



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán Y Valle
"ALMA MATER DEL MAGISTERIO NACIONAL"
LA CANTUTA
FACULTAD DE CIENCIAS
DIRECCION DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

SÍLABO

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Asignatura	: Análisis y Diseño de Sistemas
1.2 Llave	: 1211
1.3 Código	: CIMI0655
1.4 Créditos	: 3
1.5 Número de horas semanales	: 04 (Teoría 2, Práctica 2)
1.6 Especialidad	: Matemática e Informática
1.7 Periodo lectivo	: 2019 – II
1.8 Ciclo de estudio	: VI
1.9 Promoción/Sección	: 2017/C1
1.10 Régimen	: Regular
1.11 Sede	: Central de la UNE
1.12 Duración	: Setiembre-Diciembre
1.13 Docente	: Mg. Márquez Beltrán José Alberto
1.14 Correo	: sbjmarquez@gmail.com

2. SUMILLA

Este curso tiene como propósito dar conocimiento al alumno del análisis y diseño de sistemas automáticos por computadoras aplicando metodología, herramientas y técnicas actualizados y de última generación, tratando de que estos conocimientos sean utilizados en el desarrollo e implementación de Software Educativo, así como de otras disciplinas.

3. COMPETENCIA GENERAL

Al concluir el aprendizaje de la asignatura, el estudiante tendrá la capacidad de aplicar las actividades del análisis y diseño de sistemas en el ciclo de vida del desarrollo de sistemas aplicaciones en casos reales desarrollando con responsabilidad y trabajo en equipo.

4. COMPETENCIAS ESPECIFICAS.

El curso aporta al logro de las siguientes competencias:

- 4.1. Poseer una visión analítica de desarrollo de procesos de negocios y los modelos mentales del estudio de sistemas.
- 4.2. Determinar el uso de la teoría de sistemas ingenieriles para resolver mediante los casos de uso procesos y automatizarlos a través de un sistema de información

5. PROGRAMACIÓN SEMANAL DE LOS CONTENIDOS.

Nº SEMANAS	CONTENIDOS
	<p style="text-align: center;">UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 1 Conceptos básicos y organización de datos</p> <p>CAPACIDAD PARA DESARROLLAR: Al finalizar la unidad, el estudiante estará en capacidad de: Entender de manera diferencial, la concepción y la evolución del conocimiento humano, comparando el enfoque clásico y el enfoque sistémico, interpretar de manera adecuada el modelo general de sistemas desde su concepción.</p>
1 y 2	<p>Introducción al análisis y diseño de sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analista de sistemas. Funciones • Elementos de un sistema de información, clasificación, características. • Graficadores de sistemas y funcionalidad. • Proceso de desarrollo de un software. • Sistemas gerenciales.
3 y 4	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de transformación de datos • Ingeniería de software • Ciclo de vida de un sistema • Diagrama de Gantt • Diagrama pert. • <i>Práctica 1 y primera lectura.</i>
	<p style="text-align: center;">UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 2 Análisis del proceso de desarrollo de sistemas</p> <p>CAPACIDAD PARA DESARROLLAR: Al finalizar el capítulo, el estudiante estará en capacidad de: Identificar en sistemas de inferencias, los límites, entornos, clases y propiedades de los sistemas. <i>Los ciclos de vida de un sistema, como el inicio de un prototipo de desarrollo y aplicación de un sistemas jerárquico o funcional</i></p>

5 y 6	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas para hallar la información buscada. • Planeación de trabajo workgroup. • Manejo de entrevista a usuarios. • Toma de decisión. <p>Practica 2 y segunda lectura.</p>
7	EVALUACIÓN PARCIAL
	<p align="center">UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 3 Implementación y manejo de diagramadores</p> <p>CAPACIDAD PARA DESARROLLAR: Al finalizar la unidad, el estudiante estará en capacidad de: Aplicar diferentes conceptos de desarrollo de sistemas y conocer las metodologías de desarrollo de la misma. Desarrolla esquemas de caso de uso basados en la vida de una organización, desarrollándolo por capas según las nuevas metodologías de desarrollo de sistemas.</p>
8 y 9	<ul style="list-style-type: none"> • Moviéndose hacia el diseño. • Diseño de clases y métodos. • Diseño de la capa de administración de datos. • Metodología de desarrollo de software. • Uso de modelado de información.
10 y 11	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la capa de interacción humano-computadora. • Transición del análisis del diseño del proyecto de software <p>Práctica 3 y tercera lectura.</p>
	<p align="center">UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 4 Prototipos de sistemas</p> <p>CAPACIDAD PARA DESARROLLAR: Al finalizar la unidad, el estudiante estará en capacidad de: Identificar los diferentes diseños de sistemas, arquitectura en el proceso de desarrollo, así como el entendimiento de diferentes capas para la planeación y puesta en marcha de un desarrollo de sistemas.</p>
13 y 14	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la capa de arquitectura física. • Exposición del trabajo de fin de curso. • Casos de uso/diagramas
15 y 16	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la capa de arquitectura física. • Exposición del trabajo de fin de curso • <i>Uml, arquitectura de software</i> <p>Practica 4.</p>
17	EVALUACIÓN FINAL.

6. ESTRATEGIA METODOLÓGICAS

- 6.1 Exposición y Diálogo
- 6.2 Demostración de aplicación de algoritmos.
- 6.3 Participación dinámica de los estudiantes y el docente a través de las intervenciones orales y el uso del computador.
- 6.4 Se usará la metodología activa y trabajo grupal para favorecer el aprendizaje significativo del estudiante.
- 6.5 Desarrollo de trabajos de aplicación y defensa evaluada, por parte de los participantes.

7. MEDIOS Y MATERIALES

Equipos: multimedia, computadoras

Materiales: manual instructivo, texto de lectura seleccionados, presentaciones y hojas de aplicación.

Medios electrónicos: correo electrónico, direcciones web relacionadas con la asignatura.

Software: Rational Rose, VMware, ISO.

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El promedio final de la asignatura se obtiene del promedio de los siguientes rubros:

- ✎ Prácticas calificadas escritas y de laboratorio (PP).
- ✎ Trabajo monográfico e investigación (TI).
- ✎ Promedio de exámenes parcial y final (PE).

$$PF = \frac{PP + TI + PE + PF}{4}$$

- Los trabajos no presentados o los exámenes no rendidos serán calificados con la nota cero (00).
- Requisito de aprobación del curso, es el 70% de asistencia como mínimo.
- Nota aprobatoria mínima 10.5

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Pender TA. UML weekend crash course. 1st ed. Indianapolis, IN: Hungry Minds; 2002. xxi, 358 p. p.
- Dennis A, Wixom BH, Tegarden DP. Systems analysis design, UML version 2.0 : an object oriented approach. 4th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2012..
- Miles R, Hamilton K. Learning UML 2.0. 1st ed. Beijing ; Sebastopol, CA: O'Reilly; 2006. xiii, 269 p. p.
- Arlow J, Neustadt I. UML 2 and the unified process : practical object-oriented analysis and design. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley; 2005. xxiii, 592
- Dennis A, Wixom BH, Roth RM. Systems analysis and design. 5th ed. Hoboken, NJ: John Wiley; 2012.

- Kendall KE, Kendall JE. Systems analysis and design. 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson; 2012.
- Bruegge B, Dutoit AH. Object-oriented software engineering : using UML, patterns, and Java. 3rd ed. Boston: Prentice Hall; 2010.
- Goma H. Software modeling and design : UML, use cases, patterns, and software architectures. Cambridge ; New York: Cambridge University Press; 2011.

Chosica, 20 de Agosto, 2019

Jose Alberto Márquez Beltrán
Docente UNE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional

FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

S Í L A B O

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Asignatura : **DIDÁCTICA EXPERIMENTAL DE LA MATEMÁTICA**
1.2. Especialidad : Matemática e Informática
1.3. Promoción / Sección : 2017 / C1
1.4. Período Lectivo : 2019 - II
1.5. Código : CIMI0653
1.6. Llave : 1218
1.7. Créditos : 03
1.8. Horas semanales : CUATRO; T (02) P (02)
1.9. Ciclo de estudios : VI
1.10. Horario : Lunes de 8:00 am a 11:20 am
1.11. Docente : Mg. GALVEZ MORALES Lourdes
1.12. Correo electrónico : lourdes_g_m@yahoo.es

II. SUMILLA

Con este curso se pretende dotar a los estudiantes los principios fundamentales de la didáctica experimental, las teorías didácticas, la teoría de la transposición didáctica y la teoría antropológica de lo didáctico de Yves Chevallard.

A la luz de las teorías estudiadas, se realizan talleres de análisis de organizaciones matemáticas en textos de matemática de la educación secundaria y de la actividad matemática que realiza el profesor en el aula de clase. Se considera además talleres de creación de situaciones didácticas de matemática y su respectiva experimentación, así como la resolución de problemas.

III. PROGRAMA DE TRABAJO

3.1. PRIMERA UNIDAD: Didáctica Experimental.

3.1.1. OBJETIVOS:

3.1.1.1. Intercambiar experiencias de elaboración y diseño de situaciones de enseñanza aprendizaje de matemática de acuerdo a la teoría de situaciones didácticas y a-didácticas de Guy Brousseau.

3.1.1.2. Analizar y estudiar un saber matemático de acuerdo a la teoría de Transposición Didáctica de Yves Chevallard.

3.1.1.3. Planificar y elaborar una sesión de aprendizaje utilizando las teorías didácticas estudiadas.

3.1.2. CONTENIDO:

Primera Semana: Análisis del contenido del sílabo y evaluación de conocimientos previos.

Segunda Semana: Conceptos y campos de estudio de la Didáctica Experimental.

Tercera Semana: Teoría de situaciones didácticas y situaciones a-didácticas.

Cuarta Semana: Taller de la TSD.

Quinta Semana: Teoría de Transposición Didáctica.

Sexta Semana: Taller de la TTD.

Séptima Semana: Sesiones de aprendizaje. Exposición grupal de la aplicación de la TSD y TTD.

Este rubro de evaluación se denota *S*.

3.1.3. METODOLOGÍA: Cada dos estudiantes diseñarán una sesión de aprendizaje, incidiendo en la situación didáctica, adidáctica y situación problemática para el primer o segundo grado de secundaria, con aplicación de la TTD acerca del saber sabio y el saber a enseñar en el aula de clases. Esta situación deberá ser complementada con un análisis epistemológico e histórico del saber matemático.

3.1.4. EVALUACIÓN: La evaluación grupal corresponde a la exposición de la calidad de **la propuesta** de la situación didáctica, adidáctica y problemática. Además, del taller de la TTD y análisis epistemológico del saber matemático, evidenciado en la sesión de aprendizaje.

3.2 SEGUNDA UNIDAD: Experimentación y validación de Situaciones didácticas, Situaciones a-didácticas, problemáticas y materiales didácticos.

3.2.1. OBJETIVOS:

3.2.1.1. Conocer, comprender y experimentar la importancia de la teoría Antropológica de lo Didáctico de Yves Chevallard, en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática.

3.2.1.2. Analizar organizaciones matemáticas en textos escolares de educación secundaria y el rol del docente en el aula.

3.2.2. CONTENIDO:

Octava Semana: Teoría Antropológica de lo Didáctico de Yves Chevallard y la Ingeniería Didáctica de Michelle Artigue. Taller de Análisis de textos escolares de matemática.

Novena Semana: Proyecto Didáctico. Los materiales didácticos y las tecnologías de la información.

Décima Semana: Análisis apriori de la aplicación de situaciones didácticas, materiales didácticos y las tecnologías de información en el aula de clases.

Décimo Primera Semana: Experimentación y aplicación de la sesión de aprendizaje.

El rubro de evaluación se denota *E*.

Décimo Segunda Semana: Análisis a Posteriori de la aplicación de situaciones didácticas, materiales didácticos y las tecnologías de información en el aula de clases.

Décimo Tercera Semana: Exposición y discusión grupal de las exposiciones realizadas. Aniversario de la Facultad.

Décimo Cuarta Semana: Validación de situaciones didácticas y a-didácticas experimentadas en el aula de clases.

Décimo Quinta Semana: Validación de situaciones problemáticas experimentadas en el aula de clases.

Décimo sexta Semana: Evaluación del proceso de aprendizaje.

El rubro de evaluación se denota **EF**.

3.2.3. METODOLOGÍA: Esta unidad será desarrollada en clase, a partir de exposiciones del profesor con la participación en talleres grupales de los estudiantes. Se analizarán textos escolares de educación secundaria de matemática, elaboración, experimentación y validación de un proyecto didáctico. Los métodos a utilizar serán, principalmente: el heurístico, deductivo, inductivo-deductivo y talleres de aplicación con sus correspondientes técnicas y procedimientos, según la particularidad de cada tema.

3.2.4. EVALUACIÓN: La evaluación corresponde a la calidad de las exposiciones grupales y la presentación del proyecto didáctico completado y validado.

IV. EVALUACIÓN GENERAL

Con las notaciones realizadas en los rubros correspondientes a la evaluación en cada unidad, la nota del Curso (N), se obtiene mediante la fórmula:

$$N = \frac{S + E + EF}{3}$$

N es aprobatoria si $N \geq 10,5$

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 5.1 Anton, J. L. y Otros. (1994) "Taller de matemáticas" 1. Guía para el profesorado. Actividades sobre formas y figuras. 3. Actividades sobre resolución de problemas y juegos de lógica y estrategia. Ministerio de Educación y Ciencia. Ediciones Narcea S. A. Madrid.
- 5.2 Artigue, M. y otros. (1995) "ingeniería didáctica en educación matemática" Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Grupo Editorial Iberoamérica, S.A. Editor: Pedro Gómez. México D.F.
- 5.3 Brousseau, G. (1983) "les obstacles epistemologiques et les problemes mathematiques". RDM. Vol. 4, París.
- 5.4 Cascallana M. (1998) "Materiales y Recursos Didácticos". Ed. Santillana. Aula XXI. Madrid.
- 5.5 Chevallard, Y. et al. (1997) "Estudiar Matemáticas; el eslabón perdido entre la enseñanza aprendizaje". Barcelona. Editorial Horsori.
- 5.6 Perero, M. (1994) "Historia e Historias de Matemáticas". Grupo Editorial Iberoamérica. México.
- 5.7 Polya, G. (1984) "Cómo Plantear y Resolver Problemas". Editorial TRILLAS. México.
- 5.8 Riveros R. y Zanocco S. (1992) "Geometría: Aprendizaje y Juego". Ediciones Universidad Católica de Chile.

REVISTAS SUGERIDAS:

Revista **Números**: <http://www.sinewton.org/numeros/>

Revista **Suma**: <http://www.fespm.es/revistasuma.html>

Revista **Unión**: <http://www.fisem.org/paginas/union/revista.php>

La Cantuta, agosto del 2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE**
"Alma Máter del Magisterio Nacional"



**FACULTAD DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA**

SILABO

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Asignatura	: Estadística General
1.2. Código	: ACIN0430
1.3. Llave	: 1226
1.4. Créditos	: 3
1.5. Números de horas semanales	: 4 (2 T y 2 P)
1.6. Ciclo académico	: 2019 – II
1.7. Régimen	: Regular
1.8. Promoción /Sección (es)	: 2018/C1
1.9. Ciclo de Estudios	: IV Ciclo
1.10. Docente	: PEDRO RAMON C
1.11. Correo Electrónico	: pramonc20@hotmail.com

2. SUMILLA

Comprende el estudio y el manejo de las técnicas de recolección, organización, presentación y tratamiento de datos con el uso de herramientas matemáticas y las técnicas estadísticas conociendo los principales estadígrafos de posición y dispersión unidimensional y bidimensional enfatizando en la regresión y correlación lineal. Asimismo, se aprende los principios básicos del cálculo de probabilidades. Todo esto servirá para el análisis de las evaluaciones, en los procesos de investigación científica y educacional.

3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

- a) Proveer a los estudiantes de conceptos y técnicas de recopilación, ordenamiento y presentación de datos cualitativos y cuantitativos en tablas y gráficos estadísticos, y su aplicación, análisis e interpretación de resultados en los procesos de investigación.
- b) Aplicar fórmulas matemáticas para hallar el valor de medidas de tendencia central, de posición y dispersión; analizar e interpretar la relación entre ellas y su aplicación.
- c) Analizar y aplicar la regresión simple y la correlación lineal para la toma de decisiones.
- d) Reconocer los principios básicos del cálculo de probabilidades

4. METODOLOGIA:

El desarrollo de la asignatura se llevará a cabo a través de los métodos interactivo de enseñanza, inductivo y deductivo; los procedimientos analítico y sintético. Con lecturas, prácticas dirigidas y calificadas. Para el procesamiento de datos se utilizará software estadístico.

5. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

PRIMERA UNIDAD: Organización y presentación de datos

Semana 1. Conceptos básicos, clases de estadística, tipos de datos. **Semana 2.** Recolección de datos, escalas de medición. **Semana 3.** Distribuciones de frecuencias para datos cualitativos, Tablas y gráficos estadísticos. **Semana 4.** Distribuciones de frecuencias para datos cuantitativos, Tablas y gráficos estadísticos. **Semana 5.** Práctica calificada y evaluación primera lectura.

SEGUNDA UNIDAD: Estadígrafos centrales

Semana 6. Medidas de tendencia central, promedios: media aritmética, media geométrica, media armónica simple y ponderada. **Semana 7.** Mediana, moda para datos sin agrupar y agrupados. Aplicaciones, interpretación y propiedades. **Semana 8.** Examen parcial

TERCERA UNIDAD: Estadígrafos auxiliares de posición y dispersión

Semana 9 Cuartiles, deciles, percentiles y su aplicación. **Semana 10.** Medidas de dispersión o variabilidad: rango, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación. **Semana 11.** Asimetría y curtosis, tipos y propiedades. **Semana 12.** Práctica calificada y evaluación de segunda lectura.

CUARTA UNIDAD: Distribuciones bidimensionales y probabilidades

Semana 13. Regresión lineal simple. **Semana 14.** Correlación lineal, propiedades e interpretación. Coeficientes de determinación y no determinación. **Semana 15.** Introducción a las probabilidades. Práctica. **Semana 16.** Examen final.

6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para la evaluación de los contenidos de la asignatura se tomarán en cuenta dos prácticas calificadas: *PC1* y *PC2*, trabajos de investigación (*TI*); así como dos evaluaciones: examen parcial (*EP*) y examen final (*EF*). Por tanto, el promedio final (*PF*) de la asignatura se obtendrá de la fórmula:

$$PF = \frac{PP + EP + EF + TI}{4}$$

Donde, *PP* es el promedio de las prácticas calificadas. Se aprobará la asignatura si $PF \geq 10.5$.

Con relación a la asistencia a clases:

Si el estudiante tiene el 30% de inasistencias en la asignatura, su promedio final será cero (00).

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila, R. (2003). *Estadística Elemental*. Perú: Estudios y Ediciones R.A.

Córdova, M. (2015). *Estadística Descriptiva e Inferencial*. Perú: Distribuidora, Imprenta, Editorial

Moya, R. (2015). *Estadística descriptiva: concepto y aplicaciones*. Lima, San Marcos

Ramón, P. (2016). *Estadística Aplicada a la Investigación con SPSS*. Perú: Editorial “San Marcos”.

Romero, E. (2016). *Estadística para todos*. Madrid, Editorial Pirámide.

Veliz, C. (2005). *Estadística Aplicaciones*. Perú: Impreso en Perú Offset, Lima.

La Cantuta, 2 de setiembre del 2019.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle La cantuta

Alma Máter del Magisterio Nacional

FACULTAD DE CIENCIAS

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1	Especialidad	:	Matemática e Informática
1.2	Asignatura	:	Lenguaje de Programación II
1.3	Código y llave	:	CIMI0218 – 1236
1.4	Secciones	:	C1
1.5	Promoción	:	2019
1.6	Total de horas	:	04 T: 2hrs. P: 2 hrs.
1.7	Créditos	:	03
1.8	Ciclo Académico	:	2019 - II
1.9	Duración	:	17 semanas
1.10	Profesor	:	Dr. Adrián Quispe Andía (email: aquispe@une.edu.pe)

II. SUMILLA

Tiene como propósito el aprendizaje teórico práctico de lenguajes de programación: “C” y el lenguaje de programación plataforma gráfica. Se desarrollará el Lenguaje “C” y como un lenguaje de programación orientado a objetos., las que estos lenguajes se aplicarán en la resolución de problemas relacionados con la educación.

III. OBJETIVOS :

Objetivo general :

Al término de la Asignatura, el participante deberá programar el software C++ aplicarla al contexto real social del campo educativo de manera eficiente

Objetivos específicos:

- Aplicará software C++ para resolver problemas algorítmicos. en forma eficiente.
- Modelará situaciones matemáticas adecuadas para aplicarlas en la enseñanza y aprendizaje de los alumnos a nivel de proyectos educativos en forma eficiente.
- Elaborará y expondrá un proyecto aplicativo a su especialidad.

IV. PROGRAMA ANALÍTICO (CONTENIDOS)

PRIMERA UNIDAD :Algoritmos, Conceptos básicos, Identificadores, entradas y salidas, estructuras de control

1. Primera semana:

Algorítmica: concepto, tipos aplicaciones

Práctica : Elaboración de algoritmos usando herramienta case raptor.

2. Segunda semana:

Identificadores: Definición, Tipos de datos, Variables, Constantes, Operadores

Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.

3. Tercera semana:
Entrada y salida estándar : secuencial .Top down, Aplicaciones Práctica
:Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
4. Cuarta semana:
Estructura condicional simple (if) (if - else).Concepto y aplicaciones Práctica
: Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
5. Quinta semana :
Estructura condicional múltiple (switch). Concepto y aplicaciones Práctica :
Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
6. Sexta semana :
Estructura repetitiva :mientras (while). Concepto y aplicaciones.
Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
7. Séptima semana :
Estructura repetitiva :mientras (do while) . Concepto y aplicaciones.
Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
- 8 Octava semana :
Estructura repetitiva :para(for) . Concepto y aplicaciones.
Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.

SEGUNDA UNIDAD :Funciones, vectores y ordenamiento 9 Novena semana:

Examen parcial

10. Décima semana:
Funciones. Concepto ,tipos: Por valor y referencia . Funciones propias del lenguaje de programación devC++ (funciones matemáticas y de manejo) Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
11. Décima primera semana :
Arreglos : concepto, tipos : vectores, Matrices Bidimensionales, Matrices multidimensionales, Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
12. Décima segunda semana :
Ordenamiento de datos : Concepto ,tipos.
(burbuja,Shell,Quicksort,etc) Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
13. Décima tercera semana :
Programación orientada a objetos : concepto, aplicaciones. Práctica :
Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
14. Décima cuarta semana :
Constructores. Concepto, aplicaciones
Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
15. Décima quinta semana :
Destruyores. Concepto, aplicaciones
Práctica : Elaboración programas aplicativos usando el Dev C++.
16. Décima sexta semana :
Práctica calificada
17. Décima séptima semana : Examen final .
Examen final

V. ESTRATEGIA METODOLÓGICA Los métodos y procedimientos o estrategias que se emplearán son los siguientes:

- Deductivo, Inductivo, De Proyectos, De Casos, Por Descubrimiento

Según la agrupación de los participantes, pueden ser:

- Trabajo en equipo (priorizado)
- Individualizado

- Los procedimientos pueden ser:
- Exposición dialogada - Revisión bibliográfica
 - Discusión y debate
 - Sustentación

VI. MATERIAL EDUCATIVO

Equipos :Computadoras, Proyector Multimedia

Bibliográficos: Libros, Separatas, Informes ,Revistas, monografías

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación del rendimiento y aprovechamiento del participante será permanente y se aplica durante todo el proceso de desarrollo del curso. Los criterios de aprobación del curso serán los siguientes:

La Tarea Académica :

Se concreta con: trabajos de investigación

El Examen Parcial .

El Examen Final :

Prácticas de Laboratorio

$$\text{Promedio Final} = \frac{(TA)+EP+EF+PL}{4}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Juganaru Mathieu, Mihaela	Introducción a la programación.2013.México
Jimenez murillo,José Alfredo	Matemáticas para la computación.2013.México
Fernandez, Carmen.	C++: lo básico que debe saber. 2011.Bogota.
López Román, Leobardo	Metodología de la programación orientada a objetos.2010.México
Vásquez Paragulla, Julio	Guía de Programación en C/C++. Ed. Universitaria San Martín de Porras. 1998.Lima

Páginas Web: www.manualesgratis.com

<http://lenguajedeprogramacioni2017ii.blogspot.pe/> www.aulaclie.es

www.solorecursos.com

www.lawebdelprogramador.com

La Cantuta , Agosto del 2019

.....
 Dr. Adrián Quispe Andía
 UNE



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMAN Y VALLE
VICERRECTORADO ACADÉMICO**
Dirección de Prácticas Pre profesionales
SÍLABO

INFORMACIÓN GENERAL

1.1. ASIGNATURA	: PRÁCTICA DOCENTE EN LA COMUNIDAD
1.2. ESCUELA PROFESIONAL	: MATEMÁTICA
1.3. LLAVE / CÓDIGO	: 1237/ACPP1070
1.4. AREA CURRICULAR	:
1.5. CRÉDITOS	: 04
1.6. NUMERO DE HORAS	: 20 HORAS SEMANALES
1.7. ESPECIALIDAD	: MATEMÁTICA C-1
1.8. SEMESTRE ACADÉMICO	: 2019-II
1.9. CICLO DE ESTUDIO	: X
1.10. PROMOCIÓN Y SECCION	: 2015 – C-1
1.11. REGIMEN	: REGULAR
1.12. DURACION	: 17 semanas
1.13. DOCENTE CONDUCTOR	: Prof. Wilan Uberrt MONTALVO FRITAS
1.14. JEFE DE DEPARTAMENTO	: Dr. DANIEL MARCOS CHIRINOS MALDONADO
1.15. COORDINACIÓN GENERAL	: Dra. Gloria IDROGO BARBOZA
1.16. E MAIL	: uberttwilan@gmail.com

II.- SUMILLA

La asignatura comprende en las acciones que el practicante debe realizar con los padres de familia, autoridades, personal docente y población en general de la comunidad, familiarizándose con las características y potencialidades que posee, para integrarlas al proceso educativo de todos los centros y programas educativos existentes. Entre los temas motivadores que el practicante puede encontrar en la comunidad, se pueden señalar, para una ejecución priorizada, los siguientes:

- Registro de Instituciones y personas con capacidad y potencialidades educativa y pedagógica.
- Recursos naturales existentes que podrían sugerir la formulación y desarrollo de proyectos de desarrollo social.
- Actividades para recoger, reunir y rescatar mitos, ritos, leyendas, tradiciones e historias de la localidad o de la zona, con fines de promoción cultural.

- Orientación técnica para el mejoramiento de las actividades agrícolas, ganaderas, industriales, manufactureras y artesanales de la población, con fines de promoción económica.
- Acciones de conocimiento y asimilación de las costumbres, dietas alimentarias, vestuario característico y festividades comunales y locales

III.- OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

DEMOSTRAR competencias profesionales en lo: cognitivo, pedagógico, didáctico y de gestión en la solución de problemas educativos y de contexto, con idoneidad y ética; asumiendo su misión y visión de investigador, crítico e innovador que responda a la exigencia social y diversidad cultural de la localidad.

3.2. Objetivos Específicos:

3.2.1. Formular un diagnóstico de la realidad educativa y comunal mediante la aplicación de técnicas e instrumentos, tomando en cuenta un enfoque extensión universitaria y proyección social.

3.2.2. Planificar el proyecto de extensión universitaria y proyección social, utilizando un enfoque pedagógico, relacionados con la familia, escuela y comunidad.

3.2.3. Ejecutar y recoger información sobre el desarrollo de las estrategias utilizadas en el proyecto de extensión universitaria y de proyección social, mediante el recojo de datos a través de instrumentos propuestos.

3.2.4. Sistematizar los resultados del proyecto de extensión universitaria y de proyección social, para la difusión académica mediante diversos formatos académicos-educativos

VI.- CONTENIDOS TEMÁTICOS

PRIMERA UNIDAD		DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Y COMUNIDAD	
TIEMPO	Del 07 al 21 de setiembre	Objetivo: Determinar características, necesidades, expectativas educativas y comunales, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales, con responsabilidad social.	
CONOCIMIENTOS		PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
1. Técnicas e instrumentos de observación.		1.1. Seleccionan y aplican técnicas e instrumentos para el recojo de la información relevante de la realidad educativa y comunal. (Entrevistas exploratorias, cuestionarios y otras).	Participa activamente en los talleres, Reuniones de coordinación y trabajo en equipo.
2. Matrices de las demandas, necesidades, expectativas y propuestas de mejoras de los actores del proceso educativo y comunal.		2.1. Analizan las demandas educativas de la institución y comunidad en base de las técnicas e instrumentos utilizados en el diagnóstico. 2.2. Priorizan los problemas necesidades educativas y comunales. 2.3. Realizan las propuestas de mejoras en matrices: Definen los objetivos estratégicos y problemas	* Muestra respeto y tolerancia a las propuesta de los demás. * Se compromete con su propio desarrollo personal y profesional, a partirdel conocimiento de sus propias necesidades y

	del contexto. Organizan información en los formatos de las matrices: N° 01 Matriz del diagnóstico: Determinación de los temas transversales y demandas educativas y comunales. N° 02 Propuestas de los proyectos para la comunidad. N° 03 Matriz de programación Y planificación de los proyectos de extensión universitaria y proyección social.	las de sus estudiantes.
EVALUACIÓN 1	Diagnostica la comunidad y planifica el proyecto de extensión universitaria y proyección social que ejecutará en la comunidad asignada.	Setiembre
SEGUNDA UNIDAD	PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL	
TIEMPO	Del 24 de setiembre al 07 de octubre	Objetivo: Planificar proyectos de extensión universitaria y proyección social en base diagnóstico, usando patrones y normas establecidas, demostrando responsabilidad y compromiso con su función social
CONOCIMIENTOS		PROCEDIMIENTOS
3. Proyectos de extensión y proyección social en las I.E. y la comunidad.		3.1. Diseñan un (1) proyecto general de extensión y actividades pertinentes a la solución de los problemas detectados y priorizados en la I.E. y en la comunidad. 3.2. Diseñan estrategias de proyección social interdisciplinarios teniendo en cuenta el tema transversal y/o problemática. 3.3. Planifican las acciones de las actividades de aprendizaje y formativas para desarrollar los proyectos propuestos
4. Recursos tecnológicos-educativos para proyectos de extensión universitaria y proyección social.		4.1. Elaboran materiales, pertinentes para las actividades propuestas en los diferentes proyectos: de proyección social, educativos, interdisciplinarios, productivos y/o investigación 4.2. Utilizan métodos y enfoques de la teoría educativa universal.
		Demuestra una actitud crítica e innovadora en la elaboración de proyectos de extensión y proyección social. *Muestra iniciativa y liderazgo en la planificación de Programaciones de largo y corto plazo. * Puntualidad en la entrega de sus planificaciones
EVALUACIÓN 2	Formulación de proyección social, educativos, interdisciplinarios, productivos y/o investigación	Setiembre - Octubre
TERCERA UNIDAD	EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL	
TIEMPO	Noviembre	Objetivo: Ejecutar y evaluar proyectos de extensión y de proyección social en la Institución Educativa y la Comunidad, demostrando creatividad, perseverancia en la solución de problemas y compromiso con su función social.
CONOCIMIENTOS		PROCEDIMIENTOS
		ACTITUDES

<p>5. Estrategias y métodos para la ejecución de proyectos.</p>	<p>5.1. Desarrollan las actividades propuestas en los proyectos de extensión y de proyección social, considerando la relación de la familia, la escuela y la comunidad.</p> <p>5.2. Utilizan sistemas de monitoreo para el cumplimiento de tareas.</p>	<p>Demuestra una actitud científica, innovadora, y creativa en la presentación de sus resultados.</p> <p>*Demuestra seguridad y</p>
---	--	---

		5.3. Retroalimentación de acciones ejecutadas.	habilidad pedagógica y didáctica en la ejecución de los proyectos de extensión y proyección social.
		5.4. Recogen información sobre las estrategias desarrolladas en la comunidad a través de Instrumentos de evaluación, aplicando técnicas de evaluación participativa	*Demuestra
6. Gestión de recursos para proyectos.		6.1. Elaboran documentos de gestión para obtener recursos o movilizarlos en favor del proyecto que se ejecuta. 6.2. Conforman mesas de diálogo o estrategias de difusión para informar a la comunidad sobre las acciones realizadas en el proyecto. 6.3. Recojo de información acerca de las actividades desarrolladas y socialización de los resultados por cada estrategia.	creatividad e iniciativa en el diseño de los recursos didácticos para la ejecución de los proyectos. *Toma decisiones en forma oportuna ante los resultados de las actividades realizadas en los proyectos.
		6.4 Redacta las experiencias significativas y de valor pedagógico usando el diario de campo u otra técnica de recojo de información (encuestas, test, entrevistas. Etc.)	
EVALUACIÓN 3		Ejecuta el proyecto planificado y recoge la información acerca de las acciones realizadas.	Octubre - Noviembre
CUARTA UNIDAD	EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y PROYECCIÓN SOCIAL		
TIEMPO	Dic iem bre	Objetivo: Sistematizar los resultados del proyecto de extensión universitaria y de proyección social, para la difusión académica mediante diversos formatos académicos-educativos.	
	CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
7. Evaluación de proceso.		7.1. Sistematización de información y experiencias recogidas en la comunidad. 7.2 Recolectan la información recogida en la intervención en la comunidad, generan archivos para consulta del equipo. 7.3 Analizan los archivos recolectados así como los objetivos iniciales del proyecto. 7.4Elaboran una ficha de resumen del Proyecto.	Demuestra una actitud científica, innovadora, y creativa en la presentación de sus resultados. *Demuestra seguridad y habilidad pedagógica y didáctica en la ejecución de los proyectos de extensión y proyección social.
8. Instrumentos para la evaluación de proyectos.		8.1. Evalúan el desarrollo del proyecto en la comunidad a través de Instrumentos de evaluación, aplicando técnicas de evaluación participativa. 8.2. Realizan la sistematización de experiencias recogidas en la intervención a las comunidades desde la reflexión pedagógica.	*Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de los recursos didácticos para la ejecución de los proyectos.
9. Evaluación de salida.		9.1. Interpretan y comunican resultados de la evaluación de proyectos de extensión y de proyección social desarrollados mediante un	*Toma decisiones en

	<p>informe general de práctica en la comunidad.</p> <p>9.2. Elaboran el informe final según el formato propuesto por la coordinación.</p> <p>9.3. Exponen y difunden sus experiencias utilizando diferentes estrategias como: Esquemas en banner, paneles, video-resúmenes, en el INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS de la universidad.</p>	<p>forma oportuna ante los resultados de las actividades realizadas en los proyectos.</p>
10. Estrategias de Metaevaluación	<p>10.1. Participan en actividades para la optimización de los procesos de ejecución de la práctica en la comunidad como focus group, concurso de ensayos breves, etc.</p> <p>10.2. Plantean sugerencias y recomendaciones de mejora a nivel institucional como de desempeño profesional.</p>	
EVALUACIÓN 4	Elabora materiales académicos de difusión a la comunidad.	Noviembre
	Elabora el informe final y se prepara para su exposición en el Intercambio de Experiencias.	Diciembre

V. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Durante el desarrollo de las prácticas docentes en la comunidad se tomará en cuenta lo siguiente:

a. MÉTODOS:

- Investigación acción
- De proyecto
- Experimental
- Cooperativo
- Sintético
- De problemas
- Analítico

b. TÉCNICAS:

- Observación
- Diálogo
- Mesa redonda
- Espina de Ishikawa
- Árbol de problemas
- Línea de tiempo
- Encuestas
- Estudio de casos
- Organizadores visuales
- Comprobación
- Exposición
- Debate dirigido
- Plenario
- Árbol de objetivos
- Entrevistas
- Redacción de textos
- FODA
- Trabajo en equipo

c. PROCEDIMIENTOS:

Organizar grupos multidisciplinarios de 16 estudiantes.

- Inscripción a las comunidades de Lima y Provincia por facultades.

- Se organizan grupos multidisciplinarios de 16 estudiantes con su respectivo conductor de la práctica.
- Participación de carácter obligatorio al Seminario Taller organizado por su facultad de acuerdo al cronograma establecido por la Dirección de Prácticas Preprofesionales.
- Análisis y cumplimiento del reglamento interno.
- Asumir con responsabilidad el cumplimiento del cronograma de actividades propuestas por el grupo multidisciplinario y la coordinación de la Práctica docente en la comunidad (DPP –UNE)
- Elaboración de documentos académicos: Informe final, ficha de resumen, esquema de resumen, video resumen.
- Presentación de los resultados de aprendizaje en el intercambio de experiencias.

VI.RECURSOS DIDÁCTICOS

- Separata, Hojas de Práctica, Afiches, láminas, textos, revistas.
- Ayuda Audiovisuales: Videos, CDs, retroproyectors, transparencias, accesorios y equipos multimedia.

VII. EVALUACIÓN

- La Evaluación de la asignatura, se centra en los resultados de aprendizaje (objetivos), a través de los instrumentos propuestos en cada unidad.
- La evaluación utiliza el sistema vigesimal. El calificativo mínimo aprobatorio es 11 (once). La fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que acumulara inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la U. D. será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta la nota 00 y en observaciones DPI (desaprobado por inasistencia)

Al término del ciclo académico el promedio final de la asignatura se obtendrá teniendo en cuenta lo siguiente: PESOS PARA LA APROBACIÓN DE CADA UNIDAD

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	INSTRUMENTO	PORCENTAJE	PUNTAJE
Evaluación 1	Formular un diagnóstico de la realidad educativa y comunal mediante la aplicación de técnicas e instrumentos, tomando en cuenta un enfoque extensión universitaria y proyección social.	Ficha de observación	25%	20
Evaluación 2	Planificar el proyecto de extensión universitaria y proyección social, utilizando un enfoque pedagógico, relacionados con la familia, escuela y comunidad.	Rúbrica	25%	20

Evaluación 3	Ejecutar y recoger información sobre el desarrollo de las estrategias utilizadas en el proyecto de extensión universitaria y de proyección social, mediante el recojo de datos a través de instrumentos propuestos.	Lista de cotejo	25%	20
Evaluación 4	Sistematizar los resultados del proyecto de extensión universitaria y de proyección social, para la difusión académica mediante diversos formatos académicos-educativos	Lista de cotejo	25%	20
		Promedio final	100%	20

VI. FUENTES CONSULTADAS

DOCUMENTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ.

1. MINISTERIO DE EDUCACION. (2016) Currículo Nacional de Educación Básica Regular. Lima
2. MINISTERIO DE EDUCACION. (2008) Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Lima.
3. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – UMC. (2003) Cómo rinden los estudiantes peruanos en comunicación y matemática: Resultados de la Evaluación nacional 2001. Cuarto grado de secundaria. Informe pedagógico. Lima.
4. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2004) Guía de Evaluación del Aprendizaje. Lima.
5. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – DINESST. (2003) Guía para la Elaboración del Proyecto de Innovación Educativa. Área Pedagógica. Lima.
6. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – DINESST.(2004) Guía para el desarrollo de Capacidades. Lima.
7. MINISTERIO DE EDUCACIÓN – DINESST. (2004) Guía de evaluación. Lima.
8. MINISTERIO DE EDUCACION (2014) Rutas de aprendizaje .2014 .Lima
9. MINISTERIO DE EDUCACION (2014) Mapas de progreso.2014.Lima.
10. MINISTERIO DE EDUCACION (2015) RM. N° 199-2015 –ED Modificatoria parcial del Diseño Curricular Nacional 2015 de la Educación Básica Regular 2015. Lima

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS.

1. BLOOM, B.(1990) Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales. Traducido por Marcelo Pérez Rivas. Buenos Aires, El Ateneo.
2. BLOOM, B.; Hastings, T. y Madaus, G. (1975) Evaluación del aprendizaje. Educación preescolar, artes del lenguaje, estudios sociales de la escuela secundaria. Buenos Aires, Editorial Troquel. IV
3. BRUNER, J. (1997) La educación, puerta de la cultura. Traducción de Félix Díaz. Madrid, Visor Dis S.A.
4. CARVALLO, C. (2005). Diario educar: tribulaciones para un maestro desarmado. Lima: AGUILAR.

5. CASTILLO, S. (coord.). (2002) Compromisos de la evaluación educativa. Madrid, PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
6. DE LA TORRES, S. (2004) Aprender de los errores. El tratamiento de los errores como estrategia de innovación. Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata.
7. FRANCÉS, F. (2015) La Investigación Participativa: Métodos Y Técnicas. Cuenca, Pydlos Ediciones.
8. GALLEGOS, J. (2001) Enseñar a pensar en la escuela. Madrid, Ediciones Pirámide.
9. GIMENEO, J. (1996) La transición a la educación secundaria. Madrid, Ediciones Morata, S.L.
10. GIMENO, J. (2000) La pedagogía por objetivos: Obsesión por la eficacia. Décima Edición. Madrid, Ediciones Morata.
11. GIMENO, J. y PÉREZ, A. (2001) Comprender y transformar la enseñanza. Novena edición. Madrid, Ediciones Morata.
12. GINÉ, N. y PARCERISA, A. (2000) Evaluación en la educación secundaria. Elementos para la reflexión y recursos para la práctica. Barcelona, Editorial GRAÓ.
13. GÓMEZ, P. (2001). Profesor no entiendo: reflexiones alrededor de una experiencia en docencia de matemáticas. México, D.F.: Grupo editorial Iberoamericana
14. MONEREO, C. (coord.). (1998) Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Quinta edición. Barcelona, Editorial GRAÓ.
15. POZO, J. y CRESPO, M. (2001) Aprender y enseñar ciencia. Tercera edición. Madrid, Ediciones Morata.
16. SAVATER, F. (2009). El valor de educar (4ª. Ed.) Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
17. ZAVALA, A. (2000) La práctica educativa. Cómo enseñar. Sexta edición. Barcelona, Editorial GRAÓ.

DIRECCIÓN DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES.

Cantuta, agosto del 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE

Alma Mater del Magisterio Nacional

FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

UNIDAD DE PRÁCTICA PRE PROFESIONAL

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Asignatura	:	PRÁCTICA PRE PROFESIONAL INTENSIVA
1.2. Código	:	ACPP0859
1.3. Llave	:	1206-1242
1.4. Créditos	:	05
1.5. Número de horas semanales	:	10
1.6. Promoción	:	2016
1.7. Sección	:	C-1 y C-9
1.8. Especialidad	:	Matemática e Informática y Matemática
1.9. Ciclo Académico	:	2019-II
1.10. Régimen	:	Regular
1.11. Directora de PPP FAC	:	Dra. María Rodríguez San Miguel
1.12. Jefe de Sección Didáctica y PPP	:	Mg. Hilda Villafane Rodríguez

1.13 Docentes conductores	1.14 Correo electrónico
Mg. Gladys Lazo Villafuerte	glalavi17@hotmail.com
Mg. Mercedes Quispealaya Aliaga	mquispealaya@hotmail.com
Mg. Edith Mendoza Avellaneda	edithzulema2008@hotmail.es
Mg. Olga Beatriz Moreno Sánchez	beatriz.ms9@gmail.com
Mg. Elder Noé Porras Zenteno	elder_elder_2004@hotmail.com
Mg. Julio Dávila Javier	juljordj_2004@hotmail.com

II. VISIÓN

La Facultad de Ciencias formará maestros competentes con una sólida preparación de acuerdo al avance pedagógico, científico, tecnológico, humanístico y ambiental según la exigencia del siglo XXI. Teniendo como eje el desarrollo académico, la investigación, la proyección social y extensión que permita la innovación pedagógica y los nuevos conocimientos en el desarrollo de la sociedad local, regional, nacional e internacional.

III. MISIÓN

Formar profesionales en educación en las áreas de Ciencias Naturales, Matemática e Informática, Física, Química y Biología con bases Humanísticas, Científicas, Tecnológicas y Éticas para que contribuyan al desarrollo de la educación nacional con inclusión social.

IV. SUMILLA

En la asignatura *Práctica Pre Profesional Intensiva* los estudiantes practicantes asumen la responsabilidad de realizar de manera integral la planificación, conducción y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje del área de su especialidad participando activamente en los proyectos del aula y de la Institución Educativa bajo la supervisión y monitoreo del docente conductor, afianzando su desarrollo personal, profesional, el desarrollo de su autoestima, seguridad, creatividad, sentido crítico, reflexivo, sensibilidad de cambio, toma de decisiones y resolución de problemas educativos.

La asignatura comprende el diagnóstico del aula y su entorno, la planificación y programación curricular, así como la conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

IV. PROPÓSITO DE LA CARRERA

Demuestra capacidad de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la matemática e Informática aplicando estrategias, procedimientos, medios didácticos adecuados, en coherencia con los nuevos enfoques educativos, asumiendo una actitud reflexiva, responsable y crítica de su práctica pedagógica.

V. OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Dirigir los procesos pedagógicos y didácticos con dominio de los saberes disciplinares, el uso de estrategias metodológicas, instrumentos de evaluación, teniendo en cuenta las diferencias individuales, experiencias, intereses y los contextos culturales de los estudiantes, asumiendo una actitud reflexiva, responsable y crítica de su práctica pedagógica.

VI. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: DIAGNÓSTICO DEL AULA Y EL ENTORNO				N° DE SEMANAS
				02 (Dos)
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Elaborar el diagnóstico de las características evolutivas, socioculturales, intereses y necesidades educativas de los estudiantes, así como las demandas de su familia y comunidad a fin de promover el desarrollo de las competencias del área y su formación integral y proponer proyectos.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVIDENCIA / PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
1. Identificar las demandas educativas de la IIEE y del aula. 2. Proponer Proyectos educativos como alternativas de solución a problemas identificados en el diagnóstico.	<i>Diagnóstico de las demandas educativas de aula y su entorno.</i> 1.1 Determina los factores internos y externos que favorecen o dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje. 1.2 Elabora la matriz de necesidades educativa en función del PEI y PCI de la I.E.	PEI y PCI de la I.E. Matriz Equipo multimedia. PPT	Informe de la Matriz de la demanda educativa	Lista de cotejo (I1)
	2.1 Formula Proyectos de Aprendizaje en base a los resultados presentados en la matriz de necesidades.		Proyectos de aprendizaje	Guía de observación (I2)
VALORES ÉTICO PROFESIONALES				Guía de observación de actitudes 1 (VE)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa con responsabilidad en las reuniones de coordinación y asesoramiento que favorecen su formación personal y profesional. ▪ Valora las propuestas de mejora de su desempeño docente de parte de sus pares y del docente conductor. ▪ Asume compromisos de mejora de su desarrollo personal y profesional a partir del conocimiento de sus propias necesidades y las de sus estudiantes. ▪ Se involucra en diversas acciones educativas del aula y la IIEE que favorecen la formación de los estudiantes. 				

UNIDAD II: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR				N° DE SEMANAS
				04 (cuatro)
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Elaborar programas curriculares del aula coherentes con los aprendizajes que se quiere lograr en los estudiantes, considerando el uso de estrategias metodológicas, los recursos disponibles y la evaluación formativa.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVIDENCIA / PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
3. Elaborar la programación curricular anual y unidad didáctica alternativa de área, respetando la coherencia lógica de sus componentes.	<i>Análisis de las propuestas curriculares del área propuestas por el MINEDU.</i> 3.1 Analiza los enfoques transversales para el desarrollo del perfil de egreso de la Educación Básica Regular. 3.2 Analiza las definiciones clave que sustentan el perfil de egreso de la Educación Básica Regular. 3.3 Analiza el enfoque, las competencias y capacidades del área curricular de su	Currículo Nacional de la Educación Básica. (CNEB). Programa Curricular de Educación Secundaria.	Presentación y exposición de síntesis de aspectos fundamentales del CNEB.	Rúbrica para evaluar informes y exposiciones. (I3)

4. Diseñar los procesos pedagógicos y cognitivos en una secuencia didáctica de una sesión de aprendizaje en coherencia con los aprendizajes esperados.	<p>especialidad tomando en cuenta los sustentos teóricos y metodológicos.</p> <p>3.4 Analiza las competencias transversales de la Educación Básica Regular.</p> <p>3.5 Analiza las orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias.</p> <p>3.6 Analiza las orientaciones para la evaluación formativa de las competencias.</p>	Organizadores del conocimiento		
	<p>3.7 Diseña las programaciones alternativas del aula: programación curricular anual, unidades didácticas (Unidades de aprendizaje, Proyecto de aprendizaje) coherentes con los resultados del diagnóstico de su contexto, y otras propuestas innovadoras.</p> <p>3.8 Elabora la Matriz de evaluación de los aprendizajes de la UD.</p>	<p>Currículo Nacional de la Educación Básica. (CNEB).</p> <p>Programa Curricular de Educación Secundaria.</p>	Programa curricular anual, unidades didácticas y matriz de evaluación.	Listas de cotejo para evaluar programaciones curriculares (PCA y UD)
	<p>Elaboración de sesiones de aprendizaje del área</p> <p>4.1 Planifica las actividades de aprendizaje considerando los procesos cognitivos, estrategias metodológicas, recursos y criterios de evaluación en relación a la UD.</p> <p>4.2 Elabora instrumentos para evaluar el avance y logros de los aprendizajes.</p>	<p>PCA, UD.</p> <p>Textos escolares</p> <p>Rutas de aprendizaje</p> <p>Equipo multimedia. PPT</p>	Sesión de aprendizaje	Lista de cotejo para evaluar el diseño de sesiones de aprendizaje.
<p>VALORES ÉTICO PROFESIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asume el enfoque curricular del área vigente con un criterio reflexivo y crítico. ▪ Valora su formación disciplinar y pedagógica y utiliza sus capacidades y recursos al máximo posible para superar sus dificultades buscando objetivos que representan avances respecto a su actual nivel de posibilidad. ▪ Muestra iniciativa, creatividad y liderazgo en la planificación de programaciones de largo y corto plazo. ▪ Demuestra puntualidad y responsabilidad en la entrega de sus planificaciones y la calidad de los mismos. ▪ Participa activamente en el trabajo colaborativo con sus pares y otros docentes de la IIEE. 				Guía de observación de actitudes 2 (VE)

UNIDAD III: CONDUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES				N° DE SEMANAS	
				10 (diez)	
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Conducir y evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje haciendo uso de las estrategias didácticas, recursos e instrumentos de evaluación que promuevan el desarrollo de las capacidades del área, considerando sus intereses y contextos culturales.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVIDENCIA / PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACION	
5. Conducir sesiones de aprendizaje, de acuerdo a su planificación, mostrando apertura y flexibilidad a situaciones imprevistas.	<p>Conducción de sesiones de aprendizaje</p> <p>5.1 Conduce doce (12) sesiones de aprendizaje adoptando diversos marcos teóricos y metodológicos sobre la didáctica de la matemática e informática, seleccionando, elaborando y aplicando estrategias y recursos didácticos, y considerando las características, intereses y necesidades de los estudiantes para promover el desarrollo de las competencias y capacidades del área.</p> <p>5.2 Ejecuta y evalúa Proyectos de aprendizaje.</p>	<p>CNEB</p> <p>Programa Curricular de Educación Secundaria.</p> <p>Textos escolares</p> <p>Rutas de aprendizaje</p> <p>PCA y UD.</p> <p>Diseño de sesiones de aprendizaje</p> <p>Materiales didácticos diversos.</p> <p>Equipo multimedia. PPT</p> <p>Ficha de observación del desarrollo de Sesiones de Aprendizaje</p>	Evaluación de doce (12) sesiones de aprendizaje.	<p>Ficha de observación del desarrollo de las seis (6) primeras sesiones de aprendizaje (EP)</p> <p>Rúbrica de evaluación de la ejecución de Proyectos de aprendizaje.</p> <p>Ficha de observación del desarrollo de las seis (6) últimas sesiones de aprendizaje (EF)</p>	

6. Evaluar los aprendizajes de los estudiantes en función de los criterios de evaluación establecidos.	Aplicación de instrumentos de evaluación: 6.1 Elabora los instrumentos de evaluación previstos. 6.2 Aplica los instrumentos de evaluación elaborados. 6.3 Analiza los resultados de la evaluación y realiza la retroalimentación de los aprendizajes de manera pertinente y oportuna. 6.4 Comunica oportunamente los resultados de la evaluación a los estudiantes y al docente conductor.	Sesiones de Aprendizaje desarrollados Textos del área CNEB: orientaciones para la evaluación de los aprendizajes. Instrumentos de evaluación.	Instrumentos de evaluación. Registro de los resultados de las evaluaciones Retroalimentación y comunicación de resultados.	Lista de Cotejo para la validación de los Instrumentos de Evaluación Registro Auxiliar de Evaluación (P2)
7. Evaluar la ejecución de las sesiones de aprendizaje, conducidas por sus pares.	Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje conducido por sus pares. 7.1 Observa y analiza con sentido crítico por lo menos cuatro (4) sesiones de aprendizaje conducidas por sus compañeros de la PPP utilizando la Ficha de observación propuesta.	Ficha de observación del desarrollo de Sesiones de Aprendizaje	Reconstrucción de las Sesiones de Aprendizaje con propuestas de mejora.	Ficha de observación del desarrollo de Sesiones de Aprendizaje (P3)
8. Reflexionar sobre su práctica y experiencia institucional para fortalecer su identidad y responsabilidad profesional.	Difusión de experiencias pedagógicas 8.1 Socializa a nivel de grupo los resultados de las experiencias pedagógicas exitosas en el aula. 8.2 Socializa a nivel de la FAC los resultados de las experiencias pedagógicas exitosas. Organización de la carpeta pedagógica o portafolio. 8.3 Recopila y sintetiza la información sobre los logros de aprendizaje a través de las evidencias de cada unidad.	Sesiones de Aprendizaje. Recursos didácticos. Instrumentos de evaluación. PPT Equipo multimedia Carpeta pedagógica: físico y virtual.	Exposición carpeta pedagógica / portafolio	Rúbrica para evaluar las exposiciones Rúbrica para evaluar la carpeta pedagógica (I4)
9. Resolver casuísticas que se evidencian en situaciones prácticas de aula que favorecen su formación profesional y futuras evaluaciones de desempeño docente.	Reflexión y resolución de casos pedagógicos: 9.1 Analiza y resuelve casos prácticos presentados en situaciones de aula poniendo en práctica sus competencias pedagógicas y/o disciplinares.	Cuestionario	Resolución de casos pedagógicos	Examen Casuístico (P4)
VALORES ÉTICO PROFESIONALES: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demuestra responsabilidad, compromiso, seguridad y habilidad pedagógica en la conducción de las sesiones de aprendizaje. ▪ Demuestra flexibilidad en la selección de estrategias metodológicas que favorecen el desarrollo de competencias. ▪ Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de los materiales didácticos. ▪ Toma decisiones pertinentes y oportunas en base a los resultados de la evaluación de los aprendizajes. ▪ Demuestra creatividad, autonomía y sentido crítico en la solución de situaciones problemáticas que se presentan en el aula. 				Guía de observación de actitudes 3 (VE)

VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

7.1 Métodos

El desarrollo de la asignatura se realizará a través de métodos activos, de proyectos, de problemas, analíticos, inductivo- deductivos, cooperativos y heurísticos.

7.2 Técnicas

Observación, diálogo, debate, reflexión-acción, entrevista, trabajo dirigido, trabajo de campo, exposición, consultas directas, guías de autoaprendizaje, estudio de casos, lluvia de ideas, trabajo en equipo, análisis y redacción de textos, convergencia de resultados.

7.3 Procedimientos metodológicos

- Organización de las actividades programadas del Silabo en un cronograma de trabajo.
- Planificación y programación curricular del área en base al Currículo Nacional de Educación Básica y otros documentos oficiales vigentes.
- Investigación formativa y lecturas seleccionadas sobre temas pedagógicos y disciplinares para promover la autogestión de sus aprendizajes.
- Talleres y mesas redondas de análisis y debate de los sustentos teórico-metodológicos de la didáctica del área, y elaboración colaborativa de sesiones de aprendizaje, elaboración de recursos didácticos, instrumentos de evaluación y otros insumos que optimicen la práctica en el aula.
- Planificación anticipada de las sesiones de aprendizaje (incluyendo los recursos didácticos y los instrumentos de evaluación) y presentación al docente conductor (por lo menos 48 horas antes de su ejecución) para su oportuna retroalimentación.
- Elaboración y presentación de informes de las actividades propuestas en el Silabo de PPP, registro de los acontecimientos más relevantes respecto a los logros, dificultades y propuestas de mejora de la Práctica Pedagógica.
- Elaboración de la Carpeta Pedagógica.

VIII. EVALUACIÓN

- La evaluación de los aprendizajes se centra en los resultados de aprendizaje recogidos a través de los instrumentos propuestos en cada unidad incluyendo los valores y actitudes priorizados.
- El sistema de evaluación es vigesimal, la nota aprobatoria mínima es 11 y la fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que registrará inasistencias injustificadas mayores o iguales al 30% del total de las horas programadas en la asignatura será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta la nota 00 y en observaciones DPI (desaprobado por inasistencia).

Al término del ciclo académico el promedio final de la asignatura se obtendrá teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{NOTA FINAL} = \frac{(I1+I2+I3+I4)/4+(P1+P2+P3+P4)/4+ EP+EF}{4}$$

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beas, J. y otros. (2005). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. México: Alfaomega
- Bressan, A. y otros. (2004). *La educación matemática realista. Principios en que se sustenta*. Escuela de invierno en Didáctica de la Matemática. Recuperado de: http://gpdmatematica.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/articulo_escuela_invierno2.pdf
- Brousseau, G. (1986). *Fundamentos y métodos de la didáctica de las matemáticas*. Traductor, Centeno, J. y otros. París: Universidad de Burdeos.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación a la Teoría de Situaciones Didácticas*. Traductor, Fregona, D. Buenos Aires: El Zorzal.
- Castro, Robinson y Castro, Rubby. (2011). *Didáctica de las Matemáticas: de preescolar a secundaria*. (1a. edición). Bogotá: ECOE ediciones. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1GhL1i4tu2B6UQznA2kLLqAwL17cKZp3i/view?fbclid=IwAR3wIjd6JBiMLG9icPaTB56AMryGtMuxqaZ6oNQiWP3t9jyVYNMlt0afJRA>
- Chevallard, Y., Bosch, M. y Gascón, J. (2005). *Estudiar matemáticas: el eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*. Lima: El Comercio S.A.

- Chirinos, D. (2019). *Fundamentos de didáctica de la matemática. Una disciplina científica*. Lima: Editorial Universitaria de la UNE-EGV.
- Colectivo de autores. (2001) *Didáctica general y optimización de la clase*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC).
- Díaz, B. y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (2a. ed.). México: McGraw Hill.
- Godino, J. (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Proyecto Edumat-maestros. Recuperado de: <http://www.ugr.es/local/jgodino/fprofesores.htm/>
- Huerta, M. (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima: San Marcos
- Jorba, J. y San Martín. (2008). *La función pedagógica de la evaluación: Evaluación como ayuda al aprendizaje*. (1a. ed.) Barcelona: Graó.
- Lima, E. y otros. (2000). *La matemática de la Enseñanza Media*. Volúmenes 1, 2 y 3. Traductor, Metzger, R. Lima: Instituto de Matemática y Ciencias Afines-IMCA-PUCP-UNI.
- Martiniano, R. y Díaz, E. (2001), *Aprendizaje y Currículum. Didáctica Socio Cognitivo Aplicada*. Madrid: EOS.
- Martiniano, R., y Díaz, E. (2003). *Diseños curriculares de aula*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Marín, E. y Moreno, A. (2007/2009). *Competencias para aprender a aprender*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
- Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de aprendizaje de Matemática*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/secundaria.php>.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima: MINEDU. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Peñaloza, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima: San Marcos.
- Polya, G. (1974). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- Rico, L. , Moreno, A. y otros. (2016). *Elementos de didáctica de la matemática para el profesor de secundaria*. (1ª. Edición electrónica). Madrid: Ediciones Pirámide. Recuperado de: https://www.academia.edu/35883789/Elementos_de_Did%C3%A1ctica_de_la_Matem%C3%A1tica_para_el_Profesor_de_Secundaria
- Rodríguez, M. y otros. (2011). *Manual para el trabajo pedagógico en el aula*. Lima: Gráficos Grama.
- Ruiz, M. (2009/2011). *Cómo evaluar el dominio de las competencias*. México: Trillas
- Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.

- Santos, M. (2008). *La Resolución de Problemas Matemáticos: Avances y Perspectivas en la Construcción de una Agenda de Investigación y Práctica*. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Cinvestav-IPN. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2748785>
- Soto, V. (2005). *Organizadores del conocimiento*. Lima: Maestro innovador.
- Suárez G. (2003). *El aprendizaje cooperativo como herramienta pedagógica*. Lima: Fargraf S.R.L.
- Tobón, S. (2006/2013). *Formación basada competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE.
- Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Villa, A. y Poblete (2008). *Aprendizaje basado en competencias*. Madrid: Mensajeros.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
Alma Mater del Magisterio Nacional
FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA
UNIDAD DE PRÁCTICA PRE PROFESIONAL

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Asignatura	:	PRÁCTICA PRE PROFESIONAL INTENSIVA
1.2. Código	:	ACPP0859
1.3. Llave	:	1206-1242
1.4. Créditos	:	05
1.5. Número de horas semanales	:	10
1.6. Promoción	:	2016
1.7. Sección	:	C-1 y C-9
1.8. Especialidad	:	Matemática e Informática y Matemática
1.9. Ciclo Académico	:	2019-II
1.10. Régimen	:	Regular
1.11. Directora de PPP FAC	:	Dra. María Rodríguez San Miguel
1.12. Jefe de Sección Didáctica y PPP	:	Mg. Hilda Villafane Rodríguez
1.13. Docente Conductor	:	Mg Mercedes Luz Quispealaya Aliaga De La Jara
1.14. Correo electrónico	:	mquispealaya@hotmail.com

II. VISIÓN

La Facultad de Ciencias formará maestros competentes con una sólida preparación de acuerdo al avance pedagógico, científico, tecnológico, humanístico y ambiental según la exigencia del siglo XXI. Teniendo como eje el desarrollo académico, la investigación, la proyección social y extensión que permita la innovación pedagógica y los nuevos conocimientos en el desarrollo de la sociedad local, regional, nacional e internacional.

III. MISIÓN

Formar profesionales en educación en las áreas de Ciencias Naturales, Matemática e Informática, Física, Química y Biología con bases Humanísticas, Científicas, Tecnológicas y Éticas para que contribuyan al desarrollo de la educación nacional con inclusión social.

IV. SUMILLA

En la asignatura *Práctica Pre Profesional Intensiva* los estudiantes practicantes asumen la responsabilidad de realizar de manera integral la planificación, conducción y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje del área de su especialidad participando activamente en los proyectos del aula y de la Institución Educativa bajo la supervisión y monitoreo del docente conductor, afianzando su desarrollo personal, profesional, el desarrollo de su autoestima, seguridad, creatividad, sentido crítico, reflexivo, sensibilidad de cambio, toma de decisiones y resolución de problemas educativos.

La asignatura comprende el diagnóstico del aula y su entorno, la planificación y programación curricular, así como la conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

IV. PROPÓSITO DE LA CARRERA

Demuestra capacidad de gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la matemática e Informática aplicando estrategias, procedimientos, medios didácticos adecuados, en coherencia con los nuevos enfoques educativos, asumiendo una actitud reflexiva, responsable y crítica de su práctica pedagógica.

V. OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Dirigir los procesos pedagógicos y didácticos con dominio de los saberes disciplinares, el uso de estrategias metodológicas, instrumentos de evaluación, teniendo en cuenta las diferencias individuales, experiencias, intereses y los contextos culturales de los estudiantes, asumiendo una actitud reflexiva, responsable y crítica de su práctica pedagógica.

VI. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: DIAGNÓSTICO DEL AULA Y EL ENTORNO				N° DE SEMANAS
				02 (Dos)
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Elaborar el diagnóstico de las características evolutivas, socioculturales, intereses y necesidades educativas de los estudiantes, así como las demandas de su familia y comunidad a fin de promover el desarrollo de las competencias del área y su formación integral y proponer proyectos.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVIDENCIA / PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
1. Identificar las demandas educativas de la IIEE y del aula. 2. Proponer Proyectos educativos como alternativas de solución a problemas identificados en el diagnóstico.	Diagnóstico de las demandas educativas de aula y su entorno. 1.1 Determina los factores internos y externos que favorecen o dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje. 1.2 Elabora la matriz de necesidades educativa en función del PEI y PCI de la I.E.	PEI y PCI de la I.E. Matriz Equipo multimedia. PPT	Informe de la Matriz de la demanda educativa	Lista de cotejo (I1)
	2.1 Formula Proyectos de Aprendizaje en base a los resultados presentados en la matriz de necesidades.		Proyectos de aprendizaje	Guía de observación (I2)
VALORES ÉTICO PROFESIONALES				Guía de observación de actitudes 1 (VE)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa con responsabilidad en las reuniones de coordinación y asesoramiento que favorecen su formación personal y profesional. ▪ Valora las propuestas de mejora de su desempeño docente de parte de sus pares y del docente conductor. ▪ Asume compromisos de mejora de su desarrollo personal y profesional a partir del conocimiento de sus propias necesidades y las de sus estudiantes. ▪ Se involucra en diversas acciones educativas del aula y la IIEE que favorecen la formación de los estudiantes. 				

UNIDAD II: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR				N° DE SEMANAS
				04 (cuatro)
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Elaborar programas curriculares del aula coherentes con los aprendizajes que se quiere lograr en los estudiantes, considerando el uso de estrategias metodológicas, los recursos disponibles y la evaluación formativa.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVIDENCIA / PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACION
3. Elaborar la programación curricular anual y unidad didáctica alternativa de área, respetando la coherencia lógica de sus componentes.	Análisis de las propuestas curriculares del área propuestas por el MINEDU. 3.1 Analiza los enfoques transversales para el desarrollo del perfil de egreso de la Educación Básica Regular. 3.2 Analiza las definiciones clave que sustentan el perfil de egreso de la Educación Básica Regular. 3.3 Analiza el enfoque, las competencias y capacidades del área curricular de su especialidad tomando en cuenta los sustentos teóricos y metodológicos. 3.4 Analiza las competencias transversales de la Educación Básica Regular. 3.5 Analiza las orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias. 3.6 Analiza las orientaciones para la evaluación formativa de las competencias.	Currículo Nacional de la Educación Básica. (CNEB). Programa Curricular de Educación Secundaria. Organizadores del conocimiento Equipo multimedia. PPT	Presentación y exposición de síntesis de aspectos fundamentales del CNEB.	Rúbrica para evaluar informes y exposiciones. (I3)

4. Diseñar los procesos pedagógicos y cognitivos en una secuencia didáctica de una sesión de aprendizaje en coherencia con los aprendizajes esperados.	3.7 Diseña las programaciones alternativas del aula: programación curricular anual, unidades didácticas (Unidades de aprendizaje, Proyecto de aprendizaje) coherentes con los resultados del diagnóstico de su contexto, y otras propuestas innovadoras.	Currículo Nacional de la Educación Básica. (CNEB).	Programa curricular anual, unidades didácticas y matriz de evaluación.	Listas de cotejo para evaluar programaciones curriculares (PCA y UD) (P1)
	3.8 Elabora la Matriz de evaluación de los aprendizajes de la UD.	Programa Curricular de Educación Secundaria.		
	Elaboración de sesiones de aprendizaje del área 4.1 Planifica las actividades de aprendizaje considerando los procesos cognitivos, estrategias metodológicas, recursos y criterios de evaluación en relación a la UD. 4.2 Elabora instrumentos para evaluar el avance y logros de los aprendizajes.	PCA, UD. Textos escolares Rutas de aprendizaje Equipo multimedia. PPT	Sesión de aprendizaje	Lista de cotejo para evaluar el diseño de sesiones de aprendizaje. (P1)
VALORES ÉTICO PROFESIONALES				Guía de observación de actitudes 2 (VE)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asume el enfoque curricular del área vigente con un criterio reflexivo y crítico. ▪ Valora su formación disciplinar y pedagógica y utiliza sus capacidades y recursos al máximo posible para superar sus dificultades buscando objetivos que representan avances respecto a su actual nivel de posibilidad. ▪ Muestra iniciativa, creatividad y liderazgo en la planificación de programaciones de largo y corto plazo. ▪ Demuestra puntualidad y responsabilidad en la entrega de sus planificaciones y la calidad de los mismos. ▪ Participa activamente en el trabajo colaborativo con sus pares y otros docentes de la IIEE. 				

UNIDAD III: CONDUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES				N° DE SEMANAS	
				10 (diez)	
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Conducir y evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje haciendo uso de las estrategias didácticas, recursos e instrumentos de evaluación que promuevan el desarrollo de las capacidades del área, considerando sus intereses y contextos culturales.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS	EVIDENCIA / PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACION	
5. Conducir sesiones de aprendizaje, de acuerdo a su planificación, mostrando apertura y flexibilidad a situaciones imprevistas.	Conducción de sesiones de aprendizaje 5.1 Conduce doce (12) sesiones de aprendizaje adoptando diversos marcos teóricos y metodológicos sobre la didáctica de la matemática e informática, seleccionando, elaborando y aplicando estrategias y recursos didácticos, y considerando las características, intereses y necesidades de los estudiantes para promover el desarrollo de las competencias y capacidades del área. 5.2 Ejecuta y evalúa Proyectos de aprendizaje.	CNEB Programa Curricular de Educación Secundaria. Textos escolares Rutas de aprendizaje PCA y UD. Diseño de sesiones de aprendizaje Materiales didácticos diversos. Equipo multimedia. PPT Ficha de observación del desarrollo de Sesiones de Aprendizaje	Evaluación de doce (12) sesiones de aprendizaje.	Ficha de observación del desarrollo de las seis (6) primeras sesiones de aprendizaje (EP) Rúbrica de evaluación de la ejecución de Proyectos de aprendizaje. Ficha de observación del desarrollo de las seis (6) últimas sesiones de aprendizaje (EF)	
6. Evaluar los aprendizajes de los estudiantes en función de los criterios de evaluación establecidos.	Aplicación de instrumentos de evaluación: 6.1 Elabora los instrumentos de evaluación previstos. 6.2 Aplica los instrumentos de evaluación elaborados. 6.3 Analiza los resultados de la evaluación y realiza la retroalimentación de los aprendizajes de manera pertinente y oportuna.	Sesiones de Aprendizaje desarrollados Textos del área CNEB: orientaciones para la evaluación de	Instrumentos de evaluación. Registro de los resultados de las evaluaciones Retroalimentación y comunicación de	Lista de Cotejo para la validación de los Instrumentos de Evaluación Registro Auxiliar de Evaluación	

	6.4 Comunica oportunamente los resultados de la evaluación a los estudiantes y al docente conductor.	los aprendizajes. Instrumentos de evaluación.	resultados.	(P2)
7. Evaluar la ejecución de las sesiones de aprendizaje, conducidas por sus pares.	Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje conducido por sus pares. 7.1 Observa y analiza con sentido crítico por lo menos cuatro (4) sesiones de aprendizaje conducidas por sus compañeros de la PPP utilizando la Ficha de observación propuesta.	Ficha de observación del desarrollo de Sesiones de Aprendizaje	Reconstrucción de las Sesiones de Aprendizaje con propuestas de mejora.	Ficha de observación del desarrollo de Sesiones de Aprendizaje (P3)
8. Reflexionar sobre su práctica y experiencia institucional para fortalecer su identidad y responsabilidad profesional.	Difusión de experiencias pedagógicas 8.1 Socializa a nivel de grupo los resultados de las experiencias pedagógicas exitosas en el aula. 8.2 Socializa a nivel de la FAC los resultados de las experiencias pedagógicas exitosas. Organización de la carpeta pedagógica o portafolio. 8.3 Recopila y sintetiza la información sobre los logros de aprendizaje a través de las evidencias de cada unidad.	Sesiones de Aprendizaje. Recursos didácticos. Instrumentos de evaluación. PPT Equipo multimedia Carpeta pedagógica: físico y virtual.	Exposición carpeta pedagógica / portafolio	Rúbrica para evaluar las exposiciones Rúbrica para evaluar la carpeta pedagógica (I4)
9. Resolver casuísticas que se evidencian en situaciones prácticas de aula que favorecen su formación profesional y futuras evaluaciones de desempeño docente.	Reflexión y resolución de casos pedagógicos: 9.1 Analiza y resuelve casos prácticos presentados en situaciones de aula poniendo en práctica sus competencias pedagógicas y/o disciplinares.	Cuestionario	Resolución de casos pedagógicos	Examen Casuístico (P4)
VALORES ÉTICO PROFESIONALES: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demuestra responsabilidad, compromiso, seguridad y habilidad pedagógica en la conducción de las sesiones de aprendizaje. ▪ Demuestra flexibilidad en la selección de estrategias metodológicas que favorecen el desarrollo de competencias. ▪ Demuestra creatividad e iniciativa en el diseño de los materiales didácticos. ▪ Toma decisiones pertinentes y oportunas en base a los resultados de la evaluación de los aprendizajes. ▪ Demuestra creatividad, autonomía y sentido crítico en la solución de situaciones problemáticas que se presentan en el aula. 				Guía de observación de actitudes 3 (VE)

VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

7.1 Métodos

El desarrollo de la asignatura se realizará a través de métodos activos, de proyectos, de problemas, analíticos, inductivo- deductivos, cooperativos y heurísticos.

7.2 Técnicas

Observación, diálogo, debate, reflexión-acción, entrevista, trabajo dirigido, trabajo de campo, exposición, consultas directas, guías de autoaprendizaje, estudio de casos, lluvia de ideas, trabajo en equipo, análisis y redacción de textos, convergencia de resultados.

7.3 Procedimientos metodológicos

- Organización de las actividades programadas del Silabo en un cronograma de trabajo.
- Planificación y programación curricular del área en base al Currículo Nacional de Educación Básica y otros documentos oficiales vigentes.
- Investigación formativa y lecturas seleccionadas sobre temas pedagógicos y disciplinares para promover la autogestión de sus aprendizajes.

- Talleres y mesas redondas de análisis y debate de los sustentos teórico-metodológicos de la didáctica del área, y elaboración colaborativa de sesiones de aprendizaje, elaboración de recursos didácticos, instrumentos de evaluación y otros insumos que optimicen la práctica en el aula.
- Planificación anticipada de las sesiones de aprendizaje (incluyendo los recursos didácticos y los instrumentos de evaluación) y presentación al docente conductor (por lo menos 48 horas antes de su ejecución) para su oportuna retroalimentación.
- Elaboración y presentación de informes de las actividades propuestas en el Silabo de PPP, registro de los acontecimientos más relevantes respecto a los logros, dificultades y propuestas de mejora de la Práctica Pedagógica.
- Elaboración de la Carpeta Pedagógica.

VIII. EVALUACIÓN

- La evaluación de los aprendizajes se centra en los resultados de aprendizaje recogidos a través de los instrumentos propuestos en cada unidad incluyendo los valores y actitudes priorizados.
- El sistema de evaluación es vigesimal, la nota aprobatoria mínima es 11 y la fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que registrará inasistencias injustificadas mayores o iguales al 30% del total de las horas programadas en la asignatura será desaprobado en forma automática, anotándose en el registro y acta la nota 00 y en observaciones DPI (desaprobado por inasistencia).

Al término del ciclo académico el promedio final de la asignatura se obtendrá teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{NOTA FINAL} = \frac{(I1+I2+I3+I4)/4+(P1+P2+P3+P4)/4+EP+EF}{4}$$

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beas, J. y otros. (2005). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. México: Alfaomega
- Bressan, A. y otros. (2004). *La educación matemática realista. Principios en que se sustenta*. Escuela de invierno en Didáctica de la Matemática. Recuperado de: http://gpdmatematica.org.ar/wp-content/uploads/2015/08/articulo_escuela_invierno2.pdf
- Brousseau, G. (1986). *Fundamentos y métodos de la didáctica de las matemáticas*. Traductor, Centeno, J. y otros. París: Universidad de Burdeos.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación a la Teoría de Situaciones Didácticas*. Traductor, Fregona, D. Buenos Aires: El Zorzal.
- Castro, Robinson y Castro, Rubby. (2011). *Didáctica de las Matemáticas: de preescolar a secundaria*. (1a. edición). Bogotá: ECOE ediciones. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1GhL1i4tu2B6UQznA2kLLqAwL17cKZp3i/view?fbclid=IwAR3wIjd6JBiMLG9icPaTB56AMryGtMuxqaZ6oNQiWP3t9jyVYNMlt0afJRA>
- Chevallard, Y., Bosch, M. y Gascón, J. (2005). *Estudiar matemáticas: el eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*. Lima: El Comercio S.A.
- Chirinos, D. (2019). *Fundamentos de didáctica de la matemática. Una disciplina científica*. Lima: Editorial Universitaria de la UNE-EGV.
- Colectivo de autores. (2001) *Didáctica general y optimización de la clase*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC).
- Díaz, B. y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (2a. ed.). México: McGraw Hill.

- Godino, J. (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Proyecto Edumat-maestros. Recuperado de: <http://www.ugr.es/local/jgodino/fprofesores.htm/>
- Huerta, M. (2014). *Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico*. Lima: San Marcos
- Jorba, J. y San Martín. (2008). *La función pedagógica de la evaluación: Evaluación como ayuda al aprendizaje*. (1a. ed.) Barcelona: Graó.
- Lima, E. y otros. (2000). *La matemática de la Enseñanza Media*. Volúmenes 1, 2 y 3. Traductor, Metzger, R. Lima: Instituto de Matemática y Ciencias Afines-IMCA-PUCP-UNI.
- Martiniano, R. y Díaz, E. (2001), *Aprendizaje y Currículum. Didáctica Socio Cognitivo Aplicada*. Madrid: EOS.
- Martiniano, R., y Díaz, E. (2003). *Diseños curriculares de aula*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Marín, E. y Moreno, A. (2007/2009). *Competencias para aprender a aprender*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ministerio de Educación (2017). *Evaluación docente*. Recuperado de www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente
- Ministerio de Educación (2017). *Recursos didácticos*. Recuperado de http://jec.perueduca.pe/?page_id=242.
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de aprendizaje de Matemática*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/secundaria.php>.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>.
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima: MINEDU. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Peñaloza, W. (2003). *Los Propósitos de la Educación*. Lima: San Marcos.
- Polya, G. (1974). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- Rico, L. , Moreno, A. y otros. (2016). *Elementos de didáctica de la matemática para el profesor de secundaria*. (1ª. Edición electrónica). Madrid: Ediciones Pirámide. Recuperado de: https://www.academia.edu/35883789/Elementos_de_Did%C3%A1ctica_de_la_Matem%C3%A1tica_para_el_Profesor_de_Secundaria
- Rodríguez, M. y otros. (2011). *Manual para el trabajo pedagógico en el aula*. Lima: Gráficos Grama.
- Ruiz, M. (2009/2011). *Cómo evaluar el dominio de las competencias*. México: Trillas
- Sánchez, L (2010). *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.
- Santos, M. (2008). *La Resolución de Problemas Matemáticos: Avances y Perspectivas en la Construcción de una Agenda de Investigación y Práctica*. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Cinvestav-IPN. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2748785>
- Soto, V. (2005). *Organizadores del conocimiento*. Lima: Maestro innovador.
- Suárez G. (2003). *El aprendizaje cooperativo como herramienta pedagógica*. Lima: Fargraf S.R.L.

Tobón, S. (2006/2013). *Formación basada competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE.

Tomlinson, C. (2005). *Estrategias para trabajar con diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós.

Villa, A. y Poblete (2008). *Aprendizaje basado en competencias*. Madrid: Mensajeros.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán Y Valle
"ALMA MATER DEL MAGISTERIO NACIONAL"
LA CANTUTA
FACULTAD DE CIENCIAS
DIRECCION DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA

SÍLABO

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Asignatura	: Sistemas Operativos y Hardware
1.2 Llave	: 1211
1.3 Código	: CIMI0872
1.4 Área Curricular	: Especialidad
1.5 Créditos	: 03
1.6 Número de horas Semanales	: 04 (Teoría 2, Práctica 2)
1.7 Especialidad	: Matemática e Informática
1.7 Período Lectivo	: 2019 - 2
1.8 Ciclo de Estudios	: VIII
1.9 Promoción/Sección	: 2016 – C1
1.10 Régimen	: Regular
1.11 Sede	: Central de la UNE
1.12 Duración	: Setiembre - Diciembre
1.13 Docente	: Mg. Márquez Beltrán José Alberto
1.14 Correo	: sbjmarquez@gmail.com

2. SUMILLA

Dotar la capacidad respecto al ensamblaje, mantenimiento y reparación de computadoras; presentación de los sistemas operativos. Sistema operativo monousuario (DOS) y sistema operativo multiusuario (Netware, Windows NT, Linux). Fundamento de comunicaciones (Protocolos de transmisión de datos). Utilitarios. Instalación de redes.

3. COMPETENCIA GENERAL.

Planifica, implementa y gestiona el buen uso de las tecnologías de información y comunicación; para su aplicación técnica en instituciones públicas y privadas seleccionando el hardware y software apropiado para lograr el ensamblaje de computadoras, configurando y dar el mantenimiento óptimo; teniendo en cuenta los criterios y estándares de calidad, seguridad y ética profesional.

4. COMPETENCIAS ESPECIFICAS.

El curso aporta al logro de las siguientes competencias:

- 4.1. Identifica los componentes físicos y electrónicos del equipo de cómputo y emplea técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo.
- 4.2. Realiza actividades de configuración física y lógica de los equipos de cómputo tomando en cuenta los criterios y estándares de calidad.
- 4.3. Gestiona, repara, instala sistemas operativos y resuelve problemas técnicos de mantenimiento correctivo de los equipos de cómputo.

5. PROGRAMACIÓN SEMANAL DE LOS CONTENIDOS.

Nº SEMANAS	CONTENIDOS
	<p style="text-align: center;">UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 1</p> <p>Identifica los componentes físicos y electrónicos del equipo de cómputo y emplea técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo</p> <p>CAPACIDAD PARA DESARROLLAR: Al finalizar la unidad, el estudiante estará en capacidad de: Identificar los componentes físicos internos y externos de un equipo de cómputo y sus características. Proveerá de conocimientos técnicos e informáticos de carácter preventivo y correctivo. Para adquirir destrezas en el buen uso de las tecnologías de comunicación e información.</p>
1 y 2	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de computadora, software y hardware, periféricos de entrada y salida, evolución de las micro computadoras. • Tipos de Case formas y descripción. Placa base, factores de forma y estándares, diseños y elementos de placa base, zócalos y puertos, memorias, slots, BIOS y conectores internos. • Práctica 1 y primera lectura.
3 y 4	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos de sobrecarga: Brownouts, Blackouts, Surge, Ruido. Equipos de Protección Eléctrica (supresor de pico, estabilizador, UPS, Pozo a tierra). • Fuente de poder: Características, elementos principales, tipos de fuente AT, ATX, BTX; conectores, mejoras en los cables de fuente de poder. • Práctica 2: aplicación práctica de soldadura.
5 y 6	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocesador, definición y velocidades, memoria cache, coprocesadores, bus de datos, otros procesadores. Uso del programa CISCO. • Esquema básico de la mainboard, tareas que cumple, accesorios de la mainboard, tecnología AT, ATX, BTX, características de una placa madre, puertos de la mainboard, componentes de la mainboard.

	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica 3: aplicación práctica de soldadura.
7 y 8	<ul style="list-style-type: none"> • Ensamblaje de computador • Case del computador • Tecnologías Case • Conexiones leds y Switch del panel frontal. • Presentación de trabajos practico.
	Examen Parcial
	<p style="text-align: center;">UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 2</p> <p>Realiza actividades de configuración física y lógica de los equipos de cómputo tomando en cuenta los criterios y estándares de calidad</p> <p>CAPACIDAD PARA DESARROLLAR: Al finalizar el capítulo, el estudiante estará en capacidad de: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos de equipos de cómputo, así como el ensamblaje de equipos de computo para su optima utilización.</p>
9 y 10	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de Chipset, características de chipset, modelos chipset de intel. • Definición de Slot, tecnología de slot ISA, VESA, PCI, AGP. • Nueva tecnología PCI Express • Tipos de ranuras • Tecnologías de ranuras • Módulos de Memoria, velocidad, tecnología de memoria RAM <p>Practica 4 ensamblaje y mantenimiento</p>
11 y 12	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del Zócalo • Tipos de Zócalos: PGA 478 y LGA 775. • Detalles técnicos del Microprocesador, tecnología Hiper trading, modelos de microprocesador. • FDD, SATA • Detalles técnicos del disco duro • Disco Maestro y Esclavo. • Practica 5 ensamblaje y mantenimiento
	<p style="text-align: center;">UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 3</p> <p>Gestiona, repara, instala sistemas operativos y resuelve problemas técnicos de mantenimiento correctivo de los equipos de cómputo</p> <p>CAPACIDAD PARA DESARROLLAR: Al finalizar el capítulo, el estudiante estará en capacidad de: Realizar gestionar e instalar sistemas operativos y sus respectivas aplicaciones.</p>
13 y 14	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación práctica en máquinas virtuales • La BIOS • Programas del BIOS • Descripción del Post • Ingresando al SETUP

	Descripción del Menú <ul style="list-style-type: none"> - Menú Main - Menú Advanced - Security - Boot Secuencia de booteo <ul style="list-style-type: none"> • Instalación del sistema operativo y configuración de DRIVES video sonido y red.
15 y 16	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de office y utilitarios.
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de máquina virtual: Sistemas Operativos y Utilitarios.
Evaluación Final	

6. ESTRATEGIA METODOLÓGICAS

- 6.1 Método activo, inductivo-deductivo
- 6.2 Procedimiento análisis, comparación, observación, y experimental
- 6.3 Participación dinámica de los estudiantes y el docente a través de las intervenciones orales y el uso del computador.
- 6.4 Se usará la metodología activa y trabajo grupal para favorecer el aprendizaje significativo del estudiante.
- 6.5 Desarrollo de trabajos de aplicación y defensa evaluada, por parte de los participantes.
- 6.6 Empleo de metodología Blended learning a través de la plataforma web: <https://yachaywasiedu.wixsite.com/peru>

7. MEDIOS Y MATERIALES

Equipos: multimedia, computadoras

Materiales: manual instructivo, texto de lectura seleccionados, presentaciones y hojas de aplicación.

Medios electrónicos: correo electrónico, direcciones web relacionadas con la asignatura.

Software: Cisco, Vmware, Office, utilitarios y otros que demande la actividad de aprendizaje.

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El promedio final de la asignatura se obtiene del promedio de los siguientes rubros:

- ✎ Prácticas calificadas escritas y de laboratorio (PP).
- ✎ Trabajo monográfico e investigación (TI).
- ✎ Promedio de exámenes parcial y final (PE).

$$PF = \frac{PP + TI + EP + EF}{4}$$

- Los trabajos no presentados o los exámenes no rendidos serán calificados con la nota cero (00).
- Requisito de aprobación del curso, es el 70% de asistencia como mínimo.
- Nota aprobatoria mínima 10.5

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Parra reynada (2016) manual de reparación y ensamblado de pc. México Edit. Limusa – Wiley. S.A.A.
2. Velasco moreno (2017) configuración de pc y periféricos. Edit. Talleres de Servicio Copias Gráficas S.A.
3. Shilling belove (2017) dispositivos y componentes electronicos. México. Edit. C.E.S.C.A...
4. Libros Digitale Users. Hardware desde Cero
5. <https://yachaywasiedu.wixsite.com/peru>

Chosica, 27 de Agosto, 2019

Mg. José Alberto Márquez Beltrán
DOCENTE UNE