



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: MÁQUINAS INDUSTRIALES

Código: CTE0179

Paralelo:

Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019

Profesor: CARDENAS HERRERA EDMUNDO REINALDO

Correo electrónico rcardena@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Código: CTE0189 Materia: MATERIALES INDUSTRIALES

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia sobre máquinas industriales es importante para el ingeniero de Producción y Operaciones, ya que el conocimiento y manejo de instrumentos de selección de máquinas para la industria es uno de los pilares de la gestión industrial y tiene incidencia directa en el mejoramiento continuo y calidad en los sistemas productivos.

Esta cátedra está relacionada directamente con el conocimiento, manejo y selección de máquinas industriales. Se conoce y adquiere competencias con los tipos de maquinados con y sin desprendimiento de viruta y los componentes para lograrlo. Se estudian herramienta y máquinas manuales y eléctricas. La tecnología de la manufactura instantánea, la manufactura digital, CNCs y el futuro de la industria con las impresoras 3D.

Se vincula totalmente con los programas y sistemas de producción, la transformación de los materiales, los procesos industriales, los activos de las empresas, el mejoramiento continuo, la calidad, etc.

3. Contenidos

01.	Conceptos básicos sobre máquinas Industriales
01.01.	Introducción a las Máquinas Industriales. (2 horas)
01.02.	Diferenciación entre Fábrica y Taller. (2 horas)
01.03.	Maquinaria de fábrica Vs. Maquinaria de taller (2 horas)
01.04.	Los componentes de las máquinas. (2 horas)
02.	Maquinaria y Procesos con/sin desprendimiento de viruta.
02.01.	Maquinados con desprendimiento de Viruta. (0 horas)
02.01.01.	Los procesos y máquinas que desprenden viruta. (6 horas)
02.01.02.	Visita técnica a empresas con y sin desprendimiento de viruta. (2 horas)
02.02.	Maquinados sin desprendimiento de Viruta (0 horas)
02.02.01.	Los procesos y máquinas que no desprenden viruta. (6 horas)
02.02.02.	Trabajo práctico de taller sin desprendimiento de viruta. (2 horas)
03.	Maquinaria para la Industria.
03.01.	La Industria de la madera y afines. (0 horas)
03.01.01.	Máquinas para la industria de la madera (4 horas)
03.01.02.	Máquinas y procesos para madera y sus acabados. (4 horas)
03.01.03.	Visita Guiada a una fábrica de muebles. (2 horas)
03.02.	La Industria Metalmecánica. (0 horas)
03.02.01.	Máquinas para la industria metal mecánica. (4 horas)
03.02.02.	Visita Guiada a una fábrica metal-mecánica. (2 horas)
03.03.	Maquinaria Industrial. (0 horas)

03.03.01.	Maquinaria industrial. (2 horas)
03.03.02.	Máquinas que hacen máquinas. (2 horas)
04.	Herramientas Industriales
04.01.	El banco o Estación de trabajo (2 horas)
04.02.	Las Herramientas manuales. (2 horas)
04.03.	Las Herramientas Eléctricas. (4 horas)
04.04.	El Taller, maquinas, herramientas, plantillas. (2 horas)
05.	Tecnología de la manufactura instantánea
05.01.	Manufactura digital instantánea. (2 horas)
05.02.	Manufactura Inteligente. (4 horas)
06.	La maquinaria del futuro.
06.01.	Máquinas Multitareas. (2 horas)
06.02.	Las Impresoras 3D. (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
. Posee principios éticos y morales que le permiten contribuir evidentemente al fortalecimiento de los valores sociales.	
-Adquiere conocimientos, competencias y habilidades sobre las máquinas y herramientas industriales en función de los objetivos de producción.	-Reactivos -Trabajos prácticos - productos
be. Estructura centros de trabajo que facilitan las labores de planeación en equipo, asegurando los más altos niveles de calidad y productividad	
-Elabora planes estratégicos de acción la selección y utilización de las máquinas y herramientas en la industria.	-Investigaciones -Reactivos -Trabajos prácticos - productos
-Obtiene continuamente información del entorno para rediseñar y actualizar estrategias y planes de trabajo	-Reactivos -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Reactivos	React.1: CampusVirtual	Conceptos básicos sobre máquinas Industriales	APORTE 1	4	Semana: 3 (25/03/19 al 30/03/19)
Trabajos prácticos - productos	Taller 1: Vidrio	Conceptos básicos sobre máquinas Industriales	APORTE 1	2	Semana: 4 (01/04/19 al 06/04/19)
Investigaciones	Inv.1: Receta pan	Maquinaria y Procesos con/sin desprendimiento de viruta.	APORTE 2	1	Semana: 6 (15/04/19 al 18/04/19)
Reactivos	React.2: CampusVirtual	Maquinaria y Procesos con/sin desprendimiento de viruta.	APORTE 2	4	Semana: 6 (15/04/19 al 18/04/19)
Trabajos prácticos - productos	Taller2: Pan	Maquinaria y Procesos con/sin desprendimiento de viruta.	APORTE 2	2	Semana: 7 (22/04/19 al 27/04/19)
Reactivos	React.3: CampusVirtual	Maquinaria para la Industria.	APORTE 2	4	Semana: 9 (06/05/19 al 08/05/19)
Reactivos	React.4: CampusVirtual	Herramientas Industriales	APORTE 3	3	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Trabajos prácticos - productos	Taller3: masillas 1	Maquinaria para la Industria.	APORTE 3	2	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Trabajos prácticos - productos	Taller4: Masillas 2	Herramientas Industriales, Maquinaria para la Industria.	APORTE 3	2	Semana: 12 (27/05/19 al 01/06/19)
Reactivos	React.5: CampusVirtual	Tecnología de la manufactura instantánea	APORTE 3	3	Semana: 14 (10/06/19 al 15/06/19)
Reactivos	React.6: CampusVirtual	La maquinaria del futuro.	APORTE 3	3	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Investigaciones	Inv.2: Proforma de máquinas	Conceptos básicos sobre máquinas Industriales, Herramientas Industriales, La maquinaria del futuro. , Maquinaria para la Industria., Maquinaria y Procesos con/sin	EXAMEN	4	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		desprendimiento de viruta., Tecnología de la manufactura instantánea			
Reactivos	React. final: CampusVirtual	Conceptos básicos sobre máquinas Industriales, Herramientas Industriales, La maquinaria del futuro. , Maquinaria para la Industria., Maquinaria y Procesos con/sin desprendimiento de viruta., Tecnología de la manufactura instantánea	EXAMEN	16	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Reactivos	Reactivos totales	Conceptos básicos sobre máquinas Industriales, Herramientas Industriales, La maquinaria del futuro. , Maquinaria para la Industria., Maquinaria y Procesos con/sin desprendimiento de viruta., Tecnología de la manufactura instantánea	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

En todos los trabajos de investigación y reportes escritos se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual.

En los trabajos de taller y trabajos a la casa se evaluará en función de las rúbricas, las mismas que se presentarán con mucha anticipación. Se cumplirán con las fechas de entrega, pasada la fecha ya no tiene calificación salvo previa autorización superior. Todas las evaluaciones escritas, estarán fundamentadas en reactivos diseñados de acuerdo con lo visto en la materia. Los exámenes escritos están previstos y señalados en la programación de la materia que se entrega el primer día de clases.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Marks	McGraw Hill Calypso	Manual del Ingeniero mecánico	2008	
Krar Steve Gill Arthur Smid Peter	McGraw Hill AlfaOmega	Tecnología de las máquinas herramientas	2010	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **26/02/2019**

Estado: Aprobado