

FACULTAD DE INGENIERÍA Y C. AGROPECUARIA
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
EIP965/ Medición del Trabajo
Período 2017-1

1. Identificación.-

Número de sesiones: 48

Número de horas: 60

Créditos: 4,5

Profesor: Ing. Natalia Montalvo, MBA

Correo electrónico del docente (Udlanet): n.montalvo@udlanet.ec

Coordinador: Christian Chimbo

Campus: Queri

Pre-requisito: Gestión de Procesos EIP 660

Co-requisito:

Paralelo: 1 y 2

Tipo de asignatura:

| | |
|-------------|---|
| Optativa | |
| Obligatoria | X |
| Práctica | |

Organización curricular:

| | |
|---------------------------------|---|
| Unidad 1: Formación Básica | |
| Unidad 2: Formación Profesional | X |
| Unidad 3: Titulación | |

Campo de formación:

| Campo de formación | | | | |
|----------------------|--------------------|---|---|--------------------------|
| Fundamentos teóricos | Praxis profesional | Epistemología y metodología de la investigación | Integración de saberes, contextos y cultura | Comunicación y lenguajes |
| | X | | | |

2. Descripción del curso

En esta asignatura se presentan los conceptos y herramientas, necesarios para configurar, analizar, implementar y diseñar una línea de producción con las diferentes variables de balanceo de línea.

3. Objetivo del curso

Aplicar metodologías orientadas a solucionar problemas o aprovechar oportunidades y a desarrollar proyectos de mejora eficaces y eficientes.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

| Resultados de aprendizaje (RdA) | RdA perfil de egreso de carrera | Nivel de desarrollo (carrera) |
|--|--|--|
| Aplica metodologías del estudio del Trabajo, con base en criterios de eficiencia, para mejorar las operaciones | 3. Levanta, analiza y mejora todos los procesos de la empresa, a lo largo y ancho de su cadena de valor, optimizando la utilización de los recursos, para aumentar la productividad. | Inicial () Medio (X) Final () |

5. Sistema de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1 35%

Sub componentes:

- Talleres y deberes - 5%
- Rendición de prueba - 10%
- Rendición examen - 20%

Reporte de progreso 2 35%

Sub componentes

- Talleres y deberes - 5%
- Rendición de prueba - 10%
- Rendición examen - 20%

Evaluación final 30%

Sub componentes

- Examen - 20%
- Proyecto final - 10%

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

La asignatura se impartirá mediante clases teórico-prácticas con sesiones de una hora de duración, 3 sesiones en la semana. De acuerdo con la naturaleza del curso, sus contenidos serán desarrollados en diferentes niveles de aprendizaje desde la adquisición de conocimientos básicos, su aplicación, análisis, síntesis y evaluación a través de actividades diseñadas para mejorar su aprendizaje.

Reporte de progreso 1 35%

Sub componentes:

- **Talleres y deberes - 5%:** Se evaluará el trabajo autónomo, talleres, foros, exposiciones, otros.
- **Rendición prueba - 10%:** Los estudiantes rendirán pruebas y controles de lectura.
- **Rendición examen - 20%:** Examen de conocimientos.

Reporte de progreso 2 35%

Sub componentes

- **Talleres y deberes - 5%:** Se evaluará el trabajo autónomo, talleres, foros, exposiciones, otros.
- **Rendición prueba - 10%:** Los estudiantes rendirán pruebas y controles de lectura.
- **Rendición examen - 20%:** Examen de conocimientos.

Evaluación final 30%

Sub componentes

- **Salida de campo - 10 %:** Informe de salida de campo
- **Proyecto final - 10%:** Aplicación de la teoría en una empresa real de manufactura
- **Rendición examen - 10%:** Examen de conocimientos

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

La asignatura se impartirá mediante clases teórico prácticas con sesiones de una hora de duración, 3 sesiones en la semana. De acuerdo con la naturaleza del curso, sus contenidos serán desarrollados en diferentes niveles de aprendizaje desde la adquisición de conocimientos básicos, su aplicación, análisis, síntesis y evaluación a través de actividades diseñadas para mejorar su aprendizaje; se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

- Clase magistral
- Método Socrático
- Mapas Mentales
- Trabajo Colaborativo
- Estudio de Caso
- Presentaciones orales

6.2. Escenario de aprendizaje virtual.

El estudiante podrá usar las herramientas (actividades y recursos) disponibles en el aula virtual como apoyo para su aprendizaje autónomo. Este medio servirá para la interacción del estudiante con el tutor de la materia y con sus compañeros.

Todas las actividades y tareas deberán ser subidas al aula virtual como respaldo de sus calificaciones.

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

El estudiante reforzará los conocimientos adquiridos y ligará los mismos con el conocimiento previo al elaborar los trabajos (mapas mentales, matrices comparativas, estudios de caso, entre otros) diseñados en cada temática de estudio y orientados al desarrollo de capacidades para el aprendizaje del estudiante.

7. Temas y subtemas del curso

| RdA | Temas | Subtemas |
|--|---|--|
| Aplica metodologías del estudio del Trabajo, con base en criterios de eficiencia, para mejorar las operaciones | Ingeniería de Métodos | <ul style="list-style-type: none"> - Definiciones - Reseña Histórica - Movimientos básicos - Economía de movimientos - Ergonomía |
| Aplica metodologías del estudio del Trabajo, con base en criterios de eficiencia, para mejorar las operaciones | Estudio de tiempos | <ul style="list-style-type: none"> - Definiciones - Nivel de Actividad - Suplementos - Tiempo Normalizado - Tiempo Corregido - Cálculo del tiempo estándar |
| Aplica metodologías del estudio del Trabajo, con base en criterios de eficiencia, para mejorar las operaciones | Balanceo de Líneas y Trabajo Estandarizado | <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos y aplicaciones de Balanceo - Escenarios Simulados de Balanceo - Concepto de Trabajo Estandarizado - Estandarización de Puestos de Trabajo - Formatos SOS y JES - Células de Trabajo |

8. Planificación secuencial del curso

| Semana 1-6 | | | | | |
|------------|------|----------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| RdA | Tema | Sub tema | Actividad/ estrategia de clase | Tarea/ trabajo autónomo | MdE/Producto/ fecha de entrega |

| | | | | | |
|---------------------|--|---|---|---|---|
| #1 | - Ingeniería de Métodos. | - Definiciones - Reseña Histórica - Movimientos básicos - Economía de movimientos - Ergonomía | .-Clase Magistral .-Ejercicios | Lectura y Profundización de Material de Clase .-Ejercicios | .-Portafolio de ejercicios |
| Semana 8-12 | | | | | |
| #1 | - Estudio de tiempos | - Definiciones - Nivel de Actividad - Suplementos - Tiempo Normalizado - Tiempo Corregido - Cálculo del tiempo estándar | .-Clase Magistral .-Ejercicios | Lectura y Profundización de Material de Clase .-Ejercicios | .-Portafolio de ejercicios |
| Semana 14-16 | | | | | |
| #1 | Balanceo de Líneas y Trabajo Estandarizado | - Conceptos y aplicaciones de Balanceo - Escenarios Simulados de Balanceo - Concepto de Trabajo Estandarizado - Estandarización de un Puestos de Trabajo - Formatos SOS y JES - Células de Trabajo | .-Clase Magistral .-Ejercicios Salida de campo | Lectura y Profundización de Material de Clase .-Ejercicios | .-Portafolio de ejercicios .- Informe de salida de campo |

9. Normas y procedimientos para el aula

- Puntualidad al ingreso de clases.
- Presentación de trabajos a la fecha establecida, no se recibirán deberes atrasados.
- Se recomienda a los estudiantes acudir a clase habiendo estudiado o, al menos leído la lección a impartir.
- No se permite el uso de celular en la clase para fines personales.
- En caso de deshonestidad académica el docente se alineará al reglamento de la universidad.

No se receptarán tareas, exámenes, Pruebas, ni exposiciones atrasados.

Cualquier otro tema de las Reglas de Clase, se las definirá por parte del Profesor, en la Primera Clase del Semestre y se reforzarán, cuando estime conveniente.

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

- García, R. (2005) Estudio del trabajo (2da Ed.) México D.F., México: Mc Graw Hill
- Mayers, Fred (2000) Estudio de tiempos y movimientos (2da Ed.) México D.F., México: Prentice Hall
- Goldratt, E. (2005) La Meta, Monterrey, México: Ediciones Regiomontanas.

10.2. Referencias complementarias.

- Heizer, J y Render, B. (2008). Dirección de la Producción: Decisiones Tácticas. 8va edición. Madrid, España: Pearson.
- Harrington, H. (1993) Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. México D.F., México: Mc. Graw Hill

11. Perfil del docente

Nombre del docente: Natalia Montalvo

- Ingeniera en Producción Industrial
- Master en Administración de empresas con mención en gerencia de la calidad y productividad, UDLA.
- Master en Seguridad, Salud y Ambiente, USFQ.
- Experiencia en el campo de educación y en empresas de manufactura y servicios.
- Consultora en Sistemas Integrados de Gestión.
- Contacto: n.montalvo@udlanet.ec
- Teléfono: 023970000 ext. 7261
- Horario de atención al estudiante: Lunes a viernes de 09:00 am a 18h00 pm