



Proyecto docente de la asignatura

Denominación de la asignatura	ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA		
Titulación	GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
Plan	519		
Periodo de impartición	1º Cuatrimestre		
Nivel/Ciclo	POSTGRADO	Código	50188
Créditos ECTS	6	Tipo/Carácter	OPTATIVA
Lengua en que se imparte	Español	Curso	PRIMERO
Profesores responsables	Ana Negro Macho Julia Fernández de la Mora M ^a Ángeles Martín Bravo Ana Isabel Tarrero Fernández		
Datos de contacto	amnegro@trs.uva.es delamora@eco.uva.es maruchi@eii.uva.es anatarrero@eii.uva.es		
Departamento	Sociología y Trabajo Social Economía Aplicada: Estadística y Econometría Física Aplicada		



SITUACIÓN / SENTIDO DE LA ASIGNATURA

<p>Contextualización</p>	<p>La ergonomía contribuye a la planificación, concepción y evaluación del trabajo, producto, organización, entorno y sistemas, para hacerlos compatibles con las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas.</p> <p>Esta disciplina es aplicable a todos los ámbitos de la actividad humana. De esta forma, se debe de tener una amplia comprensión de sus componentes, como factores físicos, cognitivos, sociales, organizativos y ambientales, entre otros.</p> <p>La asignatura de Ergonomía y Psicología Aplicada supone el conocimiento, en el marco de la protección del trabajador frente a los riesgos laborales, del alcance real de los riesgos derivados del trabajo como de la forma de prevenirlos y evitarlos, de manera adaptada a las peculiaridades de cada centro de trabajo, a las características de las personas que en él desarrollan su prestación laboral y a la actividad concreta que realizan</p>
<p>Relación con otras materias</p>	<p>Mantiene una fuerte relación con las materias de Seguridad en el Trabajo e Higiene en el trabajo, si bien los diferentes planteamientos disciplinares excluyen la posibilidad de solapamiento.</p>
<p>Prerrequisitos</p>	<p>Ninguno</p>

CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

<p>Generales</p>	<p>G1/G2/G3/G4/G5/G6/</p>
<p>Específicas</p>	<p>CE 7. Capacidad para la gestión integrada de proyectos de confort en la industria y otros sectores de la Sociedad.</p> <p>CE 11. Capacidad técnica para la elaboración de planes de acción sobre las áreas de PRL, Calidad y Medio Ambiente, desde el conocimiento de los distintos sistemas de planificación, gestión y evaluación de las actividades a desarrollar por un Servicio de Prevención, Calidad y Medio Ambiente.</p> <p>CE 13. Capacidad para la evaluación y control de la seguridad en ambientes laborales.</p> <p>CE 18. Capacidad para conocer los factores que interactúan en el sistema salud – trabajo - calidad y medio ambiente.</p>



OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

El objetivo central es el conocimiento y la comprensión del trabajo. En definitiva, elaborar un cuerpo de conocimientos que, con la perspectiva de ser aplicados, lleve a una mejor adaptación de los medios tecnológicos de producción y de los entornos de trabajo y de la vida al hombre.

En esta asignatura se pretende dar una perspectiva sobre la actividad de trabajo y una serie de herramientas que permiten aproximarse a los problemas con los que se encuentran los trabajadores y las empresas, en términos de salud, de producción, de seguridad.

Se trata de facilitar a los alumnos elementos de gestión en temas como la productividad, calidad y medio ambiente como la vinculación de éstos con la configuración de la producción. El objetivo es que los estudiantes sean capaces de describir y comprender las diferentes situaciones en el ámbito laboral y elaborar soluciones, actuar sobre dichas realidades, a través de unos procedimientos, métodos y técnicas específicas.

Aportar información sobre las estrategias y procedimientos para fomentar el cambio y la innovación del comportamiento.

TABLA DE DEDICACIÓN DEL ALUMNO A LA ASIGNATURA

HORAS PRESENCIALES			
Clases teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
30	30		3
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos , informes, memorias, ...	Preparación orientada a la evaluación
20	20	30	12

BLOQUES TEMÁTICOS

BLOQUE 1. Ergonomía Aplicada: metodología de análisis	
Contextualización y justificación	La base conceptual es un fundamento inexcusable para cualquier profesional.
Objetivos de aprendizaje	Los contenidos de esta asignatura están circunscritos en ámbitos de especialización referidos a Ergonomía organizativa, Ergonomía física y la Ergonomía cognitiva.
Contenidos	La ergonomía aplicada: cómo planificar y realizar una intervención en Ergonomía: fases, contenidos, documentación, problemas a solventar, algunas herramientas metodológicas



	<p>Metodología y Antropometría: Introducción a la antropometría. Consideraciones metodológicas. Aplicaciones de la antropometría al diseño ergonómico. Fuentes de información: datos censales y datos muestrales. Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial. Técnicas estadísticas para el análisis de datos. Variables estadísticas unidimensionales: distribuciones de frecuencia, representaciones gráficas y estadísticos. Variables estadísticas bidimensionales: comparación de poblaciones y análisis de correlación y regresión. Fundamentos de la inferencia estadística: probabilidad y variables aleatorias. La distribución normal. Principales métodos inferenciales para el análisis de datos</p> <p>Organización del Trabajo I: Conceptos de trabajo: las dimensiones de acción. Estudio del trabajo: la calidad de trabajo y sus dimensiones. Factores inherentes a la Organización del Trabajo. Factores propios a las características del individuo. Viejas y nuevas formas en la organización del trabajo: reorganización del trabajo</p> <p>Organización del Trabajo II: Métodos globales de evaluación de las condiciones de trabajo. Medición y evaluación. Dinámicas participativas en la valoración de puestos de trabajo. Análisis de puestos de trabajo: LEST. Renault, Fagor. Mejora de los puestos de trabajo. Enriquecimiento de puestos. Rotación de tareas. Cambio de tareas.</p>
Métodos docentes	<p>Clases teóricas y clases prácticas. Las clases teóricas están dirigidas a la exposición por parte de la profesora de los temas que se incluyen en el Bloque I del programa. Las clases prácticas están dedicadas a la elaboración de trabajos y resolución de casos, exposición de trabajos grupales de los alumnos con el objetivo de adquirir y manejar los contenidos vistos a lo largo del bloque temático. Ambas tipologías buscan la participación en clase, el debate y el diálogo sobre los contenidos del temario</p>
Plan de trabajo	<p><u>Clases magistrales:</u> En ellas se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos se les podrá proporcionar textos básicos de referencia que les permitirá completar y profundizar en los diferentes temas del programa.</p> <p><u>Actividades prácticas:</u> Planteamiento de estudio de casos, resolución de problemas sobre temas o aspectos relacionados con el contenido de la asignatura.</p>
Evaluación	<p>Cuadro final</p>
Bibliografía básica	<p>CASTILLO, J.J. y VILLENA, J. (Eds.) (1998): Ergonomía. Conceptos y métodos, Madrid, Editorial Complutense</p> <p>FALZON, P. (Dir.) (2009): <i>Manual de Ergonomía</i>, Madrid, Modus laborando</p> <p>RIVAS, R.R. (2007): <i>Ergonomía en el diseño y la producción industrial</i>. Buenos Aires, Nobuko.</p> <p>WISNER, A. (1995): <i>Réflexions sur l'Ergonomie (1962-1995)</i>, Toulouse, Octares</p> <p>ZINCHENKO, V. y MUNIPOV, V. (1985): <i>Fundamentos de ergonomía</i>, Moscú, Editorial Progreso.</p>
Bibliografía complementaria	<p>ALMALBERTI, R. (2009): <i>La acción humana en los sistemas de alto riesgo</i>. Madrid, Modus Laborandi</p> <p>ASKENAZY, Ph. (2009): <i>Los desórdenes del trabajo. Investigaciones sobre el nuevo productivismo</i>, Madrid, Modus Laborandi.</p> <p>CLOT, Y. (2009): <i>¿El trabajo sin seres humanos?.</i> Madrid, Modus Laborando</p>



	<p>DEJOURS, D. (1995): <i>Le facteur humain</i>, París, PUF</p> <p>GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J. y KERGUELEN, A. (2009): <i>Comprender el trabajo para transformarlo. La práctica de la Ergonomía</i>, Madrid, Modus Laborandi</p> <p>LAHERA SÁNCHEZ, A. (2005): <i>Enriquecer el factor humano: Paradigmas organizativos y trabajo en grupo</i>, Barcelona, El Viejo Topo.</p> <p>MAGGI, B. (2009): <i>El actuar organizativo. Un punto de vista sobre el trabajo, el bienestar y el aprendizaje</i> Madrid, Modus Laborandi.</p> <p>VILLENA, J. (2000): "La aritmética del trabajo y los orígenes del problema de la medida en ergonomía", <i>Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo</i>, número 1, pp. 223-253.</p>
Recursos necesarios	Los propios de un aula multimedia. Fondos bibliográficos de la EI Industriales
Carga de trabajo en créditos ECTS	3

BLOQUE 2: Ergonomía física y ambiental	
Contextualización y justificación	<p>La política en materia de prevención de riesgos laborales, en cuanto conjunto de actuaciones que van dirigidas a la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo para elevar el nivel de protección de la salud y la seguridad de los trabajadores, se articula en la Ley en base a los principios de eficacia, coordinación y participación, ordenando tanto la actuación de las diversas Administraciones públicas con competencias en materia preventiva, como la necesaria participación en dicha actuación de empresarios y trabajadores, a través de sus organizaciones representativas. En este contexto, la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que se crea se configura como un instrumento privilegiado de participación en la formulación y desarrollo de la política en materia preventiva.</p>
Objetivos de aprendizaje	<p>Los contenidos de este bloque temático están circunscritos en ámbitos de especialización referidos a Ergonomía física y la Ergonomía cognitiva.</p>
Contenidos	<p>Balance energético: actividad y consumo energético. Determinación del gasto energético de las actividades. Conceptos previos: carga de trabajo, carga física, carga estática, carga dinámica, carga de trabajo relativa. Balance energético. Niveles de determinación del consumo metabólico. Estimación y determinación del consumo metabólico. Definición y Causas de las Lesiones por movimientos repetidos. Factores de riesgo de lesión músculo-esquelética asociados al trabajo repetido. Mecanismo de acción. Tipos de lesiones. Evaluación del riesgo en movimientos repetidos. Modelos de intervención ergonómica.</p> <p>Sistema músculo – esquelético Consideraciones generales del esqueleto, del músculo. Estudio de la columna vertebral, Ergonomía de la columna vertebral.</p> <p>Ergonomía de la posición y el esfuerzo: Posturas y movimientos corporales. Metodología ergonómica: Técnicas de análisis de tareas.</p>



	<p>Técnicas de experimentación.</p> <p>Ergonomía temporal: Diseño de regímenes de trabajo y descanso. Conceptos básicos y aspectos que analiza la ergonomía temporal.. Fisiología en el trabajo. Carga de trabajo. Trabajo y Fatiga. Carga mental en el trabajo</p> <p>Ergonomía ambiental: Introducción: Parámetros y factores de confort. Ambiente acústico. Principales efectos del ruido sobre las personas y su valoración. Criterios para valorar los efectos del ruido en las personas y en la seguridad. Ambiente térmico. Ambiente visual. El sonido y su medida</p> <p>El sistema de información: Diseño tecnológico e innovación en la empresa. Error humano y su control desde la ergonomía. Riesgos tecnológicos y fiabilidad humana. Participación del usuario. Metodología del árbol de causas en accidentes de trabajo.</p>
Métodos docentes	Clase de exposición mediante conferencia. Clase de análisis grupal. Prácticas en clase, prácticas y actividades fuera de clase.
Plan de trabajo	<p><u>Clases magistrales:</u> En ellas se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos se les podrá proporcionar textos básicos de referencia que les permitirá completar y profundizar en los diferentes temas del programa.</p> <p><u>Actividades prácticas:</u> Planteamiento de estudio de casos sobre temas o aspectos relacionados con el contenido de la asignatura.</p>
Evaluación	Ver cuadro
Bibliografía básica	<p>CASTILLO, J.J. y VILLENA, J. (Eds.) (1998): Ergonomía. Conceptos y métodos, Madrid, Editorial Complutense</p> <p>FALZON, P. (Dir.) (2009): <i>Manual de Ergonomía</i>, Madrid, Modus laborando</p> <p>RIVAS, R.R. (2007): <i>Ergonomía en el diseño y la producción industrial</i>. Buenos Aires, Nobuko.</p> <p>WISNER, A. (1995): <i>Réflexions sur l'Ergonomie</i> (1962-1995), Toulouse, Octares</p> <p>ZINCHENKO, V. y MUNIPOV, V. (1985): <i>Fundamentos de ergonomía</i>, Moscú, Editorial Progreso.</p>
Bibliografía complementaria	<p>ALMALBERTI, R. (2009): <i>La acción humana en los sistemas de alto riesgo</i>. Madrid, Modus Laborandi</p> <p>ASKENAZY, Ph. (2009): <i>Los desórdenes del trabajo. Investigaciones sobre el nuevo productivismo</i>, Madrid, Modus Laborandi.</p> <p>CLOT. Y. (2009): <i>¿El trabajo sin seres humanos?.</i> Madrid, Modus Laborando</p> <p>DEJOURS, D. (1995): <i>Le facteur humain</i>, París, PUF</p> <p>GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J. y KERGUELEN, A. (2009): <i>Comprender el trabajo para transformarlo. La práctica de la Ergonomía</i>, Madrid, Modus Laborandi</p> <p>LAHERA SÁNCHEZ, A. (2005): <i>Enriquecer el factor humano: Paradigmas organizativos y trabajo en grupo</i>, Barcelona, El Viejo Topo.</p> <p>MAGGI, B. (2009): <i>El actuar organizativo. Un punto de vista sobre el trabajo, el bienestar y el aprendizaje</i> Madrid, Modus Laborandi.</p> <p>VILLENA, J. (2000): "La aritmética del trabajo y los orígenes del problema de la medida en ergonomía", <i>Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo</i>, número 1, pp. 223-253.</p>



Recursos necesarios	Los propios de un aula multimedia. Laboratorios. Fondos bibliográficos de la E.I. Industriales
Carga de trabajo en créditos ECTS	3

CRONOGRAMA

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Ergonomía Aplicada: metodología de análisis	3	Abril/Mayo
Ergonomía física y ambiental	3	Mayo/Junio

EVALUACIÓN – TABLA RESUMEN

Todos los alumnos realizarán un examen por escrito donde se evaluará los conceptos adquiridos en cada uno de los temas tratados. Además, los profesores podrán proponer al alumno otro tipo de ejercicio/práctica, a lo largo del semestre, que computará en la calificación final. Así, la nota final estará compuesta por la evaluación de cada profesor ponderada por su grado de participación.

En convocatoria extraordinaria el examen puede llegar a constituir el 100% de la nota.

CONSIDERACIONES FINALES

--