

# SÍLABO

## Procesos y Sistemas de Producción

|                      |                                     |                 |                  |   |
|----------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|---|
| <b>Código</b>        | ASUC00684                           | <b>Carácter</b> | Obligatorio      |   |
| <b>Prerrequisito</b> | Procesos y Sistemas de Distribución |                 |                  |   |
| <b>Créditos</b>      | 5                                   |                 |                  |   |
| <b>Horas</b>         | <b>Teóricas</b>                     | 4               | <b>Prácticas</b> | 2 |
| <b>Año académico</b> | 2022                                |                 |                  |   |

### I. Introducción

---

Procesos y Sistemas de Producción es una asignatura obligatoria de especialidad, que se ubica en el sexto periodo académico de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Empresarial; tiene como prerrequisito la asignatura Procesos y Sistemas de Distribución y es prerrequisito de la asignatura Procesos y Sistemas de Suministros. Desarrolla, a nivel intermedio, la competencia transversal Medioambiente y Sostenibilidad y la competencia específica Diseño y Desarrollo de Soluciones. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en desarrollar en el estudiante la capacidad de identificar y reconocer la transformación de los insumos mediante un proceso de creación de valor para obtener el producto final, basado en la aplicación de sistemas de producción y en procesos en las organizaciones.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: Sistemas de gestión en las organizaciones; Gestión basada en procesos; Seguimiento, medición y mejoramiento de control de procesos; Sistemas basados en la gestión de la producción.

---

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

---

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de diseñar un sistema de producción basado en procesos, con el uso de herramientas, técnicas, métodos de planificación, control para optimizar los recursos y la toma de decisiones en las organizaciones.

---

**III. Organización de los aprendizajes**

| <b>Unidad 1</b><br><b>Sistemas de gestión en las organizaciones</b> |  | <b>Duración<br/>en horas</b> | 24 |
|---|--|------------------------------|----|
| <b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>                        | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar sistemas de gestión en las organizaciones empresariales.   |                              |    |
| <b>Ejes temáticos</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión empresarial como modelo de sistema</li> <li>2. Sistemas de gestión empresarial</li> <li>3. Automatización de los sistemas de gestión empresarial</li> <li>4. Sistemas de gestión normalizados</li> </ol> |                              |    |

| <b>Unidad 2</b><br><b>Gestión basada en procesos</b> |   | <b>Duración<br/>en horas</b> | 24 |
|--|---|------------------------------|----|
| <b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>        | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir la gestión basada en procesos en las organizaciones empresariales.  |                              |    |
| <b>Ejes temáticos:</b>                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos e importancia de la gestión por procesos</li> <li>2. ¿Qué es un proceso? Límites, elementos y factores de un proceso</li> <li>3. Diseño y presentación de los procesos</li> <li>4. Documentación de procesos</li> </ol> |                              |    |

| <b>Unidad 3</b><br><b>Seguimiento, medición y mejoramiento de control de procesos</b> |   | <b>Duración<br/>en horas</b> | 24 |
|---|---|------------------------------|----|
| <b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>  | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar el seguimiento, medición y mejoramiento de control de procesos, a partir de la determinación de indicadores en los procesos de las organizaciones empresariales.   |                              |    |
| <b>Ejes temáticos</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de indicadores para la gestión de procesos</li> <li>2. Importancia del seguimiento y medición de procesos</li> <li>3. La mejora continua de los procesos</li> <li>4. Técnicas y herramientas de mejora y rediseño de procesos</li> </ol> |                              |    |

| <b>Unidad 4</b><br><b>Sistemas basados en la gestión de la producción</b> |   | <b>Duración<br/>en horas</b> | 24 |
|---|---|------------------------------|----|
| <b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>                              | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar un sistema basado en la gestión de la producción, priorizando la optimización de recursos y el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones.                               |                              |    |
| <b>Ejes temáticos</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de la producción: enfoque global</li> <li>2. Concepción del sistema de producción</li> <li>3. Planeamiento, producción y control</li> <li>4. Sistemas avanzados en la producción</li> </ol> |                              |    |

#### IV. Metodología

##### **Modalidad Presencial**

En el desarrollo de la asignatura, se utilizará la metodología experiencial y colaborativa para promover la participación constante de los estudiantes.

Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán son las siguientes:

- Aprendizaje colaborativo
- Herramientas digitales
- Método de casos
- Aprendizaje orientado en proyectos
- Práctica de laboratorio de procesos
- Prácticas en laboratorio de cómputo
- Aplicación de simulador *Flexsim*
- Aplicación de software *Statistical - Minitab 19*
- Viaje de estudios a empresas

##### **Modalidad semipresencial**

En el desarrollo de la asignatura, se utilizará la metodología experiencial y colaborativa para promover la participación constante de los estudiantes.

Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán son las siguientes:

- Aprendizaje colaborativo
- Herramientas digitales
- Método de casos
- Aprendizaje basado en retos
- Práctica de laboratorio de procesos
- Prácticas en laboratorio de cómputo
- Aplicación de simulador *Flexsim*
- Aplicación de software *Statistical - Minitab 19*

##### **Modalidad Educación a Distancia**

En el desarrollo de la asignatura, se utilizará la metodología experiencial y colaborativa para promover la participación constante de los estudiantes.

Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán son las siguientes:

- Aprendizaje colaborativo
- Herramientas digitales
- Método de casos
- Aprendizaje basado en retos
- Aplicación de simulador *Flexsim*
- Aplicación de software *Statistical - Minitab 19*

**V. Evaluación**
**Modalidad Presencial**

| Rubros                       | Unidad por evaluar | Fecha                                 | Entregable / Instrumento  | Peso total |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|------------|
| Evaluación de entrada        | Prerrequisito      | Primera sesión                        | Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>              | 0 %        |
| Consolidad o 1 <b>C1</b>     | 1                  | Semana 1-4                            | Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba mixta</b>        | 20 %       |
|                              | 2                  | Semana 5-7                            | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>       |            |
| Evaluación parcial <b>EP</b> | 1 y 2              | Semana 8                              | Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba mixta</b>        | 20 %       |
| Consolidad o 2 <b>C2</b>     | 3                  | Semana 9-12                           | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>       | 20 %       |
|                              | 4                  | Semana 13-15                          | Evaluación y exposición grupal del proyecto/ <b>Lista de cotejo</b> |            |
| Evaluación final <b>EF</b>   | Todas las unidades | Semana 16                             | Elaboración del proyecto / <b>Rúbrica de evaluación</b>             | 40 %       |
| Evaluación sustitutoria*     | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>       |            |

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

**Modalidad semipresencial**

| Rubros                       | Unidad por evaluar | Fecha                                 | Entregable / Instrumento   | Peso parcial | Peso total |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--------------|------------|
| Evaluación de entrada        | Prerrequisito      | Primera sesión                        | Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>                                     | 0 %          |            |
| Consolidado 1 <b>C1</b>      | 1                  | Semana 1-3                            | Actividades virtuales  | 15 %         | 20 %       |
|                              |                    |                                       | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>                              | 85 %         |            |
| Evaluación parcial <b>EP</b> | 1 y 2              | Semana 4                              | Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba mixta</b>                               | 20 %         |            |
| Consolidado 2 <b>C2</b>      | 3                  | Semana 5-7                            | Actividades virtuales  | 15 %         | 20 %       |
|                              |                    |                                       | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>                              | 85 %         |            |
| Evaluación final <b>EF</b>   | Todas las unidades | Semana 8                              | Evaluación y exposición grupal del proyecto basado en retos / <b>Rúbrica de evaluación</b> | 40 %         |            |
| Evaluación sustitutoria*     | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>                              |              |            |

\* 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 / <b>Prueba objetiva</b>          | 0 %  |
| Consolidado 1<br><b>C1</b>      | 1                  | Semana 2                              | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>   | 20 % |
| Evaluación parcial<br><b>EP</b> | 1 y 2              | Semana 4                              | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>   | 20 % |
| Consolidado 2<br><b>C2</b>      | 3                  | Semana 6                              | Evaluación de proyecto basado en retos / <b>Lista de cotejo</b> | 20 % |
| Evaluación final<br><b>EF</b>   | Todas las unidades | Semana 8                              | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>   | 40 % |
| Evaluación sustitutoria         | Todas las unidades | Fecha posterior a la evaluación final | Resolución de estudio de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>   |      |

\* 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**

Viteri, J. (2015). *Gestión de la producción con enfoque sistémico*. Universidad Tecnológica Equinoccial. <https://bit.ly/2CgNQjg>

Lucas, P. (2014). *Gestión de las empresas por procesos: memoria*. Escola Técnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. <https://bit.ly/3fITXe4>

**Complementaria**

Bravo, J. (2013). *Gestión de procesos: valorando la práctica* (5.ª ed.). Evolución.

Cuatrecasas, L. (2009). *Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible: técnica de diseño y herramientas gráficas con soporte informático*. Bresca.

Hitpass, B. (2017). *Business process management (BPM): fundamentos y conceptos de implementación* (4.ª ed.). BPM center.

Pérez, J. (2010). *Gestión por procesos* (4.ª ed.). ESIC editorial.

Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor, F. (2002). *Guía para una gestión basada en procesos*. Instituto Andaluz de Tecnología.

**VII. Recursos digitales**

FlexSim [Software de computadora]. (2020). <https://www.flexsim.com/es/>

Minitab [Software de computadora]. (2020). <https://www.minitab.com/es-mx/products/minitab/>

Club-BPM. (s.f). *Club-BPM Business Process Management Centro Oficial del BPM*. Recuperado el 11 de agosto de 2020, de <https://club-bpm.com/>  
ASTIVIA Tecnologías Avanzadas. (2020). *ISOTools Excellence*. <https://isotools.org>