UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Facultad de Ingeniería Industrial,

Sistemas e Informática

**Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial**

MODALIDAD NO PRESENCIAL

SILABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

DISTRIBUCION DE PLANTA

**I: DATOS GENERALES DEL CURSO**:

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE CARRERA** | **OPERACIONES** |
| **SEMESTRE ACADEMICO** | **2020 - I** |
| **CODIGO DEL CURSO** | **09405A** |
| **CREDITOS** | **4** |
| **HORAS SEMANALES** | **TEORICAS 2, PRACTICAS 2** |
| **CICLO** | **VII** |
| **SECCIONES** | **A y B** |
| **APELLIDOS Y NOMBRE DEL DOCENTE** | **BLAS FLORES, Felimon** |
| **CORREO INSTITUCIONAL** | **fblas@unjfsc.edu.pe** |
| **CELULAR** | **996288392** |

**II: INFORMACION GENERAL.**

El curso está planteado para un total de dieciséis semanas, en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 16 sesiones teórico-prácticas que introducen al participante a desarrollar una buena distribución de espacio físico y procesos para reducir el riesgo para la salud y aumento de la seguridad de los trabajadores, incrementar la producción, disminución de los retrasos de la producción, acortamiento del tiempo de fabricación, mayor facilidad de ajustes a los cambios de condiciones, disminución del riesgo para el material o su calidad.

**II: SUMILLA E INFORMACION DEL CURSO**

La asignatura de Distribución de planta, corresponde a la formación de uno de los cursos de especialización en la línea de formación de operaciones, es teórico práctico, con el propósito de encontrar la mejor ordenación de las áreas de trabajo y equipos; para incrementar la productividad en aras de conseguir la máxima economía en el trabajo, al mismo tiempo garantizar la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores.

El contenido a desarrollar son:

**Unidad I**: Localización de planta

**Unidad II**: Factores de disposición, gestión logística

**Unidad III**: Distribución de planta

**Unidad IV**: Diseño de planta

A través de estos temas el estudiante tendrá la capacidad de aplicar las técnicas adecuadas para realizar una distribución de las áreas en el diseño de planta.

**III: CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA** | **SEMANAS** |
| **UNIDAD**  **I** | ***Determinar*** *la ubicación del sitio más conveniente en el ámbito regional, para el establecimiento de una planta industrial, buscando las operaciones más óptimas, maximizar la rentabilidad del proyecto o minimizar los costos unitarios.* | **Localizar la ubicación de una planta** | **1,2,3,4** |
| **UNIDAD**  **II** | **Evaluar** los principios básicos y factores de disposición, para enlazar con la gestión logística y diseñar los sistemas de manejo de materiales siguiendo el entorno macro o micro económico que pueda facilitar o entorpecer la forma de trabajo. | **Evaluar los factores de disposición y su relación con la gestión logística** | **5,6,7,8** |
| **UNIDAD**  **III** | **Planear** el ordenamiento de las máquinas, los departamentos, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y espacios comunes dentro de una instalación productiva propuesta o ya existente, para lograr la eficiencia por factor utilizado y asegurar la fluidez de los trabajos, materiales, personas e información a través del sistema de producción, con base a determinados parámetros y normas para una adecuada distribución | **Modelar una distribución de planta** | **9, 10, 11 ,12** |
| **UNIDAD**  **IV** | **Desarrollar** el diseño de una planta industrial según requerimiento del sector productivo, optimizar los procesos de producción, mejorar el uso del espacio en sus tres dimensiones y la interacción de los recursos, humanos, materiales e insumos, maquinaria equipo, en base al comportamiento del mercado, obsolescencia de las máquinas / equipos y políticas internas de tipo empresarial. | **Diseñar una planta industrial** | **13, 14, 15, 16** |

**IV: INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDADES** | **INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO** |
| **Unidad**  **I** | I**dentifica** los procedimientos de evaluación de mercado y de localización de planta, para determinar el espacio adecuado que implique maximizar benéficos y minimizar costos unitarios |
| **Selecciona** el tamaño con resultados económicos más favorables para el proyecto |
| **Formula** un estudio técnico científico de localización, tamaño y planeación de planta |
| **Unidad**  **II** | **Explica** los principios básicos y los beneficios de los factores para una disposición de planta |
| **Determina** los métodos de producción, características físicas o químicas de los materiales y otros; que se deben considerar en el proceso de distribución de planta. |
| **Planifica, organiza y controla** las actividades de cada suministro.  **Diseña** un sistema de manejo de materiales. |
| **Unidad**  **III** | **Identifica** las técnicas y herramientas para calcular la intensidad de flujo, eficiencia de un proceso productivo |
| **Teoriza** los diferentes métodos de disposición de planta en un estudio técnico de distribución de planta |
| **Explica** la importancia de Los componentes que intervienen en los indicadores de productividad.  **Teoriza** la importancia de los indicadores de productividad en la solución de problemas |
| **Unidad**  **IV** | **Determina** la relación causa efecto para predecir mejorar y optimizar el proceso.  **Describe** la memoria descriptiva del proyecto, en base a los elementos que intervienen en el diseño de planta |
| **Calcula** los espacios requeridos para las maquinas/equipos, personal, otros. |
| **Diseña** una planta agroindustrial para albergar maquinarias equipos en la nave de proceso y otros facilites. |

**V: DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA I: Localizar la ubicación de una planta** | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA I: *Determinar*** *la ubicación del sitio más conveniente en el ámbito regional, para el establecimiento de una planta industrial, buscando las operaciones más óptimas, maximizar la rentabilidad del proyecto o minimizar los costos unitarios* | | | | | |
| **Semana**  **N°** | **Contenidos** | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores del Logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| 1 | Estudio del mercado, Diseño del producto, Diseño del proceso. | **Identificar** las tendencias de mercado | **Describe** la importancia del estudio de mercado | **Expositivas** **(Docente/Alumno)**   * Uso del Google Meet   **Debate dirigido** **(Discusiones)**   * Foros, Chat   **Lecturas**   * Uso de repositorios digitales   **Lluvia de ideas** **(Saberes previos).**   * Foros, chat | I**dentifica** los procedimientos de evaluación de mercado y de localización de planta, para determinar el espacio adecuado que implique maximizar benéficos y minimizar costos unitarios |
| 2 | Localización de planta, Factores locacionales, Métodos de evaluación | **Realizar el** procedimiento de localización de planta | **Valora** la importancia de la localización de planta |
| 3 | Tamaño de planta, Factores, Metodología para determinar el tamaño de planta. | **Definir** los límites superior e inferior del tamaño | **Selecciona** el tamaño intermedio que mejor se ajuste al proyecto**.** | **Selecciona** el tamaño con resultados económicos más favorables para el proyecto. |
| 4 | Planeamiento de disposición, Técnicas, Requerimientos de espacio. | **Planear** la configuración y los métodos de operación de la futura disposición | **Determina** las elementos básicos para realizar la planeación | **Formula** un estudio técnico científico de localización, tamaño y planeación de planta |
| **EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA** | | | | | |
| **EVIDENCIA DEL CONOCIMIENTO** | | **EVIDENCIA DEL PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | |
| Evaluación virtual (no presencial) de 20 preguntas a través del aula virtual | | Resolución de tares (casos) subidos en el aula virtual, procesos asíncronos. Se avaluará procedimientos y resultados. | | Participación en los foros, chats, procesos síncronos y asincrónicos | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA II: Evaluar los factores de disposición y su relación con la gestión logística** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:* Evaluar** los principios básicos y factores de disposición, para enlazar con la gestión logística y diseñar los sistemas de manejo de materiales siguiendo el entorno macro o micro económico que pueda facilitar o entorpecer la forma de trabajo. | | | | | |
| **Semana**  **N°** | **Contenidos** | | | **Estrategia didáctica** | **Indicadores del Logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| 5 | Disposición de planta, Principios básicos de disposición, Tipos de disposición. | **Investigar** los principios básicos y tipos de disposición de planta. | **Enumera** los principios básicos y tipos de disposición de planta | **Expositivas** **(Docente/Alumno)**   * Uso del Google Meet   **Debate dirigido** **(Discusiones)**   * Foros, Chat   **Lecturas**   * Uso de repositorios digitales   **Lluvia de ideas** **(Saberes previos).**   * Foros, chat | **Explica** los principios básicos y los beneficios de los factores para una disposición de planta |
| 6 | Factores de disposición: Factor material. Factor maquinaria, Factor hombre, Factor movimiento, Factor espera, Factor servicio, Factor edificio. Factor cambio. **Clase invertida Grupo de 4** | **Investigar** los factores de disposición de planta | **Explica** su importancia con relación al proceso de disposición de planta. | **Determina** los métodos de producción, características físicas o químicas de los materiales y otros; que se deben considerar en el proceso de distribución de planta. |
| 7 | Gestión logística, Actividades claves, Gestión de los almacenes, Control de existencias, Proceso de almacenamiento y distribución física. | **Identificar** los principales procesos de la función logística. | **Determina** el Supply Chain. | **Planifica, organiza y controla** las actividades de cada suministro.  **Diseña** un sistema de manejo de materiales. |
| 8 | Flujo de materiales, Problemas y elementos de manejo de materiales, Diseño de sistemas de manejo de materiales, otros | **Identificar** los procesos de la cadena de suministro. | **Determina** los flujos más eficientes en el manejo de materiales |
| **EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA** | | | | | |
| **EVIDENCIA DEL CONOCIMIENTO** | | **EVIDENCIA DEL PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | |
| Evaluación virtual (no presencial) de 20 preguntas a través del aula virtual | | Resolución de tares (casos) subidos en el aula virtual, procesos asíncronos. Se avaluará procedimientos y resultados. | | Participación en los foros, chats, procesos síncronos y asincrónicos | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA III: Modelar una distribución de planta** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:*** **Planear** el ordenamiento de las máquinas, los departamentos, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y espacios comunes dentro de una instalación productiva propuesta o ya existente, para lograr la eficiencia por factor utilizado y asegurar la fluidez de los trabajos, materiales, personas e información a través del sistema de producción, con base a determinados parámetros y normas para una adecuada distribución | | | | | |
| **Semana**  **N°** | **Contenidos** | | | **Estrategias didácticas** | **Indicadores del Logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| 9 | Método de la Tabla matricial, Diagrama multiproducto, Disposición en línea, Método espiral. | **Identificar** las diferentes técnicas para calcular la eficiencia, intensidad de flujo de un proceso productivo | **Describe** las diferentes técnicas para calcular la eficiencia, intensidad de flujo de un proceso productivo. | **Expositivas** **(Docente/Alumno)**   * Uso del Google Meet   **Debate dirigido** **(Discusiones)**   * Foros, Chat   **Lecturas**   * Uso de repositorios digitales   **Lluvia de ideas** **(Saberes previos).**   * Foros, chat | **Identifica** las técnicas y herramientas para calcular la intensidad de flujo, eficiencia de un proceso productivo |
| 10 | Método de la gama ficticia, Método travel charting. | **Identifica** los diferentes métodos de disposición de planta | **Compara** los diferentes métodos de disposición de planta | **Teoriza** los diferentes métodos de disposición de planta en un estudio técnico de distribución de planta |
| 11 | Método de análisis de proximidad, Método de Sturget. | **Identifica** los diferentes métodos de disposición de planta | **Compara** los diferentes métodos de disposición de planta |
| 12 | Productividad, Ciclo de la productividad, Eficiencia, Efectividad, Factores que influyen en la productividad.  Herramientas y técnicas de mejora de la productividad  . | **Describir los** factores e indicadores de producción  **Explicar** los procedimientos y técnica de mejora de la productividad. | **Interpretar** los indicadores de producción y/o productividad  **Relaciona** aquellos factores que influyen en la mejora de la productividad | **Explica** la importancia de Los componentes que intervienen en los indicadores de productividad.  **Teoriza** la importancia de los indicadores de productividad en la solución de problemas |
| **EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA** | | | | | |
| **EVIDENCIA DEL CONOCIMIENTO** | | **EVIDENCIA DEL PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | |
| Evaluación virtual (no presencial) de 20 preguntas a través del aula virtual | | Resolución de tares (casos) subidos en el aula virtual, procesos asíncronos. Se avaluará procedimientos y resultados. | | Participación en los foros, chats, procesos síncronos y asincrónicos | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDACTICA IV: Diseñar una planta industrial** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:*** **Desarrollar** el diseño de una planta industrial según requerimiento del sector productivo, optimizar los procesos de producción, mejorar el uso del espacio en sus tres dimensiones y la interacción de los recursos, humanos, materiales e insumos, maquinaria equipo, en base al comportamiento del mercado, obsolescencia de las máquinas / equipos y políticas internas de tipo empresarial | | | | | |
| **Semana**  **N°** | **Contenidos** | | | **Estrategias didácticas** | **Indicadores del Logro de la capacidad** |
| **Conceptual** | **Procedimental** | **Actitudinal** |
| 13 | Balance de línea, Características, Asignación de personas en la línea, Balance de línea por estaciones de trabajo. | **Describir el** DOP de una Lina de producción y busca el equilibrio de trabajo en las estaciones del proceso. | **Aplica** el método de balance de línea por operación y por estaciones de trabajo | **Expositivas** **(Docente/Alumno)**   * Uso del Google Meet   **Debate dirigido** **(Discusiones)**   * Foros, Chat   **Lecturas**   * Uso de repositorios digitales   **Lluvia de ideas** **(Saberes previos).**   * Foros, chat | **Determina** la eficiencia de una línea de producción. |
| 14 | Diseño estructural, Análisis, diseño, dibujo, memoria descriptiva. | **Analizar** los elementos mecánicos, dimensiones, armados de las estructuras. | **Dibuja** los planos de las estructuras del diseño de planta | **Describe** la memoria descriptiva del proyecto, en base a los elementos que intervienen en el diseño de planta |
| 15 | Diseño de instalaciones, Áreas de producción, Áreas de almacenaje, otros facilites, Sistemas de acarreo | **Determinar** la secuencia de las actividades por cada proceso. | **Asigna** maquinaria equipo por cada actividad de la línea de proceso. | **Calcula** los espacios requeridos para las maquinas/equipos, personal, otros. |
| 16 | **Sustentación**. Diseño de una planta industrial, agroindustrial. | **Ordenar** todos los elementos requeridos para un diseño de planta | **Integra** elementos según la estructura de la investigación diseño de planta | **Diseña** una planta agroindustrial para albergar maquinarias equipos en la nave de proceso y otros facilites. |
| **EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA** | | | | | |
| **EVIDENCIA DEL CONOCIMIENTO** | | **EVIDENCIA DEL PRODUCTO** | | **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | |
| Evaluación virtual (no presencial) de 20 preguntas a través del aula virtual | | Resolución de tares (casos) subidos en el aula virtual, procesos asíncronos. Se avaluará procedimientos y resultados. | | Participación en los foros, chats, procesos síncronos y asincrónicos | |

**VI: MATERIALES EDUCATIVOS Y OTRO RECURSOS DIDACTICOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Medios escritos electrónicos*** | ***Medios visuales y electrónicos*** | ***Medios informáticos*** |
| Separatas  Guías de practica  Libros  Papers | Videos  Videos de distribución de planta. | Laptop, Tablet y celulares  Uso del campus virtual de la FIISI  Uso de Google Meet  Uso de BigBlueButtonBN, paras las clases virtuales.  Uso Google Drive  Uso del correo institucional  Internet. |

**VII. EVALUACION**

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. **Evidencias de Conocimiento.**

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

1. **Evidencia de Desempeño.**

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

1. **Evidencia de Producto.**

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | **PONDERACIONES** | **UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS** |
| Evaluación de Conocimiento | **30 %** | El ciclo académico comprende 4 |
| Evaluación de Producto | **35%** |
| Evaluación de Desempeño | **35 %** |

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

**Evaluación de la Unidad Didáctica I:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO (30%)** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Evaluación con 5 preguntas dicotómicas (verdadero o falso)  2.- Evaluación con 9 preguntas de opciones múltiples.  3.- Evaluación con 3 preguntas de problemas a resolver  4.- Evaluación con 3 preguntas variadas |  |  | **Cuestionario** |
| Total, Evidencia del Conocimiento | **30%** | **0.30** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA Del PRODUCTO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación de trabajos sobre casos propuestos.  2.- Procedimiento e interpretación de resultados  3.- Aportes hechos a los trabajos |  |  | **Trabajo digital** |
| Total, Evidencia del Producto | 35% | 0.35 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación oportuna de los trabajos.  2.- Participación en las clases sincrónicas.  3.- Participación en foros, chats, debates. |  |  | **Registros de participación en foros, chat.**  **Debates** |
| Total, Evidencia de Desempeño | 35% | 0.35 |  |

**PROMEDIO UDI (PUDI)= EC (0.30) + EP (0.35) + ED (0.35) = PM1**

**Evaluación de la Unidad Didáctica II:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO (30%)** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Evaluación con 5 preguntas dicotómicas (verdadero o falso)  2.- Evaluación con 9 preguntas de opciones múltiples.  3.- Evaluación con 3 preguntas de problemas a resolver  4.- Evaluación con 3 preguntas variadas |  |  | **Cuestionario** |
| Total, Evidencia del Conocimiento | **30%** | **0.30** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA Del PRODUCTO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación de trabajos sobre casos propuestos.  2.- Procedimiento e interpretación de resultados  3.- Aportes hechos a los trabajos |  |  | **Trabajo digital** |
| Total, Evidencia del Producto | 35% | 0.35 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación oportuna de los trabajos.  2.- Participación en las clases sincrónicas.  3.- Participación en foros, chats, debates. |  |  | **Registros de participación en foros, chat.**  **Debates** |
| Total, Evidencia de Desempeño | 35% | 0.35 |  |

**PROMEDIO UDII (PUDII)= EC (0.30) + EP (0.35) + ED (0.35) = PM2**

**Evaluación de la Unidad Didáctica III:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO (30%)** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Evaluación con 5 preguntas dicotómicas (verdadero o falso)  2.- Evaluación con 9 preguntas de opciones múltiples.  3.- Evaluación con 3 preguntas de problemas a resolver  4.- Evaluación con 3 preguntas variadas |  |  | **Cuestionario** |
| Total, Evidencia del Conocimiento | **30%** | **0.30** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA Del PRODUCTO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación de trabajos sobre casos propuestos.  2.- Procedimiento e interpretación de resultados  3.- Aportes hechos a los trabajos |  |  | **Trabajo digital** |
| Total, Evidencia del Producto | 35% | 0.35 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación oportuna de los trabajos.  2.- Participación en las clases sincrónicas.  3.- Participación en foros, chats, debates. |  |  | **Registros de participación en foros, chat.**  **Debates** |
| Total, Evidencia de Desempeño | 35% | 0.35 |  |

**PROMEDIO UDIII (PUDIII)= EC (0.30) + EP (0.35) + ED (0.35) = PM3**

**Evaluación de la Unidad Didáctica IV:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO (30%)** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Evaluación con 5 preguntas dicotómicas (verdadero o falso)  2.- Evaluación con 9 preguntas de opciones múltiples.  3.- Evaluación con 3 preguntas de problemas a resolver  4.- Evaluación con 3 preguntas variadas |  |  | **Cuestionario** |
| Total, Evidencia del Conocimiento | **30%** | **0.30** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA Del PRODUCTO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación de trabajos sobre casos propuestos.  2.- Procedimiento e interpretación de resultados  3.- Aportes hechos a los trabajos |  |  | **Trabajo digital** |
| Total, Evidencia del Producto | 35% | 0.35 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO** | **PORCENTAJE (%)** | **PONDERACION** | **INSTRUMENTOS** |
| 1.- Presentación oportuna de los trabajos.  2.- Participación en las clases sincrónicas.  3.- Participación en foros, chats, debates. |  |  | **Registros de participación en foros, chat.**  **Debates** |
| Total, Evidencia de Desempeño | 35% | 0.35 |  |

**PROMEDIO UDIV (PUDI)= EC (0.30) + EP (0.35) + ED (0.35) = PM4**

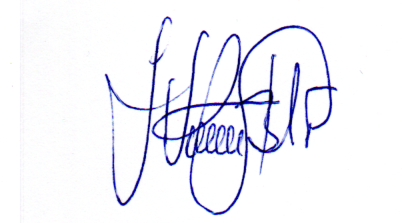
***VIII. BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS WEB***

**BIBLIOGRAFIA BASICA**

1. **NIEBEL,** Benjamín; Freivalds Andris. Ingeniería Industrial. Estándares y Diseños de Trabajo. 10º Edición. Alfaomega. México, 2001.
2. Merdith Jack. Administración de Operaciones. Editorial LIMUSA Willey. México. 2000.
3. Chase, Asquilano, Jacobs. Administración de Producción y Operaciones. Octava Edición. EditorialmMc Graw Hill. Colombia. 2001.
4. **García Criollo, Roberto.** Estudio del trabajo: Ingeniería de métodos y medición del trabajo. Segunda edición. Mc Graw Hill. México 2005
5. Frazier Grez, Geither Norman. Administración de Producción y Operaciones. Octava Edición. Internacional Thompson Editores. México. 2000.
6. Dalessio Ipinza, Fernando. **Administración y Dirección de la Producción**. Enfoque estratégico y de calidad. 2ª. Edicion. Prentice Hill Pearson. 2004. México.
7. Arias José**. Ingeniería de Métodos II Teoría y práctica**. 2008. Huacho. UNJFSC.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

1. <http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lii/iniguez_a_fj/capitulo2.pdf> Localización de la planta y especificaciones de equipos.
2. <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/siguas_ss/cap3.pdf> Tamaño y localización de la planta
3. <http://www.eumed.net/libros/2007b/299/50.htm> Estudio de localización de plantas industriales.
4. <http://www.eumed.net/libros/2007b/299/indice.htm> Administración de la producción como ventaja competitiva
5. <http://www.scribd.com/doc/18136748/Localizacion-de-Plantas-y-Empresas>
6. <http://www.youtube.com/watch?v=SsDtROY9Xnk> Video de localización y disposición de plantas
7. <http://www.youtube.com/watch?v=5Gc64XMVxlk&feature=related> Disposición de plantas
8. <http://www.youtube.com/watch?v=yB3Eshe6JFo&feature=related> Planeación de plantas
9. <http://www.youtube.com/watch?v=XQ1BIHR2cFc&feature=related> Planeación y diseño de instalaciones.
10. <http://www.youtube.com/watch?v=QCAbhVsJVd8&feature=related> Fabricación de un neumático
11. <http://www.youtube.com/watch?v=c0b3SnI30pc&feature=related> Distribución de una planta textil

Huacho, 04 de junio 2020

Ing. Felimon Blas Flores

CIP:92659