

| | | | |
|---|---|----------|---------------|
|  | Proceso: Formulación del Currículo y Plan de Estudios Guía de Cátedra | Código: | DOC11-FO-01 |
| | | Versión: | 3 |
| | | Fecha: | 23/05/2019 |
| | | Hoja: | Página 1 de 3 |

| 1. Identificación del Curso/ Módulo | | | | | | |
|---|-------------------------|---------------------------------------|---|---|---------|-----------------------------|
| Nombre del Curso/ Módulo: LOGISTICA DE PRODUCCION | | Línea de conocimiento: MAOP | | Código de materia: MAOP 26002 | | Número de credits: 2 |
| Facultad/ Departamento | | FAC DE ESTUDIOS TECNI Y TECNOL | | | | |
| Programa que Administra el curso o módulo | | TECN LOGISTICA Y MERCADEO | | | | |
| Niveles de Formación | Técnico Profesional | | X | Especialización | | |
| | Tecnológico Profesional | | | Maestría | | |
| | Profesional | | | Doctorado | | |
| Modalidad | Presencial | X | Dual | | Virtual | X |
| Número de horas con acompañamiento del profesor: 2 | | | Número de horas de trabajo independiente: 4 | | | |
| Fecha de actualización de la guía: 30/03/2022 | | | | | | |

| 2. Conocimientos previos requeridos para el curso |
|---|
| Ninguno. |

| 3. Justificación |
|--|
| <p>Los procesos de manufactura son indispensables en las organizaciones de orden industrial, siendo estas, los escenarios en donde el tecnólogo como futuro experto en temas logísticos y de mercadeo pondrá en práctica sus competencias. La comprensión y análisis de procesos y la versatilidad para interactuar con otros profesionales a partir de espacios del núcleo integrador proponen un adecuado desarrollo de competencias que se reflejarán en su quehacer profesional. La formación en aspectos relacionados con los procesos de manufactura y control de calidad no solo advierten una importante contribución de conocimientos necesarios en la formación del tecnólogo, sino que es relevante para el buen desarrollo del sector manufacturero, llevándolo a escenarios de mejoras continuas y espacios de innovación que busquen una mayor competitividad. El tecnólogo en logística y mercadeo con competencias relacionadas con procesos de manufactura y control de calidad tiene la posibilidad de aportar a la minimización de desperdicios y elaboración de productos con características de calidad, orientando el uso óptimo de materiales e insumos, sin olvidar la complementariedad, la funcionalidad y exigencias del cliente, conforme al tipo de productos y materiales que se requieran en el proceso productivo. Lo anterior, es posible a partir de la apropiación de saberes en el reconocimiento de procesos, maquinaria y uso potencial de materiales e insumos, viabilizando su manipulación pertinente y la toma de decisiones de manera acertada en la ejecución de tareas u oficios en procesos manufactureros, así como, la identificación de propiedades en productos terminados o en proceso.</p> |

| 4. Competencias de formación | | |
|------------------------------|---|---|
| Id | Competencia | Resultado de aprendizaje esperado |
| 1 | Realiza el requerimiento y estimación del tipo y cantidad de materiales necesarios para el proceso de producción. | 1 - 1. Realiza flujogramas de procesos productivos, detallando cualquier proceso de manufactura que deba analizar. 2 - 2. Determina la capacidad del proceso global, con base en las capacidades individuales de los elementos del proceso. 3 - 3. Determina eficiencias esperadas de los procesos y de las operaciones mediante los análisis de capacidad. |
| 2 | Programa eficientemente los materiales, mano de obra y equipos para el cumplimiento del plan de producción. | 1 - 1. Identifica y clasifica por propiedades y origen, los diferentes materiales presentes en el proceso productivo. 2 - 2. Enuncia criterios de manipulación de cada una de las materias primas e insumos. 3 - |

| Id | Competencia | Resultado de aprendizaje esperado |
|-----------|--|---|
| 3 | Registra la información relacionada con el control de calidad en materia prima, producto en proceso y terminado. | 1 - 1. Aplica métodos y medidas de autocontrol de la calidad de materias primas, productos en proceso y terminado. 2 - 2. Toma muestras y/o registros para el análisis de la calidad de materias primas, productos en proceso y terminado. 3 - 3. Diligencia formatos de registros de calidad de materias primas, producto procesado y terminado. |

5. Contenidos

| Id | Unidad de aprendizaje | Temáticas |
|-----------|--|--|
| 1 | 1. Conceptos Generales | 1.1. Historia y generalidades de los procesos de manufactura. |
| 2 | 2. Diagramación de procesos de manufactura. | 2.1. Determinación de los elementos individuales que componen un proceso de manufactura. 2.2. Utilización de simbología en la realización de diagramas de flujo. 2.3. Análisis de procesos productivos por líneas de producción y análisis de procesos productivos complejos. |
| 3 | 3. Maquinaria productiva e infraestructura utilizada en procesos de manufactura. | 3.1. Infraestructura básica y maquinaria productiva en la industria metalmeccánica. 3.2. Infraestructura básica y maquinaria productiva en la agroindustria y el procesamiento de alimentos. 3.3. Infraestructura básica y maquinaria productiva en la industria química. 3.4. Infraestructura básica y maquinaria productiva en la industria de confecciones y marroquinería. 3.5. Infraestructura y maquinaria productiva en otros sectores de la industria. |
| 4 | 4. Manipulación y recepción de materiales. | 4.1. Documentación que acompaña la recepción de materiales y manipulación de materias primas durante su recepción. 4.2. Manipulación de materiales durante los procesos productivos y registro de información del producto en proceso durante la fabricación. 4.3. Manipulación de productos terminados y registro de información de estos. |
| 5 | 5. Planeación y programación de la producción | 5.1. S&OP. 5.2. MRP. 5.3. MRP II. 5.4. Plan maestro de producción. 5.5. Planeación de la capacidad. 5.6. Teoría de cuellos de botella. |
| 6 | 6. Control de calidad | 6.1. Elementos básicos del control de calidad. 6.2. Cumplimiento de parámetros y especificaciones de materiales. 6.3. Identificación de factores causa-efecto que intervienen en la variabilidad de las características de calidad de las materias primas, producto en proceso y producto terminado. 6.4. Realización de informes de control de calidad y diagramación de resultados obtenidos. |
| 7 | 7. Herramientas de mejoramiento de procesos productivos. | 7.1. Ciclo PDCA. 7.2. Diagrama SIPOC. 7.3. Lean manufacturing. 7.4. 5s, Sistema SMED y Sistema poka-yoke y la Fábrica visual. 7.5. Diagrama causa - efecto. 7.6. Diagrama de Pareto. 7.7. Brainstorming. 7.8. Lean Six Sigma 7.9. Buenas prácticas de manufactura. |

| Id | Unidad de aprendizaje | Temáticas |
|----|-----------------------|---|
| 8 | 8. Devoluciones | 8.1. Tipos de devoluciones de productos. 8.2. Registro de devoluciones. 8.3. Manipulación de materiales de devoluciones. 8.4. Tratamiento a los materiales de devolución. |

6. Evaluación y calificación

| Actividades o tipos de actividades | Porcentaje |
|---|------------|
| Exposiciones | 25 |
| Talleres y ejercicios prácticos | 25 |
| Proyecto práctico | 40 |
| Participación, debates y construcción de conocimientos en discusiones en aula | 10 |

7. Bibliografía

HARRINGTON H.J., Mejoramiento de los procesos de la empresa Biblioteca Central - 658.406 / H311

ALARCÓN VALERO FAUSTINO, Libro de prácticas de gestión de sistemas avanzados de fabricación Biblioteca Central - 658.5 / A321

KALPAKJIAN, SEROPE, Manufactura, ingeniería y tecnología Biblioteca Central - 670.42 / K14ma

BAWA, H.S., Procesos de manufactura Biblioteca Central - 670.42 / B354

GROOVER, MIKELL P., Fundamentos de manufactura moderna Biblioteca Central - 670.42 / G876f

SCHEY, JOHN A., Procesos de manufactura Biblioteca Central - 670 / S328

NEELY, JOHN E., Materiales y procesos de manufactura Biblioteca Central - 670.42 / N379

8. Observaciones

Película sobre el desarrollo de la Mejora Continua de la Producción y Teoría de Cuellos de Botella <https://youtu.be/HiLtnNwFOJO>