

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS ESCUELA
PROFESIONAL DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

SILABO

Adaptado en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19

ERGONOMÍA

Asignatura no presencial

I. DATOS GENERALES

1.1. Departamento Académico	: Ciencias Administrativas y Recursos Humanos
1.2. Semestre Académico	: 2021 - I
1.3. Código de asignatura	: 130460
1.4. Ciclo	: Octavo
1.5. Créditos	: 2
1.6. Horas semanales totales	: 4
1.6.1. Horas de teoría y práctica	: HT 1 – HP 2
1.6.2. Horas de trabajo independiente	: 1
1.7. Requisito	: Seguridad Social
1.8. Docente	: Comisión de Sílabos

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de formación profesional especializada, es teórico - práctica y tiene por propósito utilizar herramientas de evaluación ergonómica para poder realizar el planteamiento de mejoras en el diseño o rediseño del puesto de trabajo, en la prevención de riesgos disergonómicos presentes en los procesos de trabajo y en el incremento de la productividad a través de la reducción de costos.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Objetivos, principios y taxonomía ergonómica. 2. El trabajo y la ergonomia. 3. Concepción y diseño del puesto de trabajo. 4. Marco Legal de la Ergonomia.

La asignatura exige del estudiante la presentación de un informe de percepción de la ergonomia como factor de competitividad empresarial en estudiantes universitarios.

III. COMPETENCIA Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencia

Identifica y propone lineamientos de actuación ergonómica, para el mejoramiento en el diseño/rediseño de los puestos de trabajo, en el control de los riesgos disergonómicos dados en los procesos de trabajo de las empresas de los diversos sectores laborales.

3.2 Componentes

Capacidades

- Comprende la naturaleza, principios y taxonomía de la ergonomia y su aplicación en el diseño de los puestos de trabajo, considerando los sectores laborales.
- Descubre la importancia de los diferentes sistemas: Puesto-Máquina P-M; Puestos-Máquina PP-M; Puestos-Máquinas PP-MM en relación con los factores ergonómicos en los puestos de trabajo.
- Construye relaciones significativas entre las relaciones dimensionales y esfuerzos de trabajo con el diseño de los puestos de trabajo.
- Reconoce y aplica la normatividad internacional y nacional de la ergonomia empresarial, tomando en cuenta su aplicabilidad en el escenario empresarial nacional.

Actitudes y valores

- Respeto a la persona
- Compromiso
- Conservación ambiental
- Búsqueda de excelencia.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1 OBJETIVOS, PRINCIPIOS Y TAXONOMÍA ERGONÓMICA					
CAPACIDAD: Comprende la naturaleza, principios y taxonomía de la ergonomía y su aplicación en el diseño de los puestos de trabajo, considerando los sectores laborales.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
1	• Surgimiento de la ergonomía. Historia.	<ul style="list-style-type: none"> Presenta el sílabo: Competencia, capacidades, y contenidos. Informa las normas de comportamiento y evaluación de los aprendizajes. Elabora una síntesis de conceptos fundamentales sobre el surgimiento y desarrollo de la Ergonomía. (CPC: d, e). 	Sesión en línea 01 Evaluación diagnóstica Orientaciones académicas Exposición dialogada	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza el artículo: <i>Historia de la Ergonomía, o de cómo la ciencia del trabajo se basa en verdades tomadas de la Psicología</i>. Publicado por la Universidad de Valencia en file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-HistoriaDeLaErgonomiaODEComoLaCienciaDelTrabajoDeB-3130680.pdf 	Actividad aplicativa Recensión de lectura Tutoría	2 HP	
2	• Conceptos de ergonomía, naturaleza, objetivos e importancia.	<ul style="list-style-type: none"> Explica el concepto, naturaleza, objetivos e importancia de la ergonomía. (CPC: d, e). Organiza a los estudiantes para el desarrollo de la exigencia académica: Informe: La ergonomía como factor de competitividad empresarial, en las horas de trabajo independiente y tutoría académica. Presenta la Guía para el desarrollo de la investigación formativa. 	Sesión en línea 02 Exposición problematizadora	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Presenta mediante un mapa conceptual el tema: Conceptos de ergonomía, naturaleza, objetivos. Explora repositorios de información en la web para identificar y registrar fuentes de referencia con aplicación de la norma APA. Presenta el registro de por lo menos cinco (5) referencias bibliográficas pertinentes al tema del informe. Discusión sobre el esquema y contenido del plan de investigación para realizar el informe. Presenta la estructura del plan. 	Actividad aplicativa Mapa conceptual Tutoría	2 HP	
3	• Taxonomía de la ergonomía.	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica por medio de un esquema de llaves los conceptos y relaciones ergonómicas. (CPC: d, e). 	Sesión en línea 03 Exposición dialogada Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza un caso tipo: <i>Caidas al mismo nivel</i> en http://www.29783.com.pe/LEY%2029783%20PDF/Seguridad/Caidas%20al%20mismo%20nivel.pdf. 	Actividad aplicativa Reporte de estudio de caso Tutoría	2 HP	
4	• La ergonomía y los puestos de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> Explica mediante un mapa mental la relación entre la ergonomía y los puestos de trabajo, considerando las políticas empresariales. (CPC: d, k). 	Sesión en línea 04 Exposición problematizadora Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Visiona el video: <i>Diseño ergonómico de puestos de trabajo</i> en Asociart ART: https://www.youtube.com/watch?v=-_3hG7kxHU, y analiza la implicancia entre políticas empresariales y diseño ergonómico del puesto de trabajo. Monitoreo I: Entrega del plan de investigación formativa del informe. Tutoría: Presenta fortalezas y debilidades del plan de investigación del informe. Absuelve consultas y orienta el levantamiento de observaciones. 	Actividad aplicativa Recensión de video Tutoría	2 HP	

UNIDAD 2
EL TRABAJO Y LA ERGONOMÍA

CAPACIDAD:

Descubre la importancia de los diferentes sistemas de evaluación: Puesto-Máquina P-M; Puestos-Máquina PP-M; Puestos-Máquinas PP-MM en relación con los factores ergonómicos en los puestos de trabajo.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
5	<ul style="list-style-type: none"> Factores inherentes al trabajo y la ergonomía. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza los factores inherentes al trabajo, considerando las políticas empresariales. (CPC: d, k). 	Sesión en línea 05 Exposición dialogada Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Visiona el video: <i>Ergonomía y salud laboral</i> en https://www.youtube.com/watch?v=M6mL7C-_NCM 	Actividad aplicativa Recensión de video Tutoría	2 HP	
6	<ul style="list-style-type: none"> Carga física del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica los aspectos inherentes a las condiciones de trabajo que demandan desgaste físico para su evaluación ergonómica. (CPC: d). 	Sesión en línea 06 Exposición dialogada Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Dilema ético: Trabajo en almacén sin equipos de protección personal, peso desproporcional y posturas inadecuadas. (CPC: g). Responde a la pregunta planteada en el Foro: <i>¿Qué implicancias tiene el trabajo sin EPPs, carga desproporcional y posturas inadecuadas? Determine los factores de riesgo laboral.</i> 	Actividad aplicativa Trabajo en grupos Foro Informe sobre dilema Tutoría	2 HP	
7	<ul style="list-style-type: none"> Carga mental del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Expone las características inherentes a las condiciones de trabajo que demandan desgaste mental para su evaluación ergonómica. (CPC: d, e). 	Sesión en línea 07 Exposición dialogada Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Elabora un diagrama de causa y efecto de: Condiciones de trabajo que demandan desgaste mental y factores de riesgo laboral. Monitoreo II. Reporte de recopilación y análisis de la información del informe. (CPC: l). Tutoría: Presenta fortalezas y debilidades del reporte de recopilación y análisis de la información del informe. Absuelve consultas y orienta el levantamiento de observaciones. 	Actividad aplicativa Diagrama de causa y efecto Tutoría	2 HP	
8	<ul style="list-style-type: none"> Impacto asociado: mental físico. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza el análisis de la carga mental y física del trabajador y su impacto en la cultura corporativa. (CPC: d, g). 	Sesión en línea 08 Exposición dialogada Foro	1 HT	1
	Examen Parcial: Evalúa las capacidades de la primera y segunda unidad de aprendizaje		Actividad aplicativa Evaluación Reporte	2 HP	

UNIDAD 3
CONCEPCIÓN Y DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

CAPACIDAD:

Construye relaciones significativas entre las relaciones dimensionales y esfuerzos de trabajo con el diseño de los puestos de trabajo.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Antropometría. • Biomecánica 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el análisis de la relación medidas del cuerpo humano – diseño de puesto de trabajo, considerando los riesgos ocupacionales y sanciones legales posibles. (CPC: l). • Efectúa un análisis de la relación cuerpo humano – movimiento - fuerza, como consecuencia de la ejecución de sus funciones en el puesto de trabajo, considerando los riesgos ocupacionales y sanciones legales posibles. (CPC: d, e). 	Sesión en línea 09 Exposición - Diálogo Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Visiona el video: <i>Diseño de puesto de trabajo</i> en Bureau Veritas Formación en https://www.youtube.com/watch?v=2w-hxL5QBeg • Responde a la pregunta planteada en el foro: <i>¿Qué relación guarda la biomecánica al momento de diseñar un puesto de trabajo? Explique cómo y porqué.</i> 	Actividad aplicativa Recensión de video Exposición - Diálogo Foro	2 HP	
10	<ul style="list-style-type: none"> • Antropometría en el Puesto de Trabajo • Biomecánica en el Puesto de Trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea las medidas dimensionales y de esfuerzo del trabajador, comparando con los indicadores aceptables de esfuerzo humano en el puesto de trabajo. (CPC: d, j). 	Sesión en línea 10 Exposición - Diálogo Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Diseña un puesto de trabajo tipo, considerando la antropometría y la biomecánica. • Monitoreo III. Presenta un esquema de redacción de informe final. (CPC: l). • Tutoría: Observa las fortalezas y debilidades en el esquema de redacción del informe final. Absuelve consultas y orienta el levantamiento de observaciones. 	Actividad aplicativa Presentación efectiva Tutoría	2 HP	
11	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencias empresariales y de negocios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora reportes de participación en los seminarios de discusión de la Jornada de Intercambio de Experiencias Empresariales y de Negocios y Congresos de Especialidad. 	Sesión en línea 11 Conferencias en línea Reporte	1 HT	1
			Actividad aplicativa Reporte	2 HP	
12	<ul style="list-style-type: none"> • Concepción y diseño del puesto de trabajo ergonómico 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecta un esquema sobre los factores ergonómicos en los diseños de puestos de trabajo, considerando las políticas empresariales. (CPC: d, k). 	Sesión en línea 12 Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza un caso tipo: <i>Pantallas de visualización de datos</i> en https://www.insst.es/documents/94886/378371/NP+Erga-FP+02.+Pantallas+de+visualizaci%C3%B3n+de+datos+-+A%C3%B1o+1996 	Actividad aplicativa Reporte de estudio de caso Tutoría	2 HP	

UNIDAD 4
MARCO LEGAL DE LA ERGONOMÍA

CAPACIDAD:

Reconoce y aplica la normatividad internacional y nacional de la ergonomía empresarial, tomando en cuenta su aplicabilidad en el escenario empresarial nacional.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	HORAS DE TRAB. INDEP.
13	<ul style="list-style-type: none"> Marco Legal Normativo Internacional de la ergonomía Marco Legal Normativo Nacional de la ergonomía. Derechos de salud, condiciones óptimas de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> Establece y explica criterios en base a un artículo asociado a la prevención ergonómica en los puestos de trabajo del marco legal internacional. (CPC: e, d). Enuncia criterios para la prevención ergonómica en los puestos de trabajo, en base al marco legal nacional vigente. (CPC: e, d). Aplica mediante un ejemplo la Ley General de la Persona con Discapacidad en su acápite correspondiente como parte de la política de bienestar social. 	Sesión en línea 13 Exposición - Diálogo Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Visiona el video: <i>Enfermedades ocupacionales</i> - Entrevista en Radio Nacional en https://www.youtube.com/watch?v=hFNS96BMi2M Presenta el informe final de la investigación formativa. Retroalimentación: Presenta fortalezas y debilidades del informe final de la investigación formativa. Califica el trabajo final. 	Actividad aplicativa Recensión de video Presentación efectiva Retroalimentación	2 HP	
14	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia ergonómica del trabajo (I) Vigilancia ergonómica del trabajo (II) 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la importancia de la vigilancia ergonómica del trabajo, considerando las normas legales y la ética. (CPC: d, e, g). Analiza la vigilancia ergonómica en el trabajo, de acuerdo a las políticas de la empresa. (CPC: d, g). 	Sesión en línea 14 Exposición - Diálogo Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Construye y presenta un mapa conceptual respecto a la vigilancia ergonómica en el trabajo, de acuerdo a las políticas de la empresa, las normas legales y la ética. Lee y analiza la lectura: Principios básicos de ergonomía en tiempos de coronavirus en http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/ErgonomiaBasica 	Actividad aplicativa Trabajo grupal Recensión	2 HP	
15	<ul style="list-style-type: none"> Revisión y reforzamiento de temas críticos de la asignatura. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuento y reforzamiento de los temas tratados durante el ciclo. Precisa los objetivos alcanzados con la asignatura. 	Sesión en línea 15 Exposición - Diálogo Foro	1 HT	1
		<ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia y la puesta en práctica de los contenidos aprendidos, en las políticas de gestión de recursos humanos, considerando el marco legal laboral y humano. 	Actividad aplicativa Participación individual	2 HP	
16	<p>Examen final: Tiene carácter integrador y evalúa la competencia de la asignatura y las capacidades de las cuatro unidades de aprendizaje. (CPC: I).</p>		Sesión en línea 16 Evaluación	3 HT	1
			Actividad aplicativa Reporte	2 HP	

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La actividad docente en las sesiones y experiencias independientes de aprendizaje se orientan al desarrollo de capacidades y la construcción de saberes por los estudiantes, aplicables en distintos contextos de desempeño personal y social. Se toma en cuenta contenidos transversales del Componente Profesional Común – CPC – propios de las carreras de negocios, en el marco de la acreditación de ACBSP.

Según la naturaleza de la asignatura, el profesor podrá utilizar las estrategias del aprendizaje y enseñanza basado en problemas, las técnicas de la problematización y la contextualización de los contenidos educativos, el estudio de casos, la lectura comprensiva (recensión), sesiones en línea, diversos tipos de foros, videos explicativos (recensión), plataformas web para simulaciones y el análisis de información, así como diversas formas de comunicación educativa asincrónica, entre otros.

Especial mención merece la aplicación del método investigativo orientado a la búsqueda creadora de información, que propicia en el estudiante un mayor nivel de independencia cognoscitiva y pensamiento crítico, acorde con las exigencias de la sociedad actual caracterizada por el valor del conocimiento y su aplicación práctica en la solución de problemas que nos plantea la realidad y el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Por ello, de acuerdo con el modelo educativo, el profesor se constituye en un auténtico mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje de los estudiantes; organiza, orienta y facilita, con iniciativa y creatividad, el proceso de construcción de sus conocimientos. Proporciona información actualizada y resuelve dudas de los estudiantes incentivando su participación activa. El estudiante asume responsabilidad en la construcción de sus conocimientos durante las sesiones, en los trabajos por encargo asignados y en la exigencia investigativa del cumplimiento del sílabo.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Libros digitales, portafolio, clases en línea, foros, chats, correo, video tutoriales, wikis, blog, e-books, videos explicativos, organizadores visuales, presentaciones multimedia, entre otros.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación del aprendizaje comprende:

- **Evaluación diagnóstica.** Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.
- **Evaluación de proceso (EP).** Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo previstas en el sílabo. **Evalúa preferentemente el saber hacer y las actitudes** de las capacidades demostradas por los estudiantes. Se consolida y reporta mensualmente al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, en las fechas programadas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las evaluaciones mensuales que corresponde al desempeño académico del estudiante: $EP = (EP1 \times 0.25) + (EP2 \times 0.25) + (EP3 \times 0.25) + (EP4 \times 0.25)$.
- **Evaluación de resultados (ER).** Se realiza mediante la aplicación de un examen parcial (Ep) y otro examen final (Ef), elaborados técnicamente por el profesor, considerando los siguientes dominios de aprendizaje: a) conocimiento (manejo de información), b) comprensión, c) aplicación, d) análisis, e) síntesis y f) evaluación (juicio de valor), **examinándose preferentemente el saber conceptual y el saber hacer.** Los resultados son reportados al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, dos veces durante el semestre, en las fechas establecidas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las dos evaluaciones escritas programadas: $ER = (Ep \times 0.4) + (Ef \times 0.6)$.

El **Promedio final (PF)** resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:
$$PF = \frac{EP+ER}{2}$$

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1. Bibliográficas

- Adrianzén, I. (2012). *Ergonomía: empresas, industrias y oficinas*. Lima: USMP, Fondo Editorial.
- Llana, J. (2009). *Ergonomía y Psicología Aplicada, Manual para la formación del especialista*. (12ª Edición). Editorial: Valladolid. Lex Nova.
- Rivas, R. (2007). *Ergonomía en el diseño y la producción industrial*. Buenos Aires: Editorial Nobuko.

8.2. Hemerográficas

- OFICIO N° 2042-2008-MTPE/2 del Despacho del Vice Ministro de Trabajo; y oficio N° 899-2008- PE/2/12.4 de la Dirección de Protección del Menor y de la Seguridad y Salud en el Trabajo. *Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico*. Lima. Diciembre, 2008.

Cobertura del Componente Profesional Común (CPC) por áreas (expresadas en horas durante el semestre)

a) Marketing	b) Finanzas	c) Contabilidad	d) Gestión	e) A. Legal	f) Economía	g) Ética	h) D. Global	i) Sis. Información	j) Cuantitativo	k) Política	l) Integradora	Carga total del estudiante
0	0	0	32	11.5	0	4.5	0	0	1	5	10	64