gestión Práctica de Riesgos Laborales. Ficha Técnica. España.
- Journé, B. et al. 2012. **Human and Organisational Factors. Practices and Strategies for a Changing World.** FONCSI Foundation pour une culture de sécurité industriel. Springer Open. Toulouse, France.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía.** Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.
- Rodriguez, R. et al. 2017. **Ergonomía Verde: Factores humanos en la iluminación natural sustentable.** Luz 2017 - XIII Jornadas Argentinas de Luminotecnia. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño – Univ.Mendoza. <https://www.researchgate.net/publication/324227792> Argentina.

OPTATIVAS:

Ergonomía Inclusiva.

Objetivos:

- Comprender el concepto de adaptación ergonómica del trabajo a las personas, en sus distintas realidades.
- Reconocer los factores del entorno que facilitan u obstaculizan la accesibilidad de las personas al medio.
- Desarrollar habilidades para realizar modificaciones a los puestos, y/o procesos de trabajo en función de la mejora en las condiciones para los usuarios de los mismos.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-36-

Contenidos Mínimos: Adaptación de Puesto de Trabajo. Rediseño de Tareas. Necesidades para grupos específicos: distintos grupos etarios, discapacidad, personas con enfermedades o condiciones de vida no relacionadas con el trabajo, embarazadas. Estrategias de formación e inclusión laboral.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos de resolución de situaciones problema en la adaptación puesto-trabajador. Análisis y adaptación de un Proceso de Trabajo. Se trabajará sobre ejemplos de casos reales brindados por los docentes a los alumnos.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- AMPUTADOS ARGENTINA, 2006, **Una Ciudad Para Todos. Normas a tener en cuenta para favorecer la accesibilidad de los pacientes con movilidad reducida.** Amputados Argentina. Buenos Aires, Argentina.
- COPIDIS, 2016, **Manual de Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad.** Buenos Aires Ciudad Gobierno. Argentina.
- García Miranda, Paula, 2009, **Accidentabilidad y Reinserción Laboral,** Ciencia y Trabajo, Año 11 N° 33, Chile.
- Ley 26816, 2013. **Régimen Federal de Empleo Protegido para Personas con Discapacidad.** Senado y Cámara de Diputados de la Nación. Argentina.
- Ley Nacional 26.378. 2008. **Aprobación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.** Senado y Cámara de Diputados de la Nación. Argentina.
- Lopera Restrepo, Gladis. 2010. **Manual Técnico de Servicios de Rehabilitación Integral para Personas Ciegas o con Baja Visión en América Latina.** Unión Latinoamericana de Ciegos. Fundación Once América Latina (FOAL). Colombia.
- O.I.T. 2013, **Prevención Inclusiva. Guía con las nueve claves para una prevención inclusiva de los riesgos laborales.** Primera Edición. Organización Internacional del Trabajo. Chile.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-37-

- O.I.T. 2015, **Empresa Inclusiva. Guía para la contratación de Personas con Discapacidad**. Primera Edición. Organización Internacional del Trabajo. Córdoba. Argentina.
- Res. 1350. 2013. **Promoción del Empleo. Ministerio de Trabajo**, Empleo y Seguridad Social. Argentina.
- Romero Salcedo, Arturo, 2008. **Guía de diseño de espacios laborales ergonómicos para trabajadores con discapacidad física**. SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Subsecretaría de Desarrollo Humano para el Trabajo Productivo. Gobierno de México.
- Vicente Herrero, María Teófila et al. 2014. **Epilepsia y trabajo. Riesgos y limitaciones. Una Revisión desde la Legislación Preventiva Española**. Revisión. Grupo de Investigación en Medicina del Trabajo. GMT. España.

Patologías de Miembro Superior y de Columna de Origen Laboral.

Objetivos:

- Conocer la relación de incidencia de la exposición a riesgos ergonómicos sobre la generación de patologías específicas en miembros superiores y columna.
- Profundizar la capacidad de observación del trabajo, como posible generador de patologías.
- Reconocer la signo-sintomatología de enfermedades laborales de miembros superiores y columna.
- Conocer las medidas de prevención de dichas enfermedades.

Contenidos Mínimos: Enfermedades profesionales, y lesiones producidas por sobreesfuerzo. Síndrome del Túnel Carpiano, Síndrome del Túnel Cubital, Tendinitis de extensores, Tenosinovitis de De Quervain, Dedo en gatillo, Enfermedad de Kienböck, Enfermedad de Köhler, Fenómeno de Raynaud, Epicondilitis, Epitrocleititis, Neurodoscitis Cubital, Síndrome de la arcada de Froshe, Higromas, Síndrome del Manguito Rotador. Lumbalgia, hernia de disco, espondiloartrosis de columna lumbar.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos de evaluación de tareas, con videos, y reconstrucciones en clase sobre detección de riesgos generadores de patologías específicas. Se analizarán gestos



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-38-

profesionales, goniometría, articulaciones y musculatura involucrada, velocidad de movimiento, carga de trabajo. Seminario sobre patologías laborales de miembros superiores.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Chourasia, A. 2013. **Relationship Between Biomechanics, Thendon Pathology and Function in Individuals with Lateral Epicondylitis**. Research report. Journal of Orthopaedic Sport Physical Therapy. Junio 2013, Volumen 43. N° 6. Pag. 368 a 378. U.S.
- Comisiones Obreras de Castilla y León. 2010. **Manual de Trastornos Musculoesqueléticos**. Edita Secretaría de Salud Laboral. España.
- European Agency for Safety and Health at Work. 2007. **Work-related musculoskeletal disorders: Back to work report**. Bélgica.
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social. 2004. **Enfermedades Profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos. Epicondilitis**. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Gobierno de España.
- Sanchez Sanchez, F. 2007. **Patología del manguito rotador en ambiente laboral**. Editorial Ver. España.
- SUPERINTENDENCIA DEL RIESGOS DEL TRABAJO. 2019. **Enfermedades profesionales de la columna lumbosacra. Hernia discal y patologías por vibraciones de cuerpo entero**. SRT. Mesas de consenso para la vigilancia de la salud de los trabajadores. Argentina.
- Taboadela, C. 2005. **Desórdenes musculo-esqueléticos ocupacionales**. Actualización en Medicina del Trabajo. Asociart ART. Año 2 N° 6. Argentina.

Ergonomía en el tiempo libre, actividades del hogar y educación.

Objetivos:

- Aplicar evaluaciones ergonómicas a las diferentes ocupaciones, considerando las distintas etapas de la vida.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-39-

- Identificar desajustes ergonómicos en el desarrollo de las diferentes ocupaciones.
- Aprender modos de resolución de desajustes ergonómicos.

Contenidos Mínimos: Ergonomía en el Hogar, el Tiempo Libre, y la Escuela. Ergonomía y calidad de vida. Carga de peso en niños (mochilas). Mobiliario en escuelas.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Trabajos prácticos y trabajos de campo: análisis de actividad. Observación, análisis, rediseño de herramientas y mobiliario considerando edad, sexo, antropometría, discapacidad y objetivos de la tarea: actividad de tiempo libre, del hogar, o educación. Se seleccionarán juegos de parques y plazas, tareas específicas del hogar, y tareas propias del ámbito educativo para su estudio.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Bach, J. et al. 2014. **Antropometría infantil “medidas antropométricas de niños y niñas aplicables al diseño”**. En: Ergonomía, Compendio de jornadas Audergo. 2013-2015. Pág. 50 a 58. Asociación Uruguaya de Ergonomía. Uruguay.
- Borsani, Ma. José, 2016. **“Construir un Aula Inclusiva”**. Editorial Paidós, 2º reimpresión. Bs. As. Argentina.
- Ferreira Resente, F. 2011. **Mobiliario escolar – Adaptación al usuario**. En: Ergonomía, Compendio de jornadas Audergo. 2013-2015. Pág. 13 a22. Asociación Uruguaya de Ergonomía. Uruguay.
- Labandera, A. et al. 2015. **Diseño de la interacción de una cocina para personas con discapacidad visual**. En: Ergonomía, Compendio de jornadas Audergo. Pág. 59 a 63. Asociación Uruguaya de Ergonomía. Uruguay.
- Ministerio de Educación. 2001. **Guía de recomendaciones para el diseño de Mobiliario Escolar**. OREALC. Gobierno de Chile.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-40-

- Pastor, Carmen et al. **2014. Diseño Universal del Aprendizaje DUA. Pautas para su introducción en el currículo.** Proyecto DUALETIC, Ministerio de Economía y Competitividad. España.

El Ergónomo como Perito Forense.

Objetivos:

- Adquirir conocimientos sobre inspecciones, evaluaciones, peritajes y/o auditorías eficientes en materia de Ergonomía, y prevención de riesgos de la disciplina en cumplimiento de la normativa vigente en la materia.
- Capacitar en lo referente a consultorías en materia de Ergonomía, en el ejercicio independiente de la profesión de cada uno.

Contenidos Mínimos: Pericias Forenses en Ergonomía. Investigación de siniestros. La actuación pericial. La prueba pericial. Competencia. Principios científicos. Concordancia interna y externa. Defensa de la prueba. Legislación.

Actividades previstas: clases teóricas y prácticas. Se realizarán trabajos prácticos sobre resolución de casos problema dados a los alumnos. Método de casos. Se plantearán casos a resolver, reales del ámbito judicial, e hipotéticos para que los alumnos resuelvan, desde su punto de vista y conocimientos.

Carga horaria total: 15 horas. Clases teóricas: 10 horas. Clases prácticas: 5 horas.

Modalidad de Evaluación: al finalizar el curso los alumnos deberán presentar un trabajo escrito.

Bibliografía:

- Asociación de Ergonomía Argentina. 2019. **Ergonomía Argentina. Historia, miradas, y aplicaciones.** ADEA. Argentina.
- Altube, José Luis, BATTANI, Daniel, GALEANO, Verónica. 2003. **Manual de técnica pericial para médicos.** Edit. García Alonso. Buenos Aires. Argentina.
- García Flores, J. 2017. **Marco Jurídico aplicable a la ergonomía laboral en México.** DIKE. Revista de Investigación en Derecho, Criminalística, y Consultoría Jurídica. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. issn: 1870-6924 / Año 11, No. 21, abril-septiembre de 2017 / pp. 193-216. México.
- Ley 10.160/98., T.O.POR DECRETO 46/98. **Ley Orgánica del Poder Judicial.** Provincia de Santa Fe. Argentina.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-41-

- Llanea Alvarez, Javier. 2012. **La Ergonomía Forense y el Papel de los Ergónomos como Peritos Judiciales. Tesis Doctoral.** Universidad de Oviedo. Departamento de Psicología. Director: Julio Rodríguez Suárez. España.
- López, R. y Cañas, J. 2015. **Ergonomía.** Grupo de Ergonomía Cognitiva. Universidad de Granada. España.

Práctica Profesional Externa Supervisada.

Objetivo: desarrollar habilidades para la identificación de problemas, definición de sus causas y efectos, y la aplicación de métodos y técnicas ergonómicas en la resolución de los problemas abordados en empresas u organizaciones.

Plan de Actividades:

- Evaluación ergonómica en terreno.
- Análisis del problema/demanda institucional.
- Interpretación de resultados.
- Diseño de propuestas de mejora.
- Presentación de propuestas de mejora a la institución.
- Intervención coordinada interdisciplinaria.
- Redacción de informes técnicos.
- Monitoreo de mejoras.

Los practicantes deberán efectuar informes del proceso de evaluación e intervención en las instituciones de práctica. Por otro lado tendrán reuniones periódicas con sus tutores de práctica académicos, así como con los responsables tutores de cada empresa. Éstos últimos, podrán ser los Responsables de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa, o responsables del Servicio Médico. Además, contarán con tutores académicos (integrantes del cuerpo docente de la carrera), quienes supervisarán y acompañarán el proceso. Los alumnos podrán realizar su práctica en sus establecimientos laborales (en el caso de que dicho lugar pueda intervenir desde el punto de vista ergonómico), o en otros previstos por la Universidad si fuera necesario. En cualquiera de los casos, se procederá a labrar los convenios correspondientes para la realización de la práctica.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-42-

Carga horaria total: 90 horas, 80 horas prácticas, y 10 horas teóricas correspondientes a Tutorías sobre intervención en empresas.

Modalidad de Evaluación: entrega de informe y registro de actividades. Informe de desempeño del aspirante por parte de ambos tutores.

Bibliografía: coincide con la citada en los módulos precedentes.

Trabajo Final Integrador (TFI).

Objetivo: poner en evidencia la capacidad del especializando para integrar los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo ante la identificación, análisis y solución de una problemática ergonómica.

En el apartado **4.7** de esta propuesta se describe en detalle las características, supervisión y mecanismo de evaluación del alumno.

4.4- Requisitos de aprobación y promoción de los Módulos.

La aprobación de cada módulo supone la asistencia regular a las clases, con un mínimo de ochenta por ciento (80%) de asistencia, presentación de los trabajos solicitados por los responsables de los cursos y aprobación de las evaluaciones previstas al término de cada uno de los módulos. La calificación será numérica, según la escala de calificaciones vigente en la Universidad Nacional del Litoral. La aprobación será con un mínimo de seis (6). A los efectos de la evaluación, se constituirán en fechas propuestas por los docentes responsables de cada curso, dos mesas examinadoras: una final y otra, recuperatoria. Los cursos deberán aprobarse indefectiblemente en alguna de las dos mesas constituidas al efecto.

4.5- Metodología de cursado y permanencia de alumnos.

El cursado de los módulos será con periodicidad quincenal, de acuerdo a un cronograma que definirá el CAEE en coordinación con la Secretaría de Posgrado de la FBCB. En el **anexo III** se presenta un cronograma tentativo de distribución de los diferentes módulos

Como está establecido en el Reglamento de la Carrera en el Artículo 10, Artículo 1 del Reglamento de cursos de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), y en el Artículo 14 del Reglamento de Cuarto Nivel de la UNL, cada curso debe aprobarse vía Consejo Directivo de la FBCB antes de su dictado.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-43-

El docente responsable del curso debe presentar una planificación donde se arbitrará que explicita las previsiones metodológicas que se tendrán en cuenta para garantizar la participación atenta y activa de los alumnos en el desarrollo de las clases cuando el cursado sea intensivo.

Dado que es factible que los alumnos de la carrera posean trabajos particulares y que seguramente vendrán de diferentes lugares del país, el dictado intensivo de los cursos, concentrado en dos días quincenalmente (viernes y sábados), facilitará la organización de la agenda de los participantes, facilitando la solicitud de permisos laborales (para quien lo requiera), y reduciendo los costos de traslado y/o alojamiento para aquellos cuyo domicilio se encuentre alejado de la ciudad de Santa Fe. Este cursado intensivo nunca superará las 6 horas diarias.

En general, cuando se trate de clases teóricas estas consistirán en la exposición del profesor en segmentos que no superen las 2 horas. Durante la misma el profesor intercambiará preguntas con los estudiantes a modo de motivación y de seguimiento de la atención de los mismos. Entre cada segmento, el estudiante tendrá un descanso de al menos 30 minutos. Luego de dos módulos de 2 horas se realizará una actividad donde la participación del estudiante será protagónica. A modo de ejemplo, esto puede consistir en la presentación por parte del estudiante de estudio de casos, o resolución de situaciones problemáticas que tienen por objeto la construcción y discusión de los contenidos, con activa participación de los alumnos. Dependiendo de la característica del curso y la planificación presentada por el docente, también podrían realizarse seminarios, los cuales se caracterizan por el trabajo en grupos reducidos, cuya finalidad es el estudio intensivo de un tema, usando fuentes autorizadas de información. Este tipo de metodología, se caracteriza por el aprendizaje activo, ya que los miembros no reciben información elaborada sino que investigan, participan y elaboran documentos y conclusiones. Otra alternativa para el desarrollo de las clases podrían ser talleres, los cuales permitirían organizar el proceso de enseñanza y el aprendizaje en base a la conjunción de la teoría y práctica para abordar la resolución de un problema o el estudio de un contenido concreto, mediante la actividad participativa del alumno, a través del ensayo creativo que éste hace de sus capacidades, conocimientos y destrezas, utilizando múltiples y variados recursos y materiales.

La condición de alumno regular de la carrera de Especialización en Ergonomía se mantendrá hasta el egreso siempre que el aspirante:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-44-

- a) Realice la inscripción o reinscripción anual en el sistema de alumnado de posgrado.
- b) Cumpla en tiempo y forma las actividades previstas en el plan de estudios, salvo excepción debidamente justificada autorizada por el Comité Académico.
- c) Respete las normas éticas y de trabajo previstas por la Universidad Nacional del Litoral y del lugar donde realizarán las prácticas profesionales externas supervisadas.
- d) Efectúe el pago de la matrícula y aranceles en tiempo y forma fijados para la carrera.

4.6- Mecanismos de orientación y supervisión de los alumnos.

La supervisión académica estará a cargo del Director y el comité académico de la carrera con el apoyo de la Secretaría de Posgrado de la FBCB.

Las prácticas profesionales externas estarán bajo la supervisión de un tutor en el lugar de práctica y un tutor académico. Ambos compartirán las actividades de supervisión y organización de las actividades, e informarán al Comité Académico sobre el desempeño del especializando.

El mecanismo de orientación de los alumnos para la realización del trabajo final estará a cargo de un Director que debe pertenecer al cuerpo académico de la carrera. Al cabo de seis meses de aprobada la planificación del TFI el alumno deberá elevar, con el aval de su Director, un Informe de Avance de las actividades previstas en el mismo.

4.7- Trabajo final integrador y forma de evaluación.

El TFI es de carácter individual, debe contener una reflexión sistemática propia, articulada con elementos teóricos y prácticos, así como interdisciplinarios construidos en la carrera y en el propio ejercicio profesional, constituyendo un aporte significativo dentro del campo elegido.

La modalidad del trabajo permite que el alumno plantee la resolución de un caso o efectúe un estudio durante su práctica profesional vinculando los contenidos dados durante la especialidad, realizando una integración de los mismos.

El mecanismo de orientación de los alumnos para la realización del trabajo final estará a cargo de un Director y/o codirector (si correspondiere) que debe pertenecer



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-45-

al cuerpo académico de la carrera. Ambos, serán propuestos al Decano/a previa aceptación del CAEE.

La temática a abordar podrá ser elegida por el especializando, quien deberá presentar su propuesta al comité académico a partir del inicio del segundo año de la carrera, avalada por el Director y/o codirector (si correspondiere). El CAEE evaluará el plan de trabajo y sugerirá al Decano su aprobación.

La presentación del manuscrito final del TFI requerirá del acuerdo del director y/o codirector y se realizará en un plazo máximo de doce meses posteriores a la finalización del cursado. En caso de fuerza mayor y solicitud fundamentada, el comité evaluará la posibilidad de otorgar prórroga, que no será por un periodo mayor a seis meses. De otro modo, el alumno perderá su condición de alumno regular de la carrera.

El manuscrito del TFI, será evaluado por un tribunal, designado por el Consejo Directivo, según lo sugerido por el comité académico de la carrera. El tribunal estará conformado por tres miembros titulares, y por lo menos un suplente, con título mínimo de Especialista o formación equivalente debidamente certificada. Dos de los miembros titulares deberán pertenecer al Cuerpo Académico de la Carrera, y el tercero un especialista ajeno/externo a la Institución.

La realización y aprobación del TFI implica la acreditación de 4 UCAs.

5- Reglamentos:

5.1- Reglamento de la Carrera: Especialización en Ergonomía:

El mismo se encuentra disponible en el **Anexo I** que acompaña a la presente propuesta.

5.2- Reglamento del Comité Académico de la Carrera: Especialización en Ergonomía.

Disponible en el **ANEXO II**.

6- Financiamiento, infraestructura y equipamiento disponible para la Carrera:

6.1- Indicar si la Carrera posee presupuesto individual.

La carrera se autofinanciará a través de los mecanismos previstos por la Universidad Nacional del Litoral para los servicios educativos a terceros.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-46-

Eventualmente, se podrá concursar por fondos de organismos provinciales o nacionales que se destinarán a la adquisición de bibliografía, becas parciales de matrícula, participación de docentes externos como invitados.

6.2- Disponibilidad de aulas, laboratorios, talleres u otro.

La Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral, sede académica de la carrera, pone a disposición de la misma su infraestructura edilicia y equipamiento.

Dispone de cuatro aulas destinadas preferentemente al dictado de los cursos de posgrado, el Aula Vigil, el Aula Marcipar (2.10), y las Aulas N° 2.4 y 2.5. Las mismas están provistas de medios audiovisuales modernos. Durante el año 2017, se ha habilitado en las dos últimas, un sistema integrado para videoconferencias que podría ser utilizado para alguna de las actividades curriculares. La FBCB concursa permanentemente por fondos destinados a mejorar la oferta de equipamiento e infraestructura tanto a nivel local como regional.

Se tiene acceso a la Biblioteca Digital del MinCyT y otras bases de datos. Se continuará con las inversiones para la ampliación y mantenimiento de la red informática que se encuentra conectada a redes internas y externas.

La Facultad posee, además, laboratorios de informática y es parte de la biblioteca centralizada "Ezio Emiliani".

6.3- Matrícula y posibilidad de becas (si las tuviera).

El costo de la matrícula se fijará para cada cohorte de acuerdo al presupuesto elaborado por la Secretaría de Posgrado de la FBCB. Asimismo, se determinará la forma de pago y el reajuste de aranceles.

El cupo máximo previsto es de 30 (treinta) plazas lo cual permitirá la participación y el intercambio docente-alumno y alumno-alumno.

Los módulos podrán abrirse en forma singular a graduados universitarios, que se encuentren interesados en la temática, quienes se inscribirán bajo la modalidad de Educación Continuada.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-47-

ANEXO I

REGLAMENTO DE LA CARRERA DE POSGRADO “ESPECIALIZACIÓN EN ERGONOMÍA”

Objetivo

Artículo 1:

El objetivo general de la Especialización es formar profesionales altamente capacitados en el campo de la Ergonomía, profundizando el dominio del tema y ampliando la capacitación profesional a través de un entrenamiento intensivo, desde una triple perspectiva: teórica, metodológica y técnica. Se persigue promover una formación interdisciplinaria, acorde a las actuales demandas y requerimientos de la problemática, tanto a nivel nacional, como internacional.

Carácter, Sede, Gestión Académica y Administrativa de la carrera.

Artículo 2:

La carrera de Especialización en Ergonomía será dictada bajo la modalidad presencial y cuenta con un plan de estudios semiestructurado.

La sede administrativa y académica es la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad nacional del Litoral (FBCB-UNL).

Artículo 3.

La gestión académica de la carrera estará a cargo de un/a Director/a y del Comité Académico de la Especialización en Ergonomía (CAEE) quienes asesorarán al Decano/a y al Consejo Directivo de la facultad a los efectos de garantizar el nivel académico y la continuidad de la carrera en cumplimiento de sus objetivos. Su constitución, funciones y atribuciones se definen en el reglamento específico (**Anexo II**).

La gestión administrativa estará a cargo de la Secretaría de Posgrado de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL.

Mecanismo de inscripción a la Carrera.

Artículo 4.

Para inscribirse en la carrera de Especialización en Ergonomía, los postulantes deberán presentar una solicitud en la que conste:

- a) Nota dirigida al Decano/a solicitando la inscripción en la carrera.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-48-

b) Currículum Vitae del aspirante.

c) Documentación que acredite el título de grado (copia legalizada del título y certificado analítico). En el caso de postulantes provenientes de universidades extranjeras, la documentación que acredite el título de grado deberá estar legalizada en el país de origen por la autoridad educativa correspondiente (Ministerio de Educación o similar), el consulado argentino en ese país o, si correspondiere, se colocará la apostilla de La Haya.

El CAEE evaluará la documentación presentada y recomendará al Decano/a de la Facultad, la admisión de los postulantes.

Requisitos de admisión del aspirante.

Artículo 5

Los postulantes a la Carrera deberán poseer título de grado universitario, otorgado por universidades argentinas o extranjeras reconocidas por las autoridades competentes y reunir todos los requisitos de inscripción exigidos para la carrera. Son destinatarios de esta: Terapistas Ocupacionales, Lic. en Terapia Ocupacional, Lic. en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Lic. en Seguridad y Salud Ocupacional, Lic. en Diseño Industrial y egresados de carreras afines.

Artículo 6

Excepcionalmente, el Consejo Directivo podrá admitir postulantes que carezcan de título de grado pero cumplan con los siguientes requisitos adicionales:

- a) Acreditar haber desarrollado actividades laborales y/o académicas que resulten calificadas por el CAEE como válidas para el perfil de la carrera.
- b) Aprobar una evaluación de suficiencia implementada por el CAEE
- c) Aprobar cursos de grado universitario en temáticas afines a la carrera, si el CAEE lo considera necesario.

La Secretaría de Posgrado pondrá a disposición del CAEE la documentación provista por el postulante a los efectos de su evaluación final. En caso de que el postulante satisfaga la totalidad de los requisitos adicionales, el CAEE elaborará un acta explicitando y fundamentando todos los elementos de juicio considerados y recomendará al Consejo Directivo la admisión del aspirante.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-49-

Presentación de proyecto de trabajo final integrador (TFI)

Artículo 7

Una vez finalizado el primer año de la carrera, el postulante deberá presentar la propuesta de TFI por nota dirigida al Decano/a.

La solicitud deberá ser acompañada de:

a) Propuesta de trabajo final integrador conteniendo los siguientes ítems:

-Título

-Introducción

-Objetivos

-Tareas a desarrollar y cronograma

b) Aval de quién el candidato propone como director/a del TFI y codirector/a (si correspondiere). Este aval supone el compromiso por parte de los integrantes del equipo de dirección, de desempeñar tales funciones de acuerdo a las exigencias previstas en este reglamento.

c) *Curriculum vitae* de las personas propuestas como director/a y codirector/a del TFI.

d) Nota con la autorización de los responsables institucionales, si el aspirante requiere el acceso a alguna institución extra UNL para la realización del TFI.

El CAEE evaluará la documentación presentada y recomendará al Decano/a de la Facultad, la aprobación del plan de TFI.

Condiciones de regularidad, baja y readmisión a la carrera

Artículo 8

La condición de Alumno/a Regular de la Especialización en Ergonomía se mantendrá hasta el egreso siempre que el aspirante:

a) Realice la inscripción o reinscripción anual en el sistema de alumnado de posgrado.

b) Cumpla en tiempo y forma las actividades previstas en el plan de estudios, salvo excepción debidamente justificada autorizada por el Comité Académico.

c) Respete las normas éticas y de trabajo previstas en la Universidad Nacional del Litoral y del lugar donde realizará las Práctica Profesional Externa Supervisada.

d) Efectúe el pago de la matrícula y aranceles en tiempo y forma fijados para la carrera.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-50-

Serán condiciones de Baja de la Carrera:

- a) El incumplimiento en la reinscripción anual en el sistema de alumnado de posgrado.
- b) El vencimiento del plazo máximo de duración de la carrera a partir del inicio de las actividades académicas.
- c) Las causales que al respecto establezca la UNL sobre faltas éticas graves.
- d) El incumplimiento con el pago de la matrícula y aranceles fijados para la carrera

Readmisión: Quién haya perdido su condición de especializando por alguna de las causales previstas en este Reglamento, podrá pedir su readmisión a esta carrera por única vez, siempre que no hubiera transcurrido un período de tiempo superior a dos (2) años y hubiera una cohorte en curso.

Duración de la carrera

Artículo 9

El plazo máximo para cumplir los requisitos para acceder al grado de Especialista será de tres (3) años a partir de la admisión a la carrera. El CAEE, ante una solicitud debidamente justificada del especializando con el aval del director/a del TFI, podrá recomendar al Decano/a una prórroga del plazo de duración de la carrera, el que no deberá superar un (1) año.

Plan de estudios

Artículo 10

Las actividades académicas requeridas para la obtención del grado de Especialista en Ergonomía incluirán la aprobación de módulos, realización y aprobación de una práctica externa supervisada y de un TFI.

Se describen a continuación dichos requisitos.

10.1 Módulos

El aspirante deberá acreditar un mínimo de dieciocho (18) Unidades de Créditos Académicos (UCAs), equivalentes a un mínimo de doscientas setenta (270) horas reales de módulos aprobados. Una UCA corresponde a quince (15) horas de actividad. De las UCAs a acreditar, 16 corresponden a actividades curriculares



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-51-

comunes para todos los/as alumnos/as de la carrera y las dos restantes al cursado y aprobación de módulos optativos y/o específicos que le aporten al especializando conocimientos sobre aspectos relativos a la temática a abordar en su TFI.

a) Módulos dictados en el marco de la Carrera

Los módulos deberán pertenecer al Plan de Estudios de la carrera y deberán estar aprobados por el Consejo Directivo de la facultad como curso de la Especialización en Ergonomía.

Los módulos deberán tener un examen final, que se realizará inmediatamente finalizado el dictado, con posibilidad de un recuperatorio. Para su aprobación se deberá contar con un rendimiento académico no inferior al 60%. Las calificaciones de los exámenes se establecerán de acuerdo a la escala vigente en la UNL.

El Consejo Directivo aprobará los módulos propuestos como válidos para la carrera y asignará las correspondientes UCAs, a recomendación del CAEE. Las propuestas de módulos deberán incluir: título del curso, objetivos, programa analítico, bibliografía, carga horaria, forma de evaluación, docente responsable, CV del docente, conocimientos previos requeridos y cronograma tentativo del dictado.

b) Otros módulos

El/la alumno/a podrá solicitar, con el aval de su Director/a de TFI, el reconocimiento de UCAs por cursos de posgrado aprobados fuera del marco de la carrera o con anterioridad a la inscripción a la misma. Podrán ser reconocidas hasta el 30% de las UCAs por cursos de este tipo correspondientes a los módulos en temáticas equivalentes a las previstas en el plan de estudios, salvo excepción debidamente fundamentada.

Los cursos deberán reunir las mismas condiciones exigidas a los módulos dictados en el marco de la carrera y sus temáticas deberán ser afines a ésta. Pudiendo reemplazar a los módulos optativos, u a otros.

La solicitud de reconocimiento de UCAs deberá presentarse dentro de un plazo de tres (3) años a partir de la fecha de aprobación del curso y dicha aprobación deberá estar debidamente documentada.

En estos casos el especializando deberá informar acerca del programa, responsables del dictado (incluyendo CV), carga horaria, sistema de evaluación, lugar de desarrollo, y deberá adjuntar el correspondiente certificado de aprobación.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-52-

El reconocimiento de UCAs será resuelto por el Consejo Directivo, a propuesta del CAEE.

10. 2. Práctica Profesional Externa Supervisada

El alumno deberá acreditar la realización de actividades profesionales en una institución u organización con el objetivo de permitir la aplicación o análisis de los conocimientos adquiridos relacionados con la Ergonomía. Los alumnos podrán realizar su práctica en empresas o instituciones que permitan ser evaluadas e intervenidas ergonómicamente. La práctica cubrirá un mínimo de noventa horas (90 hs-6 UCAs) y se realizará en uno o más centros habilitados por el Consejo Directivo previo informe del CAEE y con los que se haya suscripto los correspondientes convenios.

10.3 Realizar y defender ante un tribunal un Trabajo Final Integrador vinculado a la temática de la carrera. Por su aprobación, el CAEE acreditará 4 UCAs.

Cuerpo académico

Artículo 11

El Cuerpo Académico de la Carrera estará conformado por los miembros del Comité Académico, el Director, el Cuerpo Docente y los Directores y/o Codirectores del Trabajo Final Integrador. Sus miembros deberán poseer, como mínimo, el grado de Especialista o acreditar una formación equivalente, serán designados por el Consejo Directivo a propuesta del Comité Académico.

Responsables y lugar de trabajo para la realización de las prácticas profesionales externas supervisadas

Lugar de trabajo, propuesta del lugar de práctica y evaluación

Artículo 12

El lugar de realización de las prácticas profesionales externas supervisadas podrán ser instituciones o empresas, que permita la ejecución del plan de trabajo propuesto aprobado por el comité académico de la carrera y con los que se haya suscripto convenios marco y/o específicos.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-53-

Cada alumno/a contando con el aval de la institución elevará una propuesta al CAEE, indicando: lugar de práctica, objetivo de la práctica, principales actividades a desarrollar y fecha de realización aproximada. El CAEE sugerirá al Consejo Directivo el lugar para la realización de la práctica.

Las prácticas profesionales externas serán supervisadas por dos tutores: un tutor académico y un tutor responsable en el lugar que se desarrolle la práctica.

Al finalizar la práctica, el aspirante deberá elaborar un informe de finalización de práctica profesional, indicando el grado de cumplimiento de las actividades propuestas inicialmente, las observaciones realizadas y todo aquello que permita dar cuenta de la labor realizada en la institución. Dicho informe deberá ser avalado por ambos tutores. Asimismo, los responsables deberán informar sobre el desempeño del alumno/a durante la práctica.

El informe deberá presentarse al CAEE, en un plazo menor a 30 días, luego de finalizada la práctica. El CAEE deberá evaluar y aprobar dicho informe.

Tutores y funciones

Artículo 13

Podrán ser tutores de las prácticas profesionales externas supervisadas: dentro del lugar de práctica, el responsable o integrante designado por el Responsable del Servicio de Seguridad y Salud y Medio Ambiente de la empresa o referente de la institución donde se realice la práctica. Por parte de la carrera podrá ser tutor un integrante del cuerpo académico de la misma. Serán designados por el CD a propuesta del Comité Académico de la carrera.

Serán sus funciones:

- a) Organizar y supervisar las tareas prácticas a desarrollar por el aspirante en el período de práctica y garantizar el cumplimiento del programa mínimo de actividades que fuera avalado por el Comité Académico de la carrera.
- b) Informar al Comité Académico de la Carrera respecto del desempeño del aspirante.
- c) Corregir y avalar el informe de las actividades prácticas desarrolladas por el aspirante.

Trabajo final integrador

Director/a del trabajo final integrador y sus funciones



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-54-

Artículo 14

Podrán ser directores/as: profesionales que posean título de especialista o superior o, en su defecto, acrediten experiencia laboral y/o académica en el área por más de 5 años. Cada director/a no podrá supervisar más de cuatro trabajos en simultáneo. Además, deberán acreditar antecedentes en el campo disciplinar del Trabajo Final Integrador y capacidad en la formación de recursos humanos. Serán designados/as por el/la Decano/a, a propuesta del CAEE.

El/La director/a de Trabajo Final Integrador tendrá como funciones y obligaciones:

- a) Orientar la selección y descripción del tema a desarrollar en el trabajo final integrador.
- b) Elaborar el plan de trabajo con el/la especializando/a.
- c) Asesorar al especializando/a durante la ejecución del plan, así como en la redacción del manuscrito del TFI.
- d) Avalar todas las presentaciones que el aspirante deba cumplir en su condición de tal.

Artículo 15

El/La alumno/a deberá proponer la designación de su Director/a de Trabajo Final Integrador y eventualmente, de su Codirector/a.

En el caso de que el plan del TFI involucre información o datos a recabar durante la práctica profesional, el tutor de dichas prácticas podrá acompañar la realización del TFI y avalar la presentación del plan correspondiente. Si su formación académica se ajusta a lo previsto en el Art. 14, podrá integrar el equipo de Dirección.

Durante el desarrollo del plan de TFI, el aspirante podrá solicitar al CAEE un cambio de Director/a y/o Codirector/a de TFI, fundamentando debidamente la solicitud. En el mismo sentido, el Director/a y/o Codirector/a podrán solicitar al CAEE la desafectación de su dirigido/a.

Cuando un/a Director/a de TFI no pertenezca al cuerpo docente de la UNL, se deberá proponer un/a Codirector/a de esta Universidad.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Requisitos que deben cumplir los Trabajos Finales Integradores

Artículo 16

El aspirante deberá desarrollar y aprobar un TFI, el que tendrá una asignación de 60 horas: 4 Unidades de Crédito Académico.

El TFI deberá ser un trabajo original e individual orientado a identificar, analizar y dar solución a una problemática ergonómica, con un enfoque integral de los distintos factores de riesgo, preventivos, o de diseño involucrados. Será un trabajo de articulación teórico-práctica, que puede ser desarrollado durante el cursado. Debe consistir en una producción que comprenda los enfoques desarrollados en los diferentes módulos, y demostrar la implementación de los conocimientos adquiridos, y podrá involucrar información o datos recabados durante la práctica profesional externa supervisada.

Contenido y formato del manuscrito de Trabajo Final Integrador

Artículo 17

El texto principal del Trabajo Final Integrador deberá incluir toda la documentación necesaria para una cabal comprensión del problema y de los desarrollos efectuados para dar solución al mismo.

Deberá contar:

- Portada

Nombre de la Facultad y Universidad

Carrera de Especialización en Ergonomía.

Título del trabajo, en mayúsculas.

Autor, tipo título.

Grado por el que opta, en mayúsculas.

Lugar y año.

- Índice

- Resumen

- Cuerpo del Texto: Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados (si fuera pertinente), Discusión, Conclusiones, Anexos (si fuera necesario). La organización del texto debe establecer claramente los objetivos del trabajo y demostrar un sólido



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-56-

manejo de los conocimientos adquiridos durante el cursado de la carrera y la consulta a la bibliografía específica.

• **Referencias Bibliográficas**

Se ordenan, en orden alfabético, todos los documentos citados en el trabajo, citando sólo aquellos que han sido publicados. Las referencias bibliográficas deberán contener los siguientes elementos: Autor (año) Título del Trabajo. Fuente (editorial y lugar de publicación para libros; nombre de la revista o abreviación oficial, volumen y número donde aparece al artículo). Volumen, página de inicio-página de finalización.

Constitución del tribunal examinador

Artículo 18

Una vez cumplidos los requisitos establecidos en el Art. 10, incisos 1) y 2), el aspirante solicitará al Decano/a, mediante nota refrendada por su Director/a, la constitución del Tribunal Examinador quién evaluará el Trabajo Final Integrador.

Estará constituido por tres (3) miembros titulares, y por lo menos un (1) suplente, con título mínimo de Especialista o formación equivalente debidamente certificada. Dos (2) de los miembros titulares deberán pertenecer al Cuerpo Académico de la Carrera, y el tercero un especialista externo a la institución. La designación será realizada por el Consejo Directivo de la facultad, a propuesta del Comité Académico.

Evaluación del trabajo final

Artículo 19

El Trabajo Final Integrador se plasmará en un manuscrito. Una vez finalizado dicho texto, el aspirante a Especialista deberá presentar, mediante una nota avalada por su Director/a (o equipo de dirección, si lo hubiere), una copia impresa para la evaluación de los aspectos formales por el Comité Académico.

Los miembros del Tribunal Examinador designados por Consejo Directivo, contarán con un plazo de 30 días corridos para la evaluación del manuscrito, posteriormente harán llegar sus dictámenes por escrito a la Secretaría de Posgrado de la Facultad quién los pondrá a consideración del CAEE. El dictamen incluirá consideraciones sobre los logros y falencias del trabajo y establecerá si el Trabajo Final Integrador está en condiciones de ser expuesto en forma pública.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-57-

El manuscrito puede ser aprobado, devuelto para su modificación o rechazado.

Si el TFI es aceptado, el/la alumno/a deberá realizar su exposición pública.

Si el TFI es devuelto para modificación o complementación, el/la alumno/a deberá efectuar una nueva presentación del manuscrito, dentro de los sesenta (60) días de conocido el dictamen, salvo excepción debidamente fundada. En caso de que no se realice esta presentación, se considerará al TFI como rechazado.

Si el TFI es rechazado, el/la alumno/a podrá efectuar una segunda presentación luego de conocido el dictamen en un plazo máximo de 180 días. La evaluación de esta nueva presentación será definitiva.

Defensa oral del Trabajo Final Integrador

Artículo 20

La defensa del TFI es la última actividad de la carrera y no podrá efectuarse si el aspirante no ha finalizado y aprobado todas las asignaturas y cumplido todos los requisitos previos (Art. 10, incisos 1, y 2 del presente reglamento).

Consistirá en la defensa oral del Trabajo Final, ante el Tribunal designado. La defensa se iniciará con una exposición oral y libre del aspirante, que deberá durar no menos de (30) minutos ni más de (45) minutos. Luego, los miembros del Tribunal formularán observaciones y preguntas al expositor/a sobre el trabajo presentado. A continuación, el aspirante responderá eventuales preguntas del público.

El Tribunal labrará un acta de examen del trabajo final y de la defensa pública, incluyendo la calificación. La misma se encontrará de acuerdo a la escala vigente en la Universidad Nacional del Litoral. Su dictamen será fundado e irrecurrible.

Título de Especialista en Ergonomía

Artículo 21

Cumplimentados los requisitos previstos en el art 10 inc. 1, 2 y 3 establecidos en el presente reglamento, la Universidad Nacional del Litoral, a través de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, otorgará el grado académico de Especialista en Ergonomía y expedirá el título correspondiente. El diploma deberá ser gestionado ante las autoridades correspondientes según las reglamentaciones vigentes para su otorgamiento en el marco de esta Universidad.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Universidad Nacional del Litoral

NOTA N°:
EXPTE.N°:FBCB 1049243-20

-58-

Disposiciones finales

Artículo 22

Toda situación no contemplada en este reglamento deberá ser considerada por el CAEE, el que asesorará sobre la misma al Decano/a y al Consejo Directivo de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas para su decisión final.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO II

REGLAMENTO DEL COMITÉ ACADÉMICO

Objetivo

Artículo 1.

El Comité Académico tendrá por finalidad asesorar al Decano/a y Consejo Directivo de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), a los efectos de lograr la continuidad y el adecuado nivel académico de la carrera para el cumplimiento de sus objetivos.

Director, coordinador y comité académico de la carrera de Especialización en Ergonomía (CAEE)

Artículo 2.

El CAEE estará integrado por 5 (cinco) miembros, quienes pertenecerán al Cuerpo Académico de la carrera. Integrará este comité con carácter de coordinador, el/la Secretario/a de Posgrado de la FBCB o quien fuera designado por el/la Decano/a de la unidad académica para cumplir dicha misión.

El/La director/a de la Carrera deberá ser miembro del Comité Académico, será designado/a por el Consejo Directivo a propuesta del Decano/a y actuará en la organización, coordinación y supervisión académica de la carrera en forma conjunta al CAEE. Los miembros del CAEE durarán cuatro (4) años en sus funciones y podrán ser designados nuevamente.

Los integrantes deberán ser docentes-investigadores con una formación y trayectoria que se corresponda con los objetivos y alcances de la carrera. Deberán poseer, como mínimo, un grado académico equivalente al ofrecido por la carrera y una formación disciplinar acorde con los objetivos de la misma. En casos excepcionales, la ausencia de título de posgrado podrá reemplazarse con una formación equivalente, demostrada a través de una sobresaliente trayectoria como docente-investigador o como profesional en áreas disciplinares afines a la carrera.

Funciones y atribuciones del CAEE

Artículo 3

El CAEE funcionará ininterrumpidamente durante el año académico, con los siguientes deberes y atribuciones:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-60-

- a) Velar por el adecuado cumplimiento de reglamento de la carrera.
- b) Ser responsable, junto con el/la director/a, de la gestión académica de la carrera.
- c) Elaborar y proponer al Consejo Directivo para su aprobación el programa general de la carrera y los de cada módulo de formación superior previsto.
- d) Analizar los antecedentes del aspirante y recomendar al Decano/a la inscripción de aquellos que cumplan con los requisitos previstos en el reglamento.
- e) Asesorar al Decano/a, en lo relativo a la admisión, permanencia, baja y readmisión de los/as alumnos/as de la Carrera de Especialización en Ergonomía.
- f) Proponer al Consejo Directivo la designación de los/las docentes de los módulos previstos en la currícula de la carrera, del equipo de dirección de los trabajos finales integradores y el tribunal examinador que evaluará el TFI.
- g) Estipular los requisitos mínimos que deben cumplir las instituciones, empresas públicas o privadas para la realización de las prácticas profesionales externas supervisadas, y dar el aval para la realización de las mismas ante las autoridades de la Unidad Académica.
- h) Analizar y evaluar el plan de trabajo a desarrollarse durante las prácticas profesionales con el fin de cumplir con los objetivos de la carrera.
- i) Aprobar y acreditar cursos de formación especializada como parte de las actividades del aspirante.
- j) Colaborar con la Secretaría de Posgrado en los procesos de acreditación/evaluación de la carrera de acuerdo a las normativas vigentes.
- k) Emitir informes y dictámenes que le requiera el/la Decano/a, el Consejo Directivo o la autoridad competente, para adoptar decisiones en cada caso.

Funciones y atribuciones del coordinador/a

Artículo 4.

El/La coordinador/a tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Ser el nexo entre el CAEE y las autoridades de la Facultad.
- b) Convocar a las reuniones del CAEE para el tratamiento de los temas de su incumbencia.
- c) Actuar como nexo entre los/as alumnos/as, el Comité Académico y el/la director/a de Carrera.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Universidad Nacional del Litoral

NOTA N°:
EXPTE.N°:FBCB 1049243-20

-61-

- d) Coordinar a través del personal de la Secretaría de Posgrado y en acuerdo con el CAEE, las gestiones con los/las docentes que dictan los módulos en el marco de la carrera.
- e) Asesorar y colaborar con el Comité Académico y Director/a de la carrera en los procesos de acreditación/evaluación de la misma.
- f) Coordinar a través de la Secretaría de Posgrado las instancias previstas para la defensa oral del TFI.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO III: Cronograma tentativo de cursado - Especialización en Ergonomía.

	Primer Año: Comienzo de cursado quincenal: primera semana del mes de Abril a Junio:	
Semana 1:	Fundamentos de Ergonomía. Marco Legal Argentino.	15 hs.
Semana 2:	-----	
Semana 3:	Fisiología del Trabajo.	15 hs.
Semana 4:	-----	
Semana 5:	Antropometría y Biomecánica. Análisis del Movimiento.	15 hs.
Semana 6:	-----	
Semana 7:	Condiciones y Ambiente del Trabajo I: Ambiente Físico.	15/30 hs.
Semana 8:	-----	
Semana 9:	Condiciones y Ambiente del Trabajo I: Ambiente Físico.	15/30 hs.
Semana 10:	-----	
Semana 11:	Estudio del Trabajo. Nuevas Formas del Trabajo.	15/30 hs.
Semana 12:	-----	
Semana 13:	Estudio del Trabajo. Nuevas Formas del Trabajo.	15/30 hs.
	RECESO INVERNAL. Se retoma 3era. Semana de Agosto a Noviembre	
Semana 1	Métodos de Evaluación Ergonómica I.	15/30 hs.
Semana 2	-----	
Semana 3	Métodos de Evaluación Ergonómica I.	15/30 hs.
Semana 4	-----	
Semana 5	Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística en Ergonomía.	15 hs.
Semana 6:	-----	
Semana 7:	Ergonomía Cognitiva.	15 hs.
Semana 8:	-----	
Semana 9:	Condiciones y Ambiente del Trabajo II: Ambiente Psicosocial. Salud Mental y Trabajo.	15 hs.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



Universidad Nacional del Litoral

NOTA N°:
EXPTE.N°:FBCB 1049243-20

-63-

Semana 10:	-----	
Semana 11:	Optativa I	15 hs.
Semana 12:	Se establecen los tiempos de comienzo de las Prácticas Externas Supervisadas, y de los Trabajos Finales.	



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-64-

	Segundo Año: Comienzo de cursado quincenal: primera semana del mes de Abril a Junio:	
Semana 1:	Ergonomía de Diseño y Ergonomía del Producto. Rediseño de Puestos de trabajo.	15 hs.
Semana 2:	-----	
Semana 3:	Supervisión de Práctica Profesional Externa	
Semana 4:	-----	
Semana 5:	Ergonomía Organizacional. Sistemas de Trabajo.	15 hs.
Semana 6:	-----	
Semana 7:	Supervisión de Trabajo Final Integrador	
Semana 8:	-----	
Semana 9:	Métodos de Evaluación Ergonómica II.	15 hs.
Semana 10:	-----	
Semana 11:	Supervisión de Práctica Profesional Externa	
Semana 12:	-----	
Semana 13:	Gestión de la Ergonomía - Sustentabilidad. Manejo del cambio.	15 hs.
	RECESO INVERNAL. Se retoma 3era. Semana de Agosto a Noviembre	
Semana 1	Supervisión de Práctica Profesional Externa	
Semana 2	-----	
Semana 3	Supervisión de Trabajo Final Integrador	
Semana 4	-----	
Semana 5	Optativa II	15 hs.
Semana 6:	-----	
Semana 7:	Supervisión de Práctica Profesional Externa	
Semana 8:	-----	
Semana 9:	Supervisión de Práctica Profesional Externa	
Semana 10:	-----	
Semana 11:	Supervisión de Trabajo Final Integrador	



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO IV: distribución de los módulos y cuerpo docente - Especialización en Ergonomía.

Módulos	(UCAs)	Horas Totales	Hs. Teoría	Hs. Prác.	Docentes
Fundamentos de Ergonomía. Marco Legal Argentino.	1	15	15	----	<p>Director: Master en Seguridad e Higiene Ocupacional Darío Oliviero (UNL)</p> <p>Docentes:</p> <p>Master en Seguridad e Higiene Ocupacional Darío Oliviero</p> <p>Especialista en Medicina Legal Aldo Soli</p> <p>Magister en Ergonomía Alejandro Novak.</p> <p>Magister en Ergonomía Juan Carlos Hiba</p>
Fisiología del Trabajo.	1	15	10	5	<p>Directora: Especialista en Docencia Univeritaria/ Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental Miriam Belart (UNL)</p> <p>Docentes:</p>



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-66-

					<p>Especialista en Docencia Univeritaria/ Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental Miriam Belart</p> <p>Especialista en Medicina Legal Aldo Soli</p> <p>Especialista en Ergonomía Mauro Samperi</p>
Condiciones y Ambiente del Trabajo I: Ambiente Físico.	2	30	20	10	<p>Director: Especialista en Gestión Ambiental Hugo Notaro (UNL)</p> <p>Docentes:</p> <p>Doctor en Ergonomía Felipe Meyer</p> <p>Especialista en Gestión Ambiental Hugo Notaro</p> <p>Ingeniero Laboral Roberto Zinicola</p> <p>Especialista en Medicina Legal Aldo Soli</p>
Antropometría y Biomecánica. Análisis del Movimiento.	1	15	10	5	<p>Director: Especialista en Ergonomía Mauro Samperi</p> <p>Docentes:</p> <p>Especialista en Ergonomía Mauro</p>



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-67-

					Samperi Terapista Ocupacional Daniela Chiapessoni
Estudio del Trabajo. Nuevas Formas del Trabajo.	2	30	20	10	Director: Doctor en Ergonomía Felipe Meyer Docentes: Doctor en Ergonomía Felipe Meyer Licenciado en Terapia Ocupacional / Diplomado en Ergonomía Paolo Bando Terapista Ocupacional Daniela Beltramo Especialista en Gestión Ambiental Hugo Notaro
Métodos de Evaluación Ergonómica I.	2	30	15	15	Director: Master en Nutrición Dietética y Animación Físico deportiva / Diplomado en Ergonomía Mauricio Bastías Pozo Docentes: Master en Seguridad e Higiene Ocupacional Darío Oliviero Master en Nutrición Dietética y Animación Físico deportiva / Diplomado en Ergonomía Mauricio



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



					Bastías Pozo
Metodología de la Investigación y Elementos de Estadística en Ergonomía.	1	15	10	5	<p>Director: Doctora en Filosofía/Magíster en Estadística Olga Ávila (UNL)</p> <p>Docentes:</p> <p>Doctora en Filosofía/Magíster en Estadística Olga Avila</p> <p>Magister en Biometría y Mejoramiento Liliana Contini</p> <p>Doctor en Ergonomía Felipe Meyer</p> <p>Magister en Ingeniería de Producción Marcos Lucas de Oliveira</p>
Ergonomía Cognitiva.	1	15	10	5	<p>Directora: Especialista en Docencia Univeritaria/ Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental Miriam Belart (UNL)</p> <p>Docentes:</p> <p>Magister en Ergonomía Alejandro Novak</p> <p>Especialista en Docencia Univeritaria/</p>



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



					Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental Miriam Belart Terapeuta Ocupacional Daniela Beltramo
Condiciones y Ambiente del Trabajo II: Ambiente Psicosocial. Salud Mental y Trabajo.	1	15	10	5	Director: Psicólogo Magister en Ergonomía Alejandro Novak Docentes: Magister en Ergonomía Alejandro Novak Especialista en Docencia Univeritaria/ Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental Miriam Belart Especialista en Medicina Legal Aldo Soli Terapeuta Ocupacional Sandra Roque
Ergonomía de Diseño y Ergonomía del Producto. Rediseño de	1	15	10	5	Director: Doctora en Arquitectura y Urbanismo/Diplomada en Ergonomía Rebeca Silva Roquefort



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Puestos de trabajo.					Docentes: Doctora en Arquitectura y Urbanismo/Diplomada en Ergonomía Rebeca Silva Roquefort Diseñadora Industrial Belén Paez Oruste Master Nutrición Dietética y Animación Físico deportiva / Diplomado en Ergonomía Mauricio Bastías Pozo Especialista en Ergonomía Mauro Samperi
Ergonomía Organizacional. Sistemas de Trabajo.	1	15	10	5	Director: Doctor en Ergonomía Felipe Meyer Docentes: Doctor en Ergonomía Felipe Meyer Lic. en Terapia Ocupacional/Diplomado en Ergonomía Paolo Bando Magister en Ergonomía Alejandro Novak Magister en Ingeniería de Producción Marcos Lucas de Oliveira
Métodos de Evaluación	1	15	10	5	Director: Máster en Seguridad e Higiene



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-71-

Ergonomía II.					Ocupacional Darío Oliviero (UNL) Docentes: Master en Seguridad e Higiene Ocupacional Darío Oliviero Magister en Ergonomía Alejandro Novak
Gestión de la Ergonomía - Sustentabilidad. Manejo del cambio.	1	15	10	5	Director: Especialista en Gestión Ambiental Hugo Notaro (UNL) Docentes: Lic. en Terapia Ocupacional/Diplomado en Ergonomía Paolo Bando Especialista en Gestión Ambiental Hugo Notaro Doctor en Ergonomía Felipe Meyer
Optativas:					30 HORAS EN TOTAL, 2 UCAs
Ergonomía Inclusiva.	1	15	10	5	Directora: Especialista en Docencia Universitaria María Belén Di Russo (UNL) Docentes: Especialista en Docencia Universitaria María Belén Di Russo Master en Nutrición Dietética y Animación



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-72-

					Físico deportiva / Diplomado en Ergonomía Mauricio Bastías Pozo Terapista Ocupacional Sandra Roque
Patologías de Miembro Superior y de Columna de Origen Laboral.	1	15	10	5	Director: Doctora en Terapia Ocupacional Janine Haureau Docentes: Doctora en Terapia Ocupacional Janine Haureau Terapista Ocupacional Daniela Beltramo Terapista Ocupacional Sandra Roque
Ergonomía en el tiempo libre, actividades del hogar, y educación.	1	15	10	5	Directora: Especialista en Docencia Universitaria María Belén Di Russo (UNL) Docentes: Master en Nutrición Dietética y Animación Físico deportiva / Diplomado en Ergonomía Mauricio Bastías Pozo Diseñadora Industrial María Belén Paez Oruste Magister en Ergonomía



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-73-

					Alejandro Novak Especialista en Docencia Universitaria María Belén Di Russo
El Ergónomo como Perito Forense.	1	15	10	5	Director: Especialista en Medicina Legal Aldo Soli (UNL) Docentes: Terapista Ocupacional Daniela Beltramo Especialista en Medicina Legal Aldo Soli

Práctica Profesional Externa Supervisada.	6	90	10	80	Director Especialista en Docencia Universitaria/ Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental Miriam Belart (UNL) Docentes: Especialista en Docencia Universitaria/ Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental Miriam
---	---	-----------	----	----	---



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-74-

					<p>Belart</p> <p>Licenciado en Terapia Ocupacional/Diplomado en Ergonomía Paolo Bando</p> <p>Ingeniero Laboral Roberto Zinicola</p>
--	--	--	--	--	---

Trabajo Final Integrador	4	60	0	60	<p>Dentro del Cuerpo Académico que se propone podrían ser Directores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Doctora en Filosofía/Magíster en Estadística Olga Ávila -Master en Nutrición Dietética y Animación Físico deportiva / Diplomado en Ergonomía Mauricio Bastías Pozo -Magister en Biometría y Mejoramiento Liliana Contini -Especialista en Docencia Universitaria María Belén Di Russo -Doctora en Terapia Ocupacional Janine Haureau -Magister en Ergonomía Juan Carlos Hiba
--------------------------	---	----	---	----	---



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



NOTA N°:
EXPT.E.N°:FBCB 1049243-20
Universidad Nacional del Litoral

-75-

					<ul style="list-style-type: none">-Magister en Ingeniería de Producción Marcos Lucas de Oliveira-Doctor en Ergonomía Felipe Meyer-Magíster en Ergonomía Alejandro Novak-Master en Seguridad e Higiene Ocupacional Darío Oliviero-Especialista en Ergonomía Mauro Samperi-Dra en Arquitectura y Urbanismo/Diplomada en Ergonomía Rebeca Silva Roquefort-Especialista en Medicina Legal Aldo Soli
--	--	--	--	--	---



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-76-

Resumen de antecedentes del Cuerpo Docente:

NOMBRE	TITULO	PROCEDENCIA	CARGA HORARIA PREPONDERANTE EN UNL	RESIDENCIA EN LA ZONA
Avila, Olga	Doctora en Filosofía/Magíster en Estadística	UNL	Mayor horario	Santa Fe
Bandeo, Paolo	Licenciado en Terapia Ocupacional/ Diplomado en Ergonomía	UNVM		Córdoba
Bastías Pozo, Mauricio	Master en Nutrición Dietética y Animación Físico deportiva / Diplomado en Ergonomía	Chile		Chile
Belart, Miriam	Especialista en Docencia Universitaria/ Diplomada en Políticas, Planificación, Gestión, y Administración de Instituciones y Servicios de Salud Mental	UNL	Mayor horario	Santa Fe
Beltramo,	Terapeuta	UNL	Mayor horario	Santa Fe



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-77-

Daniela Susana	Ocupacional			
Chiapessoni Daniela	Terapista Ocupacional	UNL		Santa Fe
Contini, Liliana	Magister en Biometría y Mejoramiento	UNL	Mayor horario	Santa Fe
Di Russo, María Belén	Especialista en Docencia Universitaria	UNL		Santa Fe
Hareau, Janine	Doctora en Terapia Ocupacional	UDELAR		Uruguay
Hiba, Juan Carlos	Magister en Ergonomía	UNR		Rosario
Lucas de Oliveira, Marcos	Magister en Ingeniería de Producción	Universidad Federal de Santa Catarina		Brasil
Meyer, Felipe	Doctor en Ergonomía	Universidad de Concepción		Chile
Notaro, Hugo	Especialista en Gestión Ambiental	UNL	Mayor horario	Santa Fe
Novak, Alejandro	Magister en Ergonomía			Santa Fe
Oliviero, Darío	Master en Seguridad e Higiene Ocupacional	UNL		Santa Fe



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-78-

Paez Oruste, María Belén	Diseñadora Industrial	UNL	Mayor horario	Santa Fe
Roque, Sandra	Terapista Ocupacional			Rafaela
Samperi, Mauro	Especialista en Ergonomía			Rosario
Silva Roquefort, Rebeca	Doctora en Arquitectura y Urbanismo/Diplomada en Ergonomía	Universidad de Chile		Chile
Soli, Aldo	Especialista en Medicina Legal	UNL		Santa Fe
Zinicola, Roberto	Ingeniero Laboral	UNL	Mayor horario	Santa Fe
TOTALES		11 (UNL)	7	15 (en la zona)

Docentes: SON 21 EN TOTAL	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables UNL: 11	1 Avila	2 Oliviero Contini	4 Di Russo Notaro Soli Belart	4 Beltramo Zinicola Paez Oruste Chiapessoni	



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

2021 ~ Año de homenaje
al Premio Nobel de Medicina
Dr. César Milstein



NOTA N°:
EXPT.E.N°:FBCB 1049243-20
Universidad Nacional del Litoral

-79-

Invitados: 10	3 Meyer Hareau Silva Roquefort	4 Bastias Novak Hiba Lucas de Oliveira	1 Samperi	2 Bandeo Roque	
Mayor dedicación en la Institución	11 se desempeñan en UNL, de ellos: 7 con mayor desempeño horario en UNL.				
Residentes en la zona de dictado de la carrera	15				



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_FBCB-1049243-20_51** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.