

SÍLABO

“CIENCIAS BIOLÓGICAS APLICADAS AL MOVIMIENTO III”

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Carrera profesional** : Educación Física
- 1.2. **Área** : Ciencias biológicas aplicadas al movimiento II
- 1.3. **Ciclo** : VII
- 1.4. **Extensión Horaria** : 72 horas
- 1.5. **Duración** : 17 semanas
- 1.6. **Créditos** : 3 créditos
- 1.7. **Semestre académico** : 2022 - I
- 1.8. **Horas semanales** : 4 horas Semanales
 - 1.8.1. Fecha de Inicio : 28 de marzo del 2022
 - 1.8.2. Fecha de término : 22 de julio del 2022
- 1.9. **Jefe de Unidad Académica:** Mg José Elmer Sotomayor Rivera
- 1.10. **Formador de Docentes** : Lic. Deysi Gonzales Chavez
- 1.11. **Celular** : 946871288
- 1.12. **Correo electrónico del formador:** deysi.valeria.maria@gmail.com

II.- SUMILLA

Ciencias biológicas aplicadas al movimiento III, se ubica en la formación especializada de Formación Inicial Docente. **Su finalidad Desarrollar en los estudiantes los conocimientos acerca de los procesos de la educación y reeducación física implicados en diferentes tipos de actividades físicas, psicomotrices, cognitivas y valorativas considerando los atributos físicos y expresivos del movimiento.**

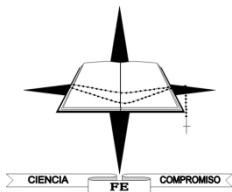
El docente formador y el estudiante participan en las actividades planteadas a partir de los enfoques transversales y la práctica de valores, teniendo en cuenta el perfil de egreso del estudiante: dominio, competencia, estándar y desempeño, que guardan relación con conocimientos, vivencias y creencias, que le servirán como punto de partida para mejorar su práctica pedagógica, haciendo uso permanente de la investigación como un elemento inherente a su práctica docente

Finalmente, el estudiante debe tener en cuenta el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo como un aspecto transversal en el desarrollo del área, de manera que se relacione con los aspectos fundamentales del perfil del egresado de formación Inicial Docente y lo oriente a desarrollar competencias, habilidades y destrezas en la enseñanza del movimiento.

III. Tratamiento de los enfoques transversales

Con el propósito de orientar el trabajo pedagógico y lograr el aprendizaje en los estudiantes en el área de ciencia biológica aplicada al movimiento III se tiene en cuenta los enfoques transversales que asegurarán la contextualización de los aprendizajes, así como la articulación de áreas, a partir de situaciones retadoras o problematizadoras que garanticen la movilización de capacidades para el logro de las competencias.

| ENFOQUE | Acciones concretas de los docentes formadores | Acciones de los estudiantes de la FID |
|----------------------------------|---|---|
| Intercultural | Las experiencias de aprendizaje deberán propiciar el respeto por las diferencias, relevando la identidad cultural. | Recogen el acervo cultural oral de su localidad a través del dialogo de saberes (narraciones, canciones, leyendas, participación en eventos) entre sus compañeros, respetando la idiosincrasia y cosmovisión de los niños. |
| Ambiental | Participan activamente con el bienestar y la calidad de la naturaleza, asumiendo el cuidado del planeta. Promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento de los pueblos indígenas u originarios. | El docente formador planifica y desarrolla acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional a través de micro proyectos de ornamentación institucional . El docente formador propicia la constitución de campañas para el mantenimiento óptimo del aula , la recuperación y uso de las áreas verdes y las naturales como espacios educativos, a fin de valorar el beneficio que les brindan. |
| Orientación al Bien Común | Se propicia el trabajo colaborativo, demostrando sentido de equidad, justicia y conductas democráticas como la tolerancia, la solidaridad y la corresponsabilidad. | Reconocen los distintos tipos de discapacidad en el proceso de inclusión educativa de los niños y adolescentes, propiciando los aprendizajes para una vida autónoma. |
| Búsqueda de la Excelencia | Se fomentará situaciones de auto y coevaluación que permitan identificar sus fortalezas y debilidades, así como un plan de mejora personal para alcanzar el máximo de sus potencialidades respecto a la comunicación oral. | Se auto y coevalúan de manera periódica, comentando las acciones que proponen para mejorar su desempeño y alcanzar las capacidades previstas en el curso. |



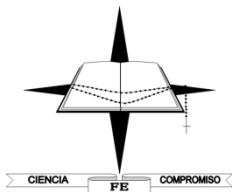
**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" PUERTO MALDONADO**

D.S.N°12-85.ED del 20 de Febrero de 1985
PERÚ 2021

Revalidada según R.D. N° 00087-2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID

IV. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| COMPETENCIA 1 | 1. Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral. | | | |
| ESTÁNDAR | Describe los patrones típicos de desarrollo de niños, jóvenes y adultos. Explica cómo el desarrollo humano se relaciona con el aprendizaje y es uno de los factores que determina la diversidad de los estudiantes. | | | |
| CAPACIDADES | DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO | FUENTE |
| Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes. | <p>Investiga la definición y tipos y rango de movimientos de articulaciones.</p> <p>Explica la acción motriz del cuerpo humano y su proceso de aprendizaje.</p> <p>Analiza la mecánica de la locomoción el paso, apoyo balanceo.</p> | <p>Reconoce los tipos de articulaciones del cuerpo humano.</p> <p>Identifica los rangos de movimiento de las articulaciones.</p> <p>Explica las acciones motrices que realiza el cuerpo al realizar una actividad física.</p> <p>Describe los movimientos que se realizan en la locomoción.</p> | <p>Investiga los diferentes movimientos que realiza el cuerpo humano y las articulaciones que intervienen en cada actividad de movimiento realizado.</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Ficha de observación</p> | <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> |
| COMPETENCIA 4 | Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales. | | | |
| ESTANDAR | Conduce el proceso de aprendizaje desarrollando interacciones pedagógicas que ayudan a los estudiantes a conectar los nuevos aprendizajes con sus saberes previos. Asimismo, les brinda oportunidades para elaborar sus propias ideas y soluciones, en las que deben establecer relaciones significativas entre hechos, datos, conceptos, entre otros. | | | |

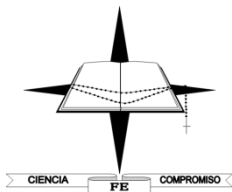


**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" PUERTO MALDONADO**

D.S.N°12-85.ED del 20 de Febrero de 1985
PERÚ 2021

Revalidada según R.D. N° 00087-2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID

| CAPACIDADES | DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO | FUENTE |
|---|--|--|---|---|
| Fomenta que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan en el marco de propósitos de aprendizaje más amplios. | <p>Analiza los diversos tipos de fuerza y palanca que se realizan con el cuerpo.</p> <p>Explica como el cuerpo mantiene el equilibrio y gravedad en diferentes actividades físicas o deportivas.</p> <p>Propone y ejecuta diversas actividades físicas que implique fuerza, equilibrio, palancas y gravedad.</p> | <p>Identifica los tipos de palanca que se realizan en una actividad física o deportiva.</p> <p>Reconoce en diversas actividades físicas los tipos de fuerza que realizan y las partes del cuerpo que intervienen.</p> <p>Explica el centro de gravedad del cuerpo y su relación con la actividad física.</p> | <p>Exposición de los diversos tipos de palancas, fuerza e equilibrio y gravedad que se realizan en una actividad física.</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Rubrica de evaluación</p> | <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> |
| COMPETENCIA 5 | Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales. | | | |
| ESTÁNDAR | Evalúa los aprendizajes involucrando a los estudiantes en este proceso mediante la comunicación clara de los criterios de evaluación. Utiliza estrategias y tareas de evaluación que incorporan aspectos de la realidad de los estudiantes y son pertinentes para recoger evidencias de aprendizaje. | | | |
| CAPACIDADES | DESEMPEÑOS | CRITERIOS DE | EVIDENCIA DE PROCESO / | FUENTE |

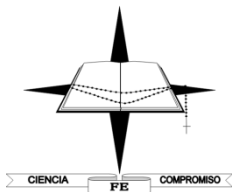


**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" PUERTO MALDONADO**

D.S.N°12-85.ED del 20 de Febrero de 1985
PERÚ 2021

Revalidada según R.D. N° 00087-2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID

| | ESPECÍFICOS | EVALUACIÓN | INSTRUMENTO | |
|--|--|---|--|---|
| Involucra continuamente a los estudiantes en el proceso de evaluación. | <p>Analiza y comprende los diversos aspectos de la biomecánica deportiva y su influencia en el deporte.</p> <p>Investiga sobre los instrumentos y plataformas que se utilizan en la biomecánica deportiva.</p> <p>Explica los principios de la continuidad y elasticidad y propone actividades para su desarrollo.</p> <p>Analiza y comprende cómo se integra la biomecánica y atiende a la técnica.</p> | <p>Analiza los diversos aspectos de la biomecánica deportiva y su influencia en el deporte</p> <p>Identifica y conoce los instrumentos que se utilizan en la biomecánica deportiva para mejorar la condición del deportista.</p> <p>Conoce las funciones e importancia de las plataformas dinamométricas.</p> <p>Reconoce la importancia de la relación de la biomecánica para mejorar el rendimiento técnico del deportista.</p> | <p>Trabajo de investigación sobre la mecánica del movimiento de un fundamento técnico de un deporte.</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Rubrica de evaluación</p> | <p>Autoevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> |
| COMPETENCIA | 11. Gestiona los entornos digitales y los aprovecha para su desarrollo profesional y práctica pedagógica, respondiendo a las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes y los contextos socioculturales, permitiendo el desarrollo de la ciudadanía, creatividad y emprendimiento digital en la comunidad educativa. | | | |
| ESTÁNDAR | Aprovecha las tecnologías digitales de manera responsable y ética, tanto en su vida privada como profesional. Asimismo, discrimina e incorpora en el proceso de enseñanza y aprendizaje información proveniente de internet y de diferentes formatos (textos, videos, sonidos, animaciones, etc.). Explica y justifica las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para el quehacer docente y la importancia de utilizarlas con sentido crítico. Además, las utiliza eficientemente para comunicarse con sus pares y otros miembros de la comunidad educativa. | | | |



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" PUERTO MALDONADO**

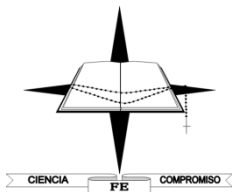
D.S.N°12-85.ED del 20 de Febrero de 1985
PERÚ 2021

Revalidada según R.D. N° 00087-2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID

| CAPACIDADES | DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO | FUENTE |
|--|--|---|---|------------------------------------|
| Gestiona herramientas y recursos educativos en los entornos digitales para mediar el aprendizaje y desarrollar habilidades digitales en sus estudiantes. | Maneja diferentes herramientas que le permitan navegar y recabar información de diferentes fuentes de información que le faciliten mejorar sus aprendizajes. | Identifica diferentes páginas web que le proporcionen información confiable sobre la biomecánica deportiva y el movimiento. | Explica en sus exposiciones las fuentes y páginas web que ha utilizado para recabar la información del movimiento, biomecánica deportiva entre otros. | Autoevaluación Heteroevaluación |
| EVIDENCIA FINAL DEL ÁREA | | | | FUENTE |
| Realiza un trabajo monográfico sobre la importancia de la biomecánica deportiva y su relación en el mejoramiento de la técnica en el deporte. | | | | Heteroevaluación Autoevaluación |

V. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

| NOMBRE DE LA UNIDAD | DURACIÓN | DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS | CONOCIMIENTOS | EVIDENCIAS DE PROCESO | EVIDENCIA FINAL |
|---|-----------|--|--|---|--|
| <p>Situación auténtica Conozco las articulaciones que intervienen en los movimientos</p> <p>Unidad 1. Movimientos de las articulaciones y acción motora..</p> | 6 semanas | <p>Investiga la definición y tipos y rango de movimientos de articulaciones.</p> <p>Explica la acción motriz del cuerpo humano y su proceso de aprendizaje.</p> <p>Analiza la mecánica de la locomoción el paso, apoyo balanceo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Las articulaciones, definiciones, tipos, funciones Rango de movimiento de las articulaciones Acciones motoras Aprendizaje motor Habilidades motrices. Mecánica de la locomoción: el paso, apoyo y balanceo. | Investiga y explica los diferentes movimientos que realiza el cuerpo humano y las articulaciones que intervienen en cada actividad de movimiento realizado. | Realiza un trabajo monográfico sobre la importancia de la biomecánica deportiva y su relación en el mejoramiento de la técnica en el deporte |

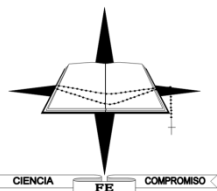


**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" PUERTO MALDONADO**

D.S.N°12-85.ED del 20 de Febrero de 1985
PERÚ 2021

Revalidada según R.D. N° 00087-2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID

| | | | | | |
|---|------------------|--|---|--|---|
| <p>Situación auténtica</p> <p>Profundizando sobre las palancas, fuerza e equilibrio en la actividad física.</p> <p>Unidad 2</p> <p>Movimientos y palancas del cuerpo.</p> | <p>5 semanas</p> | <p>Analiza los diversos tipos de fuerza y palanca que se realizan con el cuerpo.</p> <p>Explica como el cuerpo mantiene el equilibrio y gravedad en diferentes actividades físicas o deportivas.</p> <p>Propone y ejecuta diversas actividades físicas que implique fuerza, equilibrio, palancas y gravedad.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Fuerzas • Palancas • Equilibrio • Gravedad • Movimientos del cuerpo | <p>Exposición de los diversos tipos de palancas, fuerza e equilibrio y gravedad que se realizan en una actividad física.</p> | <p>Realiza un trabajo monográfico sobre la importancia de la biomecánica deportiva y su relación en el mejoramiento de la técnica en el deporte</p> |
| <p>Situación auténtica</p> <p>Conozco sobre la biomecánica deportiva.</p> <p>Unidad 3</p> <p>Biomecánica deportiva y sus instrumentos</p> | <p>6 semanas</p> | <p>Analiza y comprende los diversos aspectos de la biomecánica deportiva y su influencia en el deporte.</p> <p>Investiga sobre los instrumentos y plataformas que se utilizan en la biomecánica deportiva.</p> <p>Explica los principios de la continuidad y elasticidad y propone actividades para su desarrollo.</p> <p>Analiza y comprende cómo se integra la biomecánica y atiende a la técnica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Biomecánica deportiva • Instrumentos más utilizados en la biomecánica deportiva • Plataformas dinamométricas • Células de carga • Como se integra la biomecánica y atiende a la técnica. • Principios de continuidad • Principios de la elasticidad | <p>Trabajo de investigación sobre la mecánica del movimiento de un fundamento técnico de un deporte.</p> | <p>Realiza un trabajo monográfico sobre la importancia de la biomecánica deportiva y su relación en el mejoramiento de la técnica en el deporte</p> |



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" – PUERTO MALDONADO**

D.S. N° 12-85. ED del 20 de Febrero de 1985

Revalidada según R.D. N° 00087-2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID



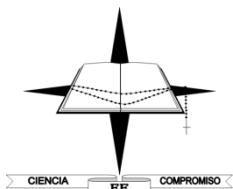
VII. METODOLOGÍA

El formador de docentes orienta los aprendizajes, organizando las experiencias, recursos y condiciones óptimas para que los estudiantes alcancen el nivel del logro esperado en el área. Favorece el desarrollo de las competencias a través de una retroalimentación permanente, oportuna e individualizada. También propone a los estudiantes espacios para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, introduciendo actividades y recursos para apoyar procesos metacognitivos al final de cada unidad.

| SÍNCRONA | |
|---------------------------------------|---|
| Trabajo autónomo | Lo realizará de manera sincrónica (uso del whatsapp con todos los estudiantes) y asincrónico (a través de foros, realización de trabajos, análisis de videos). |
| Lluvia de ideas | El formador mediador del proceso motiva la participación. Los estudiantes participan, aportan, agrupan y ordenan ideas. Toman decisiones de grupo. |
| Trabajo de producción personal | Los estudiantes realizan actividades de estudio de producción personal como como análisis de lecturas y elaboración de esquemas o resúmenes de manera individual |
| Trabajo colaborativo | Los estudiantes de manera asincrónica formarán pequeños grupos y, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el formador, intercambian información y trabajan una determinada actividad. (análisis de videos, lecturas, entre otros) |
| Exposición dialogante | Explicación y demostración de contenidos a cargo del formador, con intervención de los estudiantes, ya sea a través de preguntas o presentaciones de trabajos elaborados por los estudiantes. |
| Tutoría o acompañamiento | La tutoría se ofrecerá mediante las herramientas sincrónicas y asincrónicas, a través de: <ul style="list-style-type: none">▪ Correo electrónico▪ Telefonía y/o mensaje de voz▪ Mensaje de voz o escrito por WhatsApp▪ Organización del portafolio |
| ASÍNCRONA | |
| Trabajo colaborativo | Los estudiantes de manera sincrónica (Trabajos en aula) y asincrónica formarán pequeños grupos y, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el formador, intercambian información y trabajan una determinada actividad. (análisis de videos, lecturas, entre otros) |
| Estrategias de organización | Los estudiantes agrupan la información para que sea más fácil recordarla. Estructurar los contenidos de aprendizaje, identificando relaciones y jerarquías. Ejemplos: resumir un texto, elaborar esquemas, subrayar, elaborar cuadros sinópticos, mapas conceptuales, etc. |
| Trabajo práctico | Estrategia que promoverá el compromiso de los estudiantes a realizar las actividades necesarias que implica el proceso de aprendizaje de un determinado tema. |
| Organización del Portafolio | Se promoverá en los estudiantes la responsabilidad de documentar su progreso, emitir juicios y conclusiones frente su experiencia con la finalidad de retroalimentar de manera oportuna y pertinente sus conocimientos no clarificados. |

VIII. EVALUACIÓN

Desde un modelo pedagógico cognitivo la evaluación se entenderá como un **proceso formativo - reflexivo** y en función al tiempo será diagnóstica, de proceso y final, combinándose la auto, co y hetero-evaluación; asimismo, se tendrá en cuenta el producto final que se obtendrá en el área y el portafolio como resumen de la gestión de los aprendizajes. Sin embargo, durante el semestre, y a la luz de un enfoque por competencias se



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO" – PUERTO MALDONADO**

D.S.N°12-85.ED del 20 de Febrero de 1985

Revalidada según R.D. N° 00087-2020-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID



tendrá en cuenta la evaluación formativa tomando en consideración los desempeños abordados de las dimensiones del perfil y el conocimiento de los contenidos desarrollados, según los siguientes cuadros:

| PROCESOS | Producto | Instrumentos |
|---------------------|----------|---|
| Producto de proceso | 25% | Aplicación de instrumentos de manera permanente |
| Autoevaluación | 15% | Aplicación de instrumentos de manera permanente |
| Portafolio | 25% | Rúbrica |
| Producto final | 35% | Rúbrica |

DEL PROMEDIO FINAL SEMESTRE

P.P = Productos de proceso;
A y C = Autoevaluación y co-evaluación;
P.F. = Producto Final;
P.I.A. = Portafolio;
P.F = Promedio Final

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Le Boulch, J. (1997). El movimiento en el desarrollo de la persona. Barcelona: Paidotribo

Gassier, J. (1993). Manual del desarrollo psicomotor del niño. Barcelona: Masson

Kapandji, A. I. (1998). Fisiología articular. Médica Panamericana.

Marrero, R. C. M., Rull, I. M., & Cunillera, M. P. (2005). Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. Masson.

SZKLARZ, M. T. (2008). PRINCIPIO DE PALANCA EN EL CUERPO HUMANO. Informe. Neuquén: Colegio Don Bosco, Departamento de Mecánica.

Caballero, J. A. R. (2011). Análisis del movimiento en el deporte. Wanceulen SL.

Soriano, P. P. (2018). Metodología y aplicación práctica de la biomecánica deportiva. Paidotribo.

Cali, B. (2009). Aplicabilidad de la variabilidad en los análisis biomecánicos del gesto y el entrenamiento deportivo. Biomecánica deportiva y control del entrenamiento, 4, 45.

Leite, W. S. S. (2012). Biomecánica aplicada al deporte: contribuciones, perspectivas y desafíos. Lecturas: educación física y deportes, (170), 1-9.



.....
Lic. Deysi Gonzales Chavez
Formador Docente