



Código de asignatura	II883
Nombre del programa académico	Ingeniería Industrial
Nombre completo de la asignatura	Salud Ocupacional
Área académica o categoría	Producción
Semestre y año de actualización	2do semestre – año 2021
Semestre y año en que se imparte	Octavo semestre- Cuarto año
Tipo de asignatura	[X] Obligatoria [] Electiva
Número de créditos Europeos ECTS	6 créditos ECTS
Número de créditos	3 Créditos
Director o contacto del programa	Wilson Arenas Valencia – pii@utp.edu.co
Coordinador o contacto de la asignatura	Carlos Alberto Acevedo Losada – acelcar@utp.edu.co

Descripción y contenidos

1. Breve descripción: A través de ésta asignatura se brindan los conocimientos básicos en Salud Ocupacional (Seguridad y salud en el Trabajo), para que el estudiante conozca la responsabilidad civil, penal y solidaria y demás consecuencias al no gestionar las condiciones de riesgo laboral.

2. Objetivo del Programa:

Objetivo Asignatura: Gestionar la seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a las condiciones agresivas presentes en cualquier actividad y las normativas legales existentes en el momento.

3. Resultados de aprendizaje

Resultado de Aprendizaje del Programa

Resultados de Aprendizaje de la Asignatura

- Identifica la importancia de gestionar la seguridad y salud en el trabajo en su actividad como ingeniero industrial.
- Identifica, evalúa y controla las causas que puedan generar accidentes de trabajo, y/o enfermedades profesionales, organizando y desarrollando programas de promoción y prevención.
- Identifica, evalúa y controla los factores laborales y ambientales que puedan afectar la calidad de vida de la comunidad trabajadora y que además puedan interferir en las metas propuestas por la empresa.
- Aplica los fundamentos básicos que interactúan con otras actividades de la ingeniería.

Resultados de aprendizaje de formación integral

- **Sostenibilidad ambiental**
RAP Nivel 4: Aplica criterios de economía circular y plantas sostenibles para minimizar el impacto ambiental en el contexto, su quehacer disciplinar y su vida personal.
- **Trabajo en equipo**
RAP: Participa activamente y resuelve problemas a partir de la integración de diferentes ideas para alcanzar un objetivo común en un equipo de trabajo.

4. Contenido

- Resultados de aprendizaje del programa, objetivos del programa y su relación con los objetivos y resultados de aprendizaje del curso. Programa del curso, cronograma y propuesta de evaluación. (HAD: 2) – (HTI: 0)
- **Fundamentos de la salud ocupacional-SEG y salud en el trabajo-SST:** Historia y desarrollo de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Conceptualización sobre salud pública y seguridad y salud en el trabajo. Salud. Riesgo. Peligro. Factor de riesgo. Accidente común y laboral. Enfermedad común y laboral. Incidentes de trabajo. Incapacidades. Epidemia. Pandemia, Endemia. Historia social y natural de la enfermedad. Triada epidemiológica. Multicausalidad. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su importancia en la actividad laboral para el individuo, la empresa, el medio ambiente y la economía global. Legislación sobre salud ocupacional. (HAD: 6) – (HTI: 10)
- **Organización de la SEG y salud en el trabajo-SST:** Etapas de la SST. Disposiciones generales: campo de acción de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Dirección, coordinación y delegación. Las licencias de funcionamiento. Constitución y responsabilidades (entidades públicas y privadas). Instituciones de apoyo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas. Responsabilidades legales (Civil, penal, solidaria). (HAD: 8) – (HTI: 10)
- **Revisión y explicaciones:** Marco Legal Colombiano en Seguridad y Salud en el Trabajo. Jerarquía legal. Decreto 0614/84, Ley 100 /93, Dec. 1295/94, Ley 1562/2012, Dec. 1443 / 2014, 1072/2015, Resolución 1111/2017, 0472/2017 y otras normas vigentes, propias de la actividad laboral. Juntas Calificadoras. (HAD: 8) – (HTI: 10)
- **Reglamentación, organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo:** (Resolución 2013 de 1986) denominado Comité Paritario de Salud (artículo 63 del decreto 1295/94). (HAD: 4) – (HTI: 5)



- **Clasificación de los riesgos:** Iluminación, temperaturas extremas, ruido, vibraciones, radiaciones, presiones anormales, Psicosociales, químicos biológicos, accidentes mayores, mecánicos, eléctricos, locativos, fisicoquímicos, ergonómicas, públicos, entre otros. (HAD: 12) – (HTI: 15)
- **Diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud:** Inspecciones. Encuestas. Entrevista. Tabulación, organización y análisis de datos. Hallazgos en salud y trabajo. Matriz de peligros. Indicadores. (HAD: 8) – (HTI: 10)
- **Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo:** Etapas. Contenido. Actividades. Subprogramas. Vigilancia en salud. (HAD: 8) – (HTI: 10)
- **Los desastres mayores:** Conceptos fundamentales. Tipo de riesgos naturales. Identificación de riesgos naturales. Medidas preventivas. (HAD: 4) – (HTI: 5)
- **La contaminación ambiental:** Exposiciones de temas libres sobre contaminación, tales como: el efecto invernadero, el efecto nocivo de la contaminación sobre la capa de ozono, etc. (HAD: 4) – (HTI: 5)

5. Requisitos: Ingeniería de Métodos.

6. Recursos

Bibliografías:

- NAHMIAS, S. (2007). Análisis de la Producción y las Operaciones. 5ª Edición. McGraw Hill.
- CHASE, R.B. and AQUILANO, N.J. (2018). Administración de operaciones, Producción y cadena de suministros, 15ª Edición.
- PINEDO M. (2016) Scheduling Theory, Algorithms and Systems, Quinta Edición, Springer.

7. Herramientas técnicas de soporte para la enseñanza: Estrategias didácticas del profesor

Actividad aula

- Presentación objetivos y resultados de aprendizaje del programa y relacionarlos con los objetivos y los resultados de aprendizaje del curso. Programa, contenido, metodología y propuesta de evaluación. Presentación y reflexión interactiva de los fundamentos conceptuales. Exposición de casos reales. Socialización de consulta de lecturas y temas complementarios e investigaciones. Ponencias por parte del estudiante. Ejemplos prácticos. Estudio de Casos.

Actividad fuera del aula

- Consultas complementarias y temáticas. Ponencias. Visitas empresariales.

8. Trabajos en laboratorio y proyectos: Prácticas en el laboratorio GEIO.

9. Métodos de aprendizaje: Trabajo de grupo, lecturas previas y análisis de caso.

Estrategias TIC: Software de evaluación de posturas.

10. Métodos de evaluación	Porcentaje
• Evaluación diagnóstica: Evaluación individual o grupal. • Evaluación de proceso: Evaluación en equipos – individual. (Evaluar trabajo en equipo).	30%
• Evaluación de proceso: Resolución grupal de casos. (Evaluar trabajo en equipo).	40%
• Evaluación de resultado: Evaluación en equipos o individual. Ponencias. Trabajo en equipo. Sostenibilidad ambiental.	30%

RAI: Resultado de aprendizaje institucional – RAP: Resultado de aprendizaje del programa – HAD: Hora de acompañamiento directo – HTI: Horas de trabajo independiente.