

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA



SÍLABO POR COMPETENCIAS

ASIGNATURA: DIBUJO INDUSTRIAL

I. DATOS GENERALES

| | |
|------------------|-------------------------------|
| ÁREA DE ESTUDIOS | FORMACIÓN BÁSICA PROFESIONAL |
| CURSO | DIBUJO INDUSTRIAL |
| CÓDIGO | IP 205 |
| CICLO | III |
| AÑO ACADÉMICO | 2018 – I |
| HORAS | 64 HORAS |
| PROFESOR | Ing. Jaime David Leandro Roca |

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La asignatura corresponde al Área de Estudios de Formación Básica profesional, siendo de carácter teórico-práctico. Se propone desarrollar en el alumno, competencias que le permitirán explicar en qué consiste el diseño de secciones y vistas auxiliares que le permitan diseñar máquinas, estructuras, redes de tuberías e instalaciones eléctricas, valorando su importancia en la actividad pesquera. Competencias que coadyuvarán al logro del perfil profesional del Ingeniero Pesquero.

El contenido temático de la asignatura comprende: Diseño de Ingeniería, secciones y vistas auxiliares, acotación y dimensionamiento convencionales, trabajos de taller, dibujo de tuberías, dibujo de máquinas, estructuras, dibujo arquitectónico, dibujo eléctrico, dibujo ajustado por computadora. Está planteada para 16 semanas, en las cuales se desarrollan 4 unidades didácticas, con 32 sesiones teórico-práctico.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

| | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA | NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA | SEMANAS |
|-------------------|---|--------------------------------------|----------------|
| UNIDAD I | Ante la necesidad de conocer los fundamentos teóricos de la geometría descriptiva para el diseño industrial, evalúa, analiza y discrimina las teorías existentes de la geometría descriptiva, en base a las normatividad existente en el dibujo industrial. | Geometría Descriptiva | 1-4 |
| UNIDAD II | A fin de establecer diseños para la construcción de cuerpos geométricos en los diversos procesos productivos del sector pesquero, analiza las técnicas y procedimientos tomando como base las normas y reglas en el dibujo industrial. | Diseño y construcción de cuerpos | 5-8 |
| UNIDAD III | Tomando como base el diseño de ingeniería, evalúa, analiza y discrimina técnicas y procedimientos de diseño haciendo uso de la teoría de proyecciones, fundamentados en manuales y documentos validados. | Diseño de ingeniería I | 9-13 |
| UNIDAD IV | A fin de establecer diseños en los procesos productivos del sector pesquero, analiza, evalúa y explica procedimientos para desarrollar diseños mecánicos, haciendo uso de bibliografías validadas y programas asistido por computadoras. | Diseño de ingeniería II y AutoCAD | 14-16 |

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

| NÚMERO | INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO |
|--------|--|
| 1 | Utiliza técnicas y procedimientos para determinar la longitud verdadera de una línea y su pendiente. Se basa en bibliografía validada. |
| 2 | Utiliza técnicas y procedimientos para determinar la vista de punta de una línea. Se basa en bibliografía validada. |
| 3 | Utiliza técnicas y procedimientos para determinar la vista de canto o filo de un plano y su pendiente. Se basa en bibliografía validada. |
| 4 | Utiliza técnicas y procedimientos para determinar el tamaño verdadero de un plano. Se basa en bibliografía validada. |
| 5 | Utiliza el método de giro o revolución para determinar la longitud verdadera de una línea. Se basa en bibliografía validada. |
| 6 | Utiliza el método de giro o revolución para determinar el tamaño verdadero del plano. Se basa en bibliografía validada. |
| 7 | Diseña y construye cuerpos geométricos usados en el proceso productivo del sector pesquero. Se basa en bibliografía validada. |
| 8 | Diseña y construye piezas de transición usados en el proceso productivo del sector pesquero. Se basa en bibliografía validada. |
| 9 | Utiliza las escalas de trabajo en el diseño mecánico. Se basa en bibliografía validada. |
| 10 | Identifica y utiliza las técnicas del dimensionamiento para el diseño mecánico. Se basa en bibliografía validada. |
| 11 | Identifica y utiliza las secciones convencionales en el diseño de equipo y máquinas. Se basa en bibliografía validada. |
| 12 | Identifica y explica los diferentes elementos de sujeción y ajuste utilizados en el diseño mecánico. Se basa en bibliografía validada. |
| 13 | Diseña y construye equipos y máquinas para el proceso productivo en el sector pesquero, haciendo uso de teorías en el diseño industrial. Se basa en bibliografía validada. |
| 14 | Grafica diseños arquitectónicos, redes de agua y desagüe y eléctricos haciendo uso de la teoría de proyecciones en el diseño industrial. Se basa en bibliografía validada. |
| 15 | Explica el concepto de los programas asistidos por computadora para el diseño industrial. Se basa en bibliografía validada. |
| 16 | Grafica diseños en el dibujo industrial haciendo uso del programa AutoCAD. Se basa en bibliografía validada. |

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

| | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|---|---|---|
| Geometría Descriptiva | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Ante la necesidad de conocer los fundamentos teóricos de la geometría descriptiva para el diseño industrial, evalúa, analiza y discrimina las teorías existentes de la geometría descriptiva, en base a las normatividad existente en el dibujo industrial. | | | | | |
| | Semana | Contenidos | | | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad |
| | | Conceptual | Procedimental | Actitudinal | | |
| | 1 | 1. Lineamientos generales del curso. Definición e importancia del diseño industrial. 2. Longitud verdadera de una línea y su pendiente. 3. La línea como punto. 4. El plano vista como canto o filo. 5. El plano en su tamaño verdadero. | <ul style="list-style-type: none"> • 1: Discute Ideas de lo que significa el dibujo industrial y su aplicación en el diseño de equipos y máquinas • 2-3: Grafica líneas en su longitud verdadera y lo proyecta como punto, determina su pendiente. • 4-5: Grafica el plano en su vista de filo o canto y determina su tamaño verdadero. | <ul style="list-style-type: none"> • 1. Aclarar conceptos en el dibujo industrial y su importancia en la formación del profesional • 2-3-4-5: Propiciar el interés de los estudiantes en el buen uso de las normas y técnicas de la geometría descriptiva. • 2-3-4-5: Usar técnicas de la geometría descriptiva para el desarrollo de diseños • 2-3-4-5: Debatir sobre las técnicas y procedimientos de la geometría descriptiva en el diseño | 1. Exposición 2. Método de Preguntas 3. Lluvia de ideas 4. Formación por proyectos formativos | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza técnicas y procedimientos para determinar la longitud verdadera de una línea y su pendiente. Se basa en bibliografía validada. • Utiliza técnicas y procedimientos para determinar la vista de punta de una línea. Se basa en bibliografía validada. • Utiliza técnicas y procedimientos para determinar la vista de canto o filo de un plano y su pendiente. Se basa en bibliografía validada. • Utiliza técnicas y procedimientos para determinar el tamaño verdadero de un plano. Se basa en bibliografía validada. |
| | 2 | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| Unidad Didáctica I : | EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | | | | | |
| | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS | | EVIDENCIA DE PRODUCTO | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO | |
| | Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas, para análisis y comprensión sobre conceptos y uso correcto de la normas y reglas en el dibujo técnico | | Entrega del desarrollo de problemas de la geometría descriptiva en láminas A-4. El estudiante analizará aspectos del dibujo industrial, y establecerá causas de las deficiencias en el manejo de las técnicas y procedimientos en la geometría descriptiva. | | Organiza trabajos grupales, para el proceso enseñanza – aprendizaje del curso de dibujo industrial, teniendo en consideración la importancia del curso en el desarrollo del sector pesquero | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| Unidad Didáctica II : Diseño y construcción de cuerpos | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: A fin de establecer diseños para la construcción de cuerpos geométricos en los diversos procesos productivos del sector pesquero, analiza las técnicas y procedimientos tomando como base las normas y reglas en el dibujo industrial. | | | | | |
| | Semana | Contenidos | | | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad |
| | | Conceptual | Procedimental | Actitudinal | | |
| | 1 | 1. Determinar la longitud verdadera de una línea usando el método de giro o revolución. | <ul style="list-style-type: none"> • 1-2: Discute ideas de las técnicas y procedimientos en el uso del método de giro o revolución. | <ul style="list-style-type: none"> • 1-2: Aclarar conceptos de la geometría descriptiva para el uso de métodos en el diseño industrial. | <ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Método de preguntas • Trabajos de gabinete • Formación por proyectos | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el método de giro o revolución para determinar la longitud verdadera de una línea. Se basa en bibliografía validada. • Utiliza el método de giro o revolución para determinar el tamaño verdadero del plano. Se basa en bibliografía validada. • Diseña y construye cuerpos geométricos usados en el proceso productivo del sector pesquero. Se basa en bibliografía validada. • Diseña y construye piezas de transición usados en el proceso productivo del sector pesquero. Se basa en bibliografía validada. |
| | 2 | 2. Determinar el tamaño verdadero de un plano usando el método de giro o revolución. | <ul style="list-style-type: none"> • 1: Grafica líneas en su longitud verdadera y su pendiente haciendo uso del método de giro o revolución. | <ul style="list-style-type: none"> • 1-2-: Propiciar el interés de los estudiantes para los diseños en el dibujo industrial de manera eficiente. | | |
| | 3 | 3. Desarrollo y construcción de cuerpos: cilindros rectos y truncados, prismas, pirámides rectos, inclinados y truncados. | <ul style="list-style-type: none"> • 2: Grafica planos en su tamaño verdadero y su pendiente haciendo uso del método de giro o revolución. | <ul style="list-style-type: none"> • 1-2: Compartir experiencias en el uso de la geometría descriptiva para los diseños en el dibujo industrial. | | |
| | 4 | 4. Desarrollo y construcción de cuerpos con piezas de transición: instalaciones de aire acondicionado, ventilación, otros | <ul style="list-style-type: none"> • 3: Diseña y construye cuerpos geométricos usados en la industria pesquera. • 4: Diseña y construye cuerpos geométricos con piezas de transición. | <ul style="list-style-type: none"> • 1-2: Debatir sobre los trabajos realizados en gabinete. | | |
| | EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | | | | | |
| | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS | | EVIDENCIA DE PRODUCTO | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO | |
| | Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas, para análisis y comprensión sobre conceptos y la aplicación de la geometría descriptiva en el diseño cuerpos geométricos | | El estudiante presentará el diseño de un proyecto y construirá cuerpos geométricos de una línea de producción, que conducirá a la mejora de habilidades en el manejo de los instrumentos para el diseño de los diferentes cuerpos geométricos utilizados en el sector de la ingeniería pesquera. | | Organiza trabajos grupales, para el proceso enseñanza – aprendizaje en el diseño y la construcción de cuerpos geométricos que se utilizan en plantas productivas del sector pesquero | |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|--|
| Unidad Didáctica III: Diseño de Ingeniería I | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Tomando como base el diseño de ingeniería, evalúa, analiza y discrimina técnicas y procedimientos de diseño haciendo uso de la teoría de proyecciones, fundamentados en manuales y documentos validados. | | | | | |
| | Semana | Contenidos | | | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad |
| | | Conceptual | Procedimental | Actitudinal | | |
| | 1 | 1. Escalas usadas en el diseño: milimétrico e inglesa. | <ul style="list-style-type: none"> • 1: Identifica y hace uso de las escalas de trabajo en el diseño. | <ul style="list-style-type: none"> • Aclarar dudas sobre el uso de las escalas de trabajo en el diseño. | <ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Método de preguntas • Trabajos de gabinete • Formación por proyectos | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las escalas de trabajo en el diseño mecánico. Se basa en bibliografía validada. • Identifica y utiliza las técnicas del dimensionamiento para el diseño mecánico. Se basa en bibliografía validada. • Identifica y utiliza las secciones convencionales en el diseño de equipo y máquinas. Se basa en bibliografía validada. • Identifica y explica los diferentes elementos de sujeción y ajuste utilizados en el diseño mecánico. Se basa en bibliografía validada. • Diseña y construye equipos y máquinas para el proceso productivo en el sector pesquero, haciendo uso de teorías en el diseño industrial. Se basa en bibliografía validada. |
| | 2 | 2. Secciones convencionales: vistas de sección y cortes. | <ul style="list-style-type: none"> • 2: Identifica y grafica diseños haciendo usos de secciones y cortes en los diseños. | <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el interés de los estudiantes en los trabajos de diseños utilizando secciones y cortes. | | |
| | 3 | 3. Elementos de sujeción y ajuste: nomenclatura de la rosca del tornillo sin fin. | <ul style="list-style-type: none"> • 3: Identifica los elementos de sujeción y ajuste utilizados en los diseños de equipos y maquinarias del sector pesquero. | <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar el interés de los estudiantes en el desarrollo de los diseños de equipos y maquinarias usados en el sector pesquero. | | |
| | 4 | 4. Perfiles, estructuras, piñones, engranajes, helicoides | <ul style="list-style-type: none"> • 4: Discute ideas para el uso de los diferentes perfiles en los diseños estructurales. • 4: Desarrolla diseños de piñones, engranajes y helicoides | <ul style="list-style-type: none"> • Compartir experiencias en los trabajos realizados. • Debatir sobre los trabajos de proyecciones realizados. | | |
| | EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | | | | | |
| | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO | | EVIDENCIA DE PRODUCTO | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO | |
| | Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas, para análisis y comprensión sobre los diseños mecánicos haciendo uso de escalas, dimensionado y seccionado. | | El estudiante presentará diseños mecánicos en láminas A-3, haciendo uso de las escalas, el dimensionado y los seccionados correspondientes, que conducirá al desarrollo del proyecto formativo. | | Organiza trabajos grupales para el diseño y desarrollo de proyectos y expone. | |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|---|--|---|---|
| Diseño de Ingeniería II y Autocad | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: A fin de establecer diseños en los procesos productivos del sector pesquero, analiza, evalúa y explica procedimientos para desarrollar diseños mecánicos, haciendo uso de bibliografías validadas y programas asistido por computadoras. | | | | | |
| | Semana | Contenidos | | | Estrategia didáctica | Indicadores de logro de la capacidad |
| | | Conceptual | Procedimental | Actitudinal | | |
| | 1 | 1. Diseño arquitectónico 2. Diseño de tuberías, eléctricos 3. Autocad | <ul style="list-style-type: none"> • 1: Desarrolla diseños arquitectónicos en el sector pesquero. • 2: Diseña redes de tuberías y sistemas eléctricos. • 3: Desarrolla problemas de diseño haciendo uso del AutoCAD. | <ul style="list-style-type: none"> • 1. Aclarar dudas sobre los proyectos encomendados. • 2: 3: Usar programas informáticos para el desarrollo de diseños en el sector. • 4: Debatir Los criterios para desarrollar proyectos de diseño. | <ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Método de Preguntas • Trabajo de gabinete • Formación por proyectos | <ul style="list-style-type: none"> • Grafica diseños arquitectónicos, redes de agua y desagüe y eléctricos haciendo uso de la teoría de proyecciones en el diseño industrial. Se basa en bibliografía validada. • Explica el concepto de los programas asistidos por computadora para el diseño industrial. Se basa en bibliografía validada. • Grafica diseños en el dibujo industrial haciendo uso del programa AutoCAD. Se basa en bibliografía validada. |
| | 2 | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| Unidad Didáctica IV: | EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | | | | | |
| | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS | | EVIDENCIA DE PRODUCTO | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO | |
| | Pruebas en Red o presencial con 20 preguntas , para análisis y comprensión del diseño arquitectónico, redes, y uso del AutoCAD, con respuestas dual y múltiples | | Presentación de proyectos en lámina A-3 sobre plantas industriales del sector pesquero, y/o de proyectos de crianza de recursos hidrobiológicos. | | El proyecto diseñado en un programa asistido por computadora. | |

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

- Materiales impresos
- Pizarra
- Plumones
- Ordenadores
- Internet
- Correo electrónico
- Plataforma virtual
- Videos

VII. EVALUACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA I: Ante la necesidad de conocer los fundamentos teóricos de la geometría descriptiva para el diseño industrial, evalúa, analiza y discrimina las teorías existentes de la geometría descriptiva, en base a las normatividad existente en el dibujo industrial.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
|--|------------|-------------|--------------|
| 1. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5% | 0.05 | Cuestionario |
| 2. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7% | 0.07 | Cuestionario |
| 3. Prueba en red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0.08 | Cuestionario |
| 4. Prueba en red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 10% | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE PRODUCTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|---|------------|-------------|---|
| 1. Presentación del primer avance del trabajo integrador. | 5% | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 15% | 0.15 | |
| 3. Aportes hechos al trabajo | 7% | 0.07 | |
| 4. Presentación oportuna del trabajo. | 3% | 0.03 | |
| Total Evidencia de Producto | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|---|------------|-------------|--------------------------------------|
| 1. Presentación del problema para mejorar la formulación de los proyectos planteados. | 5% | 0.05 | Primer avance del trabajo integrador |
| 2. Planteamiento de hipótesis para solucionar el problema. | 10% | 0.10 | |
| 3. Desarrollo y solución al problema. | 20% | 0.20 | |
| 4. Conclusiones | 5% | 0.05 | |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0.40 | |

PROMEDIO UNIDAD DIDACTICA I (PUDI) = EC+EP+ED

UNIDAD DIDÁCTICA II: A fin de establecer diseños para la construcción de cuerpos geométricos en los diversos procesos productivos del sector pesquero, analiza las técnicas y procedimientos tomando como base las normas y reglas en el dibujo industrial.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
|--|------------|-------------|--------------|
| 1. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5% | 0.05 | Cuestionario |
| 2. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7% | 0.07 | Cuestionario |
| 3. Prueba en red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0.08 | Cuestionario |
| 4. Prueba en Red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 10% | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE PRODUCTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|--|------------|-------------|---|
| 1. Presentación del segundo avance del trabajo integrador. | 5% | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 15% | 0.15 | |
| 3. Aportes hechos al trabajo | 7% | 0.07 | |
| 4. Presentación oportuna del trabajo. | 3% | 0.03 | |
| Total Evidencia de Producto | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|---|------------|-------------|---------------------------------------|
| 1. Presentación del problema para mejorar los niveles de estudio de los proyectos planteados. | 5% | 0.05 | Segundo avance del trabajo integrador |
| 2. Planteamiento de hipótesis para solucionar el problema. | 10% | 0.10 | |
| 3. Desarrollo y solución al problema. | 20% | 0.20 | |
| 4. Conclusiones | 5% | 0.05 | |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0.40 | |

PROMEDIO UNIDAD DIDACTICA II (PUD II) = EC+EP+ED

UNIDAD DIDÁCTICA III: Tomando como base el diseño de ingeniería, evalúa, analiza y discrimina técnicas y procedimientos de diseño haciendo uso de la teoría de proyecciones, fundamentados en manuales y documentos validados.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
|--|------------|-------------|--------------|
| 1. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5% | 0.05 | Cuestionario |
| 2. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7% | 0.07 | Cuestionario |
| 3. Prueba en red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0.08 | Cuestionario |
| 4. Prueba en red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 10% | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE PRODUCTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|---|------------|-------------|---|
| 1. Presentación del tercer avance del trabajo integrador. | 5% | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 15% | 0.15 | |
| 3. Aportes hechos al trabajo | 7% | 0.07 | |
| 4. Presentación oportuna del trabajo. | 3% | 0.03 | |
| Total Evidencia de Producto | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|--|------------|-------------|--------------------------------------|
| 1. Presentación del problema para mejorar la redacción de los capítulos de los proyectos planteados. | 5% | 0.05 | Tercer avance del trabajo integrador |
| 2. Planteamiento de hipótesis para solucionar el problema. | 10% | 0.10 | |
| 3. Desarrollo y solución al problema. | 20% | 0.20 | |
| 4. Conclusiones | 5% | 0.05 | |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0.40 | |

PROMEDIO UNIDAD DIDACTICA III (PUD III) = EC+EP+ED

UNIDAD DIDÁCTICA IV: A fin de establecer diseños en los procesos productivos del sector pesquero, analiza, evalúa y explica procedimientos para desarrollar diseños mecánicos, haciendo uso de bibliografías validadas y programas asistido por computadoras.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumento |
|--|------------|-------------|--------------|
| 1. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 5% | 0.05 | Cuestionario |
| 2. Prueba en red o presencial con 20 preguntas dicotómicas | 7% | 0.07 | Cuestionario |
| 3. Prueba en red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 8% | 0.08 | Cuestionario |
| 4. Prueba en red o presencial con 20 preguntas de opciones múltiples | 10% | 0.10 | Cuestionario |
| Total Evidencia de Conocimiento | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE PRODUCTO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|---|------------|-------------|---|
| 1. Presentación del trabajo integrador final. | 5% | 0.05 | Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido |
| 2. Contenido de forma y fondo | 15% | 0.15 | |
| 3. Aportes hechos al trabajo | 7% | 0.07 | |
| 4. Presentación oportuna del trabajo. | 3% | 0.03 | |
| Total Evidencia de Producto | 30% | 0.30 | |

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO

| Evaluaciones | Porcentaje | Ponderación | Instrumentos |
|---|------------|-------------|--------------------------|
| 1. Presentación del problema para mejorar la formulación de los capítulos del proyecto; asimismo los aspectos técnicos. | 5% | 0.05 | Trabajo Integrador Final |
| 2. Planteamiento de hipótesis para solucionar el problema. | 10% | 0.10 | |
| 3. Desarrollo y solución al problema. | 20% | 0.20 | |
| 4. Conclusiones | 5% | 0.05 | |
| Total Evidencia de Desempeño | 40% | 0.40 | |

PROMEDIO UNIDAD DIDACTICA IV (PUD IV) = EC+EP+ED

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

UNIDAD DIDACTICA I:

- ❖ C.L. DESKREP. Manual de Geometría Descriptiva. Editorial Universitas Perú
- ❖ MINOR CLYDE HAWK. Geometría Descriptiva. Mc Graw Hill México
- ❖ GERMAN VALENCIA GARCIA. Geometría Descriptiva. ECOE Ediciones. Colombia
- ❖ NAKAMURA MUROY. Geometría Descriptiva. Editorial Universitas. Lima Perú
- ❖ DIAZ MOSTO. Geometría Descriptiva. Editorial Universo S.A. Lima Perú
- ❖ HENRY CECIL SPENCER. Dibujo Técnico Básico. Editorial Continental S.A. México.

UNIDAD DIDACTICA II:

- ❖ GISEKE MITCHEL. Technical Drawing. Programa Educativo S.A. México D.F.
- ❖ HENRY CECIL SPENCER. Dibujo Técnico Básico. Editorial Continental S.A. México.
- ❖ SPENCER, DYGDON NOVAK. Dibujo Técnico. Edit. Alfaomega México
- ❖ TOMAS FRENCH. Dibujo de Ingeniería. Mc Graw – Hill Interamericana de México S. A.
- ❖ LUZADER W. Fundamento del Dibujo de Ingeniería. Editorial Prentice México

UNIDAD DIDACTICA III:

- ❖ GISEKE MITCHEL. Technical Drawing. Programa Educativo S.A. México D.F.
- ❖ HENRY CECIL SPENCER. Dibujo Técnico Básico. Editorial Continental S.A. México.
- ❖ SPENCER, DYGDON NOVAK. Dibujo Técnico. Edit. Alfaomega México
- ❖ TOMAS FRENCH. Dibujo de Ingeniería. Mc Graw – Hill Interamericana de México S. A.
- ❖ LUZADER W. Fundamento del Dibujo de Ingeniería. Editorial Prentice México

UNIDAD DIDACTICA IV:

- ❖ TOMAS FRENCH. Dibujo de Ingeniería. Mc Graw – Hill Interamericana de México S. A.
- ❖ LUZADER W. Fundamento del Dibujo de Ingeniería. Editorial Prentice México
- ❖ MINOR CLYDE HAWK. Geometría Descriptiva. Mc Graw Hill México
- ❖ EMPRESA EDITORA MACRO. Guia Práctica Aplicaciones con Auto CAD. Edit. Macro Perú
- ❖ WILSON QUEZADA. AutoCAD 2009. Editorial Megabyte Lima-Perú
- ❖ SISTEMAS UNI. AutoCAD 2010. Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. UNI Lima

Huacho, 03 de abril de 2018