



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”  
VICERRECTORADO ACADEMICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ACUICOLA**

**MODALIDAD NO PRESENCIAL  
SILABO POR COMPETENCIAS  
CURSO:**

**OCEANOGRAFIA GENERAL**

**I.-DATOS GENERALES**

|  |   |
|--|---|
| <b>Línea de Carrera</b>                | Manejo de Recursos Hídricos con fines Acuícolas |
| <b>Semestre Académico</b>              | 2020-I  |
| <b>Código del Curso</b>                | IA1402  |
| <b>Créditos</b>                        | 4   |
| <b>Horas Semanales</b>                 | Hrs. Totales:06 Teóricas: 02 Practicas: 04      |
| <b>Ciclo</b>                           | VII   |
| <b>Sección</b>                         | UNICA   |
| <b>Apellidos y Nombres del Docente</b> | NAVARRO ROJAS, JUAN EDUARDO                     |
| <b>Correo Institucional</b>            | jnavarro@unjfsc.edu.pe                          |
| <b>N° de Celular</b>                   | 992473752                                       |



## II.- SUMILLA

El Curso de Oceanografía General proporcionará al alumno los conocimientos básicos sobre las características físico – químicas, geológicas y meteorológicas del Mar, y su influencia en la vida de los seres vivos, así como el manejo de instrumentos y técnicas para la exploración del mar.

**III.- CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO.**

|                  | <b>Capacidad de la Unidad Didáctica</b>  | <b>Nombre de la Unidad Didáctica</b>  | <b>Semanas</b> |
|------------------|--|---|----------------|
| <b>UNIDAD I</b>  | <p><b>Analiza</b> los aspectos generales de la Oceanografía, <b>Reflexiona</b> respecto al origen y evolución del Universo, la tierra y océanos, <b>describe</b> a la tierra en sus aspectos cósmicos y básicos.</p> <p><b>Define</b> los aspectos básicos de la geología marina, <b>describe</b> a la tierra en su aspecto cósmico y geográfico y <b>explica</b> la distribución de tierras y océanos.</p> <p><b>Describe</b> la topografía submarina, analiza y <b>establece</b> los diferentes aspectos de una costa e <b>integra</b> estas características en un dominio para futuro manejo de actividades acuícolas.</p> <p><b>Establece</b> terminología para la topografía submarina, <b>analiza</b> la formación de sedimentos marinos y <b>describe</b> su distribución</p> | <p>Oceanografía:<br/>Generalidades, Origen y Evolución del Universo y la Tierra.<br/>Oceanografía Geológica: Aspectos Generales.<br/>Descripción de la Topografía Submarina, Costas y orillas.<br/>Terminología de la Topografía Submarina y Sedimentos Marinos: formación y distribución</p> | 1-4            |
| <b>UNIDAD II</b> | <p><b>Describe</b> los sectores, relieve y accidentes de la Costa Peruana, <b>determina</b> sus características y <b>localiza</b> geográficamente las zonas de interés.</p> <p><b>Describe</b> un Estero, <b>clasifica</b> en acorde a su morfología y <b>relaciona</b> con el mar determinando su importancia y dinámica como cuerpo de agua.</p> <p><b>Determina</b> las propiedades físicas del agua de mar. <b>Describe</b> sus particularidades y <b>Aplica</b> en estudios oceanográficos</p> <p><b>Analiza</b> la Temperatura del agua de mar, <b>describe</b> su origen e importancia y <b>relaciona</b> sus variaciones con otras propiedades que permite desarrollar trazados y perfiles de comportamiento oceanográfico en el espacio-tiempo.</p>                         | <p>La Costa Peruana.<br/>Esteros.<br/>Oceanografía Física: Propiedades.<br/>Oceanografía Física: Temperatura del agua de mar.</p>   | 5-8            |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>UNIDAD III</b></p> | <p><b>Define</b> a la Oceanografía Química y unidades utilizadas, <b>describe</b> la Salinidad del mar y sus variaciones y <b>establece</b> sus métodos de determinación.</p> <p><b>Describe</b> a los constituyentes mayores, menores y componentes orgánicos del agua de mar, <b>establece</b> su importancia y composición y <b>relaciona</b> con los recursos hidrobiológicos marinos.</p> <p><b>Analiza</b> los diferentes aspectos de los gases disueltos existentes en el agua de mar, <b>desarrolla</b> los fundamentos del pH y del potencial oxido -reducción en el agua de mar y <b>describe</b> los factores que afectan la composición del agua de mar y química de organismos marinos.</p> <p><b>Analiza</b> los diferentes aspectos de la Ecología Marina, estableciendo sus factores físico-químicos, <b>Clasifica</b> sus comunidades existentes y <b>describe</b> al plancton en sus divisiones biológicas .</p> | <p>Oceanografía Química.<br/>Constituyentes Mayores y Menores y componentes orgánicos del Agua de mar.<br/>Gases disueltos, pH y potencial de óxido-reducción en el agua de Mar.<br/>Ecología Marina.</p> | <p style="text-align: center;">9-12</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>UNIDAD IV</b></p>  | <p><b>Describe</b> los fenómenos atmosféricos considerados en la Oceanografía Meteorológica, <b>explica</b> sus aplicaciones y <b>desarrolla</b> observaciones de su comportamiento.</p> <p><b>Define</b> la Hidrografía Pesquera, <b>describe</b> la influencia de los factores ambientales: temperatura y luz en los peces y <b>establece</b> temperaturas optimas y letales; y tipos de migraciones</p> <p><b>Describe</b> el fundamento de la Circulación Atmosférica, <b>detalla</b> la fuerza que ocasionan los vientos y el efecto de los continentes y <b>establece</b> el conocimiento de ciclones y anticiclones; y anticiclón del Pacifico Sur.</p> <p><b>Analiza</b> los tipos y magnitudes de una ola, <b>describe</b> su movimiento desarrollo y crecimiento y <b>desarrolla</b> los aspectos de transporte de energía y recorrido de mar de leva.</p>   | <p>Oceanografía Meteorológica,<br/>Hidrografía Pesquera.<br/>Circulación Atmosférica.<br/>y Olas.</p>   | <p style="text-align: center;">13-16</p> |

**IV.- INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO.**

| N° | INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO   |
|----|--|
| 1  | <b>Analiza Reflexiona y describe</b> los aspectos generales de la Oceanografía, el origen, evolución del Universo, la tierra y océanos; y a la tierra en su aspecto general.   |
| 2  | <b>Define, describe y explica</b> los aspectos generales de la geología marina, a la tierra en su aspecto cósmico y geográfico y la distribución de tierras y océanos.   |
| 3  | <b>Describe, establece e integra</b> la topografía submarina, los diferentes aspectos de la costa y sus características propias.   |
| 4  | <b>Establece, analiza y describe</b> una terminología para la topografía submarina, la formación de sedimentos marinos y su distribución   |
| 5  | <b>Describe, determina y localiza</b> los aspectos geográficos de la Costa Peruana, sus características y ubicación de zonas de interés.   |
| 6  | <b>Describe, clasifica y relaciona</b> un Estero en acorde a su morfología, relación y dinámica con el mar y su importancia como cuerpo de agua.   |
| 7  | <b>Determina, describe y Aplica</b> las propiedades físicas del agua de mar y sus particularidades en los estudios oceanográficos  |
| 8  | <b>Analiza, describe y relaciona</b> la Temperatura del agua de mar en su origen e importancia y variaciones otras propiedades que permiten desarrollar trazados y perfiles de comportamiento oceanográfico en el espacio-tiempo.  |
| 9  | <b>Define, describe y establece</b> a la Oceanografía Química y unidades utilizadas, la Salinidad del mar y sus variaciones y sus métodos de determinación.  |
| 10 | <b>Describe, establece y relaciona</b> a los constituyentes mayores, menores y componentes orgánicos del agua de mar, su importancia y composición con los recursos hidrobiológicos marinos.   |
| 11 | <b>Analiza, desarrolla y describe</b> los diferentes aspectos de los gases disueltos existentes en el agua de mar, los fundamentos del pH y del potencial oxido-reducción en el agua de mar y los factores que afectan la composición del agua de mar y química de organismos marinos. |
| 12 | <b>Analiza, clasifica y describe</b> los diferentes aspectos de la Ecología Marina, estableciendo sus factores físico-químicos, sus comunidades existentes y al plancton en sus divisiones biológicas.   |
| 13 | <b>Describe, explica y desarrolla</b> los fenómenos atmosféricos considerados en la Oceanografía Meteorológica, sus aplicaciones y observaciones en su comportamiento.   |
| 14 | <b>Define, describe y establece</b> la Hidrografía Pesquera, la influencia de los factores ambientales: temperatura y luz en los peces, temperaturas optimas y letales; y tipos de migraciones.  |
| 15 | <b>Describe, detalla y establece</b> el fundamento de la Circulación Atmosférica global, la fuerza que ocasionan los vientos, el efecto de los continentes, el conocimiento de los ciclones y anticiclones y al anticiclón del Pacifico Sur.   |



|    |  |
|----|--|
| 16 | <b>Analiza, describe y desarrolla</b> los tipos y magnitudes de una ola, su movimiento, desarrollo y crecimiento y los aspectos de transporte de energía y recorrido de mar de leva. |
|----|--|

**V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

|  |   |  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|---|--|
| <p><b>UNIDAD DIDÁCTICA I:</b> Oceanografía: Aspectos Generales, Origen y Evolución del Universo y la Tierra. Oceanografía Geológica: Aspectos Generales. Descripción de la Topografía Submarina, Costas y orillas Terminología de la Topografía Submarina y Sedimentos Marinos: formación y distribución</p> | <p><b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I. Analiza Reflexiona y describe</b> los aspectos generales de la Oceanografía, el origen, evolución del Universo, la tierra y océanos; y a la tierra en su aspecto general; <b>Define, describe y explica</b> los aspectos generales de la geología marina, a la tierra en su aspecto cósmico y geográfico y la distribución de tierras y océanos; <b>Describe, establece e integra</b> la topografía submarina, los diferentes aspectos de la costa y sus características propias y <b>Establece, analiza y describe</b> una terminología para la topografía submarina, la formación de sedimentos marinos y su distribución</p> |  |   |  |   |  |
|  | <p><b>SEMANA</b></p>  | <p><b>CONTENIDOS</b></p>   |   |  | <p><b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b></p>  | <p><b>INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD</b></p> |
|  |   | <p><b>CONCEPTUAL</b></p>   | <p><b>PROCEDIMENTAL</b></p>   | <p><b>ACTITUDINAL</b></p>  |   |  |
| <p>1</p>   | <p>1.-Oceanografía, generalidades, división, historia de la oceanografía en el Perú y el Mundo. Origen de la tierra y los océanos. La tierra.<br/><b><u>PRÁCTICA N° 1 VISITA A PLAYA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA F.I.P. - UNJFSC.</u></b></p>  | <p>1.Explica y establece los Aspectos generales de la ciencia oceanografía y el origen y evolución del Universo ,la tierra y Océanos</p>         | <p>1.Sustenta y discute los aspectos generales de la Oceanografía y el origen y evolución del universo y la tierra.</p>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expositiva virtual: Uso de google meet: Exposición instruccional, síntesis, comentarios y preguntas.</li> </ul> | <p><b>Analiza Reflexiona y describe</b> los aspectos generales de la Oceanografía, el origen, evolución del Universo, la tierra y océanos; y a la tierra en su aspecto general <b>Define, describe y explica</b> los aspectos generales de la geología marina, a la tierra en su aspecto cósmico y geográfico y la distribución de tierras y océanos. <b>Describe, establece e integra</b> la topografía submarina, los diferentes aspectos de la costa y sus características propias. <b>Establece, analiza y describe una</b> terminología para la topografía</p> |  |
| <p>2</p>   | <p>2.Oceanografía geológica. Configuración actual de la tierra, edad de los océanos, geometría de los océanos, la tierra sus dimensiones, distribución de aguas y tierras. Estadística de distribución de fondos oceánicos.<br/><b>PractcaN°2: Embarcaciones e instrumentos utilizados en Oceanografía.</b></p>   | <p>2. Conceptúa, analiza y relaciona los aspectos inherentes a la oceanografía geológica, a la tierra y distribución de tierras y océanos. .</p> | <p>2.Usa, establece y resuelve, los diferentes aspectos de la oceanografía geológica. Y características geográficas de la tierra y océanos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate dirigido: Foros, Chat</li> <li>• Lecturas: Uso de repositorios digitales.</li> </ul>                     |   |  |



|   |   |  |  |  |   |  |
|---|---|--|--|--|---|--|
|   | 3 | 3.Descripción topográfica de los fondos oceánicos. Generalidades sobre costas. Cuenca oceánica. La orilla y la costa. Clasificación.<br><b><u>PRÁCTICA N° 3: UNIDADES UTILIZADAS EN OCEANOGRAFÍA</u></b> | 3. Describe y reconoce y explica la topografía de los fondos oceánicos, la costa y características.                | 3.Analiza y discute los temas tratados sobre fondos oceánicos y costas y su clasificación.               | <p>Informes Virtuales de tareas académicas encomendadas investigación bibliográfica, virtual y/o de campo de temas de actualidad nacional y mundial.</p> <p>• Lluvia de ideas (Saberes previos). Foros. Chat.</p> | <p>submarina, la formación de sedimentos marinos y su distribución<br/><b>Determina, Desarrolla e Identifica</b> una playa o bahía de interés para efectuar estudios<br/><b>Reconoce y describe</b> tipos de Embarcaciones e Instrumentos de Investigación Oceanográfica<br/><b>Comprende, utiliza y calcula</b> con las Unidades utilizadas en Oceanografía.<br/><b>Comprende, utiliza y calcula</b> con las Unidades utilizadas en Oceanografía.</p> |
|   | 4 | 4.Las playas, terminología de la topografía submarina. Características de los accidentes topográficos. Los sedimentos marinos.<br><b><u>PRÁCTICA N° 4: UNIDADES UTILIZADAS EN OCEANOGRAFÍA</u></b>       | 4.Explica, analiza y clasifica la terminología, topográfica submarina y los sedimentos marinos.                    | 4.Establece y utiliza la terminología topográfica submarina y el conocimiento de los sedimentos marinos. |   |  |
| <b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>  |   |  |  |  |   |  |
| <b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>   |   |  | <b>EVIDENCIA DEL PRODUCTO</b>  |  | <b>EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO</b>  |  |
| Estudios de Casos: encomendados como tareas en clases. Cuestionarios: Por desarrollar con evidencia de aportes de criterio e investigación. |   |  | Trabajos individuales y/o grupales: Presentación oportuna Soluciones a ejercicios propuestos: Desarrollo eficiente |  | Comportamiento en clase virtual y Chat: Participa debate, propone y resuelve ante situaciones e interrogantes planteadas en esas instancias.  |  |

|   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|
| <b>UNIDAD DIDÁCTICA II:</b> La Costa Peruana Esteros. Oceanografía Física<br>Propiedades. Oceanografía Física: Temperatura del agua de mar. | <b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II.- Describe, determina y localiza</b> los aspectos geográficos de la Costa Peruana, sus características y ubicación de zonas de interés; <b>Describe, clasifica y relaciona</b> un Estero en acorde a su morfología, relación y dinámica con el mar y su importancia como cuerpo de agua; <b>Determina, describe y Aplica</b> las propiedades físicas del agua de mar y sus particularidades en los estudios oceanográficos y <b>Analiza, describe y relaciona</b> la Temperatura del agua de mar en su origen e importancia y variaciones otras propiedades que permiten desarrollar trazados y perfiles de comportamiento oceanográfico en el espacio-tiempo. |   |   |  |  |  |
|   | Semana  | Contenidos  |   |  | Estrategia Didáctica   | Indicadores de logro de la capacidad   |
|   |   | Conceptual  | Procedimental   | Actitudinal  |  |  |
|   | 1   | 1.La Costa Peruana, sectores, relieve submarino del Perú, los accidentes submarinos del litoral peruano<br><b><u>PRÁCTICA Nª 5 PROCESO Y REPRESENTACIÓN DE GRÁFICA DE DATOS</u></b> | 1.Describe, Desarrolla y relaciona los características de la Costa Peruana. | 1.Participa, discute, debate respecto a los diferentes aspectos de la Costa Peruana. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expositiva virtual: Uso de google meet: Exposición instruccional, síntesis, comentarios y preguntas.</li> <li>• Debate dirigido: Foros, Chat</li> <li>• Lecturas: Uso de repositorios digitales. Informes Virtuales de tareas académicas</li> </ul> | <b>Describe, determina y localiza</b> los aspectos geográficos de la Costa Peruana, sus características y ubicación de zonas de interés.<br><b>Describe, clasifica y relaciona</b> un Estero en acorde a su morfología, relación y dinámica con el mar y su importancia como cuerpo de agua.<br><b>Determina, describe y Aplica</b> las propiedades físicas del agua de mar y sus particularidades en los estudios oceanográficos<br><b>Analiza, describe y relaciona</b> la Temperatura del agua de mar en su origen e importancia y variaciones otras propiedades que permiten desarrollar trazados y perfiles de comportamiento |
| 2   | 2. Los esteros y su clasificación.<br><b>Practica N° 6 Trazado de gráficos y Perfiles Oceanográficos</b>  | 2. Conceptúa, analiza y diferencia los diversos aspectos referente a los Esteros.   | 2. Motiva, desarrolla y discute los aspectos de interés de los Esteros.     |  |  |  |
| 3   | 3. Oceanografía física. Generalidades. Propiedades físicas y químicas del agua de mar, presión, densidad, viscosidad, calor específico, calor latente de evaporación, tensión de vapor, punto de congelación. Conductividad eléctrica, compresibilidad velocidad del sonido, propiedades ópticas del agua de mar, refracción reflexión, color, transparencia.<br><b><u>PRÁCTICA Nª 7 PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN. EL ESTUDIO DE LA OCEANOGRAFÍA DESDE EL MAR, AIRE Y EL ESPACIO</u></b>   | 3. Emplea, identifica y diferencia las propiedades del Agua de Mar.   | 3. Participa, debate y usa las Propiedades del Agua de Mar..                |  |  |  |



|  |   |  |   |   |  |  |
|--|---|--|---|---|--|--|
|  | 4   | <p>4. La temperatura en el agua de mar. Generalidades variación de la temperatura en los océanos. Fuentes e intercambio de calor. Distribución vertical de la temperatura. Variación diurna y anual de la temperatura variación periódica y aperiódica de la salinidad, distribución horizontal de la salinidad superficial, distribución vertical de la salinidad. Salinidad en mares adyacentes y estrechos, densidad, distribución y estabilidad vertical y horizontal, distribución de la densidad en la superficie del océano. Distribución vertical y horizontal a diferentes profundidades. La relación (T.S.) y los procesos de mezclado</p> <p><b><u>PRÁCTICA N° 8 TEMPERATURA DEL AGUA DE MAR.</u></b></p> | <p>4. Conceptúa y relaciona a la temperatura del Agua de Mar. .</p>   | <p>4. Resuelve, expresa y usa a la Temperatura del Agua de Mar. y la relaciona con otras propiedades del agua de Mar.</p> | <p>encomendadas. investigación bibliográfica, virtual y/o de campo de temas de actualidad nacional y mundial.</p> <p>• Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros Chat.</p> | <p>oceanográfico en el espacio-tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza, discute y propone respecto al Proceso y representación de grafica de datos.</li> <li>• Describe, participa y propone en el trazado de gráficos y perfiles Oceanográficos.</li> <li>• Analiza, Aporta, y discute en la <b><u>PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN.: EL ESTUDIO DE LA OCEANOGRAFÍA DESDE EL MAR, AIRE Y EL ESPACIO.</u></b></li> <li>• Analiza, reflexiona y Propone respecto a la Temperatura del Agua de Mar.</li> </ul> |
|  |   | <b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>   |   |   |  |  |
|  |   |  | <b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>   | <b>EVIDENCIA DEL PRODUCTO</b>   | <b>EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO</b>   |  |
|  | <p>Estudios de Casos: encomendados como tareas en clases.</p> <p>Cuestionarios: Por desarrollar con evidencia de aportes de criterio e investigación.</p> | <p>Trabajos individuales y/o grupales: Presentación oportuna</p> <p>Soluciones a ejercicios propuestos: Desarrollo eficiente</p>   | <p>Comportamiento en clase virtual y Chat: Participa debate, propone y resuelve ante situaciones e interrogantes planteadas en esas instancias.</p> |   |  |  |

| <b>UNIDAD DIDACTICA III:</b> Oceanografía Química. Constituyentes Mayores y Menores y componentes orgánicos del Agua de mar. Gases disueltos, pH y potencial de óxido-reducción en el agua de Mar.<br>Ecología Marina. | <b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III.: Define, describe y establece</b> a la Oceanografía Química y unidades utilizadas, la Salinidad del mar y sus variaciones y sus métodos de determinación; <b>Describe, establece y relaciona</b> a los constituyentes mayores, menores y componentes orgánicos del agua de mar, su importancia y composición con los recursos hidrobiológicos marinos; <b>Analiza, desarrolla y describe</b> los diferentes aspectos de los gases disueltos existentes en el agua de mar, los fundamentos del pH y del potencial oxido -reducción en el agua de mar y los factores que afectan la composición del agua de mar y química de organismos marinos y <b>Analiza, clasifica y describe</b> los diferentes aspectos de la Ecología Marina, estableciendo sus factores físico-químicos, sus comunidades existentes y al plankton en sus divisiones biológicas |   |   |  |  |                                      |
|--|--|---|---|--|--|--------------------------------------|
|  | SEMANA   | CONTENIDOS  |   |  | ESTRATEGIA DIDÁCTICA   | INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD |
|  |  | CONCEPTUAL  | PROCEDIMENTAL   | ACTITUDINAL  |  |                                      |
| 1  | 1. Oceanografía química. Generalidades, unidades, salinidad, variación en la superficie, distribución vertical, variaciones periódicas a aperiódica y distribución vertical.<br><u><b>PRÁCTICA N° 9: DISTRIBUCIÓN DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR.</b></u>   | 1. Describe, localiza y utiliza los diferentes aspectos de la Oceanografía Química.                                 | 1. Participa, discute y debate los aspectos de Oceanografía Química                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expositiva virtual: Uso de google meet: Exposición instruccional, síntesis, comentarios y preguntas.</li> <li>• Debate dirigido: Foros, Chat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Define, describe y establece los aspectos de la Oceanografía Química, Salinidad del mar y sus variaciones y métodos de determinación. Describe, establece y relaciona</b> a los constituyentes mayores, menores y componentes orgánicos del agua de mar, su importancia y composición con los recursos hidrobiológicos marinos. <b>Analiza, desarrolla y describe</b> los diferentes aspectos de los gases disueltos existentes en el agua de mar, el pH y el potencial</li> </ul> |                                      |
| 2  | 2. Constituyentes mayores, constituyentes menores, elementos nutritivos, componentes orgánicos en el agua de mar.<br><b>Practica N° 10. LA DENSIDAD EN LOS OCEANOS</b>   | 2. Describe, y utiliza los aspectos de los constituyentes mayores ,menores y componentes orgánicos del agua de mar. | 2. Reflexiona y discute respecto a los constituyentes mayores, menores y componentes orgánicos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecturas: Uso de repositorios digitales. Informes Virtuales de tareas académicas</li> </ul>   |  |                                      |



|   |  |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
| 3   | <p>3. Gases disueltos en el agua de mar. Generalidades. Factores que rigen la distribución de los gases disueltos. El oxígeno. El CO<sub>2</sub> y ph en el agua de mar.</p> <p><b><u>PRÁCTICA N° 11</u></b><br/><b><u>PROPIEDADES DEL AGUA SUPERFICIAL</u></b></p>  | <p>3. Describe, y compara a los gases disueltos existentes en el agua de mar, pH y potencial de oxido-reducción.</p>              | <p>3. Participa y debate los aspectos respecto a los gases disueltos en el agua de mar, Ph y potencial de oxido – reducción.</p> | <p>encomendadas. investigación bibliográfica, virtual y/o de campo de temas de actualidad nacional y mundial.</p>                                   | <p>oxido -reducción en el agua de mar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza, describe, y clasifica</b> los diferentes aspectos de la Ecología Marina, y sus comunidades existentes. Utiliza y determina la distribución de la temperatura superficial del Mar j.</li> </ul> |
| 4   | <p>4. Ecología marina, regiones zonas y estructuras del océano. Generalidades. Clasificación, elementos del medio ambiente marino. Ecosistemas marinos. Características de los factores físico-químicos de los océanos, c omunidades oceánicas y plancton marino</p> <p><b><u>PRÁCTICA N° 12</u></b><br/><b><u>PROPIEDADES DEL AGUA SUBSUPERFICIAL</u></b></p> | <p>4. Emplea, desarrolla e identifica los diferentes aspectos de la Ecología Marina y comunidades existentes..</p>                | <p>4. Resuelve, expresa y usa los diferentes aspectos de la Ecología Marina y comunidades existentes..</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvia de ideas (Saberes previos). Foros.Chat.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneja y utiliza la Densidad en los Océanos</li> <li>• Describe y usa las Propiedades del Agua Superficial.</li> <li>• Analiza y explica las propiedades del agua sub-superficial.</li> </ul>   |
| <b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>  |  |   |  |   |  |
| <b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>   |  | <b>EVIDENCIA DEL PRODUCTO</b>   |  | <b>EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO</b>  |  |
| <p>Estudios de Casos: encomendados como tareas en clases.</p> <p>Cuestionarios: Por desarrollar con evidencia de aportes de criterio e investigación.</p> |  | <p>Trabajos individuales y/o grupales: Presentación oportuna</p> <p>Soluciones a ejercicios propuestos: Desarrollo eficiente.</p> |  | <p>Comportamiento en clase virtual y Chat: Participa debate, propone y resuelve ante situaciones e interrogantes planteadas en esas instancias.</p> |  |



|   |   |   |  |   |  |                                      |
|---|---|---|--|---|--|--------------------------------------|
| UNIDAD DIDÁCTICA IV: Oceanografía Meteorológica, Hidrografía Pesquera. Circulación Atmosférica. Y Olas. | <b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Describe, explica y desarrolla</b> los fenómenos atmosféricos considerados en la Oceanografía Meteorológica, sus aplicaciones y observaciones en su comportamiento; <b>Define, describe y establece</b> la Hidrografía Pesquera, la influencia de los factores ambientales: temperatura y luz en los peces, temperaturas optimas y letales; y tipos de migraciones; <b>Describe, detalla y establece</b> el fundamento de la Circulación Atmosférica global, la fuerza que ocasionan los vientos, el efecto de los continentes, el conocimiento de los ciclones y anticiclones y al anticiclón del Pacifico Sur; <b>Analiza, describe y desarrolla</b> los tipos y magnitudes de una ola, su movimiento, desarrollo y crecimiento y los aspectos de transporte de energía y recorrido de mar de leva. |   |  |   |  |                                      |
|   | SEMANA  | CONTENIDOS  |  |   | ESTRATEGIA DIDÁCTICA   | INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD |
|   |   | CONCEPTUAL  | PROCEDIMENTAL  | ACTITUDINAL   |  |                                      |
| 1   | 1. Oceanografía Meteorológica. Generalidades. Datos Meteorológicos. Presión atmosférica humedad atmosférica. Observaciones meteorológicas.<br><b>Practica N° 13. Análisis del Agua de mar.</b>  | 1. Describe y analiza la interrelación de los océanos con la atmósfera.   | 1. Establece y utiliza a la oceanografía meteorológica y la observación meteorológica.                   | Expositiva virtual: Uso de google meet: Exposición instruccional, síntesis, comentarios y preguntas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Describe, explica y desarrolla</b> los fenómenos atmosféricos considerados en la Oceanografía Meteorológica, sus aplicaciones y observaciones en su comportamiento.</li> </ul>   |                                      |
| 2   | 2. Hidrografía pesquera. Generalidades. Influencia de los factores ambientales en el comportamiento del pez influencia de la temperatura, temperaturas letales y mortalidad causadas por muy altas o bajas temperaturas. Absorción de la luz en el agua, respuesta del pez al estímulo de la luz, tipos de migraciones diurnas. Alimentación mundial producción de proteínas. Acuicultura.<br><b>Practica N° 14: Plataforma de Investigación.</b>   | 2. Define, describe y analiza la influencia de los factores ambientales en la temperatura y luz en el comportamiento del pez. | 2. Discute y desarrolla la interrelación de los factores ambientales en la captura de especies de peces. | Debate dirigido: Foros, Chat<br><br>Lecturas: Uso de repositorios digitales. Informes Virtuales de tareas académicas encomendadas. investigación bibliográfica, virtual y/o de campo de temas | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Define, describe y establece</b> la Hidrografía Pesquera, la influencia de los factores ambientales: temperatura y luz en los peces, temperaturas optimas y letales; y tipos de migraciones</li> <li>• <b>Describe, detalla y establece</b> el fundamento de la Circulación Atmosférica global, la fuerza que ocasionan los vientos, el efecto de los continentes, el conocimiento de los</li> </ul> |                                      |



|  |  |  |   |  |   |
|--|--|--|---|--|---|
| 3  | 3. Circulación atmosférica descripción, fuerzas que ocasionan los vientos, efectos de los continentes, variaciones periódicas de los vientos, vientos locales, centros ciclónicos y anti clónicos.<br><b>Practica N° 15: Los movimientos verticales de masas de Agua e influencia biológica.</b> | 3. Describe, analiza y relaciona la estructura y circulación atmosférica.  | 3.Describe, localiza y debate los diferentes aspectos de la circulación atmosférica y su interrelación con los océanos. | de actualidad nacional y mundial.<br><br>Lluvia de ideas (Saberes previos).<br>Foros.Chat.   | ciclones y anticiclones y al anticiclón del Pacífico Sur.<br>• <b>Analiza, describe y desarrolla</b> los tipos y magnitudes de una ola, su movimiento, desarrollo y crecimiento y los aspectos de transporte de energía y recorrido de mar de leva.                     |
|  | 4  | 4.Olas,definición, observaciones, olas de viento, olas de leva, propiedades magnitudes de una ola partículas de agua en movimiento rompientes, desarrollo y crecimiento de las olas de viento, transporte de agua y pronóstico de mar de leva.<br><b>Practica N° 16: Medición de Olas.</b> | 4. Define y explica los diferentes aspectos concernientes a las olas.   | 4.Describe y utiliza los diferentes aspectos de las olas.  | • <b>Describe y explica el Análisis del Agua de Mar.</b><br>• <b>Discute y propone en la Plataforma de investigación</b><br>• <b>Analiza y participa en los movimientos verticales de las masas de agua de mar.</b><br>• <b>Describe y observa la medición de Olas.</b> |
| <b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>   |  |  |   |  |   |
| <b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>  |  | <b>EVIDENCIA DEL PRODUCTO</b>  |   | <b>EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO</b>   |   |
| Estudios de Casos: encomendados como tareas en clases.<br>Cuestionarios: Por desarrollar con evidencia de aportes de criterio e investigación. |  | Trabajos individuales y/o grupales:<br>Presentación oportuna<br>Soluciones a ejercicios propuestos:<br>Desarrollo eficiente.   |   | Comportamiento en clase virtual y Chat: Participa debate, propone y resuelve ante situaciones e interrogantes planteadas en esas instancias. |   |

## **VI.- MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS.**

Se utilizarán todos los materiales y Recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados básicamente serán:

### **1.- Medios y Plataformas Virtuales.**

- \* Casos prácticos virtuales utilizando Mapas climáticos e Hidrológicos
- \* Guías de Estudio virtuales sobre plataformas Académicas.
- \* Guías de estudio virtuales sobre equipos e instrumental Climatológico.
- \* Métodos procedimentales virtuales para determinar comportamientos meteorológicos y climatológicos.
- \* Google meet.
- \* Pizarra Interactiva.
- \* Repositorio de datos.

### **2.- Medios Informáticos.**

- \* Computadora
- \* laptop.
- \* Tablet.
- \* Celulares.
- \* Internet.
- \* Instrumentos de localización satelital geográfica GPS

## VII. EVALUACIÓN.

La evaluación propuesta será por Unidad Didáctica en acorde al cumplimiento de las evidencias de conocimiento, producto y desempeño.

### 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.

### 2. 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 tomo 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.

### 3. 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 DIDACTICAS DENOMINADAS MODULOS |
|----------------------------|---------------|---|
| Evaluación de conocimiento | 30 %          | El ciclo académico comprende 4          |
| Evaluación de desempeño    | 35 %          |   |
| Evaluación de producto     | 35 %          |   |

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

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

## VIII.- BIBLIOGRAFÍA.

### UNIDAD DIDÁCTICA I

#### **FUENTES BIBLIOGRAFICAS.**

1. Chávez Salcedo, Guillermo (1986). *Elementos de Oceanografía* Veracruz – México. Editorial Continental.
2. Lozano y Cabo (1970). *Oceanografía y Biología del Mar*. Madrid – España – Editorial Parara ninfo.
3. Meza Vásquez Abraham (1985). *Oceanografía General* Cap. I y II. Huacho – Perú Edit. Humboldt-inlearning.org/es/información y publicación/GEFMODULO 01 productividad Vol. 1. PDF.
4. . Estudio Oceanográfico y Alejita
5. Snp.org.pe/wp-content/uplauds/2016/07/Eureta-Exposición-Ricardo Bermlespdf.

#### **FUENTES ELECTRONICAS**

<https://www.youtube.com/watch?v=hqMpNBGd-9E>

<https://www.youtube.com/watch?v=P7DDRskUvVU&t=118s>

<https://www.youtube.com/watch?v=sFGpByx8X24>

<https://www.youtube.com/watch?v=1PuhL0YtvL0&t=3s>

<https://www.youtube.com/watch?v=1hnJfhjzEJ8>

### **UNIDAD DIDÁCTICA II**

#### **FUENTES BIBLIOGRAFICAS**

1. DESCUM.C. (1978). *Oceanografía la última frontera*. Buenos Aires – Argentina Editorial El Ateneo.
2. Penzarini. Rodolfo (1970). *Introducción a la Oceanografía General*. Editorial Universitaria de Bs. As. 67-70.
3. POPOVIC- Z. y Chacon de Popovic G. (1975). *Ensayo de Oceanografía Física del Mar del Perú*. Instituto del Mar del Perú. Imarpe.
4. [www.imarpe.gob.pe/paita/publicaciones/caract.del.amb.marino.pdf](http://www.imarpe.gob.pe/paita/publicaciones/caract.del.amb.marino.pdf).
5. [www.vprm.ed/biology/profs/nassol/manual/pz-salinidad.pdf](http://www.vprm.ed/biology/profs/nassol/manual/pz-salinidad.pdf).

6. [www.bir-mica.inf/biblioteca/magluf2002.pdf](http://www.bir-mica.inf/biblioteca/magluf2002.pdf)

### **FUENTES ELECTRONICAS**

[https://www.youtube.com/watch?v=fhKCuKtsd\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=fhKCuKtsd_o)

<https://www.youtube.com/watch?v=vN5VtjM-UNU>

<https://www.youtube.com/watch?v=loTVG8rUWKk&t=9s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Rh110J3tFTA>

### **UNIDAD DIDÁCTICA III**

#### **FUENTES BIBLIOGRAFICAS**

DESCUM.C. (1978). *Oceanografía la última frontera*. Buenos Aires – Argentina Editorial El Ateneo.

Penzarini. Rodolfo (1970). *Introducción a la Oceanografía General*. Editorial Universitaria de Bs. As. 67-70.

POPOVIC- Z. y Chacon de Popovic G. (1975). *Ensayo de Oceanografía Física del Mar del Perú*. Instituto del Mar del Perú. Imarpe.

#### **FUENTES ELECTRONICAS**

[www.imarpe.gob.pe/paita/publicaciones/caract.del.amb.marino.pdf](http://www.imarpe.gob.pe/paita/publicaciones/caract.del.amb.marino.pdf).

[www.vprm.ed/biology/profs/nassol/manual/pz-salinidad.pdf](http://www.vprm.ed/biology/profs/nassol/manual/pz-salinidad.pdf).

[www.bir-mica.inf/biblioteca/magluf2002.pdf](http://www.bir-mica.inf/biblioteca/magluf2002.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=Rh110J3tFTA>

<https://www.youtube.com/watch?v=IOGd407erK4>

<https://www.youtube.com/watch?v=kMnFGN2N434>

### **UNIDAD DIDÁCTICA IV**

#### **FUENTES BIBLIOGRAFICAS.**

1. David Jr. Richard (1995). *Principal Of. Oceanography Second Panting*. Edit. Addison. Wely Publisching Company Inc. UNA.
2. Tressierra. A. Shimokawa, L. Carbajal. N. Bocanegra, C. (1981). *Manual de Métodos Oceanográficos*. Trujillo – Perú Universidad de Trujillo.

3. Zuta y Guillen (1970). *Oceanografía de las Aguas Costeras del Perú*. Dpto. de Oceanografía Boletín Imarpe Vol. 2 N° 5 Callao. Perú Pag. 193-196.
4. Creme. Punce., inter. Edu/360 revista 360/ciencia/corrientes oceánicas 8 abril (1) pdf.

### **FUENTES ELECTRONICAS**

[www.vlpgc.es/sties/default/files/archivos\\_U1PGC/adm.ecb/Gestión\\_o/a\\_20\\_académica/proyduc-plan-1983-1522](http://www.vlpgc.es/sties/default/files/archivos_U1PGC/adm.ecb/Gestión_o/a_20_académica/proyduc-plan-1983-1522)

contaminación del medio marino, pdf.

Rsef.es/images/problemas/OEF2014/Pz-OEF.

<https://www.youtube.com/watch?v=-0sMlx7BTDg>

<https://www.unioviedo.es/bos/Asignaturas/Villegas/guiones/Tema%206%20-%20Luz-%20Temperatura.pdf>

[https://meteor.geol.iastate.edu/gccourse/atmos/atmos\\_lecture\\_es.html](https://meteor.geol.iastate.edu/gccourse/atmos/atmos_lecture_es.html)

Huacho, 03 de Junio del 2020

---

**Ing. Juan Eduardo Navarro Rojas**  
**Docente de la Asignatura**  
**Oceanografía General.**  
**DNP- 558**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA

ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA ACUICOLA

**ESTRUCTURA PARA REVISIÓN DE SYLLABUS VIRTUALES**  
(A CARGO DEL DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL)

**Apellidos y Nombres del Docente: JUAN EDUARDO NAVARRO ROJAS**

**Asignatura: OCEANOGRAFIA GENERAL**

**Instrucciones:**

Revise, si el Syllabus cumple con la Estructura y Características aprobada con Resolución Vicerrectoral N° 034-2020-VRAC-UNJFSC, luego realice las observaciones (si las hubiera) y recomendaciones, de ser el caso. De existir observaciones, las mismas deberán ser corregidas por el docente de la asignatura, dentro de un plazo máximo de 48 horas, debiendo ser posteriormente entregadas al Director de Escuela, quien finalmente le comunicará al docente a través de su Correo Institucional su conformidad y autorización para la publicación del Syllabus (en Versión PDF) en el Aula Virtual.

| Aspectos del Syllabus                    | CRITERIOS  | SI | NO | Observación |
|--|--|----|----|-------------|
| <b>Datos Generales</b>                   | Contiene el Nombre de la Institución.  | X  |    |             |
|  | Contiene el Nombre de la Asignatura.   | X  |    |             |
|  | En el syllabus se menciona la Línea de Carrera.  | X  |    |             |
|  | En el syllabus se indica el Semestre Académico Actual.   | X  |    |             |
|  | Contiene el Código del Curso.  | X  |    |             |
|  | En el syllabus se indica el Número de Créditos.  | X  |    |             |
|  | En el syllabus se indica el Número de Horas Semanales, considerando las Horas de Teoría y Práctica.  | X  |    |             |
|  | Indica el Ciclo.   | X  |    |             |
|  | En el syllabus menciona la Sección.  | X  |    |             |
|  | En el syllabus se menciona los Apellidos y Nombres del Profesor de Teoría y de Práctica si el caso lo amerita.   | X  |    |             |
|  | Menciona el Correo Institucional del Docente o los Docentes de Teoría y Práctica.  | X  |    |             |
|  | En el syllabus se indica el Número de celular del Docente o los Docentes de Teoría y Práctica.   | X  |    |             |
| <b>Sumilla</b>                           | La sumilla de la Asignatura corresponde al Plan Curricular según el Código del Curso.  | X  |    |             |
| <b>Capacidades al finalizar el curso</b> | En la Primera Unidad, la redacción de la Capacidad Didáctica se relaciona con el nombre de la Unidad Didáctica, es decir con el Título del Tema a desarrollar.                       | X  |    |             |
|  | En la Segunda Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica están redactados de manera coherente respecto al nombre de la Unidad Didáctica, es decir al Título del Tema a desarrollar. | X  |    |             |
|  | En la Tercera Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica redactada corresponde al nombre de la Unidad Didáctica es decir al Título del Tema a desarrollar.                          | X  |    |             |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | En la Cuarta Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica redactada corresponde al nombre de la Unidad Didáctica es decir al Título del Tema a desarrollar.  | X |  |  |
|   | En la redacción de las Capacidades se ha tomado en cuenta los Cuatro Elementos de la Capacidad como son: Contexto, Verbo, Objeto del Verbo y Condición de Calidad.  | X |  |  |
| <b>Indicadores de Capacidad al finalizar el curso</b>                       | En la redacción de los Indicadores de la Capacidad al finalizar el curso, están redactados con los Verbos Adecuados y teniendo en cuenta los Elementos del Indicador como son: El Verbo, el Objeto del Verbo y la Condición de Calidad. | X |  |  |
|   | Por cada Unidad Didáctica, mínimo se debe redactar Cuatro Indicadores de Capacidad que permita evidenciar el Logro del estudiante al finalizar el curso.  | X |  |  |
|   | Los Indicadores de Logro guardan pertinencia con las Capacidades.   | X |  |  |
| <b>Desarrollo de las Unidades Didácticas</b>                                | En la redacción de los Contenidos Conceptuales se ha tomado en cuenta los aspectos que son: Concepto, Hechos, Datos.  | X |  |  |
|   | En la redacción de los Contenidos Procedimentales se ha tomado en cuenta el Procedimiento para la Ejecución del Aprendizaje.  | X |  |  |
|   | En la redacción de los Contenidos Actitudinales ha precisado las Actitudes para lograr los Valores.   | X |  |  |
|   | Los Contenidos Actitudinales guardan relación con los Contenidos Procedimentales y Conceptuales.  | X |  |  |
|   | Utiliza las herramientas ofrecidas tales como: Google Meet, Foro, Chat, Videoconferencia, Aula virtual, Tablet, y Repositorios Digitales, etc.  | X |  |  |
|   | Las Estrategias Didácticas Virtuales guardan relación con los Contenidos Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales.   | X |  |  |
|   | Los Indicadores de las Capacidades han sido trasladados adecuadamente a la Unidad.  | X |  |  |
|   | Se evidencia en cada Capacidad de la Unidad Didáctica, que los Contenidos Conceptuales están programados detalladamente en cuatro semanas.  | X |  |  |
|   | El Instrumento para Evaluar el Contenido Conceptual es el adecuado.   | X |  |  |
|   | Ha elaborado adecuadamente el Procedimiento para Evaluar la Evidencia de Producto teniendo en cuenta el Propósito y el Criterio de Evaluación.  | X |  |  |
| Indica con claridad los Indicadores para Evaluar la Evidencia de Desempeño. | X   |   |  |  |
| <b>Materiales Educativos y otros Recursos Didácticos</b>                    | En el syllabus se menciona con claridad los Medios y Plataformas Virtuales tales como Google Meet, Correos Institucionales, Intranet y Aula Virtual.  | X |  |  |
|   | En el syllabus se precisa los Medios Informáticos a utilizar en el Proceso Enseñanza Aprendizaje, tales como: Pc, Tablet, Laptop, Celular, Internet, etc.   | X |  |  |
| <b>Evaluación</b>   | En el syllabus se explica con claridad los Tres Aspectos de Evaluación tales como: Evidencia de Conocimiento, Evidencia de Producto y Evidencia de Desempeño.   | X |  |  |
|   | En el syllabus se indica con precisión la Ponderación Académica a cada Aspecto de Evaluación: Evidencia de Conocimiento (30%), Evidencia de Producto (35%) y Evidencia de Desempeño (35%).  | X |  |  |
|   | Se indica con precisión la Fórmula Matemática que permite obtener el Promedio Final de la Asignatura.   | X |  |  |
| <b>Bibliografía</b>   | La Bibliografía sugerida debe estar redactada según normas APA Sexta Edición.   | X |  |  |
|   | La Bibliografía sugerida corresponde a la asignatura y constantemente debe ser actualizada  | X |  |  |
|   | La Bibliografía sugerida cuenta con el URL de la base de datos, para que tenga acceso de uso el estudiante.   | X |  |  |



---

**Ing. Héctor Romero Camarena**  
**DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL**