

ANEXO I

PLAN DE ESTUDIOS

ESPECIALIZACIÓN EN ERGONOMÍA Y FACTORES HUMANOS

INTRODUCCIÓN

DENOMINACIÓN DE LA CARRERA

Especialización en Ergonomía y Factores Humanos

TIPO DE PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios es estructurado.

MODALIDAD DE DICTADO

Las actividades curriculares previstas en el Plan de Estudios se desarrollarán de modo presencial; con incorporación del uso de T.I.C.'s (Tecnologías de Información y Comunicación) como apoyo y/o complemento a las actividades presenciales.

DURACIÓN TOTAL DE LA CARRERA

La duración total de la Carrera es de 4 semestres. La carga horaria es de 410 hs. de las cuales 132 hs. corresponden a las actividades teóricas y 278 hs. corresponden a las actividades prácticas. Se cursan en tres semestres. El cuarto semestre está destinado al desarrollo y presentación del Trabajo Final Integrador.

1. FUNDAMENTACIÓN

La Escuela de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba presenta la Especialización en Ergonomía y Factores Humanos, nueva Carrera con una fuerte pertinencia en lo social y en lo institucional a través de una profundización de la disciplina ergonomía dentro de los campos de aquellas profesiones dedicadas a optimizar el bienestar del ser humano.

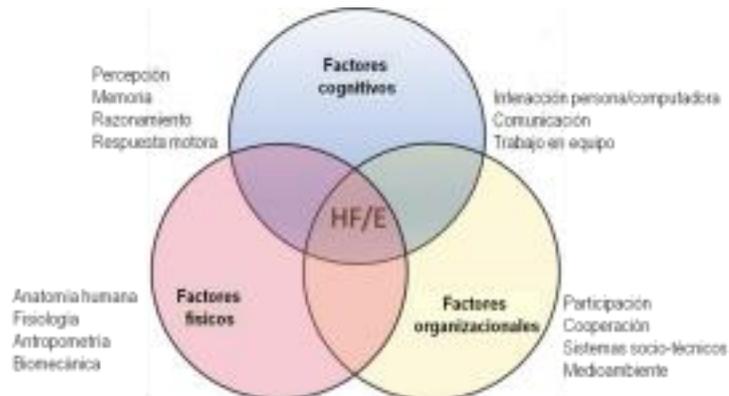
Esta Carrera, surge en el marco del trabajo que viene realizando la Facultad con vistas a incrementar el conocimiento y la complementariedad en profesiones que buscan mejorar la calidad de vida de las personas como así también la vinculación entre los sectores sociales, empresariales y productivos.

Para el planteamiento y organización de la Carrera se han tenido en cuenta situaciones actuales que tienen que ver con:

- El cambio del futuro, desde lo tecnológico, lo social, lo económico y lo cultural y la necesidad de reaccionar adecuadamente y/o proactivamente a la globalización y al impacto de los cambios tecnológicos y sus procesos de implementación, exige a las sociedades, y los/las profesionales que interactúan en ella, de constantes ajustes y ciertas adaptaciones y paliativos para investigar, diseñar, rediseñar, y proponer, productos, servicios, procesos y espacios habitables adaptados a las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas.
- Las exigencias legales y de normativa en las industrias, que demandan ambientes saludables y productivos para los/las trabajadores, y las exigencias del mercado para productos ergonómicos, de alta calidad y performance, demandan profesionales que sean capaces de aplicar herramientas metodológicas en empresas y proyectos de distintas envergaduras, y que tengan vastos conocimientos sobre las personas desde una mirada integral que abarca los aspectos físicos, cognitivos, emocionales y sociales.
- Desde el punto de vista laboral, la incipiente aparición del concepto de ergonomía en los sistemas legales de los países de Latinoamérica, persiguen disminuir las enfermedades profesionales causadas por una deficiente adaptación del trabajo a las capacidades y limitaciones de las personas.

A modo de breve síntesis histórica, cabe mencionar que la ergonomía tiene sus orígenes a principios del siglo XX durante la segunda revolución industrial con el análisis científico del trabajo, pero recién es reconocida como una disciplina científica en 1949 con la conformación de la organización denominada "Ergonomics Research Society" en Gran Bretaña. Contemporáneamente, los norteamericanos acuñaron el concepto de Factores Humanos (Human Factors) y en 1957 crearon la denominada "Human Factors and Ergonomics Society. Ambas organizaciones estaban abocadas a lograr la eficiencia de la productividad industrial. Por su parte los franceses crean en 1963 la "Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF)" constituyendo otra corriente denominada de la actividad laboral ("L'activité").

En la actualidad la sociedad a nivel global, que funciona como asociación de sociedades federadas de todo el mundo, y es llamada "Asociación Internacional de Ergonomía" (I.E.A. por sus siglas en inglés), adopta ambos términos "Factores Humanos" y "Ergonomía" como una unidad de práctica llamada "HFE" (por sus siglas en inglés "Human Factor Ergonomics"). Y ha ampliado el enfoque de la disciplina a la comprensión de las complejas interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema integrado por factores físicos, cognitivos y organizacionales y sus respectivos componentes, tal como se ve en la figura del esquema siguiente.



Fuente: International Ergonomic Association¹

En consecuencia la International Ergonomics Association (s.f.) concluye redefiniendo a la ergonomía/Factores Humanos como la profesión que aplica métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y el rendimiento general de un sistema, y se basa en el HFE que es una ciencia integradora multidisciplinaria y centrada en el/la usuario/a que aborda problemas de naturaleza sistémica utilizando un enfoque holístico para aplicar la teoría, los principios, y los datos de muchas disciplinas relacionadas al diseño y evaluación de entornos, tareas, trabajos y productos. Para llevar a cabo una práctica efectiva, los/las profesionales de Factores Humanos y ergonomía deben abordar los problemas y desafíos con suficiente consideración de todos los elementos pertinentes del HFE. (<https://iea.cc/what-is-ergonomics/>)¹

Es interesante también citar las opiniones sobre el tema de reconocidos/as investigadores/as a nivel mundial sobre la disciplina ergonómica.

Ramirez Cavassa (2008) sostiene que *“Cuando se habla en término integrado de que la ergonomía es el estudio de los **factores humanos**, se está refiriendo por amplitud a las cualidades sistémicas del conjunto, cuyo factor esencial es el individuo; entre otras palabras, el resultado de la integración es un todo de características comunes que está por encima de las características individuales de los factores”*.²

¹<https://iea.cc/what-is-ergonomics/>

² Ramirez Cavassa, C. (2008). *Ergonomía y productividad*. p. 12. 2da Edición. Editorial Limusa / Noriega Editores

Según Zinchenko (1985), *“la ergonomía es una disciplina científica y de diseño, puesto que su tarea es elaborar los métodos para tener en cuenta los **factores humanos** al modernizar la técnica y la tecnología existentes y crear otras nuevas, así como organizar las condiciones de trabajo (actividad) correspondientes”*.³

Para Cortes Díaz (2002), *“la ergonomía es una disciplina científica o ingeniería de los **factores humanos**, de carácter multidisciplinar, centrada en el sistema hombre-máquina, cuyo objetivo consiste en la adaptación del ambiente o condiciones de trabajo al hombre a fin de conseguir la mejor armonía posible entre las condiciones óptimas de confort y la eficacia productiva”*.⁴

La aplicación de la ergonomía y factores humanos al diseño de puestos de trabajo en el **campo laboral**, ha sido tradicionalmente la más frecuente, pero un sistema de trabajo comprende a uno o más trabajadores/as y a la máquina/equipo, todos actuando conjuntamente para desarrollar la función del sistema, en un lugar de trabajo, en un entorno de trabajo, bajo las condiciones impuestas por las tareas de trabajo.

En el **ámbito social**, el objetivo de la ergonomía de producto son los/las consumidores/as, usuarios/as, y las características del contexto en el cual el producto es usado. El estudio de los factores ergonómicos en los productos, busca crear o adaptar productos y elementos de uso cotidiano o específico de manera que se adapten sistémicamente a las características de las personas que los van a usar.

En el **ámbito de la arquitectura, el diseño y el urbanismo**, la ergonomía juega un papel fundamental en el diseño de espacios habitables, puestos de trabajo y de mobiliarios urbanos con un enfoque sistémico y multidimensional que considere no solo sus diferentes escalas y entornos sino también otros factores humanos intervinientes como sociales, culturales, medioambientales y territoriales entre otros y su respectiva sinergia.

Todas estas consideraciones posicionan a la disciplina ergonómica como uno de los campos comprometidos con los **ODS 2030** (Objetivos de Desarrollo sustentable 2030, ONU, 2015), particularmente, con los ODS 3 (Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades), 8 (Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos/as), 9 (Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación), 11 (Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles), 12 (Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles) y 13 (Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos).

³Zinchenko, V. M. (1985). *Fundamentos de Ergonomía*. p. 8. Editorial Progreso

⁴ Cortes Díaz, J. M. (2002). *Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. p. 546. 3ra. Edición. Alfaomega Editorial.

2. ANTECEDENTES

En el ámbito de la FAUD/UNC

La Carrera de Arquitectura no incluye en sus Planes de Estudio la disciplina ergonómica para el diseño de ambientes, y la Carrera de Diseño Industrial, si bien tiene asignaturas de ergonomía, no las enfoca desde una óptica interdisciplinaria y transdisciplinaria transversal a otras profesiones que profundicen la disciplina y le aporten otros criterios para la toma de decisiones, cuestiones que este proyecto de posgrado si lo ofrece.

A continuación, se mencionan actividades académicas que pueden considerarse precursoras del presente proyecto de carrera de posgrado:

Año 2018: se desarrollan las Jornadas de “Diseño para la salud, su impacto social y productivo”, un evento científico de interés general en el que participaron disertantes de cátedras e Institutos de la FAUD, otras unidades académicas de la UNC y otras Universidades: Carrera de Ingeniería Biomédica, Escuela de Kinesología, Carrera de Especialización en Medicina del Trabajo, Maestría en Ergonomía de la Universidad de Concepción de Chile.

Año 2018: se aprobó el Curso de posgrado “Ergonomía interdisciplinaria”.

Año 2021: se dicta la primera cohorte del Curso de posgrado “Ergonomía interdisciplinaria”.

Año 2021: en el marco del Curso de posgrado “Ergonomía interdisciplinaria” se dicta la conferencia DEDI'21 – “Diseño Ergonómico Desarrollo e Investigación”. La organización se realizó entre FAAC UNESP (Facultad de Arquitectura, Artes, Comunicación y Diseño de la Universidad Estadual Paulista) y la Escuela de Posgrado FAUD-UNC.

Año 2021: se dictó el Curso “Ergonomía en tiempos de Teletrabajo: Buenas prácticas ergonómicas para docentes de Diseño y Arquitectura” organizado por la Secretaría Académica y la Asesoría Pedagógica FAUD.

En el ámbito del CPRES Centro

No existen carreras de posgrado en Ergonomía y Factores Humanos.

En el ámbito nacional

En Buenos Aires existe una Diplomatura de 330 hs. en “Gestión de la Ergonomía” (UNICEN Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs. As.) y un Curso de 160 hs. de “Experto Universitario en Ergonomía Laboral” (Centro de Formación y Capacitación de la Fundación Argentina de Ergonomía).

La U.T.N. FRBA acreditó y categorizó muy recientemente, con fecha 22-3-2021, la Carrera de Posgrado "Especialización en Ergonomía" (categoría B por Resolución CONEAU N° RESFC-2021-18-APN-CONEAU#ME). Esta tiene un enfoque específicamente laboral en relación al hombre en situación de trabajo y su entorno laboral, como se puede advertir del análisis de los ejes y seminarios de su estructura curricular.

La Especialización propuesta para la FAUD-UNC se diferencia de las ofertas académicas antes mencionadas porque su enfoque está orientado a formar profesionales que aporten a mejorar la vida de las personas a través del diseño, no solo en el ámbito laboral sino también en otros como habitacionales y urbanos, con un enfoque inter y multidisciplinario que le permitan al/a la egresado/a no solo el análisis, evaluación y optimización ergonómica de puestos de trabajo industriales y/o de oficinas, sino también de espacios habitables, sistemas de comunicación visual y productos de consumo de la sociedad.

En el ámbito regional de Latinoamérica

A modo de referencia se lista la oferta actual de Carreras de Posgrado en Ergonomía en los países vecinos y del contexto latinoamericano resultado de una investigación exhaustiva.

CHILE:

"Magíster en Ergonomía" de la Universidad de Concepción Chile

PERÚ:

"Maestría en Ergonomía y Psicosociología Aplicada al Trabajo" de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

ECUADOR:

"Especialización en salud y seguridad ocupacional, mención en Ergonomía" de la Universidad Internacional SEK

"Maestría en Ergonomía laboral" de la Universidad Internacional SEK

COLOMBIA:

"Especialización en Ergonomía" de la Universidad del Bosque

"Posgrado en Ergonomía" de la Escuela Colombiana de Rehabilitación

"Especialización en Ergonomía" de la Institución Universitaria Antonio José Camacho

MÉXICO:

"Maestría en Ergonomía" de la Universidad de Guadalajara

"Maestría en Ergonomía" de la Sociedad de Ergonomistas de México A.C.

Todas las Carreras citadas tienen orientación laboral y a la salud y seguridad ocupacional, pero cabe señalar que ninguna tiene impronta en el diseño orientado a la sustentabilidad y la calidad de vida como es el espíritu de la Especialización propuesta por la FAUD-UNC.

3. PROPÓSITOS Y OBJETIVOS

3.1 Propósitos

La Carrera se orienta a crear un espacio académico universitario de debate e investigación interdisciplinarios en el campo de la Ergonomía y Factores Humanos, capaces de mejorar los sistemas socio-técnicos, y formar profesionales, que cumplan las demandas normativas y requisitos legales a nivel nacional y les permita proyectarse a nivel internacional en caso que se les requiera.

3.2 Objetivos (de aprendizaje)

Los/las estudiantes deberían lograr:

- adquirir conocimientos a nivel de posgrado en el área de ergonomía, entendiendo al ser humano como una entidad biopsicosocial.
- comprender e intervenir en la complejidad de los sistemas en beneficio de la persona, su desempeño y la efectividad y eficiencia del sistema.
- desarrollar habilidades para analizar, diseñar y/o adaptar sistemas ergonómicos de productos, procesos productivos, puestos de trabajo y máquinas.
- capacitarse para evaluar, diseñar y/u optimizar sistemas ergonómicos de espacios habitables, entornos, tareas y comunicación.
- orientarse hacia acciones que busquen el equilibrio entre lo social, lo productivo y la protección del ambiente

4. PERFIL DEL/DE LA EGRESADO/A

El/la Especialista en Ergonomía y Factores Humanos, formado/a dentro del marco biopsicosocial y cultural, adquirirá destrezas o habilidades para:

- La comprensión de la ergonomía como campo del saber inter y multidisciplinario, orientada a mejorar la vida de las personas en los distintos ámbitos urbanos, de esparcimiento y laborales, entre otros.

- La distinción de las diversas corrientes filosóficas, metodológicas y técnicas de las últimas tendencias de la disciplina ergonomía en el mundo para la aplicación de las técnicas pilares de la ergonomía (como por ejemplo la antropometría, fisiología del trabajo, biomecánica, ergonomía cognitiva y emocional, y ergonomía organizacional).
- El dominio de las herramientas metodológicas y procedimentales de la ergonomía tanto en gabinete como en campo y aquellas metodologías y técnicas de investigación científica con interés ergonómico incluida la estadística descriptiva inferencial.
- La identificación, en relación al ámbito laboral, de situaciones disergonómicas (tales como posturas corporales inadecuadas, sobre-esfuerzos tanto músculo esqueléticos, como perceptuales y cognitivos, alteraciones fisiológicas en relación a espacios habitables mal diseñados o el uso indebido de objetos-artefactos).
- La realización de trabajos de análisis, evaluaciones y optimizaciones ergonómicas, ya sea en productos, sistemas de comunicación visual, espacios habitables o puestos de trabajo industrial y de oficina.
- La elaboración, planificación y conducción de programas de ergonomía para la capacitación y actualización de operadores/as, supervisores/as y gerentes en industrias y empresas de diversas clases, así como la evaluación de esos programas de ergonomía empresarial o inclusive programas de ergonomía para el diseño en industrias.
- El desarrollo y evaluación de proyectos de investigación básica y aplicada en los campos de la ergonomía ocupacional

5. REQUISITOS DE INGRESO

Podrán postularse para cursar la Especialización:

- a) Egresados/as con título de grado de carreras universitarias de Diseño Industrial, Ingenierías en general, Ciencias de la Salud, Arquitectura, de universidades públicas o privadas de Argentina reconocidas por el Ministerio de Educación de la Nación o del exterior legalmente reconocidas.
- b) Egresados/as de otras carreras de universidades públicas o privadas de Argentina, o de universidades extranjeras, podrán inscribirse presentando los antecedentes académicos (plan de estudio, programa analítico de las materias cursadas, duración de los cursos, docentes a cargo, certificado analítico de las calificaciones obtenidas, fotocopia del título, debidamente legalizados, y toda otra

documentación pertinente) que acredite título de grado. En estos casos, la Dirección de la Carrera, conjuntamente con el Comité Académico, evaluarán las presentaciones en relación a la formación del postulante y los objetivos de aprendizaje de la Especialización y establecerán la aprobación de la admisión o no y/o las condiciones bajo las cuales podría aceptarse la inscripción del/de la postulante. Estas condiciones podrán incluir exámenes de ingreso, cursos previos de diseño u otras a establecer específicamente en cada caso.

c) Los/las egresados/as de Institutos de Educación Superior que posean títulos en carreras afines a los ejes temáticos de la Especialización deberán acreditar antecedentes suficientes y específicos en el área de la Especialización, encuadrándose en lo establecido por el art. 39 bis de la Ley 25.754 y la Resolución HCS 279/04. En estos casos, la Dirección de la Carrera, conjuntamente con el Comité Académico, evaluarán las presentaciones y establecerán las condiciones bajo las cuales podría aceptarse la inscripción de los/las postulantes. Estas condiciones podrán incluir exámenes de ingreso, cursos previos de diseño u otras a establecer específicamente en cada caso, tendiente a verificar una formación compatible con las exigencias de la Especialización.

d) Los/las egresados/as de universidades extranjeras deberán poseer título de nivel equivalente a los mencionados supra y podrán inscribirse, previa aceptación por parte de la Dirección de la Carrera en conjunto con el Comité Académico. Su admisión no implica reválida de su título de grado ni los habilitará para ejercer la profesión de grado y/o posgrado en el ámbito de la República Argentina.

6. ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

6.1 Título que otorga

La Universidad Nacional de Córdoba otorgará, a propuesta de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño, el título de posgrado de "*Especialista en Ergonomía y Factores Humanos*".

6.2 Duración total de la Carrera

La duración total de la Carrera es de 4 semestres. La carga horaria es de 410 hs. de las cuales 132 hs. corresponden a las actividades teóricas y 278 hs. corresponden a las actividades prácticas. Se cursan en tres semestres. El cuarto semestre está destinado al desarrollo y presentación del Trabajo Final Integrador.

6.3 Modalidad

Las actividades previstas en el Plan de Estudios se desarrollarán en modalidad presencial, con incorporación del uso de TIC's (Tecnologías de Información y Comunicación) como apoyo y/o complemento a las actividades presenciales.

6.4 Cuerpo académico

- Director/a
- Comité Académico
- Coordinador/a
- Docentes

6.5 Sede

La Carrera tendrá su sede en la Escuela de Posgrado de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.

6.6 Plan curricular

Estructura

La estructura de la Carrera se resume en la Tabla síntesis de la estructura curricular y está conformada por quince espacios curriculares articulados entre sí, los cuales contemplan aspectos introductorios, específicos, transversales teóricos y aplicaciones prácticas, todos referidos a la ergonomía/factores humanos y convergentes a su aplicación en contextos de ámbitos laborales y no-laborales.

Las prácticas constan de actividades de transferencia y de las aplicaciones de los conocimientos para la identificación de problemas, diagnósticos, y exploración de soluciones y mejoras.

En base a lo descrito, la Carrera se ha organizado en cuatro etapas:

1ra. Etapa – Bloque introductorio: que permitirá la primera aproximación a los conceptos y fundamentos básicos de la ergonomía a ser tratados, en concordancia con los objetivos de la Carrera. Esta etapa, que abarca un solo espacio curricular, también busca nivelar los conocimientos previos de los profesionales de distintas áreas que pudieran tener cogniciones parciales de la disciplina ergonomía o ninguna.

2da. Etapa – Bloque disciplinar: que permitirá comprender y aplicar aspectos específicos de la disciplina ergonomía. Esta etapa abarca seis espacios curriculares troncales de la Carrera y constituye, desde una visión sistémica, el eje temático de la misma. Contiene aspectos de la modernización y el uso de tecnologías de información y comunicación; e incluye un taller llamado "Taller de ergonomía aplicada. Desafíos de la ergonomía" que consta de actividades de identificación de problemas reales observables en contexto y su valoración ergonómica desde la integralidad.

3ra. Etapa – Bloque transversal: abarca cuatro espacios curriculares, permitirá comprender y aplicar conocimientos estratégicos de otras disciplinas que evidencian el perfil de la Carrera. La misma busca potenciar las competencias profesionales formando profesionales de alto desempeño preparados para trabajar en equipos multidisciplinarios y tomar decisiones estratégicas integrales para mejorar el bienestar de las personas durante toda la vida y la eficiencia de las organizaciones.

4ta. Etapa – Bloque integrativo: lo conforman los tres espacios curriculares integrativos orientados al diseño y sus herramientas soporte, más el Taller de Trabajo Final Integrador.

Cada uno de los espacios curriculares comprendidos en las cuatro etapas van profundizando y ampliando la aplicación de saberes, de manera gradual.

Se orientan a actividades prácticas con un acompañamiento y supervisión, que irá paulatinamente transformándose para culminar en una validación en el trayecto final del Taller Trabajo Final Integrador.

6.7 Metodología de enseñanza

Respecto al enfoque pedagógico, la propuesta curricular de la Carrera se verá concretada en el perfil del/de la egresado/a que se intentará formar en todos los espacios curriculares que integran el Plan curricular. La atención o interés de la Carrera estará dirigida a la formación y desarrollo humano integral y social del/de la egresado/a. En esta dirección, el Proyecto estructura un modelo de aprendizaje significativo desde los paradigmas relevantes de una educación dinamizada por la necesidad de profundización de la disciplina ergonómica dentro de los campos profesionales de aquellas profesiones dedicadas a optimizar el bienestar del ser humano.

El enfoque de aprendizaje está pensado en relación a la experiencia de aprendizaje que se acumula para el/la estudiante a través de las cuatro etapas ya descritas ut-supra.

El enfoque prioriza la comprensión con una lógica de tareas que relacione los nuevos conceptos impartidos con los conocimientos anteriores y/o con la experiencia cotidiana, a fin de integrarlos de manera sólida.

Las estrategias didácticas sobre las que se basa la metodología de enseñanza a adoptar son las siguientes:

- Clases teóricas para la presentación y desarrollo de contenidos centrales de los espacios curriculares.

- Clases prácticas para el estudio de casos y la transferencia a situaciones problemáticas a resolver en cada espacio curricular.
- Seminarios en el marco de cada espacio curricular para el debate de documentos y textos.
- Visitas a empresas o instituciones que tengan implementados sistemas integrados en seguridad/calidad/medioambiente, y/o sistemas de salud y seguridad ocupacional, y/o sistemas de responsabilidad social, y/o sistemas de eficiencia energética, y/o sistemas de gestión del mantenimiento T.P.M.
- Taller para la formulación del Trabajo Final Integrador.

6.8 Modalidades de evaluación

El sistema de evaluación en términos generales proveerá información sobre el aprendizaje del/de la estudiante, para luego aplicar criterios de calidad y, por último, emitir un juicio sobre el valor o mérito del aprendizaje de cada estudiante.

Cada espacio curricular establecerá los criterios de calidad en función del Reglamento de la Carrera y cómo cuantificará los mismos.

Independientemente de los instrumentos de evaluación que cada espacio curricular vaya a emplear, deberán comprender las funciones básicas de la evaluación del aprendizaje: diagnóstica, formativa y sumativa y cumplir los propósitos de:

- conocer el avance del aprendizaje de los/las estudiantes, facilitando la reflexión sobre el proceso formativo y orientándose hacia su mejora.
- verificar el logro de los/las estudiantes, en términos de los objetivos de cada actividad curricular, el desarrollo y nivel de dominio de los conocimientos establecidos en los planes y programas de estudios y decidir sobre su acreditación y certificación.

Los resultados de aprendizaje indican lo que se espera que los/las estudiantes hayan aprendido al finalizar cada etapa de la Carrera.

Teniendo como referencia la taxonomía de Bloom (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis, evaluación y creación) se espera que el/la estudiante al avanzar sucesiva y progresivamente por la Carrera sea capaz de:

a) Para el dominio cognoscitivo:

- Citar y enunciar los fundamentos de la disciplina ergonomía.

- Reproducir la terminología de la disciplina ergonomía.
- Enunciar los aspectos normativos de la legislación laboral argentina.
- Asociar la variabilidad humana con sus aspectos antropométricos, fisiológicos y biomecánicos.
- Relacionar la variabilidad humana con sus aspectos cognitivos, emocionales y psicosociales.
- Interpretar y describir el concepto del límite de carga mental y determinar su prevención en relación con el desempeño de un puesto de trabajo concreto.
- Nombrar y enumerar los fundamentos ergonómicos para el diseño de ambientes.
- Reconocer el capital humano en las organizaciones como base de la ergonomía participativa.

b) Para el dominio operativo:

- Examinar y descubrir las causas de distintas patologías relacionadas a herramientas, productos o sistemas de trabajo inadecuados.
- Analizar sistemas ergonómicos y clasificar y categorizar oportunidades de mejora y/o innovación a nivel persona y a nivel productividad de la empresa, organización o sistema.
- Aplicar y utilizar la metodología de diseño para la resolución de problemas ergonómicos.
- Desarrollar y construir una mirada integral de las personas que apliquen un enfoque biopsicosocial para identificar y eliminar y/o prevenir y/o reducir los impactos negativos de riesgos psicosociales.
- Evaluar el riesgo de los trabajos con movimientos repetitivos, la carga física del puesto, y contrastar y calificar la influencia de los factores ambientales en el trabajo y su repercusión en la salud del/de la trabajador/a.
- Revisar y valorar sistemas considerando técnicas de evaluación desde la perspectiva de los factores psicosociales y desde la perspectiva asistencial, preventiva y rehabilitadora.
- Diseñar y planificar proyectos y/o programas ergonómicos adaptados a las personas y que procuren la eficiencia del sistema.

En relación a la acreditación y certificación se establece la nota 7 o superior para la aprobación de las actividades de los espacios curriculares integrantes de la Carrera.

6.9 Correlatividades

A partir del modo en que se han estructurado y articulado los contenidos teórico-prácticos de los espacios curriculares integrantes de la Carrera, se establecen correlatividades entre las etapas.

No podrán cursarse los espacios curriculares de una etapa sin que estén finalizados los de la etapa precedente y tampoco podrá desarrollarse los espacios curriculares de la etapa final integrativa sin que estén aprobados todos los espacios curriculares precedentes.

6.10 Importancia de la práctica

Las actividades prácticas revisten una importancia fundamental en la Especialización, en consonancia con los objetivos, contenidos y competencias planteadas. Por ello se propone construir situaciones de aprendizaje que promuevan el debate, la reflexión y la búsqueda de soluciones interdisciplinarias para las comunidades, organizaciones, y ambiente en general de manera responsable social y ambientalmente. La práctica, además, estará orientada a introducir y capacitar al/a la estudiante en la aplicación de metodologías y técnicas que mejoren sus habilidades.

Cada uno de los espacios curriculares se orientará a promover la transferencia práctica a través de estudio y análisis de casos, revisión e indagación bibliográfica, investigación in situ en ámbitos privados y públicos, comprobaciones de propuestas de mejora mediante la simulación de la actividad. Por lo antes descrito, la actividad práctica estará presente en cada espacio curricular rondando el 68% promedio de las horas impartidas en relación al 32% de horas teóricas del total de las 410 horas de cursado.

Fundamento de los Trabajos Prácticos de cada espacio curricular

Tal cual está expresado en la fundamentación de la Carrera, los objetivos de aprendizaje y sus resultados esperados, así como también el perfil del/de la egresado/a, los trabajos prácticos de cada espacio curricular están planteados como un recurso para estimular el desarrollo de los conocimientos a través de unir la teoría con la práctica de modo de aplicar lo aprendido en el espacio curricular para su mejor comprensión e internalización.

6.11 Examen de idioma extranjero

El/la estudiante deberá aprobar un examen de lecto-comprensión de idioma extranjero a elección (inglés, francés) en el primer semestre de la Carrera. La finalidad del examen de idioma extranjero es que el/la estudiante acredite competencia para la lectura, durante el cursado de la Carrera, de textos internacionales especializados en la disciplina ergonomía y el entendimiento e interpretación de estos.

6.12 Trabajo Final Integrador (TFI)

Para la obtención del título de Especialista en Ergonomía y Factores Humanos, el/la estudiante deberá elaborar, presentar y aprobar un Trabajo Final Integrador (TFI).

El Trabajo Final será de carácter individual y deberá ser un asunto directamente relacionado con el campo de la ergonomía y los factores humanos. Se centrarán en el planteo, desarrollo y aporte a una problemática, bajo el formato de proyecto que permita evidenciar la integración de conocimientos, metodologías y prácticas adquiridas a lo largo del cursado de la Carrera. La realización del Trabajo Final constará de la elaboración de, por ejemplo, un diseño ergonómico de una herramienta de gestión, de diseño de producto, diseño de puesto de trabajo, u otro que proponga el/la estudiante.

Será realizado bajo la supervisión de un/una Director/a, conforme a las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Carrera, al igual que las cuestiones referidas al desarrollo, presentación y defensa del Trabajo Final.

El objetivo del Trabajo Final es demostrar que el/la estudiante ha desarrollado habilidades y capacidades profesionales tales como:

- Identificar y diagnosticar problemas específicos del área de la ergonomía y factores humanos, evidenciando una actitud crítica.
- Proponer soluciones viables y factibles, a través de la sistematización, integración y aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de sus estudios con un sustento teórico y proyectual.
- Realizar un análisis crítico e identificar la información relevante.
- Seleccionar los recursos, métodos, técnicas y/o modelos para llegar creativamente a la mejor solución de un problema en su área específica de conocimiento o para crear un producto nuevo.
- Expresar su estudio o investigación por escrito, con la claridad y los requerimientos formales propios del área investigada y del nivel universitario que implica la Especialización.

6.13 Propuesta de seguimiento curricular

Será responsabilidad del Comité Académico de la Carrera, conjuntamente con el/la Director/a y el/la Coordinador/a, la gestión la organización, implementación y seguimiento de la Carrera, con motivo de lograr y sostener el propósito de alcanzar

el perfil profesional definido. Esto incluye implementación, seguimiento y evaluación del Plan de Estudios y de su revisión periódica en términos de diseño y desarrollo curricular, formación teórico práctica, logros y dificultades.

En el proceso de seguimiento, se ponderarán el desempeño docente, la adecuación de los contenidos, las actividades teórico-prácticas, la actualización de la bibliografía y la modalidad de evaluación, para lo cual se realizarán encuestas destinadas a los/las estudiantes y se efectuarán reuniones con los/las docentes a fin de analizar y articular los procesos formativos de áreas específicas con los requerimientos/necesidades de los/las estudiantes.

Se realizarán reuniones docentes de mejora continua para poder ajustar, adecuar los contenidos, actividades prácticas, y generación de nuevas ideas para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje.

A través de los informes docentes y los cuestionarios a estudiantes también se evaluará el cumplimiento en el desarrollo de los contenidos, el grado de coherencia de los espacios curriculares con el proyecto curricular, las estrategias metodológicas, los aspectos didácticos y los recursos utilizados.

Los/las egresados/as, al realizar el trámite administrativo para la obtención del título, deberán completar la encuesta SIU-KOLLA provista por la UNC.

Asimismo, se valorará, mediante encuestas, la inserción de los/las egresados/as en campos laborales de actividad profesional, la relación con la universidad y el interés por la formación permanente, ya que la experiencia adquirida y transferida constituye un componente importante del ciclo de formación en tanto se transforma en reflexión y retroalimentación de la Carrera.

6.14 Tabla síntesis de la estructura curricular

Año	Semestre	Etapa	ESPACIOS CURRICULARES (E.C.)				Horas teóricas	Horas prácticas	Horas totales	Horas. semestre
			Denominación	Formato pedagógico	Modalidad de cursado	Carácter				
1	1°	1ra.	EC1) Ergonomía interdisciplinaria y factores humanos	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	120
		2da.	EC2) Ergonomía física y cognitiva	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	20	60	80	
			EC3) Ergonomía con enfoque inclusivo	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	
	2°		EC4) Fundamentos ergonómicos en el diseño de espacios y ambientes	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	110
			EC5) Ergonomía organizacional	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	
			EC6) Herramientas de evaluación ergonómica y metodologías de investigación	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	30	20	50	
			EC7) Taller de ergonomía aplicada. Desafíos de la ergonomía	Taller	mensual	obligatorio	6	14	20	
2	3°	3ra.	EC8) Calidad de vida y salud en el trabajo	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	180
			EC9) Aportes de la ergonomía a la higiene y seguridad en el trabajo	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	
			EC10) Visión económica-financiera para la toma de decisiones	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	
			EC11) Visión sustentable para la toma de decisiones	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	6	14	20	
		4ta.	EC12) Diseño, simulación y comprobación	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	4	16	20	
			EC13) La comunicación en las organizaciones	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	4	16	20	

			EC14) Gestión de proyectos	Curso teórico práctico	mensual	obligatorio	15	15	30		
			EC15) Taller de Trabajo Final Integrador	Taller	mensual	obligatorio	5	25	30		
2	4°	---	Trabajo Final Integrador (desarrollo y presentación)	Trabajo final	---	obligatorio	---	---	---	---	
Carga horaria total								132	278	410	

Nota: se debe aprobar un examen de lecto-comprensión de idioma extranjero en el primer semestre de cursado.

7. PLAN CURRICULAR – CONTENIDOS MÍNIMOS

1 - Bloque introductorio

EC1) Ergonomía interdisciplinaria y factores humanos

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

Para poder abordar la Carrera de Posgrado es necesario fundar en el/la futuro/a especialista los conceptos basales de la ergonomía. Poder comprender que la ergonomía es una disciplina científica en constante evolución, que brinda conocimientos, criterios, herramientas y técnicas para poder diseñar y adecuar el mundo que nos rodea para las personas. Por otro lado, en esta Asignatura se podrá comprender el concepto de factores humanos y los enfoques que lo sostienen.

Las nuevas disposiciones y normativas de instituciones nacionales e internacionales como IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación), ISO (Internacional Organization for Standardization), y la legislación argentina presentan nuevas exigencias a los/las futuros/as profesionales de la ergonomía. Este Curso plantea el abordaje inicial al marco regulatorio y normativo vinculado a la ergonomía. Es relevante destacar que esta es una primera aproximación general y que a medida que se avance en la formación del/de la futuro/a especialista, se irán profundizando los aspectos específicos legales y normativos.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Incorpore las bases conceptuales de la ergonomía interdisciplinaria y los factores humanos.
- Comprenda el concepto de la ergonomía interdisciplinaria y su campo de aplicación, y conozca el enfoque de la especialidad con relación a los factores humanos y la ergonomía comprendiendo el rol del ergónomo en sistemas en general.
- Domine (desde el punto de vista de sistemas laborales) el marco legal y normativo que regula la actividad en la República Argentina, y comprenda las exigencias referidas al marco internacional, es decir obtenga una mirada analítica y crítica del marco legal y regulatorio local y mundial.

Contenidos mínimos

- Ergonomía y factores humanos: Definiciones de la ergonomía. Objetivos de la ergonomía. Reseña histórica de la ergonomía y factores humanos. Ergonomía como campo de lo inter y multidisciplinario. Enfoque de sistemas. Ergonomía y sus campos de especialización. La importancia de la variabilidad humana en relación a la actividad. Introducción a la dimensión física, cognitiva y psicosocial de la ergonomía. Sistemas ergonómicos y sus elementos. Enfoque de la Carrera.
- Aspectos legales y normativos: Revisión, análisis y mirada crítica a las leyes y normas laborales relacionadas a la ergonomía y los factores humanos.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los fundamentos de ergonomía. Actividad de carácter individual. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso. De carácter individual y grupal. Actividades de aplicación de conocimientos: identificación de factores de riesgos

ergonómicos, relación de posibles causas y consecuencias, con complejidad de manera creciente.

Al finalizar el cursado:

- El trabajo práctico final consistirá en definir una problemática planteada en el desarrollo de la cursada y abordarla de manera integral. El trabajo final requerirá la integración de todos los conocimientos y habilidades adquiridos, de búsqueda y fundamentación de ejemplos sobre los temas tratados. Fundamentación de la solución propuesta.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con las metodologías: aula invertida; aprendizaje basado en el pensamiento; aprendizaje cooperativo. Las clases contarán con: exposiciones dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de apunte, presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes.

Modalidad de evaluación

- Se aplicará evaluación diagnóstica en el primer encuentro. Técnicas de ejercicios orales, por medio de intervenciones orales, diálogo.
- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos áulicos y fuera del aula durante la cursada, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes mediante la realización de una tarea práctica.

Debido a que este espacio curricular plantea las bases fundamentales para el/la futuro/a especialista, se tendrá atención en evaluar la interpretación de los temas discutidos en el cursado, destacando el pensamiento reflexivo y crítico del/de la estudiante.

Bibliografía

Cortés, J., (2018). *Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Editorial Tébar.

Cruz Gómez, J.A. y Garnica Gaitán, G.A. (2010). *Ergonomía Aplicada*. (4 Ed.). Ecoe ediciones.

Darses, F., Falzon, P., y Munduteguy, C. (2004). *Paradigmes et modèles pour l'analyse cognitive des activités finalisées*. Presses Universitaires de France.

Falzon, P. (2004). *Nature, objectifs et connaissances de l'ergonomie*. Presses Univarsitaires de France.

Flores, C. (2001). *Ergonomía para el diseño. Teoría y práctica*. Designio.

Leplat, J. (2000). *L'analyse psychologique de l'activité en ergonomie, aperçu son évolution, ses modèles et ses méthodes*. Octares Editions.

Leplat, J. (2011). *Mélanges ergonomiques: activité, compétence, erreur*. Octares Editions.

Tosi, F. (2020). Design for ergonomics. In *Design for Ergonomics* (pp. 31-45). Springer, Cham.

2 - Bloque disciplinar

EC2) Ergonomía física y cognitiva

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 80 horas (20 teóricas + 60 prácticas)

Fundamentación

La antropometría es la ciencia encargada de estudiar la diversidad de las dimensiones de las personas con el fin de diseñar sistemas adaptados a estas características.

La biomecánica aplicada estudia los principios, métodos y aplicaciones de las leyes del movimiento mecánico del ser humano. Ambos aspectos del hombre son indispensables para adaptar los diseños y adecuaciones de sistemas de trabajo, tareas, productos, y entornos a las personas que realizan esas actividades.

La fisiología del trabajo estudia y analiza el metabolismo energético del ser humano a la hora de realizar un determinado trabajo, y se ocupa además de investigar sobre las alteraciones que sufre el cuerpo humano como consecuencia del trabajo.

La ergonomía cognitiva y emocional se interesa por la relación de los seres humanos con los artefactos, entornos, ambientes, (cómo las personas los interpretan, utilizan e interrelacionan con ellos). Estudia los procesos cognitivos tales como la percepción, el aprendizaje, la memoria, y las decisiones.

El conocer las capacidades y limitaciones físicas y cognitivas de las personas objeto de estudio, es uno de los desafíos más importantes para el/la profesional de la

ergonomía. De este modo tendrá los parámetros adecuados para diseñar artefactos, entornos y sistemas ergonómicos.

Objetivos

Al finalizar el Curso se espera que el/la estudiante:

- Comprenda y aplique criterios y datos antropométricos, biomecánicos, y fisiológicos en la evaluación y diseño de puestos de trabajo, entornos, productos y sistemas.
- Asimile los conocimientos sobre las personas desde el punto de vista cognitivo y emocional indispensables para adecuar y diseñar tareas, productos, procesos y toda actividad que involucre al ser humano.
- Comprenda las causas y consecuencias físicas y mentales cuando las actividades, los artefactos, entornos y sistemas carezcan de consideraciones ergonómicas.

Contenidos mínimos

- Antropometría y Biomecánica aplicada: Concepto de variabilidad humana. El cuerpo humano. Antropometría, definición y concepto. Criterio y principios antropométricos. Dimensiones físicas del cuerpo: Posturas y posición de los segmentos corporales relacionados a la actividad. Técnica para el registro de las dimensiones de las personas. Definición de biomecánica. Tipos de movimientos y limitaciones. Sistema de palancas. Análisis biomecánicos con relación a actividades. Criterios biomecánicos para el diseño de tareas. Lesiones del tipo biomecánicas. Análisis de sus causas. Utilización de datos antropométricos en proyectos ergonómicos: diseño, rediseño de puestos de trabajo, requisitos para el diseño de productos, entornos laborales, domésticos, urbanos, de entretenimiento y educación.
- Fisiología del trabajo: Aptitud y actitud física. Trabajo con preponderancia física. Sobrecarga de trabajo. Gasto energético. Fatiga y Accidentes. Transporte de carga y centro de gravedad. Característica de la carga y su relación con el nivel de esfuerzo que demanda.
- Aspectos cognitivos y emocionales: La psicología aplicada al diseño. Ergonomía cognitiva, conceptos. La dimensión mental del ser humano. Procesos cognitivos. Interfaz hombre máquina. Aspectos emocionales en la interacción de la persona realizando actividades. Toma de decisiones.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los fundamentos de ergonomía. Actividad de carácter individual. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera del aula. De carácter individual y grupal. Actividades de aplicación de conocimientos: identificación de factores de riesgos ergonómicos, relación de posibles causas y consecuencias, con complejidad de manera creciente.

Al finalizar el cursado

Trabajo práctico final que consistirá en definir una problemática planteada durante el desarrollo del Curso y abordarla de manera integral. El trabajo final requerirá la integración de todos los conocimientos y habilidades adquiridos, de búsqueda y fundamentación de ejemplos sobre los temas tratados. Fundamentación de la solución propuesta.

- Trabajo práctico 1 Antropometría y biomecánica analizarán situaciones de la realidad y seleccionarán un problema de índole antropométrico y/o biomecánico. Fundamentación de la elección. Propuestas de recomendaciones: readecuaciones y diseño.
- Trabajo práctico 2 Fisiología del trabajo. Estudio de tareas y actividad de un/a trabajador/a. Determinación si es un trabajo pesado. Fundamentación y conclusiones.
- Trabajo práctico 3 Cognición y emoción consistirá en definir una problemática ergonómica de una actividad laboral o de entretenimiento. Se analizarán y determinarán los recursos cognitivos y emocionales que demanda la actividad y se propondrán mejoras aplicando los conceptos y conocimientos de técnicas y metodologías aprendidos en el espacio curricular.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con la combinación de metodologías en distintos momentos del proceso: aprendizaje basado en problemas; aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos, y aula invertida. Las clases contarán con:

exposiciones dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de debate con presencia de invitados/as. Para la dinámica de grupos se fomentará la participación activa de los/las estudiantes y la formación de los contenidos por parte de profesionales invitados/as.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos áulicos y fuera del aula durante la cursada, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica cuyo instrumento será un trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los estudiantes mediante la realización de esa tarea práctica.

Debido a que este espacio curricular plantea las bases fundamentales para el/la futuro/a especialista, se tendrá atención en evaluar la interpretación de los temas discutidos en el cursado, destacando el pensamiento reflexivo y crítico del/de la estudiante.

Bibliografía

- Álvarez Casado, E., Hernández Soto, A., Tello Sandoval, S., (2009). *Manual de evaluación de riesgos para la prevención de trastornos músculo esqueléticos*. Editorial fh, Factors Humans.
- Cañas, J. J., & Waerns, Y. (2001). *Ergonomía cognitiva. Aspectos psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información*. Ed. Médica Panamericana.
- Chaffin, D. B., Andersson, G. B., & Martin, B. J. (2006). *Occupational biomechanics*. John wiley & sons.
- Ferrer, F.; Minaya, G.; Niño Escalante, J.; Ruiz, M. (1994) *Manual de Ergonomía*. MAPFRE.
- Flores, C. (2001). *Ergonomía para el diseño. Teoría y práctica*. Designio.
- Grandjean, E., & Kroemer, K. H. (1997). *Fitting the task to the human: a textbook of occupational ergonomics*. CRC press.
- Houdé O. (2003). *Diccionario de ciencias cognitivas: neurociencia, psicología, inteligencia artificial, lingüística y filosofía*. Amorrortu.
- Kapandji I.A. (2010) *Cuadernos de fisiología articular*. Masson.
- Kroemer, K. H. (2008). *Adaptación del ser humano: Introducción a la ergonomía*. Prensa CRC.
- Kroemer, KH (2007). *Antropometría y biomecánica: Antromecánica. En Biomecánica en ergonomía*. Prensa CRC.
- Kumar, S. (2007). *Biomechanics in ergonomics*. CRC Press.
- Miralles Marrero (2000), *Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor*. Masson.
- Morillo Velázquez, J. M. (2018). *Investigación en Biomecánica*.
- OIT (1998) *Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo*. OIT Ginebra.

Panero J., Zelnik M. (2007) *Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos*. Gustavo Gili.

Pheasant S. (2006) *Bodyspace. Antropometry, Ergonomics And Design*. London: Taylor & Francis.

Stone N., Chaparro A., Keebler J., Chaparro B., McConnell D. (2018). *Introduction to Human Factors: Applying Psychology to Design*. CRC Press.

EC3) Ergonomía con enfoque inclusivo

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación:

Cuando se demanda la concepción o rediseño de productos, espacios, ambientes y servicios, se requiere definir a los/las destinatarios/as. Este grupo de personas presentan diversidad en cuanto a lo dimensional, motriz, cognoscitivo, perceptual.

Pero además muchas de ellas pueden presentar dificultades: cenestésicas (motoras, prensiles, de equilibrio); dificultades sensoriales (del tipo visual y auditivo, táctil) y cognoscitivo (memoria, orientación, demencia) dificultades motrices (embarazadas, obesos/as, personas lesionadas); de alcance (niños/as, enanismo).

Este grupo poblacional presenta un gran interés para la ergonomía, puesto que suelen considerarse minoría, pero, en conjunto, se puede considerar en algunos casos la mayoría de la población (Flores, 2001). Este curso pretende formar en el/la futuro/a especialista un enfoque amplio de la ergonomía, que lo/la prepare para diseñar puestos de trabajo o espacios habitables para personas reales: adultos/as mayores, previo a jubilarse, trabajadoras embarazadas, con dificultad motriz, entre otros/as.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Adquiera sensibilidad hacia las poblaciones específicas, con enfoque inclusivo y compromiso con la comunidad.
- Resuelva problemáticas relacionadas con el desarrollo sostenible en aspectos sociales: discapacidad y trabajo.
- Aplique con criterios las recomendaciones de la ergonomía para poblaciones especiales.

Contenidos mínimos

- Concepto de ergonomía con enfoque inclusivo, poblaciones específicas. Adultos/as mayores. Niños/as. Personas con discapacidad.
- Concepto de personas con discapacidad. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Tipos de discapacidad. Ayudas técnicas para discapacidades cognitivas y físicas.
- Aspecto psicosocial y discapacidad: factores de riesgos.
- Perspectiva de género en el ámbito laboral. Mujer y trabajo.
- Análisis ergonómico y adaptación de puestos de trabajo en personas con discapacidad.
- Recomendaciones de diseño con enfoque inclusivo.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los fundamentos de ergonomía. Actividad de carácter individual. Se presentarán foros de preguntas y respuestas y exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera de la misma, de carácter individual y grupal. Actividades de aplicación de conocimientos: identificación de factores de riesgos ergonómicos, y oportunidades de mejora en pos de optimizar la situación de trabajo y/o actividad de personas pertenecientes a poblaciones específicas con enfoque inclusivo.

Al finalizar el cursado:

El trabajo práctico final consistirá en definir una problemática atinente a los temas tratados y abordarlo de manera integral, aplicando los conocimientos y habilidades desarrollados en el Curso y también lo aprendido en los espacios curriculares cursados: Trabajo práctico sobre Discapacidad y Trabajo: Seleccionar y definir una situación de disergonomía en un puesto de trabajo de un/a trabajador/a perteneciente a las poblaciones específicas con enfoque inclusivo. Identificar las

inadecuaciones en el puesto de trabajo y la actividad. Realizar recomendaciones y aportes.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con la combinación de metodologías en distintos momentos del proceso: aprendizaje basado en problemas; aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos sociales, aula invertida. Las clases contarán con: exposiciones dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de apunte, presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes. Visita por parte de profesionales.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos áulicos y fuera del aula durante la cursada, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes mediante la realización de una tarea práctica.

Debido a que este espacio curricular requiere que el/la estudiante aplique métodos, recomendaciones y técnicas, se tendrá especial atención en evaluar la selección de herramientas metodológicas, y la fundamentación de sus decisiones.

La nota final será un promedio entre las notas de los prácticos, concepto y nota del trabajo final.

Bibliografía

- Alonso López, F. (2002). *Libro verde de la accesibilidad en España*. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO.
- Corrales, B. S., De Haro, V. M., & Blas, J. M. (2012). *Actividad física en poblaciones especiales: Salud y calidad de vida*. Wanceulen SL.
- Cuyás, E. R. B. (2003). *Libro blanco de la accesibilidad* (Vol. 6). Univ. Politèc. de Catalunya.
- Elbert, K. K., Kroemer, H. B., & Hoffman, A. D. K. (2018). *Ergonomics: how to design for ease and efficiency*. Academic Press.
- Flores, C. (2001). *Ergonomía para el diseño. Teoría y práctica*. Designio
- García Lizárraga, D.M. (2014). *Diseño para la discapacidad*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Kroemer Elbert, K., Kroemer, H. B., y Kroemer Hoffman, A. D. (2018). *Ergonomics: how to design for ease and efficiency*. Academic Press.

- Kroemer, K.H.E., Kroemer, H.J. y Kroemer Elbert, K.E. (2010). *Engineering physiology: Bases of human factors engineering/ergonomics*. (4. Ed.). Springer
- Robira, E. y Cuyás, B. (2003). *Libro blanco de la accesibilidad*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Nogareda, S., Tortosa, L., & García, C. (2012). Ergomater: método para la evaluación de riesgos ergonómicos en trabajadoras embarazadas. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- Osborne, D. (2001). *Ergonomía en acción*. Trillas.
- Organización Mundial de la Salud OMS (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales.
- Sañudo Corrales, B., Martínez de Haro, V., y Muñoa Blas, J. (2012). *Actividad física en poblaciones especiales: Salud y calidad de vida*. Wanceulen SL.
- Tortosa, L.; García Molina, C.; Page, A.; Ferreras, A. (1999). *Ergonomía y discapacidad*. Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV).

EC4) Fundamentos ergonómicos en el diseño de espacios y ambientes

Formato pedagógico: curso teórico-práctico
Modalidad de cursado: mensual
Carácter: obligatorio
Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

Los espacios que habitamos se presentan con variables ambientales tales como la iluminación, la temperatura, el ruido, que afectan nuestro bienestar, nuestra percepción, la forma que sentimos, el comportamiento y nuestras acciones.

Además, pueden facilitar u obstaculizar la realización de actividades, causando accidentes y enfermedades. Una parte de la Ergonomía está dedicada al estudio de factores ambientales que afectan al confort, seguridad y bienestar de las personas, y por ende la efectividad y eficiencia del sistema.

Objetivos

Al finalizar el Curso se espera que el/la estudiante:

- Comprenda la relación que existe entre las condiciones ambientales, los accidentes y las enfermedades.
- Utilice los conocimientos de los efectos físicos y psíquicos que provoca en el organismo humano la exposición a diversas condiciones ambientales, para la adecuación y diseño de espacios habitables.

- Aplique de manera práctica en los espacios habitables, principios, conceptos estéticos y de funcionalidad, adecuados a las personas destinatarias.

Contenidos mínimos

- Condiciones ambientales y espacios habitables: contextos domésticos. Contextos organizacionales.
- Efectos de las condiciones ambientales en el cuerpo humano: Efectos de la exposición a vibraciones. Confort térmico. Estrés por calor y frío. Ruido y confort auditivo. Recomendaciones y medidas preventivas.
- Antropometría y arquitectura desde una mirada inclusiva. Factores antropométricos y socioculturales en la arquitectura.
- Antropometría en espacios interiores y exteriores.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los fundamentos de ergonomía. Actividad de carácter individual. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera del aula. De carácter individual y grupal. Resolución de problemas planteados de Iluminación, de ruido y de espacio. Para ello deberán incorporar los conocimientos y su aplicación:

Al finalizar el cursado:

- Trabajo práctico final consistirá en estudiar un ambiente laboral o no laboral. Revisar las condiciones del ambiente (luz, ruido, dimensiones de los espacios, etc.) y cómo estos afectan el funcionamiento del sistema y las personas (consecuencias) revisar las causas y realizar un plan de mejoras fundamentadas ergonómicamente. Para ello se deberá estudiar el puesto de trabajo, el proceso, las características del/de la trabajador/a, el ambiente y la situación de trabajo.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con la combinación de metodologías en distintos momentos del proceso: aprendizaje basado en problemas; aprendizaje cooperativo, aula invertida. Las clases contarán con: exposiciones dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de consulta, presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes. Visita por parte de profesionales.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos áulicos y fuera del aula durante la cursada, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes mediante la realización de una tarea práctica.

Debido a que este espacio curricular requiere que el/la estudiante aplique métodos, recomendaciones y técnicas, se tendrá especial atención en evaluar la selección de principios, conceptos, recomendaciones y/o herramientas metodológicas, y la fundamentación de sus decisiones.

Bibliografía

- Benckroun, T. H., & Weill-Fassina, A. (Eds.). (2000). *Le travail collectif en ergonomie: perspectives actuelles en ergonomie*. Octares éd.
- Bisama, Á. (2013). *Ruido*. Alfaguara.
- Comas, S., Castejón E., Bartolomé, E., (1999). *Ergonomía 2, Confort y estrés térmico*. Tercera Edición: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Domínguez, L. Á., & Soria, F. J. (2004). *Pautas de diseño para una arquitectura sostenible*. Edicions UPC.
- Merino, F. O., Zapata, F. O., & Kulka, A. F. (2006). Ruido laboral y su impacto en salud. *Ciencia & Trabajo*.
- Moser, G. (2014). *Psicología ambiental: aspectos de las relaciones individuo medioambiente*. Ecoe Ediciones.
- Panero J., Zelnik M. (2007) *Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos*. Gustavo Gili.

EC5) Ergonomía organizacional

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

La ergonomía organizacional, se ocupa de la ergonomía a un nivel más amplio que involucra el funcionamiento de una organización, sus procesos, y su cultura organizacional. Estos conocimientos son necesarios para construir empresas saludables, adecuadas a las personas que trabajan en ellas, potenciándolas y cuidando su bienestar y salud. Este Curso forma al/a la especialista en ergonomía en cuestiones organizacionales creando competencias para mejorar la comunicación, gestión de recursos, diseño de tareas, capital humano, tiempos de trabajo y descanso, trabajo en equipo, la concepción participativa y cooperación, la cultura organizativa, las organizaciones virtuales, el teletrabajo y la gestión para la calidad.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Considere el funcionamiento de las organizaciones a nivel de políticas, culturas organizacionales, estructura y procesos y la incidencia que tiene cada uno de estos aspectos en el bienestar de las personas y productividad del sistema.
- Desarrolle una mirada crítica en relación con el diseño de tareas, comunicación, ausentismo, políticas y aquellos otros aspectos que tienen potencial de impedir el bienestar de las personas y la productividad del sistema.
- Transfiera esas cuestiones en las decisiones ergonómicas.

Contenidos mínimos

- Ergonomía organizacional: Características de la Ergonomía Organizacional. Sistemas de producción.
- Bienestar organizacional: Tecnología y trabajo. Causas del uso ineficaz de la tecnología.

- **Gestión:** Diseño de tareas y turnos. Organización de las pausas y pausas activas. Flexibilidad laboral.
- **Trabajo en equipo:** La concepción participativa y cooperación. Tiempos de trabajo y descanso. Las organizaciones virtuales, el teletrabajo y la gestión para la calidad.
- Factores psicosociales en los ambientes de trabajo.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

- a) **Foro de discusión y debate:** espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los fundamentos de ergonomía. Actividad de carácter individual. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas:
 - **Foro 1 organizaciones saludables;** se realizará una afirmación sobre este tema y se invita a realizar una opinión.
 - **Foro 2 teletrabajo;** se realizará una pregunta sobre esta modalidad de trabajo y cada grupo debatirá y sintetizará sus posiciones. Se expondrán las ideas y se cerrará con reflexiones finales por parte del/de la docente.
- b) **Trabajos de investigación, de carácter grupal.** Cada grupo investigará sobre herramientas para medir clima laboral, se aplicará la herramienta y se expondrá el trabajo de manera crítica. Finalización de la actividad con conclusiones colectivas.
- c) **Trabajo práctico final:** consistirá en el estudio de un caso concreto de la realidad. Cada grupo analizará el caso, identificará oportunidades de intervención (disergonomía). Analizar posibles causas y desajustes. Realizar un aporte ergonómico del tipo organizativo, socioeconómico y/o técnicos. Fundamentar con bases conceptuales su aplicabilidad, teniendo en cuenta las implicancias y consecuencias humanas y productivas.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con las metodologías: aula invertida; aprendizaje basado en el pensamiento; aprendizaje cooperativo. Las clases contarán con: exposiciones dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de apunte debate, presencia de invitados/as, uso de entornos

virtuales, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes.

Modalidad de evaluación

Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos con técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos áulicos y fuera del aula durante la cursada, exposiciones individuales y grupales, foros de discusión asincrónicos. Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando las competencias adquiridas y mediante la realización de una tarea práctica. En este espacio curricular, se tendrá gran atención en evaluar el enfoque integral y sistémico, la interpretación de los temas discutidos en el cursado, destacando el pensamiento crítico del/de la estudiante.

Bibliografía

Álvarez, J. L. (2007). *Ergonomía y psicología aplicada*. Lex Nova.
Fernández, C. J. A. (2014). *Turnos de trabajo ¿Cómo organizarlos?* Bubok. García, J. C. (2000). *El sistema de trabajo a turnos y su problemática*. FC Editorial. Niebel, B.W. y Freivalds, A. (2009). *Ingeniería industrial: métodos, estándares y diseño del trabajo*. (12. Ed.). Mc Graw Hill
Ramírez, C. (2006). *Ergonomía y Productividad*. Editorial Limusa S.A. de C.V.
Robbins, S.P., y Judge, T.A. (2009). *Comportamiento organizacional*. (13. Ed.). Prentice Hall, Pearson Educación.
Yukl, G. (2012). *Leadership in Organizations*. (8. Ed.). Pearson.

EC6) Herramientas de evaluación ergonómica y metodologías de investigación

Formato pedagógico: curso teórico-práctico
Modalidad de cursado: mensual
Carácter: obligatorio
Carga horaria: 50 horas (30 teóricas + 20 prácticas)

Fundamentación

Este espacio curricular está conformado por dos unidades. Es necesario señalar, que se las agruparon en el mismo espacio curricular (EC6) para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. En una primera instancia se presenta la unidad Herramientas Metodológicas aplicadas a la Ergonomía, que formará en conocimientos y competencias específicas de aplicación para el ámbito de la ergonomía. En una segunda instancia, se presenta Metodologías de investigación en el cual se revisarán de manera general las metodologías y las técnicas de investigación científica y formará al/a la estudiante en cómo

diseñar sistemáticamente un estudio para garantizar resultados válidos y fiables que respondan a las metas y objetivos de la investigación.

Los problemas actuales, guerras, pandemia, avances tecnológicos, se presentan cada vez más complejos y demandan soluciones innovadoras, por ello es necesaria la formación en investigación. Por otro lado, es preciso disponer de herramientas y procedimientos de investigación que permitan indagar y conocer las evidencias científicas sobre problemas en el campo de estudio. También, de manera particular, contar con herramientas metodológicas para la evaluación de riesgos ergonómicos, es fundamental para diseñar entornos productivos y saludables. Este espacio curricular busca formar en competencias para la selección y adecuación de estas técnicas procedimentales de recolección de información, construcción de datos ergonómicos, interpretación y jerarquización de los resultados, manejo de variables, búsqueda de antecedentes y evaluación crítica para lograr realizar ajustes y adecuaciones, es decir propuestas de mejora.

Objetivos

Al finalizar el Curso se espera que el/la estudiante:

- Domine las herramientas metodológicas para abordar problemáticas en el campo de la ergonomía u otros campos relacionados.
- Adquiera el conocimiento general de los diversos métodos y técnicas asociados a la investigación científica aplicada.
- Seleccione y utilice las herramientas metodológicas para valorar riesgos ergonómicos.
- Sea capaz de análisis crítico-propositivo necesaria para abordar un proceso de investigación.
- Diseñe sistemáticamente un estudio para garantizar resultados válidos y fiables que respondan a las metas y objetivos de la investigación.

Contenidos mínimos

- Herramientas metodológicas aplicadas a la ergonomía: Métodos objetivos y subjetivos. Revisión de los Métodos generales y específicos. Técnicas de recolección de datos. Aplicación de métodos generales y específicos reconocidos a nivel mundial para evaluar riesgos: actividad repetitiva, manejo manual de carga, arrastre, empuje y carga mental. Se revisarán las metodologías que plantea la legislación argentina.

- Metodologías de investigación: Introducción a las metodologías de investigación. Recolección de la información. Tipos de muestras. Resultados. El método y las áreas científicas aplicadas. Relación entre teoría, método y técnicas de investigación. El conocimiento científico: fundamentos y características distintivas

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los fundamentos de ergonomía. Actividad de carácter individual. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera del aula. De carácter individual y grupal. Actividades de aplicación de conocimientos: identificación de factores de riesgos ergonómicos, relación de posibles causas y consecuencias, con complejidad de manera creciente.

Al finalizar el cursado:

El trabajo práctico final consistirá en definir una problemática planteada en el desarrollo de la cursada y abordarla de manera integral. El trabajo final requerirá la integración de todos los conocimientos y habilidades adquiridos, de búsqueda y fundamentación de ejemplos sobre los temas tratados. Fundamentación de la solución propuesta:

- Trabajo práctico 1. evaluación ergonómica. Trabajo de carácter grupal. Cada integrante tomará un riesgo de la actividad. Cada estudiante identificará un problema ergonómico en la misma actividad laboral, no laboral, de entretenimiento, urbana o doméstica. Se analizarán las causas y consecuencias de riesgo ergonómico. Se aplicará una evaluación ergonómica. Se fundamentará su elección y aplicación. Conclusiones grupales.
- Trabajo práctico 2. investigación para la innovación. En base a las conclusiones del práctico anterior, y de manera grupal, se formulará un proyecto de investigación orientado para la innovación.

Concluirá el espacio curricular con debates, críticas cruzadas, exposición oral.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con la combinación de metodologías en distintos momentos del proceso: aprendizaje basado en problemas; aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos, aula invertida. Las clases contarán con: exposiciones dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de apunte debate, presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes. Visita por parte de profesionales invitados/as.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios de formulación de proyectos, ejercitación de aplicación de métodos específicos o globales. Exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: con la aprobación de los 2 trabajos de carácter grupal y el cierre de debate, se logrará aprobar el EC6.

Debido a que este espacio curricular plantea las bases fundamentales para el/la futuro/a especialista, se tendrá atención en evaluar la interpretación de los temas discutidos en el cursado, destacando el pensamiento reflexivo y crítico del/de la estudiante. La aplicación del método, pero también su fundamentación y mirada crítica.

Bibliografía

- Álvarez, J. L. (2007). *Ergonomía y psicopsicología aplicada*. Lex Nova.
- Asensio Cuesta, S., Bastante Ceca, M. J., & Diego Más, J. A. (2012). *Evaluación ergonómica de puestos de trabajo*. Editorial Paraninfo.
- Dorst, K. (2018). *Innovación y metodología. Nuevas formas de pensar y diseñar*. Experimenta Editorial.
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa* (Vol. 1). Ediciones Morata.
- Flores, et al. (2013). *Metodología de la investigación*. Editorial Fernández de Sanmamed.
- Hignett, S. and McAtamney, L. (2000) Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Applied Ergonomics*, 31, 201-205. [https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(99\)00039-3](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(99)00039-3).
- Escalante, M. (2009). *Evaluación ergonómica de puestos de trabajo*. Madrid: Episteme.
- Plaza, J. F., & Delgado, C. (Eds.). (2007). *Género y comunicación* (Vol. 303). Editorial Fundamentos.
- Jouvencel, M. R. (1994). *Ergonomía básica aplicada a la medicina del trabajo*. Ediciones Díaz de Santos.
- Lune, H., & Berg, B. L. (2017). *Qualitative research methods for the social sciences*. Pearson.

EC7) Taller de ergonomía aplicada. Desafíos de la ergonomía

Formato pedagógico: taller

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

La ejercitación de las prácticas ergonómicas son claves en la conformación del/de la futuro/a especialista. Este espacio de orientación conceptual y metodológico se presenta para que en el mismo ocurra el debate, el ensayo de la práctica del ejercicio profesional basado en proyectos, y la transferencia de conocimientos para la resolución de casos concretos, la incertidumbre como proceso de aprendizaje, y la colaboración entre pares. Por ese motivo este taller se presenta con tres ejes que colaboran en la formación del perfil y las competencias del/de la futuro/a especialista: comprometido/a con las problemáticas actuales, preparado/a para abordar proyectos complejos, reflexivo y crítico. Los tres ejes de trabajo planteados son: a) trabajo y género, b) deporte y ergonomía, c) ergonomía hospitalaria.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Identifique oportunidades de intervención ergonómica en temas sensibles y actuales para la comunidad presentados como ejes.
- Desarrolle competencias para abordar de manera integral una demanda de intervención ergonómica.
- Investigue y aplique requisitos legales y/o normativos en relación al proyecto.
- Ejercite el diseño y aplicación de técnicas de: charlas, entrevistas semiestructuradas, encuestas, checklist. para conocer y comprender las demandas de la población objetivo o destinatarios/as.

Contenidos mínimos

- La perspectiva de género. La división sexual en el trabajo. Desigualdades persistentes. La conciliación de trabajo y familia. Implicancias de las diferencias de sexo y género para la salud de trabajadores/as. Aspectos generales para la intervención. Reflexiones sobre género y ergonomía.

- Deporte y ergonomía. Deporte adaptado. Deporte recreativo. El perfil de los/las usuarios. Análisis de caso.
- La ergonomía en los centros de salud. Ergonomía organizacional en hospitales. Método Mapo. Riesgos ergonómicos y de higiene y seguridad. Recomendaciones. Análisis de caso.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada caso analizado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre la aplicación de lo aprendido. Actividad de carácter grupal. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera del aula. De carácter grupal. Actividades de aplicación prácticas: análisis de caso. Implicará la visión integral de los desajustes del sistema estudiado.

Al finalizar el cursado:

- Un Trabajo práctico final de carácter grupal. Elección de eje temático: a) trabajo y género o b) deporte y ergonomía o c) ergonomía hospitalaria. Analizar una actividad dentro del eje elegido. Se deberá detectar diferentes necesidades, desajustes, riesgos ergonómicos. Se deberá construir una propuesta de solución a través de la investigación y el trabajo interdisciplinario. Es preciso aplicar ergonomía de manera participativa: entrevistas, opiniones, etc.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con metodologías: aprender haciendo (learning by doing), aprendizaje basado en análisis de casos; testimonios, ronda de experiencias, aprendizaje cooperativo y colaborativo. Las clases contarán con:

- Exposiciones dialogadas de los temas con la estrategia de planteos de casos de cada uno de los ejes descritos por parte del/de la docente: trabajo y género, deporte y ergonomía, ergonomía hospitalaria.
- La presencia de destinatarios/as y/u otros actores del sistema.

- Presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante la observación de los ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes mediante la realización del práctico final. Participación activa en la actividad.

En este espacio curricular, se tendrá gran atención en evaluar el enfoque integral, el criterio y aplicación de lo aprendido. La mirada crítica de lo realizado, la búsqueda de la mejor solución para las personas involucradas, sin perder de vista el sistema en general.

Bibliografía

Astudillo, P. (2014). Factores psicosociales en el trabajo ¿Cómo comprender las tensiones psicosociales para regularlas? Instituto de Salud Pública de Chile, Departamento Salud Ocupacional.

Chant Sylvia, Pedwell Carolyn. (2008) Las mujeres, el género y la economía informal: evaluación de los estudios de la OIT y orientaciones sobre el trabajo futuro / Oficina Internacional del Trabajo. OIT.

Frank, E. (2003). *Vejez, Arquitectura y Sociedad*. Nobuko.

Papanek V. (2015). *Diseñar para el Mundo Real*. H. Blume ediciones.

Serrano, A. B. (2018). *Sentarse como Dios manda: Ergonomía en la vida diaria*. Universidad de Antioquia.

World Health Organization. (2002). Integrating gender perspectives in the work of WHO: WHO gender policy. World Health Organization. Consultado en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67649>

3 - Bloque transversal

EC8) Calidad de vida y salud en el trabajo

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

En este Curso se aborda la calidad de vida y salud de las personas en una primera instancia con un enfoque desde la condición física, y temas relacionados sobre las enfermedades profesionales, las enfermedades y accidentes en el lugar de trabajo.

Se revisará las condiciones de salud y calidad de vida en el trabajo a partir de las condiciones físicas y el funcionamiento del cuerpo humano.

En una segunda instancia se abordará las condiciones de salud y calidad de vida desde los factores psicosociales: la Organización internacional del trabajo, junto a la Organización mundial de la Salud en 1984 definió a los riesgos psicosociales como aquellas condiciones presentes en una situación de trabajo, relacionadas con la organización, el contenido y la realización del trabajo susceptibles de afectar tanto al bienestar y la salud (física, psíquica o social) de los trabajadores como al desarrollo del trabajo.

Por otro lado, la Resolución 1844/2013 de Argentina se expresa: que los riesgos psicosociales en el trabajo se constituyen como uno de los determinantes de la salud de mayor complejidad de evaluación y tratamiento en lo concerniente al ámbito laboral, siendo necesario contar con un equipo de trabajo especializado para su abordaje eficaz.

Por ello este Curso formará al/a la futuro/a especialista sobre las consecuencias físicas, mentales y productivas que ocasionan estos riesgos, los cuales no son medibles cuantitativamente como los riesgos posturales, por ejemplo, pero están presentes afectando además del/de la trabajador/a, a su entorno afectivo: familia y amigos/as. El/la especialista deberá colaborar tanto en la evaluación, como en la prevención e intervención de los efectos adversos sobre la salud de estos riesgos, bajo un abordaje ergonómico.

Objetivos

Al finalizar el Curso se espera que el/la estudiante:

- Comprenda la condición de salud, a través de los conocimientos de la medicina del trabajo: clasificación de riesgos ocupacionales y la relación de estos riesgos con las actividades laborales.
- Reconozca las relaciones entre la vida laboral, la vida fuera del trabajo y las condiciones individuales.
- Revise la legislación de manera crítica.

Contenidos mínimos

- Fundamentos de medicina laboral: Reseña histórica, medicina laboral. Salud y trabajo. Concepto de salud y enfermedad laboral. Referencia al marco legal específico. Rol del médico laboral. Prevención primaria, secundaria y terciaria. Higiene laboral. Enfermedades profesionales. Enfermedades derivadas del trabajo.
- Fundamentos psicológicos: Psicología laboral. Ergonomía psicosocial. Conceptos, teorías y factores psicosociales de riesgo laboral. Identificación y valoración de los riesgos psicosociales. Estrategias de prevención y control. Revisión de la legislación con respecto a la salud.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los fundamentos de ergonomía. Actividad de carácter individual. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera del aula. De carácter grupal. Análisis de un caso, exposición de análisis, argumentación y conclusiones. Se debatirá en temas de factores de riesgos presentes, relación de posibles causas y consecuencias. Evaluación de pares: cada grupo formulará indagaciones y preguntas sobre los otros trabajos grupales.
- Entrevista: cada grupo diseñará una entrevista semiestructurada. Entrevistar a un/a trabajador/a en temas relacionados a los efectos de los riesgos psicosociales. El objetivo es poder conocer la percepción del/de la propio/a trabajador/a sobre los riesgos psicosociales. Conclusiones.

Al finalizar el cursado:

Trabajo práctico final sobre Riesgo Psicosocial, de carácter grupal. Consistirá en el estudio de caso concreto, descripción de la organización, interpretación de posibles causas y desajustes (físicas y psicológicas), entrevistas a los/las trabajadores/as con metodología aplicada atinente al riesgo, aporte de soluciones de índole organizativa, socioeconómica o técnicas, etc. Se deberá fundamentar con bases

conceptuales su aplicabilidad, teniendo en cuenta las implicancias y consecuencias humanas y productivas.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con las metodologías: aprendizaje basado en problema; aprendizaje cooperativo, análisis de casos. Las clases contarán con: exposiciones dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de apunte debate, presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos áulicos y fuera del aula durante la cursada, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los estudiantes mediante la realización de una tarea práctica.

En este espacio curricular, se tendrá gran atención en evaluar el enfoque sistémico de los riesgos psicosociales, la interpretación de los temas discutidos en el cursado, destacando el pensamiento crítico del/de la estudiante.

Bibliografía

- Álvarez Chávez, V.H. (2014) *Nuevo Baremo y nuevas enfermedades del trabajo*. Ed. García Alonso.
- Arnold, J., y Randall, R. (2012). *Psicología del trabajo*. (5. Ed.). Pearson Educación.
- Bellitti, E., & Villafañez, G. (2020). Experiencias académicas y científicas a través de las jornadas interdisciplinarias sobre ergonomía, tecnología y diseño. *De Res Architettura*, (5), 57–65. Recuperado <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/drarchitettura/article/view/31420>
- Davidoff, L. (2006). *Introducción a la Psicología*. (3: Ed.). McGraw-Hill
- Estrada Muñoz, J. (2015). *Ergonomía*. Ediciones de la U.
- Estrada, J. (2000). *Ergonomía*. Universidad de Antioquía.
- Gil Hernández, (2012). *Tratado de medicina del trabajo*. Masson.
- Guillen Subirán, C y Cabañillas Moruno, J.L. (2012) *Aspectos médicos de las enfermedades profesionales. Tratado de medicina del trabajo*. Masson.
- Hernández Cueto, C, (2012). *Valoración del daño en el ámbito laboral. Tratado de medicina del trabajo*. Masson.
- Murrell, K. (1969). *Ergonomics*. Ed. Chapman and Hall.

OIT (2012). *Enciclopedia de Salud y seguridad en el trabajo*. Versión actualizada del Instituto Nacional de Higiene y Salud en el Trabajo (INHST). Madrid.

EC9) Aportes de la ergonomía a la higiene y seguridad en el trabajo

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

Este Curso pretende formar al/a la especialista en conocimientos generales sobre la higiene y seguridad en el trabajo, en términos de campo de aplicación, rol del/de la responsable de Higiene y Seguridad de la empresa, fábrica, o cualquier organización con o sin fines de lucro. Ambas disciplinas, ergonomía e higiene y seguridad en el trabajo, tienen objetivos similares: resguardar la seguridad y procurar el bienestar de los/las trabajadores. Pero ambas lo hacen desde distintos puntos de vista.

El adquirir estos conocimientos, generará competencias para el trabajo en equipo interdisciplinario, para que ambos/as profesionales, Especialista en ergonomía y Responsable de higiene y seguridad junto a otros/as, se complementen y potencien.

La normativa actual demanda una comisión de ergonomía que sea reconocida por la dirección de la empresa y coordinada por un/a representante de los servicios de salud y seguridad. La misma Ley dice que la comisión estará integrada convenientemente, de acuerdo con el tamaño y la complejidad de la empresa, por representantes de los servicios de salud y seguridad, ingeniería, mantenimiento, producción, y por uno/a o varios/as trabajadores/as.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Conozca el marco regulatorio de la higiene y seguridad.
- Conozca el proceso de investigación de accidentes e incidentes y los factores que intervienen en ellos.
- Interprete las estadísticas sobre accidentes con relación a las actividades laborales y analice los datos respectivos.

Contenidos mínimos

- Higiene y seguridad: Contexto legal de la higiene y seguridad. Rol del/de la especialista.
- Análisis y evaluación: definiciones de Accidentes, Incidentes Teoría sobre el origen de accidentes:
- Teorías: Teoría secuencial o de Heinrich. Teoría multifactorial y Teoría probabilística. Costos de accidentes: Relación inversa entre frecuencia y magnitud de accidentes. Costos de los accidentes de trabajo. Seguridad organizacional. Investigación de Accidentes, Incidentes. Estadísticas de accidentes. Análisis de los datos.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: Actividad de carácter individual. espacio abierto para la discusión de cada tema tratado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los conocimientos adquiridos. Serán foros de preguntas y respuestas. Exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera del aula. De carácter individual y grupal. Actividades de aplicación de conocimientos: se presentará un caso. Se investigarán las posibles causas de accidentes, se reflexionará sobre la relación de posibles causas y consecuencias, con complejidad de manera creciente.

Al finalizar el cursado:

- Trabajo práctico sobre Experiencias de Higiene y Seguridad. Consistirá en entrevistar a un/a especialista en ejercicio, a cargo de una organización con o sin fines de lucro. El objetivo es conocer y comprender el rol y la dinámica de trabajo: rol en la empresa, registro de trabajo, experiencias de las capacitaciones, investigación de accidentes, relación con la medicina del trabajo, etc. De estas entrevistas se compartirán las conclusiones, y se realizará un cierre colectivo.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con las metodologías: aprendizaje basado en el pensamiento; aprendizaje cooperativo. Las clases contarán con: exposiciones

dialogadas de los temas, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de apunte debate, presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes.

Modalidad de evaluación

- Se aplicará evaluación diagnóstica en el primer encuentro. Técnicas de ejercicios orales, por medio de intervenciones orales, diálogo.
- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos áulicos y fuera del aula durante la cursada, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes mediante la realización de una tarea práctica.

En este espacio curricular, se tendrá gran atención en lo compartido en el grupo, la mirada crítica hacia los trabajos de sus compañeros/as: discusiones, preguntas, la interpretación de los temas discutidos en el cursado, destacando el pensamiento crítico del/de la estudiante.

Bibliografía

- Asfahl, C.R. y Rieske, D.W. (2010). *Seguridad industrial y administración de la salud*. (6. Ed.). Pearson Educación.
- Asturias, F. M. (2000). *Manual básico de prevención de riesgos laborales: Higiene industrial, Seguridad y Ergonomía*. Ed. Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad en el Trabajo.
- Creus, A., y Mangosio, J. (2011). *Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral*. Alfaomega Grupo editor argentino.
- Falagan Rojo, M.J., Ferrer Piñol, P., y Fernandez Quintana, J.M. (2000). *Manual básico de prevención de riesgos laborales, higiene industrial, seguridad y ergonomía*. Fundación Médicos de Asturias.
- Creus, A., & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral*. Alpha Editorial.
- Macia, G. (2011). *Manual de procedimientos en accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. García Alonso.

EC10) Visión económica-financiera para la toma de decisiones

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

La contabilidad se ocupa de captar, clasificar, registrar, resumir, analizar e interpretar información sobre el ejercicio económico de una entidad (empresa o institución), para facilitar la toma de decisiones en relación a sus operaciones y proyectos.

Los/las Especialistas en Ergonomía necesitan comprender conceptos contables generales, pero sobre todo interpretar la información que estos producen a los efectos de estimar y evaluar sus proyectos. En ese sentido, los fundamentos de la financiación empresarial son necesarios para el/la Especialista en Ergonomía para conducirse en la toma de decisiones adecuadas para viabilizar sus proyectos.

Por otro lado, la materialización de un proyecto ergonómico depende en gran medida de la optimización del uso de los recursos disponibles para ejecutarlo. En ese contexto el/la Especialista en Ergonomía debe recurrir al uso de información económica y en particular a la información de costos. Por ese motivo es necesario capacitar al/a la Especialista en Ergonomía como generador/a y usuario/a de la información de costos entrenándolo para un uso crítico de la misma conociendo sus alcances y limitaciones.

Para que exista un proyecto debe haber alguien con una idea y decidido a llevarla a cabo, pero no basta solo con esto, una buena idea puede fracasar y no dejar de ser solamente una idea. La transformación de una idea en un proyecto es una metodología conocida, a través de técnicas procedimentales derivadas de la experiencia.

Un proyecto ergonómico es una alternativa de inversión cuyo propósito es generar una rentabilidad económica y social con el objetivo de dar solución a un problema identificado en un área específica o en una población determinada. En este sentido, resulta evidente la importancia de evaluar todo proyecto de inversión desde el punto de vista económico y financiero entre otros, a fin de determinar su viabilidad en función de los recursos económicos con que se cuenta.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Reconozca la importancia de la información contable y sus cualidades como fuente principal en la toma de decisiones económicas y financieras de las organizaciones y la utilidad como herramienta de planificación y control para proyectos ergonómicos.

- Valore la importancia de los conceptos generales de sistemas de costos y su utilidad en informes para las decisiones organizacionales.
- Conozca en términos generales la teoría de la administración financiera y las decisiones básicas de que se ocupa para lograrla.
- Pueda formular y evaluar un proyecto de inversión.

Contenidos mínimos

- Información contable: Definición de contabilidad y objetivo básico de la misma. La contabilidad como disciplina y su relación con otras ciencias. Registración de los hechos económicos y principales elementos de la información contable.
- Costos: Conceptos básicos y propósitos de un sistema de costos. Tipos de costos y clasificaciones. Elementos y componentes del costo. Modelos y sistemas. El Presupuesto como herramienta de planeación y control operativo.
- Fundamentos de financiación empresarial: La Administración Financiera: naturaleza y enfoques; diferencias con la contabilidad. Planeación Financiera: modelos y fuentes de financiamiento.
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión: El proyecto de inversión, su evaluación. Estudios de factibilidad, viabilidad ambiental. La necesidad del análisis costo/beneficio y su enfoque económico y social en términos de proyectos.

Actividades de formación práctica

Estando este espacio curricular comprendido en la 3ª etapa transversal de la Carrera, se pretende promover en el/la estudiante un pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en problemas como metodología. Para promover un aprendizaje activo se plantean consignas con problemas concretos de la vida real que articulen los conocimientos teóricos. Estas estrategias buscan además articular con conocimientos previos adquiridos en la 2ª etapa disciplinar.

En las clases prácticas el énfasis estará puesto en motivar la participación activa de los/las estudiantes, para eso se propondrán actividades que generen debate, formulación de hipótesis sobre resoluciones diversas que despierten la duda y la necesidad del trabajo grupal como estrategia de aprendizaje.

En las clases teóricas se trabajará con el estudio de casos partiendo de situaciones relacionadas con la realidad. A través del análisis, interpretación y

discusión el/la estudiante sugerirá alternativas posibles de solución fundamentada en los conceptos aprendidos.

En las clases prácticas se trabajará con ejercicios y situaciones problemáticas de complejidad similar a las de la realidad y que generan un nivel de debate para llegar a su resolución crítica. La propuesta se pondrá en práctica mediante el uso de actividades didácticas activas que promuevan el trabajo grupal y la participación de los/las estudiantes.

Metodología de enseñanza

Se considera que la enseñanza debe estar centrada en el/la estudiante, por lo que el eje de adquisición de nuevos conocimientos tendrá como base de desarrollo su aprendizaje con la guía del/de la docente. El aprendizaje obtenido debe estar basado en una fundamentación lógica, teórica y empírica de forma de priorizar el ¿por qué? sobre el ¿cómo? a efectos de transferir los conocimientos a otras situaciones diferentes que se puedan presentar en la realidad y así poder plantear diversas alternativas de solución. El rol del/de la profesor/a no sólo se centrará en la transmisión de contenidos, sino que será gestor/a de los procesos de aprendizaje de los/las estudiantes, de manera que procurará abordar aquellos temas centrales que ofrecen mayor dificultad de comprensión, promoviendo la discusión y el intercambio de ideas, desarrollando de esta forma en el/la estudiante las competencias correspondientes.

Será indispensable que el/la estudiante efectúe la lectura previa del tema que se tratará en cada clase a los efectos de aprovechar mejor la exposición del/de la profesor/a y estar en condiciones de participar activamente a través de la realización de preguntas directas o la intervención en los debates sobre un tema. Para ello el/la estudiante deberá consultar la bibliografía sugerida.

Clases teóricas: en ellas se desarrollará y explicará los principales conceptos del tema según el programa del Curso.

Clases de aplicación práctica: en ellas se desarrollará la ejercitación de los temas considerados en las clases teóricas. En estas clases se motivará la participación activa de los/las estudiantes.

Se implementará una metodología en la que interjuegan una dimensión informativa y una dimensión formativa. Para esto se combinarán el trabajo individual y grupal de los/las estudiantes, poniendo en acción formas metodológicas individualizantes, grupales, centradas en tareas, resolución de problemas, etc.

A partir de estas propuestas de trabajo, las diversas estrategias de acción orientarán al/a la estudiante a la participación activa mediante el planteo de interrogantes,

ampliación de los temas que se están desarrollando, resolución de casos prácticos y explicitación de criterios y enfoques

Modalidad de evaluación

Trabajos prácticos.

Los temas prácticos se evaluarán mediante el análisis de la resolución de ejercicios concretos sobre distintos temas del programa.

Se evaluarán en cada trabajo práctico los respectivos temas teóricos mediante cuestionarios, alternativas de selección de decisiones, etc. En ambas evaluaciones, se considerará muy especialmente el nivel de las respuestas, sus fundamentos, y en forma prioritaria, la atención de los temas centrales y de consideración técnica

Bibliografía

Brealey,R., Myers,S., Allen, F. (2006). *Principios de finanzas corporativas*. Mc Graw Hill / Interamericana de España.

Hornngren,C, Datar,S., Foster, G. (2019) *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. (12ª ed.). Pearson Educación.

Ferrá, C. (2008). *Evaluación socioeconómica de proyectos* (13a ed.). Prentice Hall.

Fowler Newton, E. (2011) *Contabilidad Básica*. La Ley.

Fowler Newton, E. (2011) *Planes de cuentas y manuales de procedimientos contables*. (2da. Ed.). La Ley.

Fowler Newton, E.:(2019) *Cuestiones contables fundamentales*. (5ta. Ed.). Ediciones Macchi.

Fowler Newton, E. (2021) *Análisis de Estados Contables*. (5ta. Ed.). La Ley.

Lavolpe,A., Capasso,C., Smolje, A. (2010) *Presupuestos y Gestión*. La Ley.

Sapag Chain, N., Sapag Chain,R., Sapag P.J. (2014) *Preparación y Evaluación de Proyectos*, (6ta. Ed.). Mc Graw Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Sapag Chain, N. (2001). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*. Ed. Pearson Education.

Welsch,G., Hilton,R., Gordon,P., Rivera Noverola,C. (2005) *Presupuestos: Planificación y Control*. (6ª ed.). Pearson Educación.

EC 11) Visión sustentable para la toma de decisiones

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (6 teóricas + 14 prácticas)

Fundamentación

En la actualidad, uno de los mayores desafíos que enfrentan las generaciones actuales se relaciona con la degradación ambiental, el sobreuso de recursos limitados y el cambio climático. Esto impulsa cambios en nuestra manera de vivir, trabajar y consumir. Es indispensable ampliar el campo de visión para intervenir de manera consciente, desde lo social, lo económico y lo ambiental.

Este Curso presenta una disciplina amplia, flexible, una ergonomía para la satisfacer las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas a las generaciones futuras. Por ello este Curso busca incluir aspectos de sustentabilidad y sostenibilidad.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Reflexione sobre las problemáticas ambientales.
- Relacione la ergonomía con el desarrollo sostenible.
- Conciba una ergonomía para la sustentabilidad y la sostenibilidad.
- Encuentre coincidencias entre los ODS (objetivos de desarrollo sostenible) y la ergonomía.

Contenidos mínimos

El enfoque de sustentabilidad y resiliencia del desarrollo. Hábitat y calidad de vida. Estructura física espacial y sistemas de prácticas sociales e individuales. La Agenda 2030 de Naciones Unidas. Revisión de los conceptos de ergonomía verde, eco ergonomía, ergonomía para la sustentabilidad. Trabajo digno. Problemáticas ergonómicas y soluciones sustentables.

Actividades de formación práctica

Durante el cursado:

- Foros de discusión y debate. Tópicos buenas prácticas ergonómicas en las organizaciones y/o en el hogar, su relación con la ergonomía; propuesta ergonómica, impacto ambiental y social. Con el propósito de que los/las estudiantes interactúan intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre los conocimientos adquiridos.
- Síntesis individual de escritos de los contenidos elaborados en las unidades temáticas (tienen un criterio acumulativo).

- Prácticos: de carácter grupal. Presentación de un caso. Se solicitarán responder las preguntas. Se deberá argumentar y fundamentar las respuestas.

Al finalizar el cursado:

Trabajo Integrativo: carácter grupal. Ergonomía y ODS. El estudio de caso concreto, descripción sintética y funcionamiento del área de la organización, identificación de prácticas adecuadas e inadecuadas, vincular cada una con los ODS. Formulación de recomendaciones y aportes. Argumentación y fundamentación.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con las metodologías: aula invertida; aprendizaje basado en el pensamiento; aprendizaje cooperativo. Las clases contarán con: exposiciones dialogadas de los temas, análisis de caso, ejemplificación, material de exposición oral y multimedial, asistido con material de apunte, debate, presencia de invitados/as, dinámica de grupos, fomentando la participación activa y la formación de los/las futuros/as especialistas.

Modalidad de evaluación

Evaluación diagnóstica en el primer encuentro. Técnicas de preguntas orales, intervenciones, diálogo.

Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas: ejercicios prácticos, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.

Evaluación final: (técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final). Estudio y propuesta de carácter grupal.

Bibliografía

- Birkeland, J. (2002). *Design for Sustainability*. Routledge
- Charter, M. y Tischner, U. (2017). *Sustainable Solutions: Developing products and services for the future*. Routledge
- Dorst, K. (2018). *Innovación y metodología. Nuevas formas de pensar y diseñar*. Experimenta Editorial.
- Dresner, S. (2008) *The Principles of Sustainability*. (2. Ed.). Routledge.
- Elliott, J. A. (2012) *An introduction to Sustainable development*. (4. Ed.). Routledge.
- Jorna, R. (2017). *Sustainable Innovation: The organizational, human and knowledge dimension*. Routledge
- CEPAL (2020). *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el nuevo contexto mundial y regional: escenarios y proyecciones en la presente crisis*.

- ONU/CEPAL Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social*. Experimenta.
- McDonough, W. y Braungart, M. (2008). *Cradle to cradle = de la cuna a la cuna: rediseñando la forma en que hacemos las cosas*. McGraw Hill.
- Murrell, K. (2012). *Ergonomics: Man in his working environment*. Springer Science & Business media.
- Papanek V. (2015). *Diseñar para el Mundo Real*. H. Blume ediciones.
- Thackara, John (2020). *Cómo prosperar en la economía sostenible: Diseñar hoy el mundo de mañana*. Experimenta.
- Venturini, E.J. (2020). *Diseño para un mundo sustentable: reflexiones teóricas y experiencias en diseño industrial*. Publicaciones FAUD-UNC
- Viñolas Marlet, J. (2005). *Diseño ecológico. Hacia un diseño y una producción en armonía con la naturaleza*. Blume.

4- Bloque integrativo

EC12) Diseño, simulación y comprobación.

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (4 teóricas + 16 prácticas)

Fundamentación

En este Curso se pondrá atención a la generación de propuestas, aportes, soluciones por parte del/de la futuro/a especialista. Al ser un taller de síntesis, se valorará la aplicación criteriosa de lo aprendido. Se formará al/a la estudiante en conocimientos básicos de proceso de diseño, para que pueda trabajar de manera conjunta con un/a diseñador/a industrial, ingeniero/a, arquitecto/a, etc.

La simulación permite estimar el comportamiento de los/las destinatarios/as cuando su estudio por la vía analítica/análoga no es posible. La utilidad de la simulación para la predicción y el análisis del impacto humano, social, económico y ambiental es cada vez más importante.

En este Curso se revisarán los conceptos y tipos de comprobaciones y simulaciones que estén orientados a medir o esquematizar un proceso, producto, entorno o servicio, mediante el cual se pueda predecir errores, ineficiencias, otros riesgos asociados o inadecuación para los/las usuarios/as. Nos permite anticiparnos a su resultado a un costo menor que su verdadera implementación. Mediante la comprobación y simulación podemos analizar el cambio o propuesta.

Se revisarán ejemplos de simuladores que hoy permite la tecnología aplicable a la ergonomía. Se diseñarán y llevarán a cabo comprobaciones ergonómicas.

Contenidos mínimos

- Metodología de diseño. Etapas de diseño y etapas de la ergonomía. Generación de propuestas ergonómicas. Criterio de selección.
- Simulación, conceptos y definiciones. Campos de aplicación. Ejemplos de simulaciones aplicables en ergonomía.
- Comprobación ergonómica. Concepto. Campos de aplicación. Planificación y recursos.
- Aplicación de tecnologías avanzadas en la ergonomía y el diseño. Tecnologías de imagen 3D, VR, UHD, HDR. Factores humanos y robótica. Industria 4.0. Domótica.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Reflexione sobre la importancia del diseño ergonómico.
- Sea capaz de llevar a cabo una planificación de una comprobación ergonómica in situ o en laboratorio.
- Seleccione y utilice de manera estratégica los recursos y las tecnologías adecuadas.
- Interprete los resultados.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: espacio abierto para la discusión de cada caso analizado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre la aplicación de lo aprendido. Actividad de carácter grupal. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Trabajos prácticos de proceso, en el aula y fuera del aula. De carácter grupal. Actividades de aplicación prácticas: análisis de caso. Implicará la visión integral de los desajustes del sistema estudiado.

Al finalizar el cursado:

Trabajo práctico final comprobando la propuesta: se deberá seleccionar una propuesta de mejora realizada durante la cursada. Se revisará y replanteará la

propuesta de mejora. Se diseñará un plan de comprobación ergonómica. Se llevará a cabo (prueba de campo). Reflexiones y conclusiones. Cierre colectivo.

Se valorarán estrategias en el plan de trabajo, uso de recursos, creatividad y participación activa del/de la destinatario/a.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con metodologías: aprender haciendo (learning by Doing), aprendizaje basado en análisis de casos; testimonios, ronda de experiencias, aprendizaje cooperativo y colaborativo. Las clases contarán con:

- Exposiciones dialogadas de los temas con la estrategia de planteos de casos.
- La presencia de destinatarios/as y/u otros actores del sistema, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante la observación de los ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes mediante la realización del práctico final. Participación activa en la actividad.

En este espacio curricular, se tendrá gran atención en evaluar el enfoque integral, el criterio y aplicación de lo aprendido. La mirada crítica de lo realizado, la búsqueda de la mejor solución para las personas involucradas, sin perder de vista el sistema en general.

Bibliografía

- Cross, N. (2007). *Designerly Ways of Knowing*. Birkhäuser Architecture.
- Delgado, C. N. P., Marteli, L. N., Libório, F. H. V., Paschoarelli, L. C., & Mendola, F. O. (2020). *Evaluación de la percepción de usabilidad, calidad y estética de la cuchara adaptada: Contribuciones al diseño ergonómico de productos de apoyo*. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, 20(2), 179-188.
- Domínguez, H. M., y Saez Vacas, F. (2006). *Domótica: Un enfoque sociotécnico*. Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las telecomunicaciones.
- Bellitti, E., Villafañez, B.G., Bellitti, C., Maurer, L., Duca, C., DAVIS, S., Modesti, M., Da Andrea, E., Anastasia, J., Martellotto, C., Peralta, A. (2020). *Tendencia de la*

electrónica en productos de consumo Oportunidad de Innovación para el Diseñador Industrial. Publicaciones FAUD-UNC.

Page, A.; Porcar, R.; Such, M.; Solaz, J. y Blasco, V. (2001). *Nuevas técnicas para el desarrollo de productos innovadores orientados al usuario.* Instituto de Biomecánica de Valencia. Asociación de diseñadores de la Comunidad Valenciana. UPV. IMPIVA. Paschoarelli, L. C., & Menezes, M. D. S. (2009). *Design e ergonomia: aspectos tecnológicos.* Coleção PROPG Digital – UNESP.

Rocha Díaz, A. (2019). *Robótica: diseño y aplicación.* Marcombo Alfaomega
Salvendy, G. (2012). *Handbook of Human Factors and Ergonomics.* (4. Ed.). Wiley
Ulrich, K.T. y Eppinger, S.D. (2012). *Diseño y desarrollo de productos.* (5. Ed.). Mc Graw Hill Education.

EC13) La comunicación en las organizaciones

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 20 horas (4 teóricas + 16 prácticas)

Fundamentación

La ergonomía, como disciplina científica, se ocupa de las exigencias humanas, empresariales y del sistema en general. Busca la anticipación de las demandas actuales y también de las demandas del futuro. En este camino de búsqueda hacia el bienestar de los/las trabajadores/as y la productividad de la empresa, se pone el foco en la comunicación en entornos laborales y su impacto en términos sociales, económicos y productivos. Es necesario enfatizar la comunicación como una herramienta para la ergonomía y el diseño, y por ende las organizaciones.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Comprenda la comunicación como una herramienta de trabajo.
- Reflexione desde una mirada crítica la relación entre la comunicación y el clima laboral.
- Identifique aportes para la investigación e intervención ergonómica.
- Colabore en mejorar la comunicación en los ambientes laborales.

Contenidos mínimos

- La semiótica y la comunicación: concepto y fundamentos.
- Comunicación organizacional: Estructuras de comunicación. Canales de comunicación interna. Tipos de comunicación en el equipo de trabajo: La comunicación descendente. La comunicación ascendente. La comunicación horizontal. La comunicación vertical. Formal e informal.
- Gestión de la comunicación: comunicación interna y externa en las organizaciones. El modelo de comunicación de Jakobson.
- Comunicación estratégica y ecosistema comunicacional: orientada al desarrollo de empresas saludables y productivas.
- La comunicación en la práctica ergonómica: Análisis de la actividad. Ergonomía participativa.

Actividades de formación práctica

Las actividades de formación prácticas consistirán en:

Durante el cursado:

- Foro de discusión y debate: este será el eje de la actividad práctica. Espacio abierto para la discusión de cada caso analizado, con el propósito de que los/las estudiantes interactúen intercambiando ideas, teorías y opiniones sobre la aplicación de lo aprendido. Actividad de carácter grupal. Se presentarán foros de preguntas y respuestas, exposición de ideas.
- Análisis de un artículo científico sobre los temas del curso. Reflexiones. Carácter grupal.

Al finalizar el cursado:

Trabajo práctico final sobre la comunicación en la organización. Se realizará un ensayo grupal sobre un tema propuesto de los revisados en este espacio curricular: escrito relativamente dedicado a un tema concreto que implica su profundización, discernimiento, y síntesis. Se valorará la idea lograda en el escrito (trabajo en grupo, previo debate), punto de vista a partir de la información recogida y presentada previamente. Se presentará de manera escrita.

Metodología de enseñanza

El desarrollo del Curso contará con metodologías: aprendizaje basado en el pensamiento; aprendizaje cooperativo y colaborativo. Las clases contarán con:

- Exposiciones dialogadas de los temas con la estrategia de planteos de casos.
- La presencia de invitados/as, fomentando la participación activa y formación de los contenidos por parte de los/las estudiantes.

Modalidad de evaluación

- Evaluación continua durante todo el proceso: técnicas de evaluación mediante la observación de los ejercicios prácticos por medio de técnicas orales y escritas, exposiciones individuales y grupales, foro de discusión.
- Evaluación final: técnica de evaluación práctica: instrumento: trabajo práctico final, observando los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes mediante la realización del práctico final. Participación activa en la actividad.

En este espacio curricular, se tendrá gran atención en evaluar la opinión propia. La investigación en base a inquietudes propias. La mirada crítica y la indagación.

Bibliografía

- Álvarez, J. L. (2007). *Ergonomía y psicología aplicada*. Lex Nova.
- Brunet, L. (2013). *El Clima de Trabajo en las Organizaciones*. Trillas.
- Cañas, J. J., & Waerns, Y. (2001). *Ergonomía cognitiva. Aspectos psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información*. Ed. Médica Panamericana.
- De Castro, A. (2017). *Manual práctico de comunicación organizacional*. Editorial Verbum.
- Guzman Paz, V. (2012). *Comunicación organizacional*. Red tercer milenio S.C.
- Libaert, T. (2005). *El Plan de Comunicación Organizacional*. Editorial Limusa Michael.
- T. (2013). *Los orígenes de la comunicación humana*. Katz Editores.
- Torres, Á. C. (2021). *Factores humanos y ergonomía cognitiva*. Editorial Universidad de Granada.
- Zilberberg, C. (2017). *Semiótica*. Fondo editorial Universidad de Lima.

EC14) Gestión de proyectos

Formato pedagógico: curso teórico-práctico

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 30 horas (15 teóricas + 15 prácticas)

Fundamentación

Se entiende por proyecto a todo emprendimiento que genere un producto o servicio de cualquier naturaleza, de carácter único e irrepetible, con objetivos específicos a satisfacer, acotados por plazos y costos.

Vivimos en una época de cambios permanentes en donde las empresas y organizaciones necesitan adaptarse cada vez más a nuevos entornos. Cada una de estas innovaciones da origen a un proyecto a ser eficientemente concretado, que puede originarse en un cambio de estrategia, en el lanzamiento de un nuevo producto/servicio, o bien un nuevo desarrollo organizacional. Esta nueva forma de trabajar implica que las empresas estén cada vez más proyectizadas.

La mayor parte de los proyectos plantean severas dificultades en su fase de gestión.

La realidad de los proyectos ejecutados sin formación especializada es que demoran mucho más de lo previsto y su costo es muy superior al estimado; ocasionan gran estrés y trabajos no previstos. Y muchos deben discontinuar prematuramente.

Por tanto, resulta conveniente brindar los conocimientos necesarios para gestionar proyectos marcando sus diferencias con la gestión de las operaciones sistemáticas y repetitivas de las organizaciones.

Las empresas e instituciones deben mantenerse competitivas lo que conlleva a incorporar permanentemente nuevos procesos, productos o mejores instalaciones.

Para ello deben gestionar eficazmente sus proyectos, en el menor plazo, con el menor costo y la mejor calidad.

La competitividad requiere de proyectos eficientemente concretados, para lo cual deben ser realizados por equipos de trabajo interdisciplinarios, donde está integrado el/la Especialista en Ergonomía, que sepan aplicar la metodología óptima para lograr los objetivos del proyecto, dentro de los costos, plazos y calidad esperada y absorbiendo las incertidumbres.

Un estudio y relevamiento mundial sistemático desde 2008, llevado a cabo por la organización P.M.I. (Project Management Institute), líder mundial en Gestión de Proyectos o Project Management indica que sólo un 27% de los proyectos logra sus objetivos dentro de los plazos y presupuestos previstos. Un 17% fracasan totalmente. El estudio demostró que las organizaciones de alta performance en gestión de proyectos logran que el 90% de sus proyectos satisfagan sus objetivos dentro del plazo y costo previsto, en cambio las organizaciones de baja performance en proyectos derrochan 14 veces más dinero y tiempo que las organizaciones de alta performance.

Objetivos

Al final del cursado se espera que el/la estudiante:

- Comprenda la naturaleza de un proyecto, su complejidad y formas de gestionarlo a través de las técnicas para secuenciar las actividades distinguiendo aquellas más críticas.
- Conozca y lleve adelante el presupuesto, la programación, los riesgos y los planes de contingencia de un proyecto.
- Resuelva y defina un proceso de aseguramiento de calidad para el desarrollo del proyecto estableciendo los indicadores de seguimiento y control de gestión.

Contenidos mínimos

- Evaluación de la inversión: viabilidad comercial, técnica, legal, ambiental y financiera. Tipologías de proyectos.
- Gestión de los recursos humanos: diferentes actores del proceso, liderazgo situacional y motivacional. Stake holders y teams building.
- Gestión de las actividades, el tiempo y las comunicaciones: secuenciamiento del trabajo, cronograma, diagrama de Gantt y distintos diagramas de redes. Tipos de comunicación: formal y pública e informal soporte de la dinámica de gestión. Coordinación, ajuste e informes de avance.
- Gestión de costos: presupuestos y factores de control, desviaciones. Análisis de valor.
- Gestión de riesgos: naturaleza de la incertidumbre, categorización de riesgos y su evaluación, seguimiento, monitoreo y respuesta. Simulaciones.
- Gestión de la calidad: requisitos de calidad del producto o servicio y su aseguramiento en el proyecto. Costos de calidad.
- Gestión de los gastos y evaluación económica financiera: compra de productos y servicios para el desarrollo del proyecto. Contratación de proveedores, asesores e implementadores. Flujo de fondos y riesgos financieros.
- Gestión integral: plan de gestión, control de los cambios y su impacto integral. Documentos del proyecto.

Actividades de formación práctica

Se propone la utilización práctica de metodologías ágiles. Se trata de transferir y aplicar una serie de técnicas diseñadas para la correcta gestión de los proyectos y la eficiencia operativa de los grupos de trabajo cumpliendo con ciertos estándares y objetivos de manera dinámica y coordinada para optimizar los recursos. Se elegirá y usará alguna metodología ágil como, por ejemplo, SCRUM, PMBOK, o Microsoft Project. Las mencionadas no son las únicas herramientas informáticas existentes para la gestión de proyectos, existen otras también notables como Crystal Clear y XP - Extreme programming.

Metodología de enseñanza

La metodología de enseñanza se basará en exposiciones teóricas e intensa actividad práctica.

La modalidad de dictado es teórico – práctica, con presentaciones, exposiciones, ejercicios conjuntos y cuestionarios grupales de respuestas múltiples.

Se acentúa la participación de los/las estudiantes mediante:

- Trabajos grupales para análisis y resolución de casos prácticos y puesta en común de sus conclusiones.
- Resoluciones grupales de cuestionarios de respuestas múltiples y puesta en común de sus conclusiones.
- Desarrollo de Proyectos Prácticos Grupales Integradores sobre casos reales (pasados, presentes o futuros) que se adoptan de acuerdo con la propuesta de cada grupo interdisciplinario, aplicando todos los conceptos teóricos tratados.

Modalidad de evaluación

Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los/las estudiantes, mediante cuestionarios de respuestas múltiples individuales. Hay posibilidad de recuperación para asegurar que se hayan incorporado aceptablemente los conocimientos.

Se finaliza el Curso con una presentación del Proyecto Grupal frente al panel de Profesores/as, siendo su aprobación una de las condiciones de aprobación del Curso.

Bibliografía

- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. (7. Ed.) McGraw-Hill /Interamericana.
- Bruce, A. (2002). *Dirigir proyectos*. Editorial Sudamericana.
- Frame, J. D. (2013). *La gestión de proyectos en las organizaciones*. Granica.
- Gido, J y Clements, J. (2018). *Administración exitosa de proyectos*. Cengage Learning
- Heerkens, G. (2002). *Gestión de proyectos*. McGraw-Hill.
- Lledo, P. y Rivarola, G. (2007). *Gestión de proyectos: cómo dirigir proyectos exitosos*. (1a. ed.). Prentice Hall - Pearson Education.
- Miranda Miranda, J.J. (2012). *Gestión de proyectos: Identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental*. MM Editores
- Ocaña, J.A. (2013). *Gestión de proyectos con mapas mentales I*. Editorial Club Universitario.
- Salvarredy, J. y otros (2008). *Gerenciamiento de proyectos con MS Excel y MS Project*. Omicron System.
- Sapag Chain, N., Sapag Chain, R. y Sapag Puelma, J (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. (6. Ed.). McGraw-Hill.
- Sapag Chain, N. (2001). *Criterios de evaluación de proyectos*. McGraw-Hill.
- Wallace, W. & Roberts, A. (2014). *Gestión de proyectos*. Edinburgh Business School Heriot Watt University.
- Young, T. (2001). *Gestione bien sus proyectos*. Gedisa.

EC15) Taller de Trabajo Final Integrador

Formato pedagógico: taller

Modalidad de cursado: mensual

Carácter: obligatorio

Carga horaria: 30 horas (5 horas teóricas + 25 horas prácticas)

Fundamentación

Iniciar el Trabajo Final Integrador demanda la integración de todos los conocimientos y competencias adquiridos a lo largo de la Carrera. Por consiguiente, se presenta este espacio en formato taller, para acompañar en esta última etapa de formación de posgrado al/a la futuro/a Especialista. Se realizarán distintas actividades y trabajo de taller, a los fines de orientar y retroalimentar su proceso realizando aportes, observaciones, formulación de preguntas, recomendaciones, y críticas sobre el Trabajo Final. Sumado a eso, se impulsará el trabajo colaborativo y cooperativo en esta instancia cuasi profesional, la investigación colaborativa, evaluaciones de pares, debate y críticas.

Objetivos

Al final del cursado de este Taller se espera que el/la estudiante sea capaz por sí solo de:

- organizar la estructura conceptual-metodológica de su Trabajo Final Integrador.
- lograr los objetivos de la Especialización ayudado/a con la orientación, asesoría y consulta de otros proyectos de trabajos finales y mediante la identificación y formulación de problemas, hipótesis, objetivos y desarrollo del plan preliminar, y la elaboración, desarrollo y presentación de esos resultados en el informe final.

Contenidos mínimos

El Taller desarrollará y organizará la transferencia de contenidos y estructura del Trabajo Final Integrador. Se pondrá especial énfasis en las siguientes cuestiones particulares del trabajo de cada estudiante: definición del problema, formulación de objetivos, alcances del TFI, formulación del marco conceptual, organización de la propuesta de intervención.

Actividad de formación práctica

El Taller está enfocado a la formulación y desarrollo de Trabajo Final de la Especialidad. El/la estudiante deberá aplicar con criterio las competencias y habilidades desarrolladas durante la cursada.

Durante la primera parte, el Taller estará centrado en la presentación de fundamentos conceptuales y metodológicos referidos a la organización y desarrollo de un borrador de Trabajo Final. El borrador deberá comprender, entre otros aspectos, la investigación aplicada, el estudio de caso y la propuesta de intervención acotada. El borrador del Trabajo Final deberá contener mínimamente: formulación de problemas, objetivos, diagnósticos y marcos metodológicos.

La segunda parte (práctica), estará centrada en el diseño avanzado del proyecto del TFI.

Modalidad de enseñanza

La modalidad de enseñanza en este Taller se sostiene en el aprendizaje basado en proyectos. El Taller se desarrollará con exposiciones conceptuales teóricas por parte de los/las futuros/as especialistas. Se realizarán ejercicios de evaluaciones y coevaluaciones de los avances del proyecto.

El Taller estará centrado, en primera instancia, en la presentación de fundamentos conceptuales y metodológicos referidos a la organización y desarrollo de un trabajo de estas características. En segunda instancia, en la elaboración del Trabajo Final, entre la investigación aplicada, el estudio de caso y la propuesta de intervención acotada, abarcando mínimamente formulación de problemas, objetivos, diagnósticos y marcos metodológicos.

En la última instancia el Taller se focalizará en el diseño de la propuesta, que cumpla los objetivos antes planteados.

Modalidad de evaluación

El Taller de Trabajo Final, se acreditará con la aprobación del tema y el proyecto básico del Trabajo Final. Para el logro de la promoción del Taller de Trabajo Final Integrador se tendrán en cuenta para el caso presentado como borrador del trabajo final integrador, sus criterios de pertinencia, la aplicación de conceptos desarrollados en la Carrera y su capacidad de transferencia, como así también su claridad conceptual y metodológica, su lógica interna y factibilidad, y elementos de seguimiento y evaluación de avances.

Bibliografía

Se utilizará la bibliografía de cada uno de los espacios curriculares de la Carrera, a la que podrá agregarse otras sugeridas por el equipo docente. Al ser el Trabajo Final de naturaleza integrativa, el/la estudiante, de acuerdo con su proceso de aprendizaje y a su proyecto de TFI, revisará la bibliografía según el tema, sus características y las etapas y contenidos de su proyecto.