



1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Laboratorio de Ergonomía		Clave: I7362	Número de créditos: 3
Departamento: Ciencias Tecnológicas	Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 51
Tipo: Laboratorio	Prerrequisitos: Ninguno	Nivel: Pregrado Área de Formación: Básica particular Se recomienda en el 6to. semestre	

2. DESCRIPCIÓN

Desempeño integrador:

Diseña estaciones de trabajo a partir de procedimientos sustentados en la seguridad e higiene, antropometría, simulación de factores humanos así como en la fisiología de trabajo.

Contenido temático sintético

PRÁCTICA 1.- Toma de medidas antropométricas.
PRÁCTICA 2.- Espacios de Actividad.
PRÁCTICA 3.- Pruebas objetivas de evaluación ergonómica: Medidas de posturas.
PRÁCTICA 4.- Pruebas objetivas de evaluación ergonómica: Medida de esfuerzo.
PRÁCTICA 5.- Gasto energético, Método REGI.
PRÁCTICA 6.- Evaluación de Niveles Sonoros.
PRÁCTICA 7.- Evaluación de niveles de Iluminación.
PRÁCTICA 8.- Diseño de Puestos de Trabajo.
PRÁCTICA 9.- Sillas y bancos ergonómicos.
PRÁCTICA 10.- Método RULA.
PRÁCTICA 11.- Método REFA.
PRÁCTICA 12.- Método OWAS.
PRÁCTICA 13.- Método NIOSH.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Desarrollo de prácticas dirigidas, de conformidad al contenido temático del programa, empleando procedimientos y simuladores, considerando para cada práctica un reporte sistemático de resultados.

Modalidad de evaluación

Examen parcial: 25%
Resolución de prácticas : 60% Rúbrica
Proyecto final: 15% Rúbrica
Total: 100%
Instrumento de evaluación para cada práctica: rúbrica analítica.

Competencias a desarrollar

Analiza estaciones de trabajo para identificar problemáticas espaciales y materiales, promoviendo la toma de decisiones que mejoren los sistemas productivos.

Campo de aplicación profesional

El alumno diseñará estaciones de trabajo, mediante la aplicación de conceptos y procedimientos ergonómicos, para mejorar el desempeño de los recursos humanos y de los sistemas de producción.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Laboratorio de Ergonomía	Chiner Dasi, Mercedes; Diego Más J. Antonio y Alcalde Marzal Jorge	Alfaomega (4a. edición)	2009
Manual de Prácticas de Ergonomía	Rodríguez García J. Ascención, Ospino González Rommel José, Lozano González Alejandro	Amate (2da. edición)	2007
Ergonomía y Lumbalgias ocupacionales	Prado León Lilia Roselia	Unidad editorial del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (2da. edición)	2006
Manual de ergonomía y seguridad	Rueda Ortiz, Maury	Alfaomega (1ra. edición)	2013
Ergonomía y productividad	Ramírez Cavassa, Cesar	Editorial Limusa (2da. edición)	2013

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 21 de julio de 2016

ANEXO 1. RUBRICA DEL REPORTE DE “RESOLUCIÓN DE PRÁCTICAS”

INDICADORES	NIVEL DE DESEMPEÑO		
	DESTACADO (5)	BUENO (3)	SUFICIENTE (1)
PRESENTACIÓN	Considera todos sus datos generales: Nombre, código, ciclo escolar, fecha, hora, nombre de la práctica, nombre del profesor, así como el resto del documento entregando en carpeta, con limpieza y orden en la estructura.	Considera todos sus datos generales: Nombre, código, ciclo escolar, fecha, hora, nombre de la práctica, nombre del profesor, el resto del documento es entregando sin limpieza aunque con cierto orden en la estructura.	No considera todos sus datos generales: Nombre, código, ciclo escolar, fecha, hora, nombre de la práctica, nombre del profesor, así como el resto del documento con limpieza aunque sin orden en estructura.
INTRODUCCIÓN	Existe claridad en los siguientes aspectos presentados: -Objetivos, -Propósitos -Actividades a realizar	Existe claridad solo en dos de en los siguientes aspectos presentados: -Objetivos, -Propósitos -Actividades a realizar	Existe claridad solo en uno de los siguientes aspectos presentados: -Objetivos, -Propósitos -Actividades a realizar
DESARROLLO DE LA PRÁCTICA	Describe el material utilizado durante la práctica, y el procedimiento empleado, en función del objetivo.	Describe el material utilizado durante la práctica, mas no tiene claridad en el procedimiento empleado, en función del objetivo.	No describe en su totalidad el material utilizado durante la práctica, y aunque presenta el procedimiento empleado, este no esta totalmente de acuerdo con el objetivo.
MARCO TEÓRICO	Menciona citas y referencias actualizadas que contextualizan los fines y propósitos de la práctica.	Menciona citas y referencias actualizadas que contextualizan solo en parte los fines y propósitos de la práctica.	Menciona citas y referencias no actualizadas que no contextualizan los fines y propósitos de la práctica.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	Utiliza tablas, graficas o esquemas para interpretar adecuadamente los resultados en función del objetivo de la práctica.	Utiliza tablas, graficas o esquemas aunque no interpreta totalmente los resultados, en función del objetivo de la práctica.	Utiliza vagamente tablas, graficas o esquemas y no logra interpretar los resultados en función del objetivo previsto.
CONCLUSIÓN DE LA PRÁCTICA	El alumno argumenta teóricamente todas las observaciones encontradas, en función del cumplimiento del objetivo de la práctica,	El alumno argumenta teóricamente la mayoría de las observaciones encontradas, en función del cumplimiento del objetivo de la práctica,	El alumno no logra argumentar del todo las observaciones encontradas, sin cumplir del todo el objetivo de la práctica.

ANEXO 2. Rubrica para evaluar el proyecto final de investigación.

INDICADORES	NIVEL DE DESEMPEÑO		
	DESTACADO (5)	BUENO (3)	SUFICIENTE (1)
INTRODUCCIÓN	Establece la situación presentada en el caso, englobando la idea principal en términos de la solución a un problema conceptualizado a partir de una solución viable ergonómicamente	Establece la situación planteada en el caso, engloba de manera parcial la idea principal, la cual no es resuelta en su totalidad en términos ergonómicos	La situación planteada es algo confusa y no establece la idea principal en términos de una probable solución en términos ergonómicos del problema, por lo está fuera de contexto.
DESARROLLO	El cuerpo del texto está compuesto por párrafos integrados de ideas principales y secundarias que apoyan y explican la viabilidad de la solución ergonómica de la problemática, presenta referencias bibliográficas que sustentan la idea principal del proyecto	El cuerpo del texto está compuesto por párrafos integrados de ideas principales, que no concuerdan con las ideas secundarias y no explican con claridad la viabilidad de la solución ergonómica de la problemática, las referencias bibliográficas son escasas y no hay un buen sustento para la idea principal del proyecto	El cuerpo del texto está compuesto por párrafos que no son coherentes entre las ideas principales, y secundarias y no explican con claridad la viabilidad de la solución ergonómica de la problemática, las referencias bibliográficas no dan sustento a la idea principal del proyecto
PROPUESTA DE SOLUCIÓN	Esta sección expresa en forma breve los aspectos, factores, elementos y/o características que se plantean para dar solución al caso, presenta mediante simulación o prototipo la solución ergonómica planteadas en el caso la cual es viable y funcional.	Los elementos que se plantean para dar solución, dan una respuesta ergonómicamente parcial al problema, su prototipo o simulador no es capaz de solucionar el caso planteado en términos de viabilidad y funcionalidad	Los elementos que se plantean para dar solución, no dan respuesta ergonómicamente satisfactoria, su prototipo o simulador carece de viabilidad y funcionalidad

Las anteriores acciones de aprendizaje de los alumnos son fundamentos para para formar el portafolio de evidencias, que dan sustento y juicio a los alumnos para su calificación y promedio.