



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMÁTICA**

---

## SILABO

### I. DATOS GENERALES

I.1.	Asignatura	:	<b>METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA</b>
I.2.	Código	:	EE047
I.3.	Condición	:	Obligatorio
I.4.	Pre – Requisito	:	EE919
I.5.	Nº de horas de clases	:	85 / T.:03/S      P.:02/S
I.6.	Nº de créditos	:	04
I.7.	Ciclo	:	Decimo
I.8.	Semestre Académico	:	2019-B
I.9.	Duración	:	17 semanas
I.10.	Profesora	:	Mg. Herminia Bertha Tello Bedriñana

### II. SUMILLA

- Naturaleza: Teórico- Práctico.
- Propósito: La asignatura se orienta a capacitar al estudiante inicialmente en pedagogía. esta es una asignatura considerada como un curso básico y formativo de naturaleza teórica-práctica, cuyo propósito es desarrollar habilidades de aprender. De modo que hacer de los estudiantes un hombre del futuro razonante reflexivo y creativo.
- Contenido: Aspectos generales de la Pedagogía, la Didáctica desarrollará conjuntamente a sus leyes y principios ligado todo esto a los indicadores y estrategias. Y como futuro profesor universitario manejar las mejores Metodologías de las Enseñanzas como el Método Problémico.

### III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

#### III.1. Competencias Genéricas

- Destrezas, habilidades y creatividad para abstraer, razonar, formular y resolver problemas de las áreas de especialización, de formación profesional y de formación básica.
- Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes dentro de las áreas de la Matemática, para emitir juicios que incluyan reflexiones.
- Capacidad para utilizar nuevas tecnologías de información que involucran sistemas matemáticos.
- Capacidad para la mejora continua, abandonando y dejando atrás los desaciertos.
- Adaptación al cambio contextual, científico y tecnológico
- Capacidad para desarrollar investigación científica en equipos multidisciplinarios.
- Poder transmitir información y conocimiento de problemas y soluciones del ámbito de la Matemática a un público especializado en áreas o general.
- Leer y comprender textos científicos, revistas especializadas y trabajos de investigación en Matemática.

#### III.2. Competencias de la Asignatura

- Maneja y utiliza lo conocimientos básicos y esenciales de la Metodología de la Enseñanza Universitaria activamente en proyectos de investigación en Matemática en las áreas: Ecuaciones Diferenciales, Geometría Diferencial, Topología, Matemática Computacional y otras aplicaciones relacionadas a la matemática.
- Desarrolla habilidades de razonamiento y abstracción.
- Plantea y aplica las técnicas y los métodos de la enseñanza – aprendizaje.
- Realiza y participa en proyectos de investigación Básica y aplicada.

### III.3. Competencias Específicas, Capacidades y Actitudes

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y comprende la importancia de los conceptos básicos, características y metas de la Pedagogía como ciencia de educación.</li> <li>Analiza los enfoques pedagógicos y valora su importancia en su proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>Analiza y comprende el rol docente y los principales aportes en la educación.</li> <li>Analiza los procesos pedagógicos, cognitivos, diseña sesiones y aprendizaje.</li> <li>Analiza sus bases teóricas y científicas de la didáctica, de la matemática y las ciencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saber utilizar los conceptos básicos de la pedagogía en el proceso educativo.</li> <li>Señalar el modelo pedagógico que se orienta hacia las metas de la educación.</li> <li>Aplica los conocimientos y metas de la pedagogía en los procesos educativos.</li> <li>Propone acciones de mejora de su práctica docente.</li> <li>Reconocer el contexto de la realidad como fuente de situaciones didácticas para el aprendizaje para la ciencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>APRECIA la importancia de los conceptos básicos de la pedagogía y desarrolla una actitud crítica y autocrítica indispensable en un profesional competitivo.</li> <li>EVALÚA los efectos beneficiosos del conocimiento de la características y metas de la pedagogía como ciencia y fortalece su actitud creativa e innovadora como modelo de docente.</li> <li>COMPRENDE los enfoques pedagógicos y valora su importancia en el proceso E-A y desarrolla su proactividad indispensable como docente.</li> <li>CONTRASTA los diferentes modelos pedagógicos y valora sus aportes en el proceso de E-A.</li> <li>PRACTICA la responsabilidad, el trabajo proactivo, sinérgico y emprendedor basado en la ética y principios humanistas.</li> <li>ASUME actitud reflexiva en las tendencias actuales de la didáctica de la matemática.</li> <li>VALORA la contribución de la didáctica de la matemática en la mejora de los aprendizaje</li> </ul>

### IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

- PRIMERA UNIDAD : LA PEDAGOGIA Y LA CIENCIA DE LA EDUCACIÓN
  - DURACIÓN : 05 Semanas: 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta Semana
  - FECHA DE INICIO : 12/08/2019
  - FECHA DE TERMINO : 13/09/2019
  - CAPACIDADES DE LA UNIDAD :
  - C1 : de Enseñanza y Aprendizaje**
    - Analiza y comprende la importancia de los conceptos básicos, características básicas y metas de la pedagogía como ciencia de la educación.
  - C2 : de Investigación Formativa**
    - Investiga diversas formas de la enseñanza seleccionando métodos de aprendizaje, reconociendo y aplicando lo más indicado para cada estudiante. Crea su propio criterio de solución para algunos casos.
- PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
<b>01</b> Del 12 al 16 de Agosto	<b>Breve Historia de la Pedagogía:</b> La trascendencia de la pedagogía de la antigüedad a la actualidad.	Reflexiona y entiende la importancia de conocer la historia de la pedagogía. Participa en la ponencia introductoria sobre la Metodología de la enseñanza.	Se interesa; atiende, valora la historia de la pedagogía. Aprende a aprender con el material del curso. Se entusiasma sobre los problemas filosóficos.	Presenta sus conclusiones sobre las características y las metas de la Pedagogía y su implicación en la educación.
<b>02</b> Del 19 al 23 de Agosto	<b>Concepciones del aprendizaje:</b> ¿Qué es el aprendizaje?, ¿Qué es la enseñanza?, Factores del Aprendizaje, Aprendizaje significativo.	Dinámica de grupo; redacción de ensayos; practicando el análisis y síntesis; deducción-inducción, mapas generalización, mapas conceptuales y resúmenes.	Le agrada conocer sobre las concepciones del aprendizaje. Muestra interés por lo temas estudiados. Participa activamente en trabajos grupales.	Sabe cómo obtener un aprendizaje significativo.
<b>03</b> Del 26 al 30 de Agosto	<b>Concepciones acerca de la Ciencia y del conocimiento:</b> El conocimiento, La Ciencia, Formas de aprehensión de la realidad.	Realizar trabajo de investigación sobre el tema. Consulta y analiza de los criterios de solución.	Convencimiento, deseo, predisposición de ánimo hacia el conocimiento ordenado y metódico del mundo objetivo, sus leyes y características, formándose una cosmovisión científica y un hábito de investigador científico constante.	Reconoce la importancia de las concepciones de la ciencia y el conocimiento.
<b>04</b> Del 02 al 06 Setiembre	<b>Concepciones acerca de la Función Docente:</b> Métodos. Resultados. La concepción del docente construido desde la práctica.	Lectura crítica y reflexiva practicando el análisis y síntesis; deducción-inducción, mapas generalización, mapas conceptuales y resúmenes.	Propone los métodos de solución frente a los conflictos. Comparte información obtenida sobre los concepciones acerca de la función docente con sus compañeros.	Reconoce los métodos y resultados de la función docente.
<b>05</b> Del 09 al 13 Setiembre	<b>Aprendizaje significativo:</b> Fases y características del aprendizaje significativo. <b>PRACTICA CALIFICADA</b>	Realizar análisis y síntesis; deducción-inducción, mapas generalización, mapas conceptuales y resúmenes sobre el aprendizaje significativo.	Asume responsabilidades en el trabajo de grupo. Valore las fases y características del aprendizaje significativo.	Reconoce la las fases y sus características del aprendizaje significativo.

- SEGUNDA UNIDAD : EL APRENDIZAJE Y MODELOS PSICOLÓGICOS.
- DURACIÓN : 06 Semanas: 6ta, 7ma, 8va, 9na, 10ma y 11ava Semana
- FECHA DE INICIO : 16/09/2019
- FECHA DE TERMINO : 25/10/2019
- CAPACIDADES DE LA UNIDAD :

**C1 : de Enseñanza y Aprendizaje**

- Analiza los enfoques pedagógicos y valora su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## C2 : de Investigación Formativa

- Investiga y clasifica las diversas formas de la educación, identificando el tipo enseñanza-aprendizaje.

## • PROGRAMACION DE CONTENIDOS

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
06 Del 16 al 20 Setiembre	<b>El aprendizaje como cambio conceptual.</b> <b>El aprendizaje como investigación.</b>	Organiza, clasifica y presenta las formas de enseñanza-aprendizaje. Selecciona y aplica métodos de solución.	Asume responsabilidades en el trabajo en equipo. Muestra interés por los temas tratado.	Toma en cuenta lo aprendido del aprendizaje como cambio conceptual y de investigación en su día a día.
07 Del 23 al 27 de Setiembre	<b>Las características de la personalidad del hombre en las diferentes edades de su vida:</b>	Saber ubicar las fuentes de información y el dato científico. Participa activamente en los procesos de solución.	Entusiasmo para el trabajo en dinámica de grupo, constante, permanente y tenazmente; al igual que el panel de discusión.	Reconocer objetivos, justificación y limitación.
08 Del 30 de Setiembre al 04 de Octubre	Examen Parcial	Evaluación escrita		
09 Del 07 al 11 de Octubre	<b>El desarrollo de su personalidad:</b> Concepto De Personalidad. Los Rasgos Diferenciales. Los Rasgos De Personalidad: Evaluación. La Herencia Y El Temperamento. El Valor Del Ambiente	Consulta, resuelve y analiza problemas de aplicación sobre el desarrollo de su personalidad..	Aplica y valora resultados. Suscita el dialogo con relación a los temas relacionados.	Desarrollo del marco teórico, conceptual y medios auxiliares.
10 Del 14 al 18 de Octubre	<b>Bases sociológicas del diseño curricular en el área de ciencias.</b>	Organiza, clasifica y presente, las diversas formas de la enseñanza-aprendizaje.	Muestra interés por el estudio del aprendizaje. Valora las bases sociológicas del diseño curricular.	Reconoce las bases del diseño curricular en el área de ciencia.
11 Del 21 al 25 de Octubre	Concepto y características de los modelos de Vygotsky, Piaget, Ausubel y Bruner. <b>PRACTICA CALIFICADA</b>	Analiza los aportes y vigencia la teoría de Piaget. Analizan y comparan la teoría de Vygotsky y Piaget.	Asume responsablemente en el trabajo de equipo. Valora los modelos pedagógicos y sus aportes en la pedagogía. Participa activamente en los temas de clase.	Presentar un cuadro comparativo, y sustenta en un informe el modelo pedagógico que le parece más acorde a logro de las metas de la pedagogía.

•  
TERCERA UNIDAD : LEYES DE LA DIDÁCTICA, MÉTODOS PROBLÉMICOS Y ELABORACIÓN DE CLASES A DICTARSE.

- DURACIÓN : 06 Semanas:  
12va, 13va, 14va, 15va, 16va y 17va Semana
- FECHA DE INICIO : 28/10/2019
- FECHA DE TERMINO : 06/12/2019
- CAPACIDADES DE LA UNIDAD :

**C1 : de Enseñanza y Aprendizaje**

- Analiza las leyes y los principios de la didáctica y métodos problémicos
- Analiza y comprende el rol de docente y los principales aportes en la educación.
- Analiza los procesos pedagógicos, cognitivos, principios psicopedagógicos y diseña sesiones de aprendizaje.

**C2 : de Investigación Formativa**

- Investiga y reconoce las leyes de la didáctica y aplica estrategias específicas en la elaboración de clases.

• PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
<b>12</b> Del 28 de Octubre al 01 de Noviembre	<b>Diferenciación entre las leyes y los principios de la didáctica:</b> Leyes de la didáctica. Principios de la didáctica.	Analiza las diferencias entre las leyes y los principios de la didáctica. Participa de forma individual o grupal en la solución de problemas.	Compara y selecciona resultados. Valora la importancia de las leyes y principios de la didáctica.	Conocer las leyes y los principios de la didáctica, para luego compararlos.
<b>13</b> Del 04 al 08 de Noviembre	<b>Didáctica y metodología:</b> Las competencias en el ámbito competitivo. Metodología didáctica. Clasificación y selección de la metodología didáctica. <b>Preparación de una clase de matemática.</b>	Sustenta el rol de docencia mediante la didáctica y metodología. Participa de forma individual o grupal en la solución de problemas. Expone, delibera y decide.	Propone y relaciona métodos para mejorar resultados. Aplica y valora los resultados obtenidos.	Presentar conclusiones sobre la metodología didáctica.
<b>14</b> Del 11 al 15 de Noviembre	<b>El método problémico:</b> Funciones, principios y esencias, condiciones, ruta, categorías fundamentales, etapas.  Exposición individual y grupales.  <b>PRÁCTICA CALIFICADA</b>	Señale las funciones del método problémico. Participa en la ponencia de los temas. Proporciona y analiza métodos explicativos.	Respeta la opinión de los demás. Muestra interés en el tema de desarrollo.	Conocer las categorías, funciones y todo lo que respecta sobre los métodos problémicos..

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
<b>15</b> Del 18 al 22 de Noviembre	<b>Presentación de las diversas formas del Método Problemático.</b> Método Problemático: por investigación; por	Participa de forma individual o grupal en solución de problemas.	Valora y aplica los resultados obtenidos.	Conocer las diversas formas de métodos problémicos.

	clasificación; por exposición por el método del cuarto excluido.			
<b>16</b> Del 25 al 29 de Diciembre	Examen Final	Evaluación escrita		
<b>17</b> Del 02 al 06 de Diciembre	- Examen Sustitutorio - Entrega de notas y de actas	Evaluación escrita		

## V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Se emplearán permanentemente las siguientes estrategias metodológicas.

- a) **Análisis de Lectura.**- Este procedimiento se realiza mediante:
  - Temas seleccionados y acudiendo a la biblioteca.
  - Información obtenida de Internet.
- b) **Dinámica grupal.**- Mediante este procedimiento propiciaremos la organización de los alumnos de cuatro o cinco integrantes teniendo en consideración que todo aprendizaje tiene su base social.
- c) **Taller.**- Tendrá como principal propósito la interpretación y resolución de los ejercicios, emitirán sus respectivos juicios en razón a la información previa de los módulos de aprendizaje que se proponen y luego cada grupo a través de su representante expondrá la solución del problema concluido.
- d) **Prácticas individuales.**- Mediante este procedimiento se logrará que cada alumno avance de acuerdo a su capacidad y habilidad que tenga para abordar problemas y ejercicios tanto analíticos como prácticos.
- e) **Evaluación y análisis de resultados.**- Esta técnica permitirá el rendimiento en las pruebas de ensayo y las pruebas objetivas; así como el desempeño en la exposición oral.

## VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDACTICOS

Para el desarrollo temático los estudiantes contarán con fuentes de información específicas de obligatoria lectura y complementaria, así como materiales para las actividades aplicativas.

**Equipos:** Multimedia, calculadora científica y otros medios que se requieran, computadoras.

**Materiales:** Se utilizará una guía de prácticas, seleccionada por la Docente sobre la asignatura, tablas estadísticas, la voz humana, presentaciones Power Point, direcciones electrónicas, plumón, mota y pizarra.

## VII. EVALUACIÓN

### VII.1. Técnicas evaluación de resultados

Se efectúa en firma permanente buscando la participación activa y responsable del alumno durante el desarrollo del contenido temático mediante:

#### a) La evaluación teórica

Utilizando el sistema de pruebas, en las fechas programadas por la Universidad y prácticas calificadas (03 prácticas) las que permitirán evaluar el aprendizaje del estudiante.

#### b) La evaluación procedimental y actitudinal.

Se dejará un trabajo aplicativo grupal que se desarrollará a lo largo de todo el semestre, el cual será expuesto en las fechas programadas, asimismo se evaluará la asistencia, puntualidad, intervenciones en clase, responsabilidad y cumplimiento de normas.

### VII.2. Instrumentos de Evaluación.

- a) La evaluación es sumativa
- b) En la evaluación de los temas tratados se tendrán en cuenta:
  - ✓ Participación en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje y trabajo cooperativo en el aula.
  - ✓ La calificación del examen parcial, examen final y prácticas calificadas programadas es de 0 a 20.
  - ✓ El promedio final (PF) se obtiene de la siguiente forma.

$$PF = \frac{EP + EF + PP*}{3}$$

Donde:

EP= Examen parcial

EF= Examen final

PP= Promedio de las tres prácticas más un trabajo de aplicación.

#### Requisito de Aprobación del Curso.

- a) Asistencia regular a clases no menor al 70% de las clases dictadas, en caso contrario el alumno será inhabilitado.
- b) El alumno debe rendir por lo menos dos de las tres clases prácticas calificadas en las fechas programadas.
- c) Obtener nota aprobatoria de ONCE como mínimo (el medio punto adicional será considerado como la mitad inmediatamente superior a favor del alumno).

### VIII. BIBLIOGRAFÍA

#### 8.1 BÁSICA

AUTOR	TÍTULO	LUGAR	CASA EDITORA	NÚMERO DE EDICIÓN	AÑO
N. ABBAGNANO y A. VISALBERGHI	Historia de la Pedagogía	España	Fondo Cultural Económica	9na Edición	1992
COMPAYRÉ, GABRIEL	Historia de la Pedagogía	México			1902
MARTINEZ, MARTHA	Pedagogía	Cuba			
PERKINS ,DAVID	La escuela inteligente.	España	Gedisa		2003
ZABALZA, MIGUEL	Competencias docente del profesorado universitario.	España	Narcea		2003
PIMENTA,J.	Las competencias en la docencia universitaria.	México	Pearson		2012
MARTINEZ, MARTHA	Didáctica desarrolladora	Cuba	Pueblo Cuba		2002
CHACON, MARCELA	Filosofía de la educación	Cuba	Pueblo Cuba		2000
CRAIG, G. J.	Desarrollo Psicológico	México	Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.		1994

#### 8.2 COMPLEMENTARIA

AUTOR	TITULO	LUGAR	CASA EDITORA	NUMERO DE EDICION	AÑO
KEDROV P. V	La Ciencia		Grijalbo		
LAKATOS, IMRE	Tratado de la Lógica Conocimiento Científico		Trillas		
POPPER, KARL	Lógica de las Ciencias Sociales		Grijalbo		1998

FERRERES, V.	Formación y actualización para la función pedagógica.	Madrid			1999
TELMO SALINAS GARCÍA	Nociones de Psicología	Perú	Ed Adunk SRL		2003
STEPEN F. BARKER	Filosofía de la Matemática	Venezuela	Tropykos		1999
CARDOZO, A.	Investigación, estudio y cambio. Guías metodológicas	Lima	Universo		2005
BUNGE, MARIO	La Ciencia, su método y su Filosofía.	Buenos Aires	Siglo Veinte		1999

### 8.3 CIBERNÉTICA

DIRECCION/E-MAIL	DESCRIPCION
<a href="https://www.wiziq.com/tutorial/421975-La-ense%C3%B1anza-probl%C3%A9mica">https://www.wiziq.com/tutorial/421975-La-ense%C3%B1anza-probl%C3%A9mica</a>	Enseñanza problémica.
<a href="http://redie.uabc.mx/redie/article/view/786">http://redie.uabc.mx/redie/article/view/786</a>	Co-enseñanza: concepciones y prácticas en profesores de una Facultad de Educación en Perú
<a href="http://www.monografias.com">http://www.monografias.com</a>	Trabajo de Investigación.

Bellavista, 08 de Agosto del 2019

Mg. Herminia Bertha Tello Bedriñana