

SÍLABO

Diseño del Trabajo

| | | | |
|----------------------|------------------------|-----------------|--------------------|
| Código | ASUC01638 | Carácter | Electivo |
| Prerrequisito | 140 créditos aprobados | | |
| Créditos | 3 | | |
| Horas | Teóricas | 2 | Prácticas 2 |
| Año académico | 2022 | | |

I. Introducción

Diseño del Trabajo es una asignatura electiva de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial. El prerrequisito para llevar esta asignatura es haber aprobado 140 créditos. Desarrolla, a nivel logrado, la competencia específica Diseño y Desarrollo de Soluciones. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en el desarrollo de estrategias de marketing desde una visión de competitividad y liderazgo.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: diagrama de proceso; diseño de estaciones de trabajo, considerando lugar, condiciones ambientales, duración de las actividades y su variabilidad de implementación; cálculo de tiempo estándar por métodos de medición directos e indirectos; productividad: definición de productividad, componentes, tiempo total de un trabajo u operación; proceso de diseño: diseño de Ingeniería, método científico, metodologías para la investigación de posibles soluciones a problemas de métodos de trabajo y análisis del valor; análisis de operaciones: introducción a los diagramas de proceso, diagrama de operaciones, diagrama de flujo, diagrama de recorrido, diagrama de hombre-máquina, diagrama de proceso de operador; tiempos estándar: cronometraje, clasificación del operario, suplementación, tiempos predeterminados, curva de aprendizaje y muestreo de trabajo.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de diseñar sistemas de trabajo tanto en empresas de servicios como de manufactura, aplicando conocimientos de ergonomía y de calidad de vida laboral, determinando estándares de producción en estaciones de trabajo, para realizar labores de control y mejora en la gestión de los procesos y estableciendo, además, las bases para el diseño de sistemas de incentivos laborales.

III. Organización de los aprendizajes

| Unidad 1 Bases del diseño del trabajo | | Duración en horas | 16 |
|--|---|------------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de identificar los diferentes aspectos básicos, desarrollando luego el proceso de diseño del trabajo. | | |
| Ejes temáticos | 1. Diseño de ingeniería 2. Productividad 3. Análisis de operaciones 4. Análisis de valor 5. Diseño físico de la estación de trabajo 6. Principios de la administración del trabajo | | |

| Unidad 2 El ambiente de trabajo | | Duración en horas | 16 |
|--|--|------------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de analizar los diferentes factores ambientales que inciden sobre el diseño del trabajo para controlarlos de acuerdo con el tipo de actividad productiva a desarrollar. | | |
| Ejes temáticos | 1. Ergonomía 2. Clima 3. Toxicología 4. Medio auditivo 5. Iluminación | | |

| Unidad 3 Determinación del tiempo estándar | | Duración en horas | 16 |
|---|--|------------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de determinar el tiempo estándar de una actividad productiva, aplicando diferentes técnicas de medición de tiempo | | |
| Ejes temáticos | 1. Cronometraje de tiempo 2. Sistemas de tiempos predeterminados 3. Sistemas de datos estándar 4. Muestreo de trabajo | | |

| Unidad 4 Sistemas de incentivos laborales | | Duración en horas | 16 |
|--|--|------------------------------|----|
| Resultado de aprendizaje de la unidad | Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de diseñar sistemas de trabajo, configurando las bases de un sistema de incentivos laborales, tanto grupales como individuales, de acuerdo con el tipo de actividad productiva. | | |
| Ejes temáticos | 1. Curva de aprendizaje 2. Sistemas de incentivos laborales 3. Sustentación del diseño de un sistema de trabajo | | |

IV. Metodología

Modalidad Presencial

La asignatura es de naturaleza teórico-práctica y se desarrolla en el orden planteado en el sílabo. Se hará uso de las siguientes metodologías:

- Aprendizaje colaborativo
- Estudio de casos planteados en clase y de forma asíncrona
- Desarrollo de un diseño de sistema de trabajo como proyecto final

Modalidad Semipresencial - Virtual

La asignatura es de naturaleza teórico-práctica y se desarrolla en el orden planteado en el sílabo. El desarrollo de los temas se verá reforzado por tutorías personalizadas a solicitud del estudiante o por propuesta del docente. Se hará uso de las siguientes metodologías:

- Aprendizaje colaborativo
- Estudio de casos planteados en clase y de forma asíncrona
- Desarrollo de un diseño de sistema de trabajo como proyecto final

Modalidad Educación a distancia

La asignatura es de naturaleza teórico-práctica y se desarrolla en el orden planteado en el sílabo. La teoría estará disponible, a través de material diverso, en el aula virtual y se complementará con las videoclases. Adicionalmente, se utilizará el aula virtual para complementar información e incentivar la investigación por medio de foros y autoevaluaciones. El desarrollo de los temas se verá reforzado por tutorías personalizadas a solicitud del estudiante o por propuesta del docente. Se hará uso de las siguientes metodologías:

- Aprendizaje colaborativo
 - Estudio de casos planteados de forma asíncrona
 - Desarrollo de un diseño de sistema de trabajo como proyecto final
-

V. Evaluación

Modalidad Presencial

| Rubros | Unidad por evaluar | Fecha | Entregable/Instrumento | Peso parcial | Peso total |
|----------------------------|--------------------|----------------|--|--------------|------------|
| Evaluación de entrada | Prerrequisito | Primera sesión | - Evaluación individual teórica/ Prueba objetiva | 0 % | |
| Consolidado 1 C1 | 1 | Semana 1 - 4 | - Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba de desarrollo | 30 % | 20 % |
| | 2 | Semana 5 - 7 | - Ejercicios grupales de análisis de casos desarrollados en clase/ Rúbrica de evaluación | 70 % | |

| | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|------|------|
| Evaluación parcial EP | 1 y 2 | Semana 8 | - Trabajo práctico grupal/ Rúbrica de evaluación | 20 % | |
| Consolidado 2 C2 | 3 | Semana 9 - 12 | - Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba de desarrollo | 50 % | 20 % |
| | 4 | Semana 13 - 15 | - Avance de proyecto de diseño de trabajo/ Rúbrica de evaluación | 50 % | |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | Semana 16 | - Exposición de proyecto de diseño de trabajo/ Rúbrica de evaluación | 40 % | |
| Evaluación sustitutoria* | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | - Aplica | | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Semipresencial - Virtual

| Rubros | Unidad por evaluar | Fecha | Entregable/Instrumento | Peso |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|------|
| Evaluación de entrada | Prerrequisito | Primera sesión | - Evaluación individual teórica/ Prueba objetiva | 0 % |
| Consolidado 1 C1 | 1 | Semana 1 - 3 | - Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba de desarrollo | 20 % |
| Evaluación parcial EP | 1 y 2 | Semana 4 | - Trabajo práctico grupal/ Rúbrica de evaluación | 20 % |
| Consolidado 2 C2 | 3 | Semana 5 - 7 | - Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba de desarrollo | 20 % |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | Semana 8 | - Exposición de proyecto de diseño de trabajo / Rúbrica de evaluación | 40 % |
| Evaluación sustitutoria* | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | - Aplica | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Educación a Distancia

| Rubros | Unidad por evaluar | Fecha | Entregable/Instrumento | Peso |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|------|
| Evaluación de entrada | Prerrequisito | Primera sesión | - Evaluación individual teórica/ Prueba objetiva | 0 % |
| Consolidado 1 C1 | 1 | Semana 2 | - Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba de desarrollo | 20 % |
| Evaluación parcial EP | 1 y 2 | Semana 4 | - Desarrollo individual de análisis de casos en plataforma virtual/ Rúbrica de evaluación | 20 % |
| Consolidado 2 C2 | 3 | Semana 6 | - Ejercicios grupales de análisis de casos desarrollados en clase/ Rúbrica de evaluación | 20 % |
| Evaluación final EF | Todas las unidades | Semana 8 | - Desarrollo de proyecto de diseño de trabajo/ Rúbrica de evaluación | 40 % |
| Evaluación sustitutoria* | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | - Aplica | |

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$

VI. Bibliografía

Básica

Konz, S. (2008). *Diseño de sistemas de trabajo*. Limusa. <https://cutt.ly/DWVnJsx>

Complementaria

Konz, S. (2016). *Diseño de sistemas de trabajo*. Limusa.

Niebel, B. (2009). *Ingeniería Industrial: métodos, estándares y diseño del trabajo*. Editorial McGraw-Hill. México.

VII. Recursos digitales

ManagerNetworkTV. (2011). *10 consejos para implantar un plan de incentivos con éxito* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ALUARRQC75c>