

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

SILABO 2019 - I

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Actividades V
1.2. Llave - Código	: ACACO540
1.3. Crédito	: 01 Crédito
1.4. Número de horas semanales	: 2 horas prácticas
1.5. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.6. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.7. Ciclo de estudios	: V Ciclo
1.8. Promoción y Sección	: 2017 – E2
1.9. Régimen	: Regular
1.10 Duración	: 16 Semanas
1.11 Horario de Clases	: Viernes 11:20 am – 13:00 am
1.12 Profesor	: Mg. Rubén Edward Flores Carazas electronica_flores@hotmail.com

II. SUMILLA

Este curso permite al estudiante desarrollar habilidades de cómo realizar una actividad productiva según su conocimiento. Una vez realizada la actividad tecnológica, es insertarlo en el mercado para su venta a la sociedad. Los principios de cómo crear empresa siempre estarán presentes en el desarrollo del curso.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Proporcionar a los estudiantes las bases teóricas y prácticas de cómo realizar proyectos productivos en la especialidad de Electrónica e Informática para el servicio del sector educativo, micro, pequeña y mediana empresa.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Definir, diseñar y armar el producto, respetando las normas de seguridad vigente y asegurando el porvenir del cuidado el medio ambiente.
- Conocer los procedimientos de gestión para formar una empresa y vender el bien creado.
- Investiga y planifica ¿Cómo? Y ¿Cuándo?, realizar su propia empresa, y poder introducir su producto tecnológico a la sociedad.

IV. COMPETENCIAS

- Diseña, elabora, arma y evalúa proyectos productivos a fin de promover el mejoramiento de la calidad de vida de comunidad o sociedad.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- Métodos Lógicos (Inductivo-Deductivo)
- Métodos Individualizados (Trabajo individual)
- Métodos Activo (dinámica grupal participativa)
- Métodos de Proyecto

5.2. Procedimientos:

- Procedimiento Observación, Experimentación, Generalización, Síntesis, Conclusión, Producción

5.3. Técnicas:

- Técnicas Motivacionales (Noticias, Recursos Informáticos)
- Técnicas Construir Conocimientos (Debate, Interaprendizaje)
- Técnicas Fijación de lo Aprendido (Mapa conceptual, Mapa mental)

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente

- Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación
- Pizarra y plumones

6.2. Del estudiante

- Laptops, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación

VII. CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS	Nº DE HORAS
UNIDAD I	1ª	• Actividades productivas en el PERU.	2
	2ª	• Actividades productivas tecnológicas.	2
	3	• Actividades productivas en Electrónica e Informática.	2

UNIDAD II	4 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos con sistemas analógicos I: Amplificador de audio de 2W. 	2
	5 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos con sistemas analógicos II: Amplificador de audio de 6 W. 	2
	6 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos de audio con C.I. I: Amplificador de audio de 10W 	2
UNIDAD III	7 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos de audio con C.I. II: Amplificador de audio de 30W 	2
	8 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos con sistemas digitales: Luces secuenciales de 4 canales. 	2
9 ^a Evaluación Parcial			2
UNIDAD IV	10 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos con sistemas digitales: Luces secuenciales de 8 canales. 	2
	11 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos con sistemas digitales: Luces rítmicas. 	2
	12 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos productivos con tiristores: Sistemas de alarmas. 	2
	13 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • El R.U.C.; Persona natural/Persona jurídica • Trámites para obtener el R.U.C 	2
	14 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Como crear una empresa en el PERU. 	2
	15 ^a	<ul style="list-style-type: none"> • Marketing – Mercadotecnia • Registro de patentes de invención – INDECOPI 	2
16 ^a Evaluación Final			2

VIII. EVALUACION

- 7.1 Dos Exámenes escritos parciales (40%)
- 7.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 7.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
- 7.4 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

Fuentes de consulta obligatoria

- INDECOPI (2017). Inventos peruanos patentados y su exitosa comercialización. Lima – Peru: INDECOPI PDF
- INDECOPI (2015). Guía para solicitar una patente. Lima – Perú: INDECOPI PDF
- INDECOPI (2015). Manual del inventor. Lima – Perú: INDECOPI PDF
- INDECOPI (2014). Historia de patentes e invenciones en el Perú. Lima – Perú: INDECOPI PDF
- SCHILLING, D (2010). Circuitos Electrónicos. Madrid – España: Mc. Graw Hill.
- SCHILLING, D (2010). Electrónica: Teoría de circuitos y dispositivos electrónicos. Barcelona – España: Pearson.

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad “

S Í L A B O
2019 - I

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Base de Datos
1.2. Llave- Código	: TCTI0762
1.3. Crédito	: 03 Créditos
1.4. Número de horas semanales	: 2 horas Teoría / 4 horas práctica
1.5. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.6. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.7. Ciclo de estudios	: VII Ciclo
1.8. Promoción y Sección	: 2016 – E2
1.9. Régimen	: Regular
1.10 Duración	: 16 Semanas
1.11 Horario de Clases	: Miércoles 14:00 pm – 19:00 pm
1.12 Profesor	: Mg. Richard Miller Armas Castañeda armasvirtual@gmail.com

II. SUMILLA

Generalidades de análisis y diseño de sistemas, sistemas de información, introducción a base de datos, modelo entidad-relación, modelo relacional, diccionario de datos, diseño de base de datos relacionales, modelo de datos jerárquicos, modelo de datos de red, lenguaje SQL y sistemas y aplicaciones DBMS.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Conocer las técnicas necesarias para la administración y configuración de una base de datos relacional.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir la evolución de las bases de datos y la ubicación del estado actual, en diversos modelos de datos existentes y la viabilidad de su aplicación en la solución de problemas de almacenamiento que le permitan generar información a la organización.
- Conocer la manipulación de datos haciendo uso del lenguaje SQL.
- Conocer los fundamentos de un Sistema de Administración de Base de Datos
- Comprender las funciones de los sistemas gestores de bases de datos.
- Implementar las diferentes restricciones que pueden presentarse dentro del modelo relacional aplicando las diferentes formas de normalización.

IV. COMPETENCIAS

Los estudiantes al concluir el curso estarán en la capacidad de elaborar un diseño (conceptual y lógico) apropiado de los archivos así como la interpelación de estos, que permita almacenar información clave y estratégica para la empresa, la cual constituye el punto de partida para construir una Base de Datos para un Sistema de Información. Así mismo podrá diseñar, interpretar y analizar base de datos relacionales basados en los requerimientos de información de una organización, optimizando el acceso a los datos de las mismas bajo criterios de normalización y algebra relacional.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- Métodos Lógicos (Inductivo-Deductivo)
- Métodos Individualizados (Trabajo individual)
- Métodos Activo (dinámica grupal participativa)
- Métodos de Proyecto

5.2. Procedimientos:

- Procedimiento Observación, Experimentación, Generalización, Síntesis, Conclusión, Producción

5.3. Técnicas:

- Técnicas Motivacionales (Noticias, Recursos Informáticos)
- Técnicas Construir Conocimientos (Debate, Interaprendizaje)
- Técnicas Fijación de lo Aprendido (Mapa conceptual, Mapa mental)

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente

- Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación
- Pizarra y plumones

6.2. Del estudiante

- Laptops, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación.

VII. CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS	Nº DE HORAS
UNIDAD I Fundamentos y configuración de una base de datos	1 ^a	Conceptos generales de Base de datos <ul style="list-style-type: none">• Presentación del Sílabo• Introducción al curso• Definición de Base de Datos.• Datos e Información• BD y DBMS	6
	2 ^a	Diseño de base de datos <ul style="list-style-type: none">• Diseño conceptual: Modelo E – R• Estructuras, objetos,• creación de Base de datos.	6
	3 ^a	Diagramas entidad Relación. <ul style="list-style-type: none">• Diagramas a través de lucidchart• Ejercicios.	6

	4 ^a	Normalización <ul style="list-style-type: none"> • 1FN • 2FN • 3FN • Base de datos en Access aplicando la normalización. 	6
UNIDAD II Modelamiento de la información con el Lenguaje de consultas estructurado SQL	5 ^a	Microsoft SQL SERVER <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de la base de datos SQL server. • Creación de una base de datos en SQL Server. • Componentes de una base de datos en SQL Server. 	6
	6 ^a	Operaciones de manipulación de datos <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de datos. • Sentencias y restricciones • Sentencias DDL • Sentencias DML 	6
	7 ^a	Funciones en SQL <ul style="list-style-type: none"> • Funciones de Agregado y cadena • Funciones numéricas y fechas • Generando Operaciones 	6
8 ^a		Evaluación Parcial	6
UNIDAD III Programación Avanzada en SQL SERVER	9 ^a	Sub consultas – Join <ul style="list-style-type: none"> • Manejo y uso de sub consultas • Diseño e implementación de vistas en SQL server. 	6
	10 ^a	Programación con Triggers-SQL, <ul style="list-style-type: none"> • Usos de predicados. • Funciones • DML de Actualización • Laboratorio: Transact-SQL 	6
	11 ^a	Auditoría de bases de datos <ul style="list-style-type: none"> • Auditoría de SQL Server • Herramientas de auditoría de SQL Server • Implementación de objetos de auditoría • Administración de la auditoría 	6
	12 ^a	Gestión de la informática a través de SQL <ul style="list-style-type: none"> • Importar datos en Excel. • Respaldo y restauración de una base de datos. 	6

UNIDAD IV Implementación de sistemas de información con conexión a base de datos.	13 ^a	Desarrollo de una base de datos para el proyecto: Editorial - Parte I <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollando el diagrama entidad – relación del proyecto. • Creando una Base de datos del proyecto con las características propuestas. • Consultas compuestas y búsquedas simples. • Actualización • Eliminación de registros. 	6
	14 ^a	Desarrollo de una base de datos para el proyecto: Editorial - Parte II <ul style="list-style-type: none"> • Creando el interfaz del proyecto en NetBeans. • Desarrollando el formulario de editorial. • Creando el ODBC y probando que funcione de forma correcta. • Programando la inserción de datos • 	6
	15 ^a	PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y Exposición Ejecutiva del Proyecto de Curso. • Presentación y Exposición Técnica del Proyecto de Curso. 	6
16^a		Evaluación Final	6

VIII. EVALUACION

- 8.1 Dos Exámenes escritos parciales (40%)
- 8.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 8.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
- 8.4 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Jukic, N. & Vrbsky, S. & Nestorov, S. (2016). Database Systems: Introduction to Databases and Data Warehouses. Australia. Ed. Prospect Press.
- Hueso, L. (2016). Administración de Sistemas Gestores de Base de Datos 2^a Edición, Bogotá. Ediciones de la U.
- Sánchez, O. (2016). Aplicaciones informáticas de bases de datos relacionales UF0322, Madrid. Ed. Paraninfo.
- Mora, A. (2014). Bases de datos. Diseño y gestión, Madrid. Ed. Síntesis.
- López, I & Castellano, M. & Ospino, J. (2013). Bases de datos: desarrollo de aplicaciones multiplataforma y web DAM y DAW, México, D.F. Ed. Alfaomega.
- Elmasri, R. & Navathe, S. (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Madrid. Ed. Addison Wesley.
- Churcher, C. (2007). Beginning Database Design. Apress. 2nd printing edition.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”



FACULTAD DE TECNOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

SILABO

2019 – I

I.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Asignatura	: Cálculo I
1.2	Llave – Código	: E2 – TCEI0107
1.3	Área Curricular	: Formación Especializada
1.4	Créditos	: 05
1.5	Número de Horas Semanales	: 7 hrs. (3 hrs. Teoría- 4 hrs. Práctica)
1.6	Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7	Periodo lectivo	: 2019 – I Semestre
1.8	Ciclo de Estudios	: I
1.9	Promoción y Sección	: 2019 – E2
1.10	Régimen	: Regular
1.11	Duración	: 16 semanas
1.12	Horario de Clases / Aula	: Miércoles (8:00 am – 1:50 pm) / 108
1.13	Profesor	: Mg. Carlos Arnaldo Morán Pérez
1.14	E-mail	: cmoranp@hotmail.com
1.15	Director de Departamento	: Mg. Carlos Jacinto La Rosa Longobardi

II.- SUMILLA

La asignatura es de naturaleza obligatoria y pertenece al área de formación especializada. Propone tópicos del Cálculo Diferencial que lo habilitan para resolver ejercicios del área de la especialidad y problemas de la vida cotidiana, expresado en modelos matemáticos. Los contenidos a desarrollar son el estudio de los Números Reales, Matrices y Determinantes. Funciones, Límites y Continuidad de funciones. La Derivada de una función. Derivadas. Introducción a la Integral Indefinida. Métodos de solución e integral definida. Aplicaciones de la integral.

III.- OBJETIVOS

3.1. Objetivo General:

Aplicar definiciones y propiedades del cálculo diferencial al análisis de funciones reales y problemas de su especialidad.

3.2. Objetivos Específicos:

- 3.2.1 Aplicar las propiedades de los números reales para la solución de ecuaciones e inecuaciones de variable real
- 3.2.2 Comprender y desarrollar las matrices, determinantes y sus métodos de solución.
- 3.2.3 Identificar, graficar y operar con funciones elementales.
- 3.2.4 Comprender y aplicar los conceptos de límite y continuidad de funciones elementales.
- 3.2.5 Comprender y desarrollar las derivadas de funciones elementales especiales.
- 3.2.6 Comprender y desarrollar una introducción a las integrales de funciones y sus métodos de solución.
- 3.2.7 Aplicación del cálculo diferencial e integral a situaciones propias de la especialidad

IV. METODOLOGIA:

Las clases serán teóricas y prácticas, el diseño de las sesiones de aprendizaje promueve el trabajo dinámico y participativo de los estudiantes, tanto individual como en equipo, mediante los métodos inductivo-deductivo, análisis y síntesis.

En las clases teóricas utilizando la técnica expositiva el docente, sentará las bases teóricas que incluirán solución de ejercicios y problemas tipo, utilizando medios audiovisuales si es posible y necesario, en las prácticas los ejercicios y problemas propuestos en la guía de práctica serán resueltos por los estudiantes bajo la asesoría permanente del docente, ya sea en forma individual o grupal.

4.1. Métodos

La metodología se concretará a través de las actividades problemáticas que conecten los contenidos con la realidad para preparar al alumno en el desarrollo de la inteligencia intuitiva de los contenidos.

Metodología activa (dinámica grupal)

Método inductivo- deductivo

Método orientado a la resolución de problemas. Utilización del software-Matlab.

4.2. Procedimientos

Los métodos, procedimientos y técnicas utilizados en la asignatura son activos y propician el interaprendizaje apoyándose en organizadores previos y contenidos multimediados.

4.3. Técnicas

- Técnica activa (dinámica grupal)
- Técnica expositiva
- Técnica del seminario
- Utilización del software-Matlab.

V. RECURSOS DIDACTICOS

5.1. Del Docente:

Libros, separatas, plumones, pizarra, aplicativo Matlab

5.2. De los Estudiantes:

Separatas, aplicativo Matlab

VI.- CONTENIDOS TEMATICOS

UNIDAD Nº	SEMANAS	Nº DE HORAS
I Funciones reales de variable real	1ª Sistema de números reales. Propiedades. Intervalos. Operaciones con intervalos. Inecuaciones. Método de completar cuadrados. Ejercicios de Aplicación. Practica dirigida	07
	2ª Matrices, determinantes y aplicaciones. Ejercicios de Aplicación.	07
	3ª Función. Definición, dominio y rango. Operaciones con funciones. Gráfica de funciones. Funciones especiales. Ejercicios de Aplicación.	07
	4ª Repaso de Matrices y funciones Practica dirigida	07
II Límites y continuidad	5ª Límite de una función. Noción intuitiva, definición. Propiedades. Límites Algebraicos Ejercicios. Practica dirigida	07
	6ª Límites trigonométricos. Ejercicios. Límites al infinito. Ejercicios de aplicación.	07
	7ª Continuidad. Función continua y discontinua	07
	8ª Límites laterales en las funciones valor absoluto y máximo entero. Ejercicios de aplicación.	07
9ª EXAMEN ESCRITO PARCIAL		
III La derivada	10ª. Derivada. Definición. Interpretación geométrica. Propiedades. Regla de la cadena. Derivadas laterales. Ejercicios.	07
	11ª Teoremas de la derivada. Aplicaciones de la derivada velocidad y aceleración. Razón de cambio, análisis marginal. Derivadas de orden superior.	07
	12ª Derivada de la función implícita. Derivación logarítmica. Aplicando propiedades.	07
	13ª Derivada de funciones trigonométricas. Derivada de funciones inversas. Criterio de la 1era. Derivada. Practica calificada	07

IV Introducción a la integral indefinida	14 ^a El inverso de la diferenciación. Antiderivación. La notación Sigma. Áreas. La Integral. El teorema fundamental del Cálculo. Propiedades. Ejercicios. Practica dirigida.	07
	15 ^a Primeras, segundas, terceras y cuartas fórmulas básicas de integración. Técnicas de integración.	07
	16 ^a Integración por partes. Integración por fracciones parciales. Ejercicios. Practica calificada.	07
17^a EXAMEN ESCRITO FINAL		

VII. EVALUACION

El logro de los objetivos se evaluara a través de los siguientes rubros:

- 7.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)
- 7.2. Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 7.3. Otras que considere el profesor.

Nota: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura

Nota mínima aprobatoria de la asignatura es 10.5

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Larson, R. & Bruce, E. (1998) Calculo 1 de una variable. Ed. McGraw Hill. España
- Lázaro M. y Castillo A. (2017). Anàlisis matemàtio I. Editorial Lib. Moshera S.R.L. Lima. Perú.
- Leithold, L. (1994). El Cálculo Ed. Harla. México D.F.
- Math Works (2010). Software Matlab. R2010a.
- Maynard, K. (1984). Cálculo Diferencial. Ed. Fondo Editorial PUCP
- Maynard, K. (2004). Cálculo Integral. Ed. Fondo Editorial PUCP
- Stewart, J. (2005). Cálculo, concepto y conexos 3era. Ed. Thomson Learning.
- Swokosky, E. (1988). Cálculo con Geometría Analítica. 2da. ed. México: EditorialIberoamericana.
- Cid, O. (204). Calculo diferencial. Recuperado de: www.abcdatos.com/tutoriales/tutorial/g217.html.
- Velez, C. (2008). Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=351>

La Cantuta, Abril 2019

Mg. Carlos A. MORÁN PÉREZ



SILABO 2019 - I

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1.	Asignatura	: Circuitos Digitales II
1.2.	Código	: TCEI0545
1.3.	Área curricular	: Formación especializada
1.4.	Créditos	: 04 créditos
1.5.	Número de horas semanales	: Teoría 2h – practica 4h
1.6.	Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7.	Periodo lectivo	: 2019 - I
1.8.	ciclo de estudios	: Quinto ciclo
1.9.	Promoción y sección	: 2017 - E2
1.10.	Régimen	: Regular
1.11.	Duración	: 17 semanas
1.12.	Horario de clases	: jueves
1.13.	profesor	: Mg. Humberto R. Moreno Casachagua : hmoreno@une.edu.pe.com

II. SUMILLA

La asignatura corresponde al área de especialidad, es de carácter teórico – práctico y comprende el estudio, análisis, diseño y aplicación de los sistemas Digitales secuenciales, empleando circuitos integrados de tecnología MSI –VLSI.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Comprender el fundamento teórico de los sistemas secuenciales, mediante el diseño y análisis mediante el uso de herramientas digitales e instrumentos de medición y observación, aplicados en circuitos integrados de tecnología MSI –VLSI.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comprobar el funcionamiento de la lógica combinatoria y secuencial utilizando software de simulación y diseño.
- Comprender la lógica de funcionamiento de los registros, contadores y memorias.
- Aplicar correcta y creativamente las memorias de un solo bit y sus aplicaciones
- Resolver problemas a situaciones propias de especialidad utilizando lógica secuencial.

IV. METODOLOGIA: en el desarrollo de la asignatura se empleará la siguiente metodología.

- Método Inductivo.
- Método Deductivo
- Método Sintético.



FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de electrónica y Telemática
Programa de estudio de Electrónica e Informática

- Método de Investigación Acción.
- Método de Proyectos.

Técnica:

- Dinámicas de motivación.
- Lluvias de ideas
- Debate o sustento de ideas.

V. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del Docente:

- ✓ Separatas previas.
- ✓ Guías de Laboratorio
- ✓ Direcciones electrónicas
- ✓ Multimedia
- ✓ Visitas Técnicas

6.2. De los Estudiantes:

- ✓ Circuitos Integrados
- ✓ Prothoboard
- ✓ Dispositivos y componentes electrónicos
- ✓ Multímetro y punta digital
- ✓ Fuente de alimentación

VI. CONTENIDOS:

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
I. Sistemas Digitales secuenciales Unidades de Memoria. Máquinas de estado finito.	1 ^a .	Preliminares: Introducción; presentación y entrega de silabo. Prueba de entrada.
	2 ^a .	• Lógica combinacional y lógica secuencial, Circuitos de reloj. Sistemas MSI – LSI- VLSI.
	3 ^a .	• Sistemas síncronos, asíncronas señales de reloj. El timer C.I. 555 como reloj. (Aplicaciones. Laboratorio 1) Repaso de los operadores lógicos
	4 ^a .	• Unidades de memoria: Análisis de un Latch con compuertas NOR, NAND, Latch y Flip flops: controlados. (laboratorio N° 2). Flip Flop, tipos D, RS, JK, tablas de estado, diagramas de estado, tabla de comportamiento, diagramas de tiempo, entradas asíncronos de los Flip Flop. latch maestro esclavo. Ejemplos de aplicación. (Laboratorio N° 3)



FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de electrónica y Telemática
Programa de estudio de Electrónica e Informática

II. Máquinas de estado finito. Registros y Sistemas digitales asíncronos.	5 ^a .	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas de estado finito, Modelos de Moore y Modelo Mealy. (ejercicios de aplicación)
	6 ^a .	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de circuitos secuenciales, Modelos de Moore, con FF JK, tabla y diagrama de estados.
	7 ^a .	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de Sistemas secuenciales Modelo Mealy con FF D, tabla y diagrama de estado. Circuitos, tablas y diagramas de estado. (Laboratorio N° 4)
	8 ^a .	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas digitales Asíncronos. Contadores. Tipos. Diseño de contadores de cualquier MOD con FF. (Laboratorio N° 5) (continuación)
9na EXAMEN ESCRITO PARCIAL		
III. Sistemas Digitales Síncronos.	10ma	<ul style="list-style-type: none"> Registros de Corrimiento. Estructura del Registro de Corrimiento. Transferencia entre registros. Diseños de registros.
	11va.	<ul style="list-style-type: none"> Registros con Corrimiento bidireccional con carga paralela. Diseño de Registros para sumadores seriales Registros con corrimiento MSI Registros de desplazamiento. Tipos diseño y aplicaciones (laboratorio N° 6)
	12va	<ul style="list-style-type: none"> Contadores: Tipos de contadores. Contador Binario de Ondulación. Contador Síncrono. Contador BCD. Contador binario con carga paralela. Diseño de contador. Contador Jonson. Contadores MSI y aplicaciones. Contadores síncronos: tipos diseño y aplicaciones. (laboratorio N° 7)
	13va	<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la programación en VHDL para FPGAs con Xilinx y Diligent
	14va.	<ul style="list-style-type: none"> Memorias. Tipos de memorias. Organización de las memorias. Circuitos Integrados de memorias.



FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de electrónica y Telemática
Programa de estudio de Electrónica e Informática

IV. Introducción a Microprocesadores, Microcontroladores y Entornos de Robótica	15va	<ul style="list-style-type: none">• Organización básica de un computador. Procesadores. Microprocesadores y Microcontroladores. Ejecución de Instrucciones. ALU.
	16va	<ul style="list-style-type: none">• Software y Hardware para programación. robótica educativa Laboratorio N° 08 Evaluación y desarrollo del Proyecto
17va		EXAMEN ESCRITO PARCIAL

VII. EVALUACION

- 7.1. Dos exámenes escritos uno parcial y otro final. (30%).
- 7.2. Informes de laboratorios. (30%)
- 7.3. Disertación y exposición de proyectos. (20%)
- 7.4. Lecturas especiales (20%)

Nota: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **TOCKHEIM, R.** (2008) *Electrónica Digital Principios y aplicaciones* Mc Graw Hill México.
2. **SETINKUN, S.** (2009) *Mecatrónica* Grupo Editorial Patria México
3. **ANGULO, J.M.** (2008) *Electrónica Digital Moderna.* Mc Graw Hill. México
4. **TOCCI, R.** (2008) *Sistemas Digitales.* Mc Graw Hill. México
5. **TOCCI, R.** (2009) *Diseño de Sistemas Digitales.* Mc Graw Hill. México
6. **MANO, M.** (2009) *Lógica Digital y Diseño de Computadoras.* Paraninfo. España
7. **MANDADO, J.** (2007) *Electrónica Digital.* Mc Graw Hill. México
- STRANGIO, CH.** (2009) *Electrónica Digital.* Paraninfo. Barcelona



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de Electrónica y Telemática
Carrera Profesional de Electrónica e Informática

SYLABO

I. INFORMACION

1.1. Asignatura	: Circuitos Electrónicos I
1.2. Código	: TCEI0325
1.3. Área curricular	: Formación especializada
1.4. Créditos	: 05 créditos
1.5. Número de horas semanales	: 07 h: Teoría 3h Práctica 4h
1.6. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.7. Ciclo de estudios	: Tercero
1.8. Promoción y Sección	: 2018 E2
1.9. Régimen	: Regular
1.10. Duración	: 17 semanas
1.11. Horario de clases	: Martes
1.12. Profesor	: Mg. Humberto R. Moreno Casachagua hmoreno@une.edu.pe

II. SUMILLA:

La asignatura pertenece al área de formación de especialidad. Comprende el estudio teórico – práctico, mediante el análisis y aplicaciones de los diodos rectificadores, estabilizadores, transistores bipolares, transistores de efecto de campo y amplificadores operacionales, aplicados creativamente para la solución de problemas concretos.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Comprender el principio de funcionamiento de las fuentes de poder utilizados en los sistemas electrónicos en general, relacionado con los circuitos electrónicos y análisis de los dispositivos y componentes que lo componen.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Al término del curso el alumno estará en la capacidad de:

1. Analizar y describir correctamente el funcionamiento de las fuentes de poder aplicados en los sistemas electrónicos interpretando con criterio de experto los diagramas y circuitos simbólicos.
2. Diseñar fuentes de poder de baja potencia utilizando semiconductores como diodos, transistor bipolar, transistor efecto de campo y el amplificador Operacional (OpAmp.).
3. Identificar correctamente y utilizar instrumentos de medición, equipos, software de simulación, materiales y accesorios utilizados en el laboratorio de electrónica.
4. Aplicar los principios y Normas de seguridad e higiene en el laboratorio.

IV. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°	DENOMINACIÓN	SEMANAS	N° DE HORAS
I	Corriente eléctrica, semiconductores y sus aplicaciones y filtros. Propuesta de proyecto.	Cuatro semanas.	12 horas teoría 16 horas práctica
II	Polarización de transistores (BJT) y transistores de efecto de campo (FET), Determinación del proyecto.	Cuatro semanas.	12 horas teoría 16 horas de práctica
Examen parcial		Unidades I y II	
III	Circuitos estabilizadores y reguladores, fuentes de poder reguladas y estabilizadas, Control del Proyecto.	Tres semanas	9 horas de teoría 12 horas de práctica
IV	Fuentes de poder swiching. El Amplificador operacional y su aplicación en circuitos de protección.	Tres semanas	9 horas de Teoría 12 horas de Práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de Electrónica y Telemática
Carrera Profesional de Electrónica e Informática

	Evaluación del proyecto.		
Examen final		Unidades III y IV	
Total de semanas y horas		Diecisiete semanas	42 horas de teoría 60 horas de práctica

V. PROGRAMACION DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJES;

PRIMERA UNIDAD: Corriente eléctrica, semiconductores aplicaciones y filtros. Propuesta de proyecto.

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
	Preliminares: Introducción; presentación y entrega de silabo. Prueba de entrada. 1.1 Concepto y terminologías básicas de la corriente alterna. 1.2 Generación, tipos y características. 1.3 Partes y clasificación de transformadores. Tema 2. Materiales semiconductores. 2.1 Estructura atómica estado natural: extrínseco e intrínseco. 2.2 Polarización de semiconductores. 2.3 Parámetros estáticos y dinámicos de los semiconductores. 2.4. Determinación del proyecto de investigación tecnológica Tema 3: El diodo semiconductor. 3.1 Concepto partes y símbolo del diodo. 3.2 Polarización del diodo. 3.3 Características y ecuación del diodo. 3.4 Parámetro estático y dinámico del diodo. Tema 4: Circuitos rectificadores y enclavadores. 4.1 Principio de funcionamiento. 4.2 Características eléctricas. 4.3 Clasificación y aplicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas • Presentaciones PPT • Revisión de información en Internet • Resolución de ejercicios y problemas, • Exposiciones grupales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo multimedia. • Guía de laboratorio. • Módulos de laboratorio auto-instructivos
BIBLIOGRAFIA	MALVINO Albert Paúl. Principios de Electrónica. 4a ed. Edit. Mc Graw Hill, 1993. BOYLESTAD, Robert. Análisis Introductorio de Circuitos. 8a Ed. México. Edit. Prentice Hall. BOYLESTAD, Robert. Electrónica Teoría de Circuitos. 4ta. Edición México. Edit. Prentice Hall. 1999. Deboo, G., Burrous, C. Circuitos Inegrados y Dispositivos Semiconductores. Editorial Marcombo 1977. Paul, A., Principios de Electrónica. Editorial Mc Graw Hill 3ra Edicion. Millman, J., Grabel, A. <i>Microelectrónica</i> . Hispano Europea. 6ta Ed. 1993, 1ra Ed. 1981. Malvino, A., Bates, D. <i>Principios de Electrónica</i> . Mc Graw-Hill, 7ma Ed. 2007.	Revisión de los capítulos referentes a la corriente eléctrica, la generación e importancia. Transformadores, diseño y construcción y materiales semiconductores.	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de Electrónica y Telemática
Carrera Profesional de Electrónica e Informática

SEGUNDA UNIDAD: Polarización de transistores (BJT) y transistores de efecto de campo (FET), Determinación del proyecto.

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
	Tema 5. Circuitos de filtro pasivos. 5.1 Análisis de los componentes usados en circuitos de filtro. 5.2 Clasificación y aplicaciones. Tema 6: Circuitos de polarización de transistores. 6.1 Análisis en DC de las diferentes configuraciones. 6.2 Aplicación y análisis con fuentes de poder. Tema 7: Circuitos de polarización de FET. 7.1 Principio de funcionamiento del FET. 7.2 Análisis en DC de las diferentes configuraciones. 7.3 Aplicaciones, ventajas y desventajas del FET.	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas • Presentaciones PPT • Revisión de información en Internet • Resolución de ejercicios y problemas. • Exposiciones grupales 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo multimedia. • Guía de laboratorio • Materiales del estudiantes para la realización de las prácticas
BIBLIOGRAFÍA	MALVINO Albert Paúl. Principios de Electrónica. 4a ed. Edit. Mc Graw Hill, 1993. BAPATISTA, Y.N. Dispositivos y circuitos electrónicos, Edit. Mc Graw Hill, 1981. MILLMAN Y HALKIAS. Electrónica integrada. Editorial Marcombo. 1984. BOYLESTAD, Robert. Electrónica Teoría de Circuitos. 4ta. Edición México. Edit. Prentice Hall. 1999. Deboo, G., Burrous, C. Circuitos Integrados y Dispositivos Semiconductores. Editorial Marcombo 1977.	Revisión de los capítulos referentes a los filtros activos y pasivos, teoría de los transistores BJT y FET, análisis en DC.	Realiza una presentación en 4 diapositivas en PPT y expone frente a sus compañeros.
PRIMERA EVALUACIÓN	Unidades I y II	Examen teórico - practico	Dispositivos y componentes del estudiante.

TERCERA UNIDAD: Circuitos estabilizadores y reguladores, fuentes de poder reguladas y estabilizadas, Control del Proyecto.

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
	Tema 8: Circuitos electrónicos estabilizadores. 8.1 Principio de funcionamiento del diodo zener. 8.2 Análisis y características eléctricas. Tema 9: Circuitos reguladores de tensión y corriente. 9.1 Análisis y características. 9.2 Clasificación y aplicaciones. Tema 10: Fuentes de poder estabilizadas. 10.1 Análisis de funcionamiento por etapas. 10.2 Diseño de circuitos estabilizados.	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas • Presentaciones PPT • Revisión de información en Internet • Resolución de ejercicios y problemas. • Exposiciones grupales 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo multimedia. • Guía de laboratorio. • Módulos de laboratorio auto-instructivos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de Electrónica y Telemática
Carrera Profesional de Electrónica e Informática

	<p>Tema 11: Fuentes de poder reguladas y variables.</p> <p>11.1 Análisis de funcionamiento por etapas.</p> <p>11.2 Diseño y aplicaciones.</p>		
BIBLIOGRAFÍA	<p>MALVINO Albert Paúl. Principios de Electrónica. 4a ed. Edit. Mc Graw Hill, 1993.</p> <p>MILLMAN Y HALKIAS. Electrónica integrada. Editorial Marcombo. 1984.</p> <p>BOYLESTAD, Robert. Electrónica Teoría de Circuitos. 4ta. Edición México. Edit. Prentice Hall. 1999.</p> <p>Deboo, G., Burrous, C. Circuitos Integrados y Dispositivos Semiconductores. Editorial Marcombo 1977.</p> <p>Texas Instrument Incorporatd, Transistor Circuit Design Ed, Mc Graw Hill 1997.</p> <p>Millman, J., Gabel, A. <i>Microelectrónica</i>. Hispano Europea. 6ta Ed. 1993, 1ra Ed. 1981.</p>	<p>Revisión de los capítulos referente a reguladores en serie y paralelo, circuitos estabilizadores y fuentes de poder regulados y estabilizados.</p>	<p>Realiza una presentación en 4 diapositivas en PPT y expone frente a sus compañeros</p>

CUARTA UNIDAD: Fuentes de poder swiching. El Amplificador operacional y su aplicación en circuitos de protección. Evaluación del proyecto

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMÁTICO	ESTRATEGÍAS	RECURSOS
	<p>Tema 12: Circuitos de protección de las fuentes de poder y OpAmp.</p> <p>12.1 Análisis y características.</p> <p>12.2 Diseño y aplicaciones.</p> <p>Tema 13: Fuentes de poder de conmutación (switching) y OpAmp.</p> <p>13.1 Análisis de etapas y características.</p> <p>13.2 Ventajas y desventajas de su uso.</p> <p>13.3 Control del proyecto del curso.</p> <p>13.4 Evaluación y desarrollo del Proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas • Presentaciones PPT • Revisión de información en Internet • Resolución de ejercicios y problemas • Exposiciones grupales 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo multimedia. • Guía de laboratorio. • Módulos de laboratorio auto-instructivos
BIBLIOGRAFÍA	<p>Básica:</p> <p>TOCCI, R. (2008) Sistemas Digitales. Mc</p> <p>MALVINO Albert Paúl. Principios de Electrónica. 4a ed. Edit. Mc Graw Hill, 1993.</p> <p>MILLMAN Y HALKIAS. Electrónica integrada. Editorial Marcombo. 1984.</p> <p>BOYLESTAD, Robert. Electrónica Teoría de Circuitos. 4ta. Edición México. Edit. Prentice Hall. 1999.</p> <p>Gray, P., Meyer R. Analisis y diseño de Circuitos Integrados Analógicos. Prentice Hall, 3ra Ed. 1995.</p> <p>Deboo, G., Burrous, C. Circuitos Integrados y Dispositivos Semiconductores. Editorial Marcombo</p>	<p>Revisión de los capítulos referente a la configuración de los OpAmp y la aplicación en los sistemas de protección de las fuentes de poder.</p>	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de Electrónica y Telemática
Carrera Profesional de Electrónica e Informática

	1977		
SEGUNDA EVALUACIÓN	Unidades III y IV	Examen teórico - práctico	Dispositivos y componentes del estudiante

VI. MEDIOS Y MATERIALES:

- Información escrita (textos y manuales)
- Muestras de Fuentes de poder
- Videos y diapositivas
- Herramientas y materiales
- Osciloscopio de 100 MHz de dos canales mínimo.
- Software OrCad V17.2, Proteus V 8.8 y Electronic Work Bench V5.12
- Multítester Digital.
- Dispositivos y componentes electrónicos

VII. EVALUACIÓN:

*** Requisitos de aprobación:**

- Aprobar los exámenes Parcial y Final con nota mínima de 11
- Presentar los proyectos de investigación educativa, operativo y con monografía.
- 70% de asistencias regular a clases teóricos-prácticos.
- Responsabilidad, creatividad, participación evaluación cualitativa.

*** Indicadores de evaluación:**

- Pruebas escritas, controles escritos en cada clase, exposición de temas propuestos.
- Informes de prácticas y demostraciones en clases
- Proyecto desarrollado y su operatividad; técnicas utilizadas y estilos utilizados en el acabado del proyecto de la asignatura.

VIII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

Para la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas de los alumnos, serán necesarias utilizar las siguientes estrategias:

- Método inductivo, Deductivo, Analítico y Sintético
- Método de proyecto (individual y grupal)
- Práctica dirigida y paralela.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MALVINO Albert Paúl. Principios de Electrónica. 4a ed. Edit. Mc Graw Hill, 1993.
2. BAPATISTA, Y.N. Dispositivos y circuitos electrónicos, Edit. Mc Graw Hill, 1981.
3. MILLMAN Y HALKIAS. Electrónica integrada. Editorial Marcombo. 1984.
4. BOYLESTAD, Robert. Análisis Introductorio de Circuitos. 8a Ed. México. Edit. Prentice Hall.
5. BOYLESTAD, Robert. Electrónica Teoría de Circuitos. 4ta. Edición México. Edit. Prentice Hall. 1999.
6. ZBAR, Paúl, Prácticas de electricidad y electrónica, Ed. Marcombo, 1985.
7. Gray, P., Meyer R. Analisis y diseño de Circuitos Integrados Analógicos. Prentice Hall, 3ra Ed. 1995.
8. Deboo, G., Burrous, C. Circuitos Inegrados y Dispositivos Semiconductores. Editorial Marcombo 1977.
9. Paul, A., Principios de Electrónica. Editorial Mc Graw Hill 3ra Edicion.
10. Texas Instrument Incorporatd, Transistor Circuit Design Ed, Mc Graw Hill 1997.
11. Millman, J., Grabel, A. *Microelectrónica*. Hispano Europea. 6ta Ed. 1993, 1ra Ed. 1981.
12. Rashid, M. *Circuitos Micro-electrónicos: Análisis y Diseño*. International Thompson Editors. 2000.
13. Malvino, A., Bates, D. *Principios de Electrónica*. Mc Graw-Hill, 7ma Ed. 2007.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE TECNOLOGIA
Escuela Profesional de Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Académico de Electrónica y Telemática
Carrera Profesional de Electrónica e Informática

14. Sedra, A., Smith, K. *Circuitos Micro-electrónicos*. Mc Graw-Hill, 5ta Ed. 2006.
15. Hambley, A. *Electrónica*. Prentice-Hall, 2da Ed. 2001.
16. [Savant, C.](#), [Roden, M.](#) [Carpenter, G.](#) *Diseño Electrónico*. Addison Wesley, 3ra Ed. 2000.
17. Storey, N. *Electrónica: de los Sistemas a los Componentes*. Addison Wesley. 1995.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

Enrique Guzmán y Valle

"Alma Máter del Magisterio Nacional"



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

SÍLABO

I.- INFORMACIÓN GENERAL:

1. Asignatura : Circuitos Electrónicos III
2. Créditos y Horas : CUATRO (4) - Seis (6) (2T - 4 P)
3. Código : TCEI0544
4. Ciclo Académico : QUINTO CICLO
5. Promoción : 2017
6. Periodo Lectivo : 2019 - I
7. Especialidad : Electrónica e Informática
8. Docente : Dr. Fidel Tadeo SORIA CUELLAR
9. Email : crisantemo50@hotmail.com

II.- SUMILLA:

La asignatura comprende el estudio y análisis de circuitos electrónicos empleando dispositivos discretos e integrados, tratando los tópicos relacionados con la realimentación, FETS y amplificadores operacionales (OPAMS).

III.- OBJETIVOS:

Al término de la asignatura el estudiante será capaz de:

- Analizar y determinar los parámetros de circuitos electrónicos discretos e integrados.
- Evaluar en el laboratorio el comportamiento de los circuitos electrónicos discretos (en lazo abierto y en lazo cerrado empleando BJTs, FETs) e integrados (OPAMS).
- Resolver problemas aplicando la dinámica grupal (equipos de trabajo colaborativo).

IV.- REQUISITOS DE EVALUACIÓN

El logro de los objetivos será evaluado a través de los siguientes rubros:

- a) Exámenes: 02 – dos (parcial y final)
- b) Informes de los laboratorios, circuitos: 14 – catorce (de los cuales se tomará en cuenta 10-diez).
- c) Investigación y elaboración de un prototipo de generador de señales.

NOTA FINAL = $\frac{\text{examen parcial} + \text{examen final} + \text{investigación} + \text{informes de laboratorio}}{4}$

4

La nota promedio mínimo aprobatoria es 11 – (once).

Para ser evaluado es necesario la asistencia al 80% de clases.

V.- UNIDADES PROGRAMATICAS:

1ra. SEMANA

T. Polarización básica de amplificadores. (EC, BC y CC)

P. Verificación de las características de la configuración básica de los amplificadores.

2da. SEMANA

T. Análisis del amplificador en cascada con acoplamiento RC.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador en cascada con acoplamiento RC.

3ra. SEMANA

T. El amplificador cascado: Características y análisis.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador cascado

4ta. SEMANA

T. El amplificador Darlington: Características y análisis.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador Darlington.

5ta. SEMANA

T. El amplificador diferencial simétrico: Características y análisis.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador diferencial simétrico.

6ta. SEMANA

T. El amplificador diferencial con fuente de corriente constante.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador diferencial con fuente de corriente constante.

7ma. SEMANA

T. Realimentación: Amplificador realimentado por voltaje-corriente error.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador realimentado por voltaje-corriente error.

8va. SEMANA

Examen parcial

9na. SEMANA

T. Realimentación: Amplificador realimentado por voltaje-voltaje error.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador realimentado por voltaje-voltaje error.

10ma. SEMANA

T. El transistor Efecto de Campo (FET), características y usos.

P. Montaje y medición de tensiones y corrientes de polarización del FET.

11ava. SEMANA

T. El transistor Efecto de Campo (FET): Polarización fija.

P. Montaje y medición de tensiones y corrientes de la polarización fija del FET.

12ava. SEMANA

T. El transistor Efecto de Campo (FET): Polarización por divisor de voltaje.

P. Montaje y medición de tensiones y corrientes de polarización por divisor de voltaje del FET.

13ava. SEMANA

T. El amplificador surtidor común: Características y análisis.

P. Montaje y verificación de las características del amplificador surtidor común

14ava. SEMANA

T. El amplificador operacional (OPAM): Características y usos, configuraciones fundamentales, sumador, restador

P. Montaje y verificación de las características del OPAM y de las configuraciones: Inversor, no inversor, seguidor de voltaje, sumador y restador.

15ava. SEMANA

T. Los filtros activos y el oscilador sinusoidal.

P. Montaje y evaluación del oscilador sinusoidal.

VI.- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- Metodología activa (dinámica – grupal participativa)
- Métodos de proyectos.
- Método de resolución de problemas
- Método de seminarios

La asignatura se desarrollará con la participación activa de los estudiantes, trabajos de investigación monográfica y discusión grupal.

VII.- RECURSOS DIDÁCTICOS

- Separatas
- Plumones, pizarra
- Laboratorio
- Proyector multimedia
- Simulador (Work Bench, Multisim u otros)

VIII.- BIBLIOGRAFÍA

ROBERTH F. COUGHLIN Y FREDERICK F. DRISCOLL
Circuitos integrados lineales y amplificadores operacionales
Prentice Hall Hispanoamérica S.A. México.
1990

ALBERTH MALVINO
Principios de Electrónica.
Editorial: Mc. Graw Hill. México
1990

RONALD J. TOCCI
Circuitos y Dispositivos Electrónicos.
Edit. Interamericana

BOYLESTAD & NASHELSKI.
Electrónica Teoría de circuitos y Dispositivos Electrónicos.
Edit. Prince Hall. Madrid
2003.

MALIK, NORBET R.
Circuitos electrónicos. Análisis, Simulación y Diseño.
Edith. Prentice Hall. Madrid.
1998.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE**

"ALMA MATER DEL MAGISTERIO NACIONAL"

FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

SÍLABO 2019-I

I. INFORMACION

Asignatura	: Didáctica de la Especialidad
Código	: TCEI0546
Créditos	: 03
Ciclo académico	: V ciclo
Año y sección	: 3ro E2
Promoción	: 2017
Especialidad	: Electrónica e Informática
Docente	: Mg. Julio Romero Sandoval
Email	: juliora07@gmail.com

II. SUMILLA:

La asignatura de Didáctica de Especialidades tiene como finalidad fundamentar los aspectos teóricos prácticos de las nuevas propuestas metodológicas, conozca los diferentes estilos de aprendizaje, métodos, técnicas aplicadas a la especialidad, en cuanto al desarrollo y logro de los aprendizajes significativos. Además orienta a que el futuro docente haga propuestas innovadoras en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje.

III. COMPETENCIAS

- 3.1 Analiza y comprende la diversificación curricular del Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB) emitida por el Ministerio de Educación.
- 3.2 Define las bases teóricas en las que se fundamenta la didáctica ligada a los nuevos enfoques pedagógicos en el aprendizaje enseñanza.
- 3.3 Analiza y comprende el sustento metodológico del proceso aprendizaje enseñanza.
- 3.4 Diseña y elabora material educativo, de acuerdo a las exigencias del área y la especialidad.

3.5 Pone en práctica actitudes y destrezas que le permitan conducir un proceso eficiente y eficaz, aplicando estrategias de aprendizaje enseñanza y técnicas de evaluación.

IV. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Estrategias preinstruccionales.
- Lluvia de ideas, preguntas, organizador previo.
- Estrategias coinstruccionales.
- Ilustraciones, Activo, Mapas, conceptuales, Expositivos, Demostrativo.
- Estrategias posinstruccionales.
- Resúmenes Finales, Mapas conceptuales, Mapas Mentales, Método de Proyecto.

V. RECURSOS DIDACTICOS

- Humanos: Estudiantes, Docentes practicantes, Conductor de la PPP
- Medios y materiales
- Aulas/ laboratorios de la I.E.
- Materiales: audiovisuales: proyectos multimedia, video, DVD, Tv, etc.
- Impresos: texto del MED, separata de consulta, revistas, laminas, etc
- Auditivos: Radio, grabadora.

VI. EVALUACION

Requisitos de aprobación

Exámenes (ex)

Prueba Parcial (Pp)

Prueba Final(Pf)

Trabajo de investigación (Ti)

Asistencia durante el desarrollo de la asignatura será en un 70%

Promedio final = $[(Pp+Pf)+(Ti)] / 3$

VII. CONTENIDO

SEM.	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ORGANIGRAMA			
				A	M	J	J
1 ^{ra}	Introducción a la Asignatura. Lineamientos generales sobre la Educación Peruana Conceptos Básicos.	Formula conceptos básicos y lineamientos generales sobre la Educación	Demuestra responsabilidad y puntualidad personal y académica.	X			

		Peruana.					
2 ^{da}	Diseño del Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB).	Recopila y analiza documentos del Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB).	Respeta y asimila las ideas de sus compañeros.	X			
3 ^{ra}	Diversificación Curricular y Cartel de contenidos	Ejecuta la elaboración del Cartel de contenidos	Demuestra iniciativa y creatividad al trabajo en grupo y personal.	X			
4 ^{ta}	Estructura y contenido de la Programación Curricular Anual	Analiza la estructura y contenido de la Programación Curricular Anual. Elabora PCA	Adquiere y admite actitudes de crítica y autocrítica.	X			
5 ^{ta}	Diseño de Unidades de Aprendizaje, Sesión y/o Actividad de Aprendizaje, Hoja de Laboratorio	Recopila y analiza Diseño de Unidades de Aprendizaje, Sesión y/o Actividad de Aprendizaje, Hoja de Laboratorio. Elabora	Demuestra responsabilidad en la planificación curricular		X		
6 ^{ta}	Didáctica: Definición, clasificación, principios. Rol actual del docente.	Expone sobre la didáctica y el rol actual del docente.	Ensaya trabajos colaborativos y coopera con sus compañeros		X		
7 ^{ma}	Aprendizaje: Definición, tipos, estilos.	Expone sobre el aprendizaje	Respeta y asimila las ideas de sus compañeros.		X		
8 ^{va}	Lectura tema valores. Primer Parcial.				X		
9 ^{na}	Objetivos: Definición, formulación	Realiza la formulación de objetivos	Adquiere y admite actitudes de crítica y autocrítica.			X	
10 ^{ma}	Competencias y Capacidades: definición, formulación y evaluación	Elabora material audiovisual y expone sobre Competencias, capacidades y evaluación de las mismas	Demuestra iniciativa y creatividad al trabajo en grupo y personal.			X	

10 ^{ma} 11 ^{va}	Métodos didácticos: Clases, tipos y características	Debate con sus compañeros los métodos didácticos	Respeto y asimila las ideas de sus compañeros			X	
10 ^{ma} 11 ^{va} 12 ^{va}	Técnicas de enseñanza: Dinámica grupal, debate, mapas conceptuales.	Diseña una sesión de clase el uso de las Técnicas de enseñanza: Dinámica grupal, debate, mapas conceptuales.	Trabaja en equipo y es solidario con sus compañeros			X	
10 ^{ma} 11 ^{va} 12 ^{va} 13 ^{va}	Procedimientos didácticos.	Aplica Técnicas de enseñanza: Dinámica grupal, debate, mapas conceptuales en el desarrollo de una sesión de clase.	Se esmera en el desarrollo de su sesión de clase				X
10 ^{ma} 11 ^{va} 12 ^{va} 13 ^{va} 14 ^{va}	Evaluación de los aprendizajes: Concepto, clasificación, Criterios, Indicadores e Instrumentos.	Comprende y elabora instrumentos de evaluación de los aprendizajes	Aplica los instrumentos seleccionados previamente para la evaluación				X
15 ^{va}	Material educativo, Concepto, diseño y elaboración.	Diseña y elabora materiales educativos pertinentes para lograr el aprendizaje significativo	Inicia la superación de preparación de la carrera profesional.				X
16 ^{va}	Evaluación Final y recepción de Trabajos de Investigación.						X

VIII. BIBLIOGRAFIA

- 8.1. Ministerio de Educación Diseño Curricular Nacional
- 8.2. Ministerio de Educación Catalogo Nacional de Áreas Técnicas
- 8.3. Gagne R. Brigs I. "La Planificación de la Enseñanza, sus Principios Editorial Trillas. México. 1983
- 8.4. Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas Gerardo. "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo". MC Graw_Will Interamericana Editores. Primera Edición. México.1998
- 8.5. Walter Peñalosa Ramella. Hacia un Currículo Integral
- 8.6. Bertoni, Alicia y otros: Evaluación, nuevos significados para una práctica compleja. Buenos Aires, Kapelusz, 1997. (Col. Triángulos (Pedagógicos)

- 8.7. Bonals, Joan: El trabajo en equipo del profesorado. Barcelona, Grao, 1996
- 8.8. Muzas, Maria Dolores y Colaboradores: Diseño de diversificaciones curricular. Madrid, Ed. Narcea, 1995
- 8.9. Perez Pérez, Ramón: El currículum y sus componentes. Barcelona, Oikos_Tau, 1994

LINCOGRAFIA

www.minedu.gob.pe

<http://educacion.idoneos.com/index.php/Did%20ctica>

www.politecnicojic.edu.co/regionalizacion/Estrategias%20Did%20cticas.doc

<http://usuarios.lycos.es/carloskareem/tecnicas.htm>

http://www.uclm.es/profesorado/Ricardo/Docencia_e_Investigacion/4EVALUACION_Halcones.doc

www.unmsm.edu.pe/ogp/archivos/glosario/indp.htm

Cantuta, marzo del 2019.

J. A. R. S.

Ma. / 2019

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad Nacional”

SILABO 2019-I

I.- INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Electrónica Industrial II
1.2. Código	: TCE0978
1.3. Área curricular	: Formación especializada
1.4. Crédito	: 03 crédito
1.5. Número de horas semanales	: Teoría 2H - Practica 2H
1.6. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.8. Ciclo de estudios	: IX
1.9. Promoción y sección	: 2015 – E2
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: 17 Semanas
1.12. Horario de clases	: Miércoles 2:00 PM – 7:00 PM
1.13. Profesor	: Mg. ORTIZ VERGARA, Martin William martin.ortiz_une@hotmail.com martinwilliam3@hotmail.com

II.- SUMILLA

El curso de Electrónica Industrial II, es un curso teórico práctico, de formación en el desarrollo del estudiante de Electrónica e Informática, para lo cual, conlleva que el estudiante conozca aspectos básicos de Circuitos Eléctricos, Circuitos Electrónicos, Circuitos Digitales y Electrónica Industrial I. En el curso se desarrollan los aspectos teóricos de los circuitos de control y mandos industriales tanto eléctricos y electrónicos temporizados para el Arranque-Paro de motores, así como la programación e implementación del uso de los Controladores Lógicos Programables PLC S7200 y S71200 con la ayuda de los sensores y actuadores industriales.

III.- OBJETIVOS:

3.1. Objetivo General:

Proporcionar a los estudiantes las bases teóricas y prácticas de cómo realizar circuitos de control y mando industrial y la programación de los PLCs y el principio del funcionamiento de los Sensores y Transductores Industriales para el control y automatización industrial moderna.

3.2. Objetivos Específicos:

- Diseña, arma y mide circuitos de control y mando industrial para el control de motores trifásicos.

- Diseña, arma y mide circuitos de control electrónico con sensores y transductores industriales para el control de motores trifásicos.
- Diseña, programa, arma y mide circuitos de control con Relés Programables y PLCs para el control de motores trifásicos.

IV.- COMPETENCIAS

Diseña, programa, arma y mide variables eléctricas en circuitos de control y mando en sistemas de control con Relés Programables y PLCs con el uso de los Sensores y Transductores Industriales para el control y automatización industrial moderna.

V. METODOLOGÍA:

- 5.1. Métodos** : Interactivos
Analítico – sintáctico
Proyectos
- 5.2. Procedimientos** : Informes de laboratorios prácticos
Trabajo de Investigación
- 5.3. Técnicas** : Grupal
Tandem

VI. RECURSOS DIDACTICOS

- 6.1. Del docente** : Separatas del curso
Guías de laboratorios
PPTs
Planos electrónicos y eléctricos
Videos tutoriales
- 6.2. Del estudiante** : Lista de materiales
Manual guía del curso
PPTs

VII.- CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	N° DE HORAS
I	SEMANA N° 01. Electrónica Industrial Moderna. Principios del control y automatización industrial.	4H
	SEMANA N° 02. Control y Mando Industrial eléctrico y electrónico para el ARRANQUE-PARO de tres motores eléctricos trifásicos.	4H
	SEMANA N° 03. Control y Mando Industrial eléctrico y electrónico para la	4H

	<p>INVERSIÓN DE GIRO de dos motores eléctricos trifásicos.</p> <p>SEMANA N° 04. Control y Mando Industrial eléctrico y electrónico para el ARRANQUE secuenciado temporizado de tres motores eléctricos trifásicos.</p> <p>SEMANA N° 05. Control y Mando Industrial eléctrico y electrónico para el ARRANQUE Estrella-Triangulo.</p> <p>SEMANA N° 06. Control y Mando Industrial eléctrico y electrónico para el ARRANQUE Estrella-Triangulo con inversión de giro.</p> <p>SEMANA N° 07. Programación con Relés Programable Zelio Logic – Schneider Electric. Tipos de Lenguaje: Ladder y BDF.</p>	<p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p>
8 º EXAMEN PARCIAL (Teórico y Practico)		
II	<p>SEMANA N° 9. Temporización TON y TOF en Zelio Logic. Aplicaciones industriales como control industrial.</p> <p>SEMANA N° 10. Controlador Lógico Programable (PLC) – S7 200 y TIA PORTAL 1200 de Siemens. Tipos y Lenguajes de programación: FUP, KOP y AWL.</p> <p>SEMANA N° 11. Temporización TON y TOF en Step 7 y TIA PORTAL. Aplicaciones industriales como control industrial.</p> <p>SEMANA N° 12. Sensores Industriales: Capacitivos, Inductivos y fotoeléctricos. Termocuplas, PT100, PT100 y RTD Aplicaciones industriales con Zelio Logic, Step 7 y TIA PORTAL.</p> <p>SEMANA N° 13. Procesos Industriales I: Control de Nivel con Zelio Logic, Step 7 y TIA PORTAL</p> <p>SEMANA N° 14. Procesos Industriales II: Control de Temperatura con Termocupla con Zelio Logic, Step 7 y TIA PORTAL. Visita a una planta industrial de las empresas: Grupo Gloria, AJEPER SAC y Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston.</p> <hr/> <p>SEMANA N° 15. Variadores de Velocidad para motores trifásicos: Micromaster 440 Siemens.</p> <p>SEMANA N° 16. Sustentación de Proyecto Final</p>	<p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p>
17 va EXAMEN FINAL (Teórico y Práctico)		

VIII. EVALUACIÓN

- 7.1 Asistencia obligatoria.
- 7.2 Laboratorios prácticos desarrollados en clase. No existe recuperación de laboratorios pasados. El realizar solo los laboratorios no amerita la aprobación del curso.
- 7.3 Modalidades de Evaluación Participativa.
- 7.4 Investigación tecnológica aplicada: Proyecto final.
- 7.5 Formula de evaluación:

$$PF = \frac{EPT+EPP+EFT+EFP+SP+LP}{6}$$

PF = Promedio Final
EPT = Examen Parcial Teórico
EPP = Examen Parcial Practico
EFT = Examen Final Teórico
EFP = Examen Final Practico
SP = Sustentación de Proyectos
LP = Laboratorios Prácticos

Nota:

- El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.
- El desarrollo de solo los laboratorios prácticos no hace aprobar el curso.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- CHAPMAN, S. (2012). Maquinas Eléctricas. México DF - México: Mc Graw Hill.
- PEREZ, M. (2015). Instrumentación Electrónica. Barcelona - España: Paraninfo
- CREUS, A. (2016). Instrumentación Industrial. Barcelona - España: Marcombo
- ENRIQUEZ, G. (2015). El ABC de la Instrumentación en el control de Procesos Industriales. México DF - México: Limusa.
- GARCIA, E. (2014). Automatización de Procesos Industriales. Valencia - España: Alfaomega.
- PACHECO, J. (2010). Medición y Control de Procesos Industriales. México DF - México: Trillas.
- MANDADO, E. (2010). Autónomas Programables y Sistemas de Automatización. Barcelona - España: Marcombo
- MENGUAL, P. (2012). STEP 7, Una manera fácil de programar PLC de Siemens. Barcelona - España: Marcombo
- ROCA, A. (2008). Control de Procesos. Valencia - España: Alfaomega.
- ALVAREZ, M. (2010). Convertidores de frecuencia, controladores de motores y SSR. Barcelona - España: Marcombo

Ciudad universitaria, Abril del 2019



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

FACULTAD DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMÁTICA

ESPECIALIDAD: TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

SYLLABUS

I. INFORMACION

1.1 Asignatura	: FÍSICA ELECTRÓNICA
1.2 Especialidad	: Telecomunicaciones e Informática
1.3 Ciclo académico	: 2019 I
1.4 Código	: TCTI0108
1.5 N° de créditos	: 04
1.6 N° de horas	: Teoría : 3 Hs. y Práctica: 2 Hs.
1.7 Promoción y sección	: 2018
1.8 Horario	: Miércoles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 horas
1.9 Régimen	: Regular
1.10 Docente	: Ms. Orlando PUMACAYO SANCHEZ oyps128@ hotmail.com
1.11 Lugar y fecha	: La Cantuta 03 de enero del 2019

II. SUMILLA:

Comprende la introducción de la Mecánica Clásica, el Electromagnetismo, la relatividad general, la termodinámica, la Electrodinámica Cuántica que interactúan con la Física de los componentes electrónicos de estado sólido. Y específicamente sobre los Conductores, Aislantes, Carga eléctrica y ley de Coulomb, Corriente eléctrica, Asociación de resistores, Circuito eléctrico, Potencia eléctrica, Dispositivos pasivos, Dispositivos activos, y Ondas electromagnéticas; aplicado a los Sistemas Electrónicos, la Electrónica de Potencia y a las Telecomunicaciones.

III. OBJETIVOS

Al término del semestre académico, el estudiante será capaz de:

3.1. OBJETIVOS GENETALES

- Conocer las características y propiedades fundamentales de la materia condensada de interés para la electrónica.
- Proporcionar las herramientas teóricas básicas para la comprensión de los principios de funcionamiento de los principales dispositivos electrónicos modernos, de tal manera que le permita desarrollar en forma práctica los montajes de los circuitos electrónicos.
- Analizar en forma introductoria las principales áreas de la Física General aplicado a la Física de los Dispositivos electrónicos, en forma concisa conceptos, ecuaciones y modelos que se emplean habitualmente en la descripción del comportamiento operativo de los Componentes de estado sólido.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender la Física de los dispositivos electrónicos, y probar su estado, para el diseño, y aplicación a los Sistemas Electrónicos, la Electrónica de Potencia y a las Telecomunicaciones.
- Desarrollar hábitos de disciplina, responsabilidad, puntualidad y trabajos individuales y de grupo en los estudiantes.

IV. METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará en forma dinámica con la participación activa, a través de la metodología activa del alumno:

- 4.1. Método socializado
- 4.2. Dinámica grupal.
- 4.3. En las prácticas dirigidas se darán problemas de la teoría completamente analizados.

V. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

1ra Semana

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN DE ÁREAS APLICADO A LA FÍSICA ELECTRÓNICA

Entrega de Syllabus, organización del trabajo y aplicación de la prueba de entrada.

- 1.1 Mecánica Clásica.
- 1.2 Electromagnetismo.
- 1.3 Relatividad general.
- 1.4 Termodinámica.
- 1.5 Electrodinámica Cuántica.

2da. Semana

UNIDAD 2: MAGNITUDES ELECTRICAS

- 2.1 Corriente eléctrica.
- 2.2 Parámetros de la corriente eléctrica
 - Tensión.
 - Intensidad eléctrica.
 - Resistencia eléctrica.
- 2.3 Circuito eléctrico.
- 2.4 Fallas típicas y prueba.
- 2.5 El Multitester, uso y aplicación.

3ra. Semana

UNIDAD 3: RESISTORES

- 3.1 Conceptualización de resistores.
- 3.2 Clasificación y simbología.
- 3.3 Código de colores.
- 3.4 Características tecnológicas.
- 3.5 Agrupación de resistores.
- 3.6 Fallas típicas y prueba.
- 3.7 Resolución de problemas.

4ta. Semana

UNIDAD 4: LEY DE OHM

- 4.1 Ley de ohm para determinar la corriente.
- 4.2 Ley de ohm para determinar la tensión.
- 4.3 Ley de ohm para determinar la resistencia.

4.4 Resolución de problemas.

5ta semana

EVALUACIÓN PARCIAL 1

UNIDAD 5: LEY DE WATT

5.1 Potencia Eléctrica.

5.2 Diferencia de potencial.

5.3 Resolución de problemas.

6ta. Semana

UNIDAD 6: CONDENSADORES

6.1 Conceptualización de Condensadores.

6.2 Clasificación y simbología.

6.3 Características tecnológicas.

6.4 Fallas típicas y prueba.

7ma. Semana

UNIDAD 7: TRANSFORMADORES

7.1 Conceptualización.

7.2 Clasificación y simbología.

7.3 Características tecnológicas.

7.4 Fallas típicas y prueba.

8va. Semana

EVALUACIÓN PARCIAL 2

UNIDAD 8: SEMICONDUCTORES

8.1 Definición de semiconductor.

8.2 Estructura interna.

8.3 Comportamiento eléctrico.

8.4 Portadores de carga.

9 vena. Semana

UNIDAD 9: EL DIODO RECTIFICADOR

9.1 Conceptualización.

9.2 Clasificación y simbología.

9.3 Características tecnológicas.

9.4 Polarización de diodo rectificador.

9.5 Fallas típicas y prueba.

10 ma. Semana

UNIDAD 10: CIRCUITO DE RECTIFICACIÓN DE MEDIA ONDA

10.1 Circuito Rectificador de media onda de fase positiva, y características tecnológicas.

10.2 Circuito Rectificador de media onda de fase negativa, y características tecnológicas.

11 ava. Semana

11.1 Circuito Rectificador de onda completa en derivación central, y características tecnológicas.

11.2 Circuito Rectificador de onda completa tipo puente, y características tecnológicas.

11.3 Circuito rectificador de onda completa.

12 ava. Semana

UNIDAD 12: TRANSISTORES:

- 12.1 Conceptualización de transistores.
- 12.2 Clasificación y simbología.
- 12.3 Polarización de transistores.
- 12.4 Fallas típicas y prueba.

EVALUACIÓN PARCIAL 3

13 ava. Semana

UNIDAD 13: CORRIENTE ALTERNA

- 13.1 Generación de corriente eléctrica alterna.
- 13.2 características tecnológicas y simbología.
- 13.3 Circuito RLC serie y paralelo.

14 ava. SEMANA

UNIDAD 14: ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

- 14.1 Conceptualización
- 14.2 Clasificación de las ondas electromagnéticas.
- 14.3 Generación y transmisión de ondas electromagnéticas.
- 14.4 Ecuaciones de Maxwell

15 ava Semana

EVALUACIÓN FINAL

16 ava. Semana

EVALUACIÓN SUSTITUTORIA

VI. EVALUACIÓN

El rendimiento de los alumnos se evaluará de la siguiente manera:

PP : Promedio de prácticas calificadas.

EP : Evaluación parcial

EF : Evaluación final

$$\text{PROMEDIO FINAL DEL CURSO} = \frac{\text{PP} + \text{EP} + \text{EF}}{3}$$

VII. REFERENCIAS

SEARS – ZEMANSKY. Física universitaria. 9na ed. Addison_Wesley 1999.

MALVINO Albert Paúl. Principios de Electrónica. 4a ed. Edit. Mc Graw Hill, 1993.

ROBLES VIEJO. Fisica básica de semiconductores. 1993.

COOPER, William D., Instrumentación electrónica moderna y técnicas de mediciones,
Ed. Printice-Hall, México 1992. 1ra. Edición

WOLF, Stanley, Guía para mediciones electrónicas de laboratorio, Ed. Printice-Hall,
México, 1986.

BAPAT, Y.N. Dispositivos y circuitos electrónicos, Edit. Mc Graw Hill, 1981



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

FACULTAD DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA

SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1. Asignatura	: Formulación y evaluación de proyectos
1.2. Código	: TCEI0979
1.3. Créditos	: 3
1.4. Número de horas semanales:	5h (1T – 4 P)
1.5. Especialidad	: Electrónica e informática
1.6. Periodo lectivo	: 2019-I
1.7. Ciclo de estudios	: IX
1.8. Promoción	: 2015
1.9. Régimen	: Regular
1.10. Duración	: 16 semanas
1.11. Horario de clases	: Martes de 8:00a.m. a 12:10a.m.
1.12. Docente	: Mg. Luis Enrique Yacupoma Aguirre aulaendesarrollo@gmail.com

II. SUMILLA

Comprende el estudio del ciclo de proyecto de la normatividad y la metodología para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión. Asimismo, proporcionara los conocimientos y las herramientas académicas necesarias para detectar áreas de oportunidad para emprender y desarrollar proyectos de inversión pública o privada y de cooperación con una visión empresarial

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

Identificar y formular proyectos de inversión pública y de cooperación en el marco del plan de desarrollo estratégico nacional, sectorial regional y local

3.2 Objetivos Específicos:

- a. Analizar y aplicar Normas Legales y Técnicas en la Formulación de proyectos.
- b. Elaborar estudio de diagnóstico en los sectores de la población de intervención y de riesgo.
- c. Elaborar propuestas de solución viables a los problemas educativos locales o regionales.
- d. Evaluar la viabilidad y la factibilidad de los proyectos de inversión en educación.

IV. COMPETENCIAS

Conocer los procedimientos en la formulación de proyectos de inversión pública.
Conocer las normas legales y técnicas en la formulación de proyectos.

V. METODOLOGÍA:

- 5.1 **Métodos:** Se usará el método de demostración, inductivo y deductivo.
5.2 **Procedimientos:** Análisis y presentación de exposiciones en clases sobre normas legales.
5.3 **Técnicas:** Exposición de trabajos prácticos, uso de video y de proyector multimedia.
5.4 **Investigación:** Las tareas de investigación distribuidas en el aula, deben de ser presentadas cumpliendo las normas del protocolo dadas por la universidad.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:

- 6.1 **Del docente:** Uso de textos, separatas, videos y cuadros sinópticos comparativos en la pizarra.
6.2 **De los estudiantes:** Investigación grupal, la exposición con el uso de la multimedia.

VII. EVALUACIÓN:

El proceso de evaluación es permanente se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- 7.1 Dos exámenes parciales con coeficiente del 40%.
7.2 Informe escrito de investigación, sustentación oral de lecturas especiales con coeficiente del 30%.
7.3 Investigación monográfica y exposición con coeficiente del 30%.
7.4 Asistencia mínima del 70% a las clases programadas.

Nota: La inasistencia del 30% de clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

VIII. CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Unidades	Semanas	Contenidos
Unidad I Normas Legales y Técnicas en la Inversión Pública	1ra.	Orientación metodológica del desarrollo de la asignatura, Origen e Importancia de los Proyectos de Inversión. Clasificación de los proyectos. Los estudios de Inversión y Perfil del equipo de formulación de proyectos.
	2da.	Sistema Nacional de inversión Pública y Metodología del Marco Lógico.
	3ra.	Ciclo de vida de un proyecto. Niveles y fases en el desarrollo de un proyecto. Fuentes de información: Plan Director, documentos de estrategias sectoriales, planes regionales y locales.
Unidad II Aspectos Generales	4ta.	Nombre del proyecto. Unidad formuladora y unidad ejecutora. Síntesis del diagnóstico de los involucrados, Diagnostico y Análisis de involucrados.

Unidad III Identificación de proyectos de Inversión Publica	5ta.	Marco de referencia. Análisis de la situación actual de los factores de producción del servicio educativo y necesidades de medios y materiales educativos.
	6ta.	Definición del problema: Causas y efectos.
	7ma 8ava	Objetivo del proyecto: Medios y fines, Alternativas de solución.
9na Examen escrito parcial		
Unidad IV Formulación de proyectos de Inversión Publica	10ma.	Horizonte de evaluación, Estudio de mercado
	11º	Estudio de mercado: Análisis de la demanda, análisis de la oferta, Balance oferta – demanda
	12º	Planteamiento técnico de las alternativas Cronograma de actividades Análisis de costos
Unidad V Evaluación de proyectos de Inversión publica	13º	Evaluación social, Análisis de sensibilidad Análisis de sostenibilidad. Evaluación del impacto ambiental.
	14º	Organización y gestión. Plan de implementación. Selección de alternativa, Matriz de marco lógico. Fuentes de financiamiento.
	15º y 16º	Presentación y discusión de los proyectos.
17º Evaluación Final		

VIII. EVALUACION

La evaluación se realizara cumpliendo las recomendaciones dadas por la universidad, que consisten en:

- 8.1. Exámenes escritos parciales con coeficiente de 40%
- 8.2. Informe escrito y orales de lecturas especiales asignadas en el taller de ebanistería con coeficiente al 30%
- 8.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición con coeficiente del 30%

Nota: La inasistencia del 30% de las clases, imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

AECI (2001). Metodología de Gestión de Proyectos de la Cooperación Española, España.

BELTRAN BARCO, Arlette/CUEVA BETETA, Hanny (2011). Evaluación Social de Proyectos Para los Países en desarrollo. Perú: Tarea Asociación Gráfica Educativa.

BELTRAN BARCO, Arlette (2005). Guía de Identificación, Formulación Y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública Del Sector Educación. Lima; Ministerio de Economía PRODES-USAID.

GINESTAR, Ángel (2004). Pautas para Identificar, Formular y Evaluar Proyectos. Buenos Aires; Macchi.

QUIROZ AGUIRRE, ET. AL (2012). Resúmenes de los Micro proyectos. GK Papeles Gráficos S.A.C.

QUIROZ AGUIRRE, et. Al (2010) Guía para la Elaboración de Micro proyectos de Innovación Pedagógica y Tecnológica. Foliperú S.A.C.

Chosica, Abril del 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
"Alma Máter del Magisterio Nacional"
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 Asignatura	: Fundamentos de Telecomunicaciones.
1.2 Especialidad	: Electrónica e Informática
1.3 Código	: TCEI0763
1.4 Créditos	: 3 Créditos
1.5 Horas	: 2 Teoría y 2 Práctica
1.6 Ciclo Académico	: 2019-I
1.7 Promoción	: 2016
1.8 Sección	: E2
1.9 Docente	: Lic. Anibal Fris Aguilar Ramos

II. SUMILLA:

Comprende el estudio teórico experimental con respecto a las comunicaciones analógicas, modulaciones digitales y fundamentos de telefonía.

III. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General:

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- o Describir e interpretar los procesos de modulación analógica, digital, de pulsos y fundamentos básicos del análisis de señales.
- o Evaluar en el laboratorio el comportamiento de las etapas de transmisión y recepción de un sistema de comunicación analógica y digital.
- o Desarrollar en el estudiante hábitos de disciplina, responsabilidad, puntualidad y trabajos individuales o de grupo.

3.1 Objetivos Específicos:

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- o Utilizar adecuadamente la simbología utilizada en las comunicaciones.

- Analizar y determinar las características principales de los diversos métodos de modulación analógica AM, FM.
- Analizar y determinar las características principales de los diversos métodos de modulación digital ASK, FSK y PSK; así como la modulación por pulsos PWM, PPM, PAM y PCM.
- Evaluar en el laboratorio el comportamiento de los diversos tipos de modulación analógica y digital.
- Construir transmisores y receptores electrónicos de corto alcance.
- Operar equipos e instrumentos de telecomunicaciones.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO:

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS
I Introducción a las telecomunicaciones	1 ^a .	Subsistemas funcionales de comunicación. Ondas electromagnéticas. Espectro radioeléctrico. Bandas de frecuencias.
II Análisis de señales	2 ^a .	Representación de una función periódica mediante la serie de Fourier. Transformada de Fourier. Transformada de Fourier de funciones útiles.
	3 ^a .	Filtros ideales. Densidades espectrales. Ancho de banda de señales.
III Modulación AM	4 ^a .	Modulación de amplitud con portadora de alta potencia (AM). Modulación de amplitud con portadora suprimida (AM-PS). Modulación de amplitud de doble banda, banda lateral y residual.
IV Modulación angular (FM)	5 ^a	Modulación de frecuencia (FM) de banda angosta y banda ancha. Generación de señales de FM. Demodulación de señales de FM.
	6 ^a .	Construcción y prueba de un Tx de FM.
V Aplicaciones: Sistemas analógicos	7 ^a	Multicanalización por división de frecuencia. Aplicaciones a la radiodifusión, televisión analógica, etc.
8 ^a	EXAMEN ESCRITO PARCIAL	

VI Comunicaciones digitales	9na	Información analógica y discreta. La señal digital. Ancho de banda y capacidad de canal. Límite de Shannon de la capacidad de información.
VIII Técnicas de modulación digital	10ma	Modulación digital de amplitud (ASK). Modulación digital de frecuencia (FSK). Consideraciones del ancho de banda.
	11va. 12va	Modulación por desplazamiento binario de fase (BPSK). Modulación por desplazamiento cuaternario de fase (QPSK). PSK de ocho fases (8-PSK). PSK de dieciséis fases (16-PSK). Ancho de banda, diagrama fasorial y de constelación. Modulación de amplitud en cuadratura (QAM). Ocho QAM (8-QAM), dieciséis QAM (16-QAM). Eficiencia de ancho de banda. Probabilidad de error y tasa de error de bits (BER).
	13va	Codificación en Banda Base. Modulación por amplitud de pulso (PAM). Modulación por ancho de pulso (PWM). Modulación por posición de pulso (PPM). Modulación por codificación de pulso (PCM).
X Aplicaciones: Sistemas analógicos y digitales	14va	Transmisión de datos en serie y paralelo. Módems de banda ancha (ADSL, VDSL)
	15va.	Construcción de un Tx – Rx de datos.
16va		EXAMEN ESCRITO FINAL

V. METODOLOGIA:

5.1. Métodos:

- Interactivos.
- Seminario.
- Orientado a la resolución de problemas.
- De proyecto

5.2. Procedimientos:

- Informes.
- Trabajo de campo.
- Exposiciones.

5.3. Técnicas

- Exposición.
- Demostración.
- Grupales.
- Foro.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:

6.1. Del Docente:

- Equipo multimedia.
- Guía de laboratorio.
- Módulos de laboratorio auto-instructivos.

6.2. De los Estudiantes:

- Equipo multimedia.
- Textos.
- Videos.

VII. EVALUACIÓN:

7.1. Dos exámenes escritos parciales (40%)

7.2. 75% del total de prácticas calificadas y de laboratorio (30%)

7.3. Desarrollo de dos proyectos y su respectiva presentación (30%)

NOTA: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

7.4. Instrumentos De Evaluación:

- Lista de cotejo.
- Ficha de evaluación del Proyecto.
- Exposiciones.
- Trabajo de investigación.
- Prueba oral o escrita.

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN:

- TOMASI (2003). Sistemas de Comunicaciones Electrónicas. México: Edit. Prentice Hall.
- STREMBLER (1993). Introducción a los Sistemas de Comunicación. Edit. Addison-Wesley Iberoamericana.
- CARLSON (2007). Sistemas de Comunicación. México: Edit. MacGraw-Hill.
- LATHI (2005). Introducción a la Teoría y Sistemas de Comunicación. México: Edit. Limusa.
- COUCH (2007). Sistemas de Comunicación Digitales y Analógicos. México: Edit. Prentice Hall.
- HERRERA (2004). Comunicaciones II – Comunicación Digital y Ruido. México: Edit. Limusa.
- HAYKIN, Simon (2002). Sistemas de Comunicación. México: Edit. Limusa.
- Guías de Laboratorio (Lucas Nulle - Degem System).
- INTERNET: www.wikipedia.com

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

S I L A B O
2019 – I

I.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Asignatura	: Informática
1.2	Llave – Código	: E2 – ACFG0102
1.3	Área Curricular	: Formación Especializada
1.4	Créditos	: 03
1.5	Número de Horas Semanales	: 04 hrs. Práctica
1.6	Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7	Periodo lectivo	: 2019 – I Semestre
1.8	Ciclo de Estudios	: I
1.9	Promoción y Sección	: 2019 –I.
1.10	Régimen	: Regular
1.11	Duración	: 16 semanas
1.12	Horario de Clases / Aula	: Viernes (8:00 am – 11:20 pm) / Lab. 101
1.13	Profesor	: Mg. Carlos Arnaldo Morán Pérez
1.14	E-mail	: cmoranp@hotmail.com
1.15	Director de Departamento	: Mg. Carlos Jacinto La Rosa Longobardi

II.- SUMILLA

La asignatura de informática permite al estudiante conocer en forma general el manejo de procesamiento de datos mediante el computador, con el fin de utilizarlo como una herramienta de trabajo que le ayude a ordenar y realizar sus labores en forma eficiente, además de la solución de problemas de diversos tipos, utilizando para ello sistemas de computación.

III.- OBJETIVOS

3.1. Objetivo General:

Conocer los conceptos básicos de la informática y su relación con los sistemas de información.

3.2. Objetivos Específicos:

- Reconocer las partes de la computadora y los diferentes recursos del sistema operativo Windows.
- Utilizar las herramientas del procesador de texto para la elaboración de diversos trabajos en MS Word.
- Elaborar presentaciones de alto impacto a través de las herramientas de MS Power Point.
- Utilizar eficientemente las herramientas de la hoja de cálculo para realizar las diferentes operaciones matemáticas y funciones estadísticas.
- utilizar las principales herramientas del navegador y la nube para la selección y almacenamiento de la información.
-

IV. - COMPETENCIAS

Reconoce los conceptos de informática para organizar, analizar, procesar y presentar información utilizando medios informáticos, herramientas de ofimática MS Word, MS Power Point y MS Excel.

V. - MÉTODOS

5.1. Métodos

- Métodos lógicos (Inductivo – Deductivo).
- Métodos individualizados (Trabajo individual).
- Método activo (Dinámica grupal participativa).
- Métodos de proyecto.

5.2. Procedimientos

- Procedimiento observación, experimentación, generalización, síntesis, conclusión y producción.

5.3. Técnicas

- Técnicas motivacionales (Noticias, recursos informáticos)
- Técnicas construir conocimientos (Debate, interaprendizaje)
- Técnicas fijación de lo aprendido (Mapa conceptual, mapa mental)

VI.-RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del Docente:

- Computadora, parlante, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica.
- Internet, editores y software de programación.
- Pizarra y plumones.

6.2. Del Estudiante:

- PCs o Laptops dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras.
- Libros, separatas, guías de práctica.
- Internet, editores y software de programación.

VII.- CONTENIDOS TEMATICOS

UNIDAD Nº	SEMANAS	Nº DE HORAS
I Hardware y software	1ª Hardware: <ul style="list-style-type: none"> • Historia de la computadora • Partes básicas del computador • Dispositivos de entrada y salida del computador 	04
	2ª Software: <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de la informática. • Clasificación de software: <ul style="list-style-type: none"> - Programas - Sistemas operativos • Sistema operativo Windows: <ul style="list-style-type: none"> - Escritorio - Configuración del sistema operativo 	04
	3ª Archivos y carpeta: <ul style="list-style-type: none"> • Explorador de carpetas • Comprimir y descomprimir archivos • Creación de archivos y carpetas 	04
II Procesador de texto	4ª Tipos de formato en MS Word <ul style="list-style-type: none"> • Párrafos • Fuentes • Formato de página 	04
	5ª Imágenes y tablas en MS Word <ul style="list-style-type: none"> • Insertar imágenes desde la PC o Web • Insertar tablas • Formato de tablas 	04
	6ª Creación de formularios en MS Word <ul style="list-style-type: none"> • Activa la ficha programador • Conoce los controles y sus propiedades comunes 	04

III Presentación en MS Power Point	7ª. Ventana de MS Power Point <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a MS Power Point • Insertar objetos en la diapositiva. • Uso de cuadrícula y guías • Formato de los objetos • Interlineado, numeración y viñetas 	04
	8ª Trabajo con diapositivas <ul style="list-style-type: none"> • Fondo de diapositiva • Transición de diapositivas • Copiar, mover y eliminar diapositivas • Trabajar con la vista presentación de diapositivas • Configurar la presentación 	04
9ª EVALUACIÓN PARCIAL		
IV Hoja de cálculo	10ª. Hoja de cálculo MS Excel <ul style="list-style-type: none"> • Elementos del entorno de una hoja de cálculo de MS Excel • Formato de celdas • Presentación de los datos a los requerimientos de cada usuario • Imprimir hojas de cálculo aplicando diversas configuraciones 	04
	11ª Referencias entre hojas y libros <ul style="list-style-type: none"> • Referencias entre hojas de un mismo libro • Operaciones entre hojas de libros distintos • creación de nombres para las celdas o bloque de celdas 	04
	12ª. Fórmulas y funciones <ul style="list-style-type: none"> • Función SUMA • Función PROMEDIO • Función MAX y MIN 	04
	13ª Funciones de texto <ul style="list-style-type: none"> • Función CONCATENAR • Función IZQUIERDA, DERECHA y EXTRAER • Función LARGO • Función TEXTO • 	04
	14ª. Funciones lógicas <ul style="list-style-type: none"> • Función SI • Función Y() , O() 	04

	15ª Operaciones con base de datos <ul style="list-style-type: none"> • Ordenar • Autofiltrar • Separar texto en columnas • Quitar duplicados 	04
16ª		EVALUACIÓN FINAL

VIII. EVALUACION

El logro de los objetivos se evaluara a través de los siguientes rubros:

- Dos exámenes escritos parciales (40%)
- Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- Otras que considere el profesor.

El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

La nota mínima aprobatoria de la asignatura es 10.5

IX. BIBLIOGRAFÍA

- BOTT EDD. Microsoft Office 2013, Edit. Prentice Hall. España 2014.
- FERREYRA CORTES, Gonzalo. Office 2013 Paso a paso. Edit. Alfa Omega. México 2014.
- GONZALES, Darío. MS Office 2013, 4 libros en 1. Edit. MP Ediciones Argentinas 2015.
- NELSON STEHPEN, L. Ref. rápida de MS Word 2010. Edit. McGraw Hill. España 2010.
- NELSON STEHPEN, L. Ref. rápida de MS Excel 2010. Edit. McGraw Hill. España 2010.
- GINZBURG, Mario. Introducción general a la informática. periféricos y redes locales. Biblioteca técnica argentina.
- PASCUAL G. F. Guía de campo Word 2010. Alfa Omega. México 2000.
- STANTON. Ejercicios de internet. 11 Edición. Edit. Mc Graw Hill. México 2010.
- SANCHEZ MANZANARO, Camelia. Microsoft Excel 2013 Paso a paso. Edit. Mc Graw Hill. España 2014.
- SANCHEZ GARCIA, José Ignacio. Microsoft Power Point 2010. Ref. rápida Visual. Edit. Mc Graw Hill. España 2012.

La Cantuta, Abril 2019

Mg. Carlos A. MORÁN PÉREZ

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

SILABO 2019 - I

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Informática
1.2. Llave- Código	: ACFG0102
1.3. Crédito	: 03 Créditos
1.4. Número de horas semanales	: 4 horas prácticas
1.5. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.6. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.7. Ciclo de estudios	: I Ciclo
1.8. Promoción y Sección	: 2019 – E2
1.9. Régimen	: Regular
1.10 Duración	: 16 Semanas
1.11 Horario de Clases	: Viernes 08:00 am – 11:20 am
1.12 Profesor	: Mg. Rubén Edward Flores Carazas electronica_flores@hotmail.com

II. SUMILLA

El curso de informática, permite al estudiante conocer en forma general el manejo del procesamiento de datos mediante el computador con el fin de utilizarlo como una herramienta de trabajo que le ayude a ordenar y realizar sus labores en forma eficiente, además de la solución de problemas de diversos tipos utilizando para ello Sistemas de Computación.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Conocer los conceptos básicos de la informática y su relación con los sistemas de información.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Reconocer las partes de la computadora y los diferentes recursos del Sistema Operativo Windows.
- Utilizar las herramientas del procesador de texto para la elaboración de diversos trabajos en Ms Word.
- Elaborar presentaciones de alto impacto a través de las herramientas de PowerPoint.
- Utilizar eficientemente las herramientas de la hoja de cálculo para realizar las diferentes operaciones matemáticas y funciones estadísticas.
- Utilizar las principales herramientas del navegador y la nube para la selección y almacenamiento de la información.

IV. COMPETENCIAS

- Reconoce los conceptos de informática para organizar, analizar, procesar y presentar información utilizando medios informáticos, herramientas de ofimática Word, PowerPoint, Excel.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- Métodos Lógicos (Inductivo-Deductivo)
- Métodos Individualizados (Trabajo individual)
- Métodos Activo (dinámica grupal participativa)
- Métodos de Proyecto

5.2. Procedimientos:

- Procedimiento Observación, Experimentación, Generalización, Síntesis, Conclusión, Producción

5.3. Técnicas:

- Técnicas Motivacionales (Noticias, Recursos Informáticos)
- Técnicas Construir Conocimientos (Debate, Interaprendizaje)
- Técnicas Fijación de lo Aprendido (Mapa conceptual, Mapa mental)

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente

- Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación
- Pizarra y plumones

6.2. Del estudiante

- Laptops, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación

VII. CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS	Nº DE HORAS
UNIDAD I Hardware y Software	1ª	Hardware <ul style="list-style-type: none">• Historia de la computadora• Partes básicas del computador• Dispositivos de Entradas y salida del computador.	4
	2ª	Software. <ul style="list-style-type: none">• Conceptos básicos de la informática• Clasificación de software<ul style="list-style-type: none">- Programas	4

		<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas operativos. • Sistema Operativo Windows 8 - Escritorio - Configuración del sistema Operativo 	
	3	Archivos y Carpetas <ul style="list-style-type: none"> • Explorador de carpetas • Comprimir y descomprimir archivos. • Creación de archivos y carpetas. 	4
UNIDAD II Procesador de Texto	4ª	Tipos de formato en Microsoft Word <ul style="list-style-type: none"> • Párrafos • Fuentes • Formato de página 	4
	5ª	Imágenes y Tablas en Microsoft Word <ul style="list-style-type: none"> • Insertar imágenes desde la Pc y/o WEB • Insertar tablas • Formato de Tablas 	4
	6ª	Creación de Formularios en Microsoft Word <ul style="list-style-type: none"> • Activa la ficha programador • Conoce los controles y sus propiedades más comunes 	4
UNIDAD III Presentación en Microsoft PowerPoint	7ª	Ventana de Microsoft PowerPoint <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a Microsoft PowerPoint • Insertar objetos en la diapositiva. Uso de cuadrícula y guías. • Formato de los objetos. • Interlineado, numeración y viñetas 	4
	8ª	Trabajo con Diapositivas <ul style="list-style-type: none"> • Fondo de la diapositiva. • Transición de la diapositiva. • Copiar, mover y eliminar diapositivas. • Trabajar con la vista presentación con diapositivas. • Configurar la presentación 	4
9ª		Evaluación Parcial	
UNIDAD IV Hoja de cálculo	10ª	Hoja de cálculo Ms-Excel <ul style="list-style-type: none"> • Elementos del entorno de una hoja de cálculo a través de MS Excel. • Formato de celdas. • Presentación de los datos a los requerimientos de cada usuario. • Imprimir hojas de cálculo aplicando diversas configuraciones. 	4
	11ª	Referencias entre hojas y libros <ul style="list-style-type: none"> • Referencias entre hojas de un mismo libro • Operaciones entre hojas de libros distintos. 	4

		<ul style="list-style-type: none"> • Creación de nombres para las celdas o bloque de celdas 	
	12ª	Fórmulas y funciones <ul style="list-style-type: none"> • Función SUMA • Función PROMEDIO • Funciones MAX y MIN 	4
	13ª	Funciones de texto <ul style="list-style-type: none"> • Función CONCATENAR • Función IZQUIERDA, DERECHA y EXTRAER • Función LARGO • Función TEXTO 	4
	14ª	Funciones lógicas <ul style="list-style-type: none"> • Función SI • Funciones Y() y O() 	4
	15ª	Operaciones con Bases de Datos <ul style="list-style-type: none"> • Ordenar • Autofiltrar • Separar texto en columnas • Quitar duplicados 	4
	16ª	Evaluación Final	4

VIII. EVALUACION

- 7.1 Dos Exámenes escritos parciales (40%)
- 7.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 7.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
- 7.4 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

Fuentes de consulta obligatoria

- SANCHEZ MANZANARO, Camelia "Microsoft Excel 2013 Paso A Paso". Edit. McGraw Hill. España 2014.
- BOTT EDD "Microsoft Office 2013". Edit. Prentice Hall. España 2014.
- FERREYRA CORTES, Gonzalo "Office 2013 Paso a Paso". Edit. Alfa Omega. México 2014.
- GONZALES, Darío Ángel "MS Office 2013, 4 libros en 1", Edit. MP Ediciones. Argentina 2015.
- NELSON STEPHEN, L "Ref. Rápida de Microsoft Word 2010". Edit. McGraw Hill, España 2010.
- NELSON STEPHEN, L "Ref. Rápida de Microsoft Excel 2010". Edit. McGraw Hill España 2010.
- MARIO C. GINZBURG, "Introducción General a la Informática, Periféricos y Redes Locales". Biblioteca Técnica Argentina.
- SÁNCHEZ GARCIA, José Ignacio "Microsoft PowerPoint 2010 Ref. Rápida Visual". Edit. McGraw Hill. España 2012.

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

SILABO 2019 - I

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Instrumentación Electrónica
1.2. Llave- Código	: TCTI0976
1.3. Crédito	: 03 Créditos
1.4. Número de horas semanales	: 05 horas (01 hora teoría y 04 horas prácticas)
1.5. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.6. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.7. Ciclo de estudios	: IX Ciclo
1.8. Promoción y Sección	: 2015 – E2
1.9. Régimen	: Regular
1.10 Duración	: 16 Semanas
1.11 Horario de Clases	: Viernes 14:00 pm – 18:10 pm
1.12 Profesor	: Mg. Rubén Edward Flores Carazas electronica_flores@hotmail.com

II. SUMILLA

La asignatura comprende básicamente en el funcionamiento de los sistemas electrónicos empleados en la medición de las magnitudes físicas existentes en la naturaleza. También trata del diseño de instrumentos básicos y propone métodos para su aplicación en la enseñanza.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Conocer los instrumentos electrónicos, su diseño y su funcionamiento básico.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conoce los diversos instrumentos electrónicos necesarios para trabajar en sistemas electrónicos.
- Conoce el funcionamiento básico de los instrumentos electrónicos utilizados en reparación y mantenimiento de equipos electrónicos.
- Analiza y diseña instrumentos básicos eléctricos y electrónicos.

IV. COMPETENCIAS

- Reconoce la función básica de los diversos instrumentos electrónicos, que son usados en sistemas electrónicos.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- Métodos Lógicos (Inductivo-Deductivo)
- Métodos Individualizados (Trabajo individual)
- Métodos Activo (dinámica grupal participativa)
- Métodos de Proyecto

5.2. Procedimientos:

- Procedimiento Observación, Experimentación, Generalización, Síntesis, Conclusión, Producción

5.3. Técnicas:

- Técnicas Motivacionales (Noticias, Recursos Informáticos)
- Técnicas Construir Conocimientos (Debate, Interaprendizaje)
- Técnicas Fijación de lo Aprendido (Mapa conceptual, Mapa mental)

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente

- Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación
- Pizarra y plumones

6.2. Del estudiante

- Laptops, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación

VII. CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS	Nº DE HORAS
UNIDAD I	1ª	<ul style="list-style-type: none">• Introducción a la instrumentación electrónica.• Conocer las magnitudes eléctricas:<ul style="list-style-type: none">- Tensión eléctrica.- Corriente eléctrica.- Resistencia eléctrica.• Corriente alterna y corriente continúa.	4
	2ª	<ul style="list-style-type: none">• El Ohmímetro<ul style="list-style-type: none">- Funcionamiento básico- Ampliación de rangos.- Aplicaciones: probador de diferentes valores de resistencia.	4

	3ª	<ul style="list-style-type: none"> • El Voltímetro - Funcionamiento básico - Ampliación de rangos. - Aplicaciones: sonda de alta tensión. 	4
	4ª	<ul style="list-style-type: none"> • El Amperímetro DC - Funcionamiento básico - Ampliación de rangos. • Aplicaciones: probador de diodos. 	4
UNIDAD II	5ª	<ul style="list-style-type: none"> • Termistores y fotorresistencias. 	4
	6ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de humedad. 	4
	7ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de temperatura. 	4
	8ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de pH. 	4
9ª Evaluación Parcial			
UNIDAD III	10ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor ultrasonido. 	4
	11ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor PIR. 	4
	12ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor CO2. 	4
UNIDAD IV	13ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor Inductivo. 	4
	14ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor capacitivo. 	4
	15ª	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor fotoeléctrico. 	4
16ª Evaluación Final			4

VIII. EVALUACION

- 7.1 Dos Exámenes escritos parciales (40%)
- 7.2 Informes escritos y orales de lecturas especiales (30%)
- 7.3 Investigación monográfica y su respectiva exposición (30%)
- 7.4 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

Fuentes de consulta obligatoria

- GRILLO ORTEGA, Gustavo Jacinto "Instrumentación electrónica". Edit. Thomson Paraninfo. España 2009.
- PALLAS ARENY, Ramón "Sensores y acondicionares". Edit. Marcombo. España 2007.
- CREUS SOLE, Antonio "Instrumentación industrial". Edit. Marcombo. México 2005.

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

SILABO 2019 - I

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Lenguaje de Programación Orientado a Objetos
1.2. Llave- Código	: 5084 - TCI0977
1.3. Área Curricular	: Formación de Especialidad
1.4. Crédito	: 04 Créditos
1.5. Número de horas semanales	: 06 horas: 02 teoría / 04 práctica
1.6. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.8. Ciclo de estudios	: IX
1.9. Promoción y Sección	: 2015 – E2
1.10. Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 16 Semanas
1.12 Horario de Clases	: Teoría: lunes 08:00 – 09:40 Práctica grupo A: lunes 9:40 – 13:00
1.13 Docente	: Mg. Bernardo C. Hermitaño Atencio bernardoha@gmail.com bhermitano@une.edu.pe

II. SUMILLA

Estudia el lenguaje orientado a objetos como el diseño de interface gráfica del usuario de objetos de diseño. Eventos, cambios de estado de los objetos y principales procedimientos asociados a los eventos. Tipo, declaración e inicialización de variables: Tipos de Datos, Variables de tipo. Funciones y procedimientos. Funciones de entrada y salida. Funciones matemáticas y funciones para el manejo de caracteres. Sentencias de Control del programa. Bucle. Arreglos de Cadenas. Creación y mantenimiento de tablas, operaciones de mantenimiento de las tablas a través de la interface gráfica del usuario y la programación correspondientes.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Preparar al alumno para la resolución de problemas medianamente complejos a través de programas de computador aplicando el paradigma de la programación orientada a objetos.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar programas mediante la aplicación de los procesos secuenciales, condicionales, repetitivos y arreglos para resolver problemas en situaciones reales.
- Elaborar aplicaciones haciendo uso de las técnicas de la programación orientada a objetos para la comprensión y aplicación en las actividades siguientes.
- Elaborar aplicaciones mediante conexión a base de datos considerando la programación orientada a objetos para generar programas con entornos gráficos de escritorio.

- Programar aplicaciones mediante el patrón de diseño MVC para generar entornos web basados en la programación orientada a objetos.

IV. COMPETENCIAS

Construir aplicaciones bajo un enfoque de la POO utilizando como lenguaje de programación Java, basados en los patrones de diseño y la aplicación de las mejores prácticas con creatividad y responsabilidad haciendo uso de las buenas prácticas y las normas nacionales e internacionales.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- Métodos Lógicos (Inductivo-Deductivo)
- Métodos Individualizados (Trabajo individual)
- Métodos Activo (dinámica grupal participativa)
- Métodos de Proyecto

5.2. Procedimientos:

- Procedimiento Observación, Experimentación, Generalización, Síntesis, Conclusión, Producción

5.3. Técnicas:

- Técnicas Motivacionales (Noticias, Recursos Informáticos)
- Técnicas Construir Conocimientos (Debate, Interaprendizaje)
- Técnicas Fijación de lo Aprendido (Mapa conceptual, Mapa mental)

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente

- Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación
- Pizarra y plumones

6.2. Del estudiante

- Laptops, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación

VII. CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS	Nº DE HORAS
I Programación en Java	1 ^a	Introducción a la POO <ul style="list-style-type: none"> • Lenguajes que soportan poo • Importancia de poo Procesos Secuenciales <ul style="list-style-type: none"> • Escritura y ejecución de código • Aplicaciones Procesos Selectivas <ul style="list-style-type: none"> • Simple - if • Doble - if - else • Múltiple if – else if – else – Switch Case • Aplicaciones 	6
	2 ^a	Procesos de Repetición <ul style="list-style-type: none"> • for • while • do while • Aplicaciones 	6
	3 ^a	Arreglos <ul style="list-style-type: none"> • Vectores • Matrices 	6
	4 ^a	Ordenamiento Arreglos <ul style="list-style-type: none"> • Método burbuja • Aplicaciones 	6
II Programación Orientado a Objetos	5 ^a	Programación Orientada a Objetos <ul style="list-style-type: none"> • Terminología básica • Clases y objetos. 	6
	6 ^a	Técnicas de programación <ul style="list-style-type: none"> • Abstracción • Encapsulamiento • Herencia y polimorfismo • Constructor de la clase • Clases abstractas y paquetes. 	6
	7 ^a	Paquetes útiles, interfaces y excepciones <ul style="list-style-type: none"> • Paquetes útiles, interfaces y excepciones. • Creación y usos de las interfaces. • Creación de excepciones. 	6
	8 ^a	Aplicación de la POO <ul style="list-style-type: none"> • Programación de aplicación propuestos por los estudiantes. 	6
9^a		Evaluación Parcial	
III Conectividad a base de datos	10 ^a	Accesos a Base de Datos <ul style="list-style-type: none"> • Conexión a una Base de Datos • Patrón de diseño Singleton • Ejercicios ilustrativos 	6
	11 ^a	Patrones de diseño <ul style="list-style-type: none"> • Patrón de diseño Data Access Object (DAO) Capa Model MVC <ul style="list-style-type: none"> • Atributos, métodos, encapsulamiento 	6
	12 ^a	Consultas a base de datos <ul style="list-style-type: none"> • Usando Statement • Usando PreparedStatement 	6

		• Uso de CallableStatement	
IV Java Web	13 ^a	Servlets • Interacción con los clientes • Programación de servlets • Capa controller MVC	6
	14 ^a	Java Server Page • El uso de las Directivas • Manejo de Errores • Capa Vista MVC • Java Session	6
	15 ^a	Patrón de Diseño MVC en Aplicación Web • Esquema general de funcionamiento • Integración con DAO • JSP - Acciones	6
16^a		Evaluación Final	

VIII. EVALUACION

7.1 Dos exámenes (parcial y final)

7.2 Dos notas de presentación de proyecto de investigación y exposición

7.3 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

9.1. Flores, J. (2014). Método de las 6 d - modelamiento, algoritmo, programación.

Lima: Macro

9.2. Álvarez, C. (2012). Arquitectura Java Sólida. España.

9.3. Coronel, G. (2011). Desarrollando Soluciones con Java. Macro.

9.4. Llobet, R. (2008). Introducción a la Programación Orientada a Objetos con Java.

Universidad Politécnica de Valencia.

9.5. Kadum. (2014). Modelo Vista Controlador en Java y MySQL. Nivel Básico. Recuperado de:

<http://kadumweb.com/modelo-vista-controlador-java-mysql/>
2/4/2018.

9.6. Mestras, J. (2009). Estructura de las Aplicaciones Orientadas a Objetos. El patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC). Recuperado de:

<https://www.fdi.ucm.es/profesor/jpavon/poo/2.14.MVC.pdf>
2/4/2018.

9.7. Bermúdez, J. (2012). Programación Orientada a Objetos con Java. Recuperado de:

https://www.etsisi.upm.es/sites/default/files/curso_2013_14/MASTER/MIW.JEE.POOJ.pdf
2/4/2018.

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ELECTRONICA Y TELEMATICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRONICA E INFORMATICA O TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

S I L A B O

2019 - I

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Lenguaje de Programación
1.2. Llave- Código	: 5145 - TCTI0326
1.3. Área Curricular	: Formación de Especialidad
1.4. Crédito	: 04 Créditos
1.5. Número de horas semanales	: 2 horas teoría / 4 horas práctica
1.6. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.8. Ciclo de estudios	: III
1.9. Promoción y Sección	: 2018 – E2
1.10. Régimen	: Regular
1.11 Duración	: 16 Semanas
1.12 Horario de Clases	: Teoría: lunes 8:00 – 9:40 Práctica grupo A: lunes 9:40 – 13:00 Práctica grupo B: lunes 14:00 – 17:20
1.13 Docente	: Mg. Bernardo C. Hermitaño Atencio bernardoha.une@gmail.com bhermitano@une.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura da a conocer los conceptos generales de computación. Sistemas operativos en disco (D.O.S). Programación y diagramación Borland Turbo C++. Entrada y salida. Estructura de control. Funciones. Matrices o arreglos y registros. Punteros y listas. Gráficos. Aplicaciones a la electrónica.

III. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Construir programas informáticos para resolver problemas computacionales aplicando las técnicas de la programación estructurada.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Elabora y procesa algoritmos computacionales de estructura simple y elabora programas con dichos algoritmos.
- Plantea, formula y procesa algoritmos computacionales de estructura condicional simple, doble, anidada y múltiple y programa con dichos algoritmos.
- Plantea, formula y procesa algoritmos computacionales de estructura repetitiva y programa con dichos algoritmos.
- Elabora una aplicación integrada por un conjunto de algoritmos consolidando todos los aprendizajes obtenidos en el presente curso.

IV. COMPETENCIAS

Elabora programas haciendo uso de la programación estructurada, considerando los principios básicos, el funcionamiento de las aplicaciones, las buenas prácticas y las normas nacionales e internacionales.

V. METODOLOGÍA:

5.1. Métodos:

- Métodos Lógicos (Inductivo-Deductivo)
- Métodos Individualizados (Trabajo individual)
- Métodos Activo (dinámica grupal participativa)
- Métodos de Proyecto

5.2. Procedimientos:

- Procedimiento Observación, Experimentación, Generalización, Síntesis, Conclusión, Producción

5.3. Técnicas:

- Técnicas Motivacionales (Noticias, Recursos Informáticos)
- Técnicas Construir Conocimientos (Debate, Interaprendizaje)
- Técnicas Fijación de lo Aprendido (Mapa conceptual, Mapa mental)

VI. RECURSOS DIDACTICOS

6.1. Del docente

- Computadora, parlantes, proyector multimedia.
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación
- Pizarra y plumones

6.2. Del estudiante

- Laptops, dispositivos de almacenamiento electrónico, grabadoras, cámaras, etc
- Libros, separatas, guías de práctica
- Internet, editores y software de programación

VII. CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	CONTENIDOS	Nº DE HORAS
I. Lógica de programación	1 ^a	Introducción al Lenguaje de Programación <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos Básicos • Compilador • Editores • Comentarios. • Variables 	6
	2 ^a	Estructura de un programa <ul style="list-style-type: none"> • Identificadores • Palabras reservadas • Tipo de Datos. 	6
	3 ^a	Operadores en el lenguaje de programación <ul style="list-style-type: none"> • Operadores Aritméticos • Operadores de Asignación • Operadores relacionales • Operadores lógicos • Operadores especiales 	6
	4 ^a	Conversiones de tipos de datos <ul style="list-style-type: none"> • Conversión automática • Conversión explícita 	6
II. Estructuras de control y arreglos	5 ^a	Estructuras Secuenciales <ul style="list-style-type: none"> • Escritura y ejecución de código • Aplicaciones Estructuras Selectivas <ul style="list-style-type: none"> • Simple - if • Doble - if - else • Múltiple if – else if – else – Switch Case • Aplicaciones 	6
	6 ^a	Estructuras de Repetición <ul style="list-style-type: none"> • for • while • do while • Aplicaciones 	6
	7 ^a	Arreglos <ul style="list-style-type: none"> • Vectores • Matrices 	6
	8 ^a	Ordenamiento Arreglos <ul style="list-style-type: none"> • Método burbuja • Aplicaciones 	6
9^a		Evaluación Parcial	
III. Paquetes útiles, colecciones y Conexión a Base de Datos.	10 ^a	Paquetes útiles <ul style="list-style-type: none"> • Clase Object • Clase Math • Formatos de fecha y hora 	6
	11 ^a	Colecciones <ul style="list-style-type: none"> • List • ArrayList • Ingreso de datos desde formularios 	6

	12 ^a	Accesos a Base de Datos <ul style="list-style-type: none"> • Conexión a una Base de Datos • Statement, Crear Objeto Statement. • PreparedStatement, Crear Objeto PreparedStatement. • ResultSet, Métodos getXXX. 	6
III. Programación de aplicaciones	13 ^a	Administración de Datos <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de datos • Inserción de datos • Modificación de datos • Eliminación de datos. 	6
	14 ^a	Process request <ul style="list-style-type: none"> • Peticiones Entorno Gráfico <ul style="list-style-type: none"> • Formularios • Tablas 	6
	15 ^a	Reportes <ul style="list-style-type: none"> • Configurar iReport para reportes. • Crear reportes 	6
16^a		Evaluación Final	

VIII. EVALUACION

7.1 Dos exámenes (parcial y final)

7.2 Dos notas de presentación de proyecto de investigación y exposición

7.3 Otras que considere el profesor.

Nota: el 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.

IX. BIBLIOGRAFIA

Flores, J. (2014). Método de las 6 d - modelamiento, algoritmo, programación.

Lima: Macro

Álvarez, C. (2012). Arquitectura Java Sólida. España.

Coronel, G. (2011). Desarrollando Soluciones con Java. Macro.

Llobet, R. (2008). Introducción a la Programación Orientada a Objetos con Java.

Universidad Politécnica de Valencia.



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

FACULTAD DE TECNOLOGIA

Escuela de Telecomunicaciones e Informática

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Asignatura : Práctica docente continua
2. Especialidad : Telecomunicaciones e informática
3. Código : ACPPO753
4. Créditos : 3
5. Horas : G: A 12 h, G: B 10 h, G:C 10 h
6. Ciclo Académico : 2019 – I
7. Sección : E5
8. Docentes : Dra. Lida Asencios Trujillo
Mg. Amador Sotelo Raymondi
amadorsotelo@yahoo.es
Mg. Luis Enrique Yacupoma Aguirre
aulaendesarrollo@gmail.com
9. Lugar y fecha : La Cantuta, marzo del 2019
10. Director de departamento : Dr. Carlos La Rosa Longobardi

II. SUMILLA:

La práctica Docente Continua brinda un conjunto de acciones al futuro docente en la que se desarrollará:

En la Planificación: Interpreta y desarrolla los contenidos de la planificación y programación a corto y largo plazo de un determinado nivel o modalidad educativo en su especialidad, planificando Sesiones de Aprendizaje en función a los objetos y/o capacidades propuestas, seleccionando y elaborando materiales didácticos, así como el diseño y elaboración de los instrumentales de evaluación

En la Ejecución: desarrolla las unidades didácticas en base a las programaciones curriculares propuestas en las Instituciones Educativas donde se realiza las prácticas docentes. Desarrolla sesiones de aprendizaje de las unidades didácticas programadas, haciendo uso adecuado de las estrategias pertinentes, material didáctico e instrumentos de evaluación, asimismo participará en las actividades académicas culturales y deportivas de la Institución Educativa.

III. OBJETIVOS:

3.1.- Generales:

Elaborar Unidades Didácticas correspondientes a los contenidos y proyectos de aprendizaje seleccionados.

Planificar sesiones de aprendizaje significativo considerando el uso adecuado del material educativo y promoviendo la práctica de valores concordantes con la ética del docente.

Desarrollar sesiones de aprendizaje significativo haciendo uso de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje pertinente

3.2.- Específicos:

Promover y fomentar la creatividad en la solución de problemas y en las acciones académicas a desarrollarse.

Elaborar criterios e indicadores de evaluación utilizando los instrumentos adecuados.

IV. APOORTE DE LA ASIGNATURA AL PERFIL PROFESIONAL

ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº	DENOMINACION	SEMANAS	Nº DE HORAS
I	PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR	2	12
II	DESARROLLO CURRICULAR	9	54
EXAMEN PARCIAL		1	6
III	EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES	3	18
EXAMEN FINAL		1	6
TOTAL, DE SEMANAS Y HORAS		16	96

V. PROGRAMACIONES DE LAS UNIDADES APRENDIZAJES:

UNIDAD N°	DENOMINACION	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES
I	<p>PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora la programación a corto y largo plazo. • Diseña el cartel de secuencias, contenidos. • Planifica y organiza los contenidos. • Desarrolla sesiones de aprendizaje. • Utiliza estrategias de aprendizaje. • Diseña materiales educativos. • Selecciona medios y materiales educativos. • Utiliza medios y materiales educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programación curricular pro nivel y modalidad. • Cartel de secuencias. • Programación Anual. • Unidades didácticas. • Sesión de aprendizaje. • Instrumentos de planificación de sesiones de aprendizaje. • Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje. • Técnicas y procedimientos de enseñanza aprendizaje • Medios y materiales educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en grupo. • Manifiesta interés en el proceso de planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje • Muestra interés y responsabilidad en la elaboración y ejecución de la sesión de aprendizaje. • Valora el proceso de aprendizaje de los alumnos • Asumen responsabilidad en la planificación de desarrollo curricular. • Valora el uso de los medios y materiales educativos.
II	<p>DESARROLLO CURRICULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla procesos de aprendizaje significativo en el aula y en el taller. • Analiza experiencias de aprendizajes. • Identifica experiencias de aprendizajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de enseñanza y aprendizaje. • Ritmos de aprendizaje. • Inteligencia emocional y múltiple. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asume compromisos con la Institución Educativa en el desarrollo de su quehacer educativo. • Demuestra responsabilidad. • Promueve la creatividad. • Muestra iniciativa.
III	<p>EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las capacidades. • Formula indicadores de evaluación. • Diseña instrumentos de evaluación. • Evalúa aprendizajes significativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades específicas del área. • Indicadores de evaluación. • Los instrumentos de evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de evaluación. • Toma decisiones al analizar los instrumentos de evaluación de los alumnos. • Asume una actitud crítica y autocrítica del desarrollo de la práctica.

Dentro de las acciones previstas (planificación, desarrollo y evaluación de los aprendizajes) va existir acciones de Monitoreo o practica de campo de acuerdo a la disponibilidad de instrucciones y carga horaria respectivamente, así como el control de lecturas motivadores y de liderazgo y acciones de interrelación docente alumno con el fin de acrecentar el desarrollo emocional de inteligencia múltiple e instructivo del estudiante.

VI. METODOLÓGICA:

Métodos:

Método Inductivo y Deductivo.

Método de Proyectos.

Método de Investigación.

Método de Seminario.

Procedimientos:

Expositivo, demostrativo e ilustrativo, discusión y debate.

Técnicas:

Lluvia de ideas, dinámica grupal e individual.

VII. EVALUACIÓN:

La evaluación es constante y permanente durante el desarrollo de las actividades

No tener más del 30% de inasistencia para la obtención del calificativo mínimo de once (11) en la escala vigesimal.

Estrategias:

INDICADORES	INSTRUMENTOS	CAPACIDADES
• Diferencia los tipos de programaciones curriculares	• Programación anual de unidades didácticas	• Identifica
• Elabora adecuadamente programaciones curriculares a corto y largo plazo	• Lista de cotejo	• Elabora
• Diferencia el enfoque pedagógico centrado en la enseñanza y el aprendizaje	• Ficha de observación	• Describe
• Desarrolla roles activos de participación en el proceso de aprendizaje	• Ficha de observación	• Asume
• Uso adecuado de los medios y materiales activos	• Lista de Cotejo	• Utiliza
• Aplica correctamente las estrategias de aprendizaje adecuadas	• Ficha de observación	• Utiliza
• Organiza en forma pertinente los contenidos de los temas en las sesiones de aprendizaje	• Diseño de sesión de aprendizaje	• Selecciona
• Elabora instrumentos de evaluación para las sesiones de aprendizaje	• Instrumento de Evaluación	• Diseña
• Muestra responsabilidad en la realización de actividades de su práctica pedagógica.	• Ficha de observación	• Asume

• Propone sugerencias para mejorar el aprendizaje	• Ficha de análisis de contenido	• Percibe, evalúa
• Diferencia los estilos de aprendizaje de los alumnos	• Ficha de observación	• Identifica

VIII. REQUISITOS DE APROBACIÓN

- 8.1.- Desarrollo de clases en instituciones educativas
- 8.2.- Investigación (Trabajo en grupo)
- 8.3.- Asistencia: El estudiante debe de tener asistencia mínima del 70%

IX. ACTIVIDADES:

Visita y Selección de Instituciones Educativas.
 Desarrollo de programación curricular
 Desarrollo de clases en instituciones educativas.

X. BIBLIOGRAFÍA

CIDE (1999), Hacia un Aprendizaje Significativo, Lima.

CLIFTON CHADWICH (1998), Principios Básicos del Currículo. UNMSM Facultad de Educación. Lima – Perú.

COOL, César (1985), Psicología Educativa, Barcelona

DIAZ BARRIGA, Frida (1999), Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo. Editorial McGraWill, México.

EDUCA (1999), Promoviendo Aprendizajes Significativos, Lima.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017), Currículo Nacional

PEÑALOZA R. Walter (1989), La Cantuta Una experiencia en la Educación, Concytec, Lima.

PEÑALOZA R. Walter (2015), El Currículo Integral. UNE, Enrique Guzmán y Valle.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Mater del Magisterio Nacional”

FACULTAD DE TECNOLOGIA

SÍLABO

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1	Asignatura	: Práctica Docente Continua
1.2	Llave y Código	: TCPU0418 ACPP0753
1.3	Área curricular	: Formación Pedagógica
1.4	Créditos	: 04 Créditos
1.5	Número de horas semanales	: 8 horas Teoría 4 – Práctica 4
1.6	Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7	Semestre Académico	: 2019 - I
1.8	Ciclo de estudios	: VII ciclo
1.9	Promoción y sección	: 2016 - E2
1.10	Régimen	: Regular
1.11	Duración	: 16 semanas
1.12	Jefe de Departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi.
1.13	Docente conductores	: Dra Lucia Asencios Trujillo Dr. Danés Carlos Enrique Niño Cueva
.1.14	E-mail	: danesnino3@gmail.com

II. SUMILLA:

La práctica docente III es el tercer curso de la práctica pedagógica que permite al futuro docente, ampliar el conocimiento acerca de la misión pedagógica del maestro, con la finalidad de preparar al futuro docente en contacto con la realidad educativa

El desarrollo de la práctica Docente, brinda al estudiante la oportunidad de comprobar experimentalmente el quehacer educativo mediante los diversos métodos, técnicas y estrategias de desarrollo educativo dentro y fuera del aula a fin de aplicar sus conocimientos técnicos, pedagógicos para el diagnóstico, la planificación, organización e implementación del aprendizaje, coordinación, dirección, ejecución, supervisión y evaluación de los procesos educativos en una I.E.; para el desarrollo de programas curriculares, unidades didácticas y sesiones de aprendizaje de la especialidad en los diferentes niveles y modalidades educativas. Así como la preparación de material didáctico.

El futuro docente realizará diversas actividades de diagnóstico de la realidad institucional en un área que detecta problemas, para su debido análisis para generar propuestas de alternativas de solución.

III. OBJETIVOS:

3.1. Generales

- 3.1.1. Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.
- 3.1.2. Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.
- 3.1.3. Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a.

3.2. Específicos

- 3.2.1. Planificar, desarrollar y evaluar sesiones de aprendizaje significativo, haciendo uso adecuado del material educativo, promoviendo la práctica de valores concordante con la ética del docente.
- 3.2.2. Elaborar programación, unidades didácticas, sesiones de aprendizaje.
- 3.2.3. Utilizar las estrategias metodológicas activas en la planificación del proceso de e-a.
- 3.2.4. Diseñar y elaborar materiales didácticos pertinentes, para utilizarlos en el desarrollo de una actividad de aprendizaje
- 3.2.5. Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.
- 3.2.6. Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.
- 3.2.7. Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a, en función del marco del buen desempeño docente, directivo y las rubricas

IV. PROGRAMACION ANALITICA POR UNIDADES:

4.1 Unidades de Aprendizaje y Número de horas.

Nº UNIDADES	UNIDADES	SEMANAS	HORAS	TOTAL
I	DIAGNOSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO	4	4	16
II	PLANIFICACION Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR	4	4	16
III	APLICANDO LA PROGRAMACION CURRICULAR	4	4	16
IV	DIRECCION EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES	4	4	16

4.2 Programación Analítica de Unidades de aprendizaje

PRIMERA UNIDAD					
DIAGNOSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO					
OBJETIVO GENERAL	Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.				
OBJETIVO ESPECIFICO	Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		Nº HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
1era sesión: Introducción, Coordinación grupal para la elección de las instituciones educativas de los diversos niveles educativos, Cetpros, Institutos técnicos, etc. Parámetros de clase, procesos, lecturas, actividades, participaciones, investigaciones, etc. 2da sesión: Indagación de conceptos pedagógicos: En talleres organizan registran información y sustentan sus conclusiones sobre: Educación, currículo, planificación y programación, estrategias.	Ejecución de procesos Comprensión y aplicación de tecnologías	16	Lista de cotejo, Ficha de progresión, Ejercicios orales de evaluación Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición	Hojas de información Hoja de Practica Hoja de extensión Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia	AULA CAMPO

<p>capacidades, recurso / medios y materiales, evaluación, modelos pedagógicos aprendizaje, enseñanza y otros temas pedagógicos que relacionen con la especialidad y afines.</p> <p>3era sesión: Análisis del DCN, Mediante la técnica del rompecabezas, trabajos en grupos, discusión, organizadores del conocimiento y exposición. Los alumnos investigan, sistematizan información y presentan sus conclusiones al plenario sobre: a) principios psi pedagógicos, b) propósitos de la EBR, c) logros educativos de los estudiantes, d) fundamentación del área e) componentes f) competencias por ciclo g) Capacidades: del área, h) conocimientos, i) Orientaciones metodológicas j) Evaluación.</p> <p>Observación de procesos de enseñanza – aprendizaje, estrategias Mediante la aplicación de la fichas de observación y evaluación, a las sesiones de aprendizaje conducidas por el conductor y compañeros de la PPP (8 sesiones dictadas) Presentación de sus observaciones y propuesta de mejora de manera crítica, reflexiva y constructiva a sus compañeros, Realización de la meta cognición: Auto reflexión, Debate y discusión de sus observaciones</p> <p>4ta sesión: Trabajo de campo.</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

SEGUNDA UNIDAD					
PLANIFICACION Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR					
OBJETIVO GENERAL	Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.				
OBJETIVO ESPECIFICO	Planificar, desarrollar y evaluar sesiones de aprendizaje significativo, haciendo uso adecuado del material educativo, promoviendo la práctica de valores concordante con la ética del docente.				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		Nº HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
5ta sesión: Análisis y aplicación de instrumentos de diagnóstico	Ejecución de procesos	16	Lista de cotejo, Cuadro de progresión,	Hojas de información Hoja de Practica	AULA CAMPO

<p>para la: Identificación de los factores externos e internos, del proceso enseñanza aprendizaje. Diagnóstico de la I.E.: Ficha de diagnóstico situacional de la I.E. ficha de observación del ambiente físico del aula, taller o laboratorio. Análisis FODA, PERT, GANTT, Etc. Diagnóstico del alumno (a) y su entorno: ficha diagnóstica, socioeconómica, Análisis sobre la importancia en proceso de enseñanza y aprendizaje del test de inteligencias múltiples, test de estilos de aprendizaje, hábitos de estudio realizando un ensayo en una muestra representativa. Trabajo de campo 6ta sesión: Práctica de valores ético-profesionales: Evaluación parcial teórico-práctico/Control de lectura y análisis (exposición) Asumiendo con responsabilidad su rol como docente contemporáneo. Demostrando orden y puntualidad en la presentación de sus trabajos. Visita de estudios a Empresas privadas para fortalecer el enlace empresa- universidad- emprendimiento y gestión 7ma sesión: Trabajo de campo 8va sesión: Trabajo de campo.</p>	<p>Comprensión y aplicación de tecnologías</p>		<p>Ejercicios orales de evaluación Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición</p>	<p>Hoja de extensión Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

TERCERA UNIDAD					
APLICANDO LA PROGRAMACION CURRICULAR					
OBJETIVO GENERAL	Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.				
OBJETIVO ESPECIFICO	Elaborar programación, unidades didácticas, sesiones de aprendizaje. Utilizar las estrategias metodológicas activas en la planificación del proceso de e-a. Diseñar y elaborar materiales didácticos pertinentes, para utilizarlos en el desarrollo de una actividad de aprendizaje				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		N° HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
9va sesión: Diversificación curricular: En grupos de trabajo, analizan cada uno de los procesos de diversificación curricular realizados por el	Ejecución de procesos	16	Lista de cotejo, Cuadro de progresión, Ejercicios orales de evaluación	Hojas de información Hoja de Practica Hoja de extensión	AULA CAMPO

<p>docente conductor en la elaboración de las programaciones de corto plazo. Organizan y sistematizan los procesos para elaborar la planificación anual, unidades didácticas, utilizando esquema u organizadores del conocimiento. Diseño de la programación curricular anual (Esquema) En talleres, teniendo en cuenta el proceso de diversificación diseñan el esquema programación anual de la sección asignada.</p> <p>10ma sesión Trabajo de campo 11ava sesión: Diseño de una unidad didáctica (Esquema) En quipos de trabajo diseñan y organizan el esquema unidad de aprendizaje, Planificación y desarrollo de una sesión de aprendizaje: Analizan los procesos Pedagógicos de una sesión de aprendizaje. Planifican y programan una sesión de aprendizaje, mediante la selección pertinente de capacidades, contenidos, estrategias metodológicas, criterios e indicadores de evaluación. Elaboración de instrumentos de evaluación de la sesión de aprendizaje: Diseña instrumentos para evidenciar el logro de las capacidades propuestas en la sesión Trabajo de campo Observación y análisis crítico mediante ficha de observación propuesta, de mínimo ocho situaciones de aprendizaje, conducidas por el docente conductor y sus compañeros de la PPP.el trabajo de campo se da en forma alterna con las diversas sesiones que se lleve</p> <p>12ava sesión: Trabajo de campo 13ava sesión: Trabajo de campo</p>	<p>Comprensión y aplicación de tecnologías</p>		<p>Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición</p>	<p>Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CUARTA UNIDAD	
DIRECCIÓN Y EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES	
OBJETIVO GENERAL	Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a.

OBJETIVO ESPECIFICO	<p>Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.</p> <p>Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.</p> <p>Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a</p>				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		N° HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
<p>14ava sesión:: Estrategias didácticas de aprendizaje. Desarrollados a través de métodos y técnicas e Instrumentos. Evaluación del proceso enseñanza aprendizaje. Evaluación de la sesión de aprendizaje: mediante la ejecución de sesión de aprendizaje con la técnica de micro enseñanza en el plenario, realizando un análisis crítico y autocrático del proceso realizado.</p> <p>15ava sesión: Trabajo de campo</p> <p>16ava semana: Sistematización de sus observaciones: Evalúan los logros, dificultades y sugerencias para mejorar el proceso educativo, en un informe pedagógico a través de su portafolio pedagógico Examen Final Teórico Práctico /Entrega de Portafolios pedagógicas /Control de lectura Presentación de trabajos de investigación</p>	<p>Ejecución de procesos</p> <p>Comprensión y aplicación de tecnologías</p>	16	<p>Lista de cotejo, Cuadro de progresión, Ejercicios orales de evaluación Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición</p>	<p>Hojas de información Hoja de Practica Hoja de extensión Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia</p>	<p>AULA CAMPO</p>

V.- ORIENTACIÓN METODOLOGICA:

La práctica docente continua se desarrollará a través de:

METODO:

Metodología Activa (Dinámica, individual, grupal, participativa).

Método de proyectos, método heurístico. Metodología de experimentación Metodología de demostración

TÉCNICAS:

Lluvias de ideas, observación, comprobación, investigación, dialogo, debate, entrevista, trabajo dirigido, exposición, visualización escrita o gráfica, consulta directas, propuestas de trabajo, convergencia de resultado, ensayo de ideas divergentes y otros.

PROCEDIMIENTO METODOLOGICO Y ESTRATEGIAS:

Asesoramiento permanente, personalizado y a nivel grupal de las actividades programadas en el silabo

Análisis reflexivo crítico y colectivo sobre temas educativos producto de las lecturas diversas y programación curricular vigente

Organización de los datos recogidos de las diferentes fuentes bibliográficas utilizando organizadores gráficos (mapa conceptual, mapas mentales, mapas semánticos, redes, etc.)

Presentara su portafolio o carpeta pedagógica en donde incluirá 8 sesiones de dictado como mínimo pudiendo ser mas para efectuar un mejor desarrollo de enseñanza.aprendizaje

VI.- RECURSOS DIDACTICOS:

6.1. Recursos para el docente practicante

Materiales Educativos: separatas, hojas tecnológicas, sesión de clase, Programación del .I.E., Registros, prototipos de proyectos, láminas, Transparencia, diapositiva y muestrarios.modulos, etc

Medios Educativos: Retro proyector, multimedia,.PC.

Medios Auxiliares educativos: Punteros, Tizas, plumones.

6.2. Recursos para los alumnos de las I.E: Separatas, fichas de Aprendizaje rompecabezas, paleógrafos, plumones. Hojas de información y practica

VIII.- EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Evaluación permanente.
- Intervención oral, escrito (exámenes)
- Exposición individual o grupal del proyecto, lectura a desarrollar.
- Practica en empresas, instituciones educativas descentralizadas, **Municipios**, Instituciones Educativas, UGEL, Universidades, Institutos y otros. (Pasantías – Replica).Visita a empresas

Requisitos de aprobación

- Dos (02) exámenes escritos (parcial y final) Dieciséis (8) Informes de Práctica mínimo.
- Portafolio pedagógico. Proyecto de investigación en administración educativa aplicada
- 30 % de inasistencia nota igual a cero
- Nota final está dada por la siguiente ecuación:
NF = Promedio de exámenes + Promedio de informes y lecturas (portafolio pedagógico)+ presentación y realización de proyectos de administración educativa, (sesiones de aprendizaje-unidad de aprendizaje)

$$NF = \frac{PE + PP + PI}{3}$$

3

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Lista de cotejo, Fichas de progresión, Ejercicios orales de evaluación

Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación

Ficha de meta cognición

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

TEXTOS:

1. AMAT, Oriol **“Aprender a enseñar. Una Visión práctica de la Formación de Formadores”** Gestión 2000. Barcelona.
2. AUSUBEL, D., NOVAK, J., HANESIAN H.; (1997), **“Psicología Educativa”**, Edit. Trillas, México.
3. BARRIGA HERNÁNDEZ, Carlos; (1996) **“Objetivos versus competencias: Una oposición imposible”** Revista de la Unidad de Postgrado de Educación- UNMSM.
4. BROUSSEAU GUY (1999), **“Teoría de las situaciones didácticas”**. México.
5. CAPELLA RIERA, Jorge y SÁNCHEZ MORENO IZAGUIRRE, Guillermo; (1999) **“Aprendizaje y Constructivismo”**, Ediciones Massey and Vanier. Perú.
6. COLECTIVO DE AUTORES (2001) **“Didáctica general y optimización de la clase”**.. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC).
7. COLL, César; (1998), **“Psicología y currículum”**, Barcelona.
8. DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián; (1997) **“Modelos Pedagógicos”**, Vega Impresores, Colombia.

9. DIAZ BARRIGA, Arceo Frida. (2003) **“Estrategias docentes para un aprendizaje significativo”**. Una interpretación constructivista. Editorial Mc. Graw Hill. México.
10. GASPARIN, Joao Luis; (2004) **“Una Didáctica para la Pedagogía Histórico – Crítica: Un enfoque vigotskiano”**, Ediciones Fargraf S.R.L. Perú.
11. J.POSNER, George, **“Análisis del currículo, Editorial Mc GRAW-HILL.2001-Bogotá.**
12. MARTINIANO ROMAN, DIEZ LOPEZ, ELOISA. (2001),**“Aprendizaje y Currículo Didáctica Socio Cognitivo Aplicada** Editorial EOS – España.
13. MARTINIANO ROMÁN, PÉREZ ELOISA DIEZ LÓPEZ. (2001), **“Diseños curriculares de aula”**. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
14. MERINO, Graciela M. (1995) **“Didáctica de las Ciencias Naturales: Aportes para una renovada metodología”** 5ta. Edición. Buenos Aires. EL ATENEO.
15. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009) **“Diseño curricular Nacional”**.
16. RODRÍGUEZ SAN MIGUEL, María – DIONISIO CIEZA.(2013) **“Práctica Docente”** CIFPS , Lima Perú.
LINKOGRAFIA:
www.wikipedia.com
www.youtube.com
www.aulafacil.com
www.minedu.gob.pe

Ciudad Universitaria, abril 2019



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

UNIDAD DE PRÁCTICA PRE PROFESIONAL

FACULTAD DE TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA

SÍLABO

I. DATOS GENERALES:

1.1 Asignatura	:	Práctica docente: Observación, análisis y planeamiento
1.2 Código	:	ACAC0539
1.3 Área curricular	:	Formación pedagógica
1.4 Créditos	:	02
1.5 Horas semanales	:	15 (0T– 15P)
1.6 Especialidad	:	Electrónica e Informática
1.7 Periodo lectivo	:	2019- I
1.8 Ciclo de estudios	:	V ciclo
1.9 Promoción y sección	:	2017 – E2
1.10 Régimen	:	Regular
1.11 Duración	:	17 semanas
1.12 Horario de clase	:	Lunes 08:00 am a 07:50 pm
1.13 Docente	:	Dr. Moisés Ronal NIÑO CUEVA moisesnic100@hotmail.com

II. SUMILLA:

Es la primera en la secuencia de las prácticas pre profesionales del futuro docente, el estudiante realiza acciones inherentes al proceso educativo, observa y analiza la realidad educativa para planificar, programar y evaluar el proceso aprendizaje – enseñanza, previa a la conducción de sesiones de aprendizaje; desarrollando programaciones de corto plazo y sesiones de aprendizaje, considerando estrategias metodológicas y evaluación de los aprendizajes, coherentes con los paradigmas educativos contemporáneos.

Esta práctica permite al estudiante tener una visión integral del proceso educativo e identificar el rol del docente como promotor de cambio y desarrollo de la sociedad.

III. OBJETIVO:

Evaluar el hecho pedagógico en el aula y su entorno, mediante el uso de técnicas de diagnóstico en procesos de observación, así como planificar las acciones pedagógicas a realizar como docente en el marco de los nuevos paradigmas pedagógicos contemporáneos.

IV. COMPETENCIAS

- 4.1 Analiza la realidad de la Institución Educativa y su entorno mediante la aplicación de instrumentos de diagnóstico, asumiendo su rol como docente, con una actitud crítica y reflexiva en una sociedad marcada por crecientes cambios científicos y tecnológicos, a fin de promover innovaciones en el proceso enseñanza y aprendizaje.
- 4.2 Aplica los procesos de diversificación curricular, seleccionando estrategias metodológicas adecuadas que promuevan la construcción significativa de aprendizajes; valorando los paradigmas y principios contemporáneos en la Planificación Curricular.
- 4.3 Evalúa la conducción de procesos de enseñanza aprendizaje utilizando estrategias que promuevan en el estudiante el desarrollo de capacidades cognitivas y meta cognitivas, con una actitud crítica y reflexiva del proceso educativo.

V. METODOLOGÍA:

MÉTODO	TÉCNICA	PROCEDIMIENTOS
Método participativo. Explicación del docente, trabajo individual, grupal, práctica y metacognición. Inductivo. El docente rescata los saberes previos y orienta al estudiante a observar, desarrollar y construir sus nuevos aprendizajes. Casuístico. Se analizan casos de la práctica docente, relacionados con el éxito y fracaso del proceso escolar y lo que deja como experiencia para mejorar el planeamiento de las sesiones de clases.	Dinámica grupal. Trabajo en equipo para obtener mejores resultados. Observación. Comprobación, Investigación en situ, Dialogo. Debate, Entrevista. Trabajo dirigido. Exposición, Estudio de casos, Ensayos de ideas divergentes y otros.	Planificación y programación de las actividades académicas, mediante un cronograma de trabajo. Participación activa de los estudiantes a través del dialogo. Asesoría personalizada y retroalimentaría. Desarrollo de talleres, mesas redondas, intercambio de experiencias, uso de lecturas especializadas, investigación, y sustentación de las conclusiones en el plenario. Observación del proceso enseñanza-aprendizaje del docente conductor y docentes practicantes. Elaboración del portafolio pedagógico. Registro de los acontecimientos más relevantes en sus logros, dificultades y propuestas.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:

Para el docente:

- Multimedia
- Textos
- Diseño Curricular de la Educación Básica (CNEB)
- Computadora portátil.

Para el estudiante:

- Manuales
- Materiales diversos
- Aula virtual

VII. EVALUACIÓN

El logro de aprendizaje de los estudiantes se evaluará de la siguiente manera:

- Informes escritos de observación de prácticas en el aula o taller (30%)
- Dos exámenes escritos (40%)
- Casuística y su respectiva exposición (30%)

PIOP : Promedio de informes de observación de prácticas en aula o taller

EE : Exámenes escritos

EC : Estudio de caso

Nota: El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura

$$\text{PROMEDIO FINAL DEL CURSO} = \frac{2(\text{PIOP}) + 2(\text{EE}) + 2(\text{EC})}{10\%}$$

PESOS PARA LA APROBACIÓN DE CADA UNIDAD

UNIDAD 1 (A)	UNIDAD 2 (B)	UNIDAD 3 (C)
30%	40%	30%

$$\text{NOTA FINAL} = \frac{2(A) + 2(B) + 2(C)}{10\%}$$

7.1 Matriz de evaluación

Nº Unidad	Criterios	Indicadores	Ptje	%	Instrumentos
I	Diagnóstico del aula y su entorno	Sustenta concepciones sobre terminologías pedagógicas mediante organizadores del conocimiento. Identifica los elementos del CNEB utilizando los organizadores del conocimiento. Selecciona o elabora instrumentos de diagnóstico pertinente al aula y a su entorno. Presenta resultados del diagnóstico mediante gráficos estadísticos. Identifica los factores internos y externos que influyen en el proceso enseñanza y aprendizaje. Identifica la demanda educativa en una matriz como resultado de la aplicación de técnica de FODA y el árbol de problemas	12	24	Organizador visual Ficha de observación y/o encuesta Fichas de auto evaluación Registro
	Practicar valores éticos profesionales	Expresa sus observaciones frente a nuevos conceptos pedagógicos, haciendo propuestas. Participa con responsabilidad en las tareas asignadas en los trabajos individuales, asumiendo su rol de docente, formulando su perfil como docente. Promueve la reflexión y el análisis en la solución de un problema en el trabajo en equipo, respetando las diferencias individuales de sus compañeros.	03	06	Ficha de coevaluación. Anecdotario Lista de cotejo.
		Subtotal Unidad I	15	30	
II	Planificación y programación curricular	Diseña la Programación Anual coherente con el Proceso de Diversificación Curricular. Diseña programaciones de unidades didácticas, con sustento teórico y coherencia interna entre sus elementos curriculares. Selecciona capacidades, estrategias, técnicas, y materiales didácticos en la planificación de sesiones de aprendizaje que promueva el desarrollo de procesos cognitivos mediante esquema propuesto.	17	34	Informes
	Practicar valores éticos profesionales	Demuestra creatividad en sus propuestas de planificación. Manifiesta disposición e iniciativa personal para organizar y participar solidariamente en tareas de equipo. Valora la planificación en su trabajo pedagógico. Entrega sus trabajos en la fecha señalada	03	06	Lista de cotejo
		Subtotal Unidad II	20	40	

III	Dirección y evaluación de los aprendizajes	Redacta las capacidades a lograr en las unidades y sesiones de aprendizaje. Elabora la matriz de evaluación para una unidad didáctica. Evalúa secuencias de 12 situaciones de aprendizaje conducida por sus pares, registrando en una ficha de observación. Plantea propuestas según lo observado en el proceso enseñanza y aprendizaje de pares. Presenta resultados de su experiencia en la asignatura, en un portafolio pedagógico	12	24	Ficha de observación y evaluación Ficha de análisis.
	Practicar valores éticos profesionales	Muestra objetividad en la interpretación de las observaciones del proceso enseñanza y aprendizaje, en base a sus conocimientos adquiridos. Propone estrategias innovadoras para solucionar algunos problemas de aprendizaje observados en el aula, respetando el trabajo de sus pares.	03	06	Fichas de auto evaluación
		Subtotal Unidad III	15	30	
		Total	50	100	

VIII. CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Título de la Unidad I: Diagnóstico del aula y su entorno

Objetivos de la unidad	Semana	Contenidos / Actividades - Estrategias
1. Analizar la terminología pedagógica básica necesaria para el desarrollo de la práctica pre profesional.	1 ^a 2 ^a 3 ^a	1.1 Indagación de conceptos pedagógicos: En talleres intercambian y sustentan concepciones sobre terminologías pedagógicas como: Educación, pedagogía, competencias, aprendizaje, enseñanza, didáctica, etc. Modelos pedagógicos, rol del docente, concepción de currículo, elementos del currículo, fuentes y principios del currículo CNEB: Estructura, niveles, proceso de diversificación curricular. Concreción del currículum, mediante la técnica de rompecabezas, técnicas de lectura, intercambio de opiniones. Sistematización de conclusiones y propuestas para luego exponer haciendo uso de organizadores del conocimiento.
2. Identificar procesos del diagnóstico pedagógico en el aula y su entorno.	4 ^a	2.1 Diagnóstico del aula y su entorno: Selección y aplicación de instrumentos: encuestas, ficha socioeconómica, fichas de observación; test de inteligencias múltiples, test de estilos de aprendizaje u otros. Identificación de los factores externos e internos, del proceso enseñanza - aprendizaje y su impacto en el desarrollo integral del estudiante de la I.E.
3. Identificar los problemas y necesidades educativas de la I.E.	5 ^a	3.1 Matriz de problemas, necesidades educativas y propuestas de solución: Elaboración a través de la técnica de FODA y el árbol causal.
Practicar valores éticos profesionales	TRANSVERSAL	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Expresa sus observaciones frente a nuevos conceptos pedagógicos. ❑ Participa con responsabilidad en las tareas asignadas en los trabajos individuales, asumiendo su rol de docente. ❑ Promueve la reflexión y el análisis en la solución de un problema en el trabajo en equipo.

Título de la Unidad II: Planificación y programación curricular

Objetivos de la unidad	Semana	Contenidos / Actividades - Estrategias
1. Planificar programas: plan anual, unidades didácticas, diversificando el currículo.	6 ^a	1.1 Ejecución de procesos de diversificación: En talleres elaboran el cartel de contenidos diversificados. Analizan los pasos de la programación curricular anual, mediante un formato propuesto. Considerando la matriz de la demanda educativa y el cartel de contenidos pertinentes al área, así como sus técnicas de evaluación.
	7 ^a , y 8 ^a	1.2 Planificación de una unidad didáctica: Diferencian tipos de unidades didácticas, y trabajan en equipos, asimismo analizan procesos de programación de unidades didácticas. Diseñan un tipo de unidad didáctica.
2. Planificar sesiones de aprendizaje.	9 ^a y 10 ^a	2.1 Planificación de sesión de aprendizaje: Diseñan una sesión de aprendizaje teniendo en cuenta los procesos cognitivos y pedagógicos en un esquema propuesto.
Practicar valores éticos profesionales	TRANSVERSAL	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Demuestra creatividad en sus propuestas de planificación. <input type="checkbox"/> Manifiesta disposición e iniciativa personal para organizar y participar solidariamente en tareas de equipo. <input type="checkbox"/> Valora la planificación en su trabajo pedagógico. <input type="checkbox"/> Entrega sus trabajos en la fecha señalada.

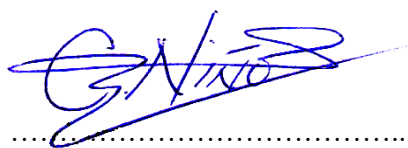
Título de la Unidad III: Dirección y evaluación de los aprendizajes

Objetivos de la unidad	Semana	Contenidos / Actividades - Estrategias
1. Diseñar matriz e instrumentos de evaluación de una unidad de didáctica.	11 ^a y 12 ^a	1.1 Procesos de evaluación: Participa del Seminario Taller “Fundamentos de la Evaluación de los Aprendizajes”. Exposición de fundamentos de evaluación de los aprendizajes en educación secundaria con énfasis en el área curricular correspondiente a su práctica docente. Elabora matriz de evaluación de una unidad didáctica, de acuerdo al área curricular asignada. Presenta sus productos en plenarias aplicando técnicas participativas. Elabora los instrumentos de evaluación resultantes de la matriz por competencias.
2. Evaluar la ejecución de las sesiones de aprendizaje conducidas por los docentes y estudiantes practicantes.	13 ^a , 14 ^a y 15 ^a	2.1 Observación del proceso enseñanza y aprendizaje: Análisis crítico y autocritico a través de la aplicación de la ficha de observación docente por lo menos 10 situaciones de aprendizaje, conducidas por el docente conductor y sus compañeros de la PPP.
	16 ^a	2.2 Sistematización de sus observaciones: Elaboración de un informe sobre su experiencia en esta primera PPP, que incluya los logros, dificultades y sugerencias para mejorar el proceso educativo.
	17 ^a	2.3 Presentación de sus productos en el intercambio de Experiencias pedagógicas.
Practicar valores éticos profesionales	TRANSVERSAL	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Muestra objetividad en la interpretación de las observaciones del proceso enseñanza y aprendizaje <input type="checkbox"/> Propone estrategias innovadoras para solucionar algunos problemas de aprendizaje observados en el aula.

IX. BIBLIOGRAFÍA:

- Amat, O. (2000). *Aprender a enseñar. Una Visión práctica de la Formación de Formadores de Gestión*. Barcelona, España.
- Ausubel, D., Novak, J., Hanesian H. (1997). *Psicología educativa*. México: Trillas.
- Azurin, V. y otros (2008). *Manual para el trabajo pedagógico en el aula*. Lima, Perú: Gramal S.A
- Barriga, C. (1996). Objetivos versus competencias: Una oposición imposible. *Revista de la Unidad de Postgrado de Educación- UNMSM*. 1 (1).
- Brousseau G. (1999). *Teoría de las situaciones didácticas*. México.
- Capella, J. y Sánchez Moreno, G. (1999). *Aprendizaje y Constructivismo*. Lima, Perú: Massey and Vanier.
- Coll, C. (1998), “Psicología y currículum”, Barcelona, España: ETC
- De Zubiría, J. (1997). *Modelos Pedagógicos*. Colombia: Vega Impresores.
- Díaz Barriga, A. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.
- Gasparin, J. (2004). *Una Didáctica para la Pedagogía Histórico – Crítica: Un enfoque vigotskiano*. Lima, Perú: Fargraf S.R.L.
- González, F. (1996). *Temas transversales y educación en valores*. Madrid, España: Grupo ANAYA S.A.
- IPLAC (2001). *Didáctica general y optimización de la clase*. La Habana, Cuba: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- IPLAC (2001). *La interdisciplinariedad*. La Habana, Cuba: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- J. Posner, G. (2001). *Análisis del currículo*. Bogotá, Colombia: McGraw Hill.
- Román, M., y Diez, E. (2001). *Aprendizaje y Curriculum. Didáctica Socio Cognitivo Aplicada*. España: EOS
- Román, M., y Diez, E. (2001). *Diseños curriculares de aula*. Buenos Aires, Argentina: Novedades Educativas.
- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima, Perú: MINEDU.
- Soto, V. (2004). *Organizadores del conocimiento*. Lima, Perú: UYW
- Tomaschewski, K. (1996). *Didáctica general*. México D.F., México: Grijalbo.

La Cantuta, 01 de Abril de 2019



.....
Dr. Moisés Ronal NIÑO CUEVA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Mater del Magisterio Nacional”

FACULTAD DE TECNOLOGIA

SÍLABO

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1	Asignatura	: Práctica Docente Continua
1.2	Llave y Código	: TCPU0418 ACPP0753
1.3	Área curricular	: Formación Pedagógica
1.4	Créditos	: 04 Créditos
1.5	Número de horas semanales	: 8 horas Teoría 4 – Práctica 4
1.6	Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7	Semestre Académico	: 2019 - I
1.8	Ciclo de estudios	: VII ciclo
1.9	Promoción y sección	: 2016 - E2
1.10	Régimen	: Regular
1.11	Duración	: 16 semanas
1.12	Jefe de Departamento	: Dr. Carlos La Rosa Longobardi.
1.13	Docente conductores	: Dra Lucia Asencios Trujillo Dr. Danés Carlos Enrique Niño Cueva
.1.14	E-mail	: danesnino3@gmail.com

II. SUMILLA:

La práctica docente III es el tercer curso de la práctica pedagógica que permite al futuro docente, ampliar el conocimiento acerca de la misión pedagógica del maestro, con la finalidad de preparar al futuro docente en contacto con la realidad educativa

El desarrollo de la práctica Docente, brinda al estudiante la oportunidad de comprobar experimentalmente el quehacer educativo mediante los diversos métodos, técnicas y estrategias de desarrollo educativo dentro y fuera del aula a fin de aplicar sus conocimientos técnicos, pedagógicos para el diagnóstico, la planificación, organización e implementación del aprendizaje, coordinación, dirección, ejecución, supervisión y evaluación de los procesos educativos en una I.E.; para el desarrollo de programas curriculares, unidades didácticas y sesiones de aprendizaje de la especialidad en los diferentes niveles y modalidades educativas. Así como la preparación de material didáctico.

El futuro docente realizará diversas actividades de diagnóstico de la realidad institucional en un área que detecta problemas, para su debido análisis para generar propuestas de alternativas de solución.

III. OBJETIVOS:

3.1. Generales

- 3.1.1. Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.
- 3.1.2. Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.
- 3.1.3. Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a.

3.2. Específicos

- 3.2.1. Planificar, desarrollar y evaluar sesiones de aprendizaje significativo, haciendo uso adecuado del material educativo, promoviendo la práctica de valores concordante con la ética del docente.
- 3.2.2. Elaborar programación, unidades didácticas, sesiones de aprendizaje.
- 3.2.3. Utilizar las estrategias metodológicas activas en la planificación del proceso de e-a.
- 3.2.4. Diseñar y elaborar materiales didácticos pertinentes, para utilizarlos en el desarrollo de una actividad de aprendizaje
- 3.2.5. Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.
- 3.2.6. Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.
- 3.2.7. Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a, en función del marco del buen desempeño docente, directivo y las rubricas

IV. PROGRAMACION ANALITICA POR UNIDADES:

4.1 Unidades de Aprendizaje y Número de horas.

Nº UNIDADES	UNIDADES	SEMANAS	HORAS	TOTAL
I	DIAGNOSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO	4	4	16
II	PLANIFICACION Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR	4	4	16
III	APLICANDO LA PROGRAMACION CURRICULAR	4	4	16
IV	DIRECCION EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES	4	4	16

4.2 Programación Analítica de Unidades de aprendizaje

PRIMERA UNIDAD					
DIAGNOSTICO DEL AULA Y SU ENTORNO					
OBJETIVO GENERAL	Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.				
OBJETIVO ESPECIFICO	Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		Nº HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
1era sesión: Introducción, Coordinación grupal para la elección de las instituciones educativas de los diversos niveles educativos, Cetpros, Institutos técnicos, etc. Parámetros de clase, procesos, lecturas, actividades, participaciones, investigaciones, etc. 2da sesión: Indagación de conceptos pedagógicos: En talleres organizan registran información y sustentan sus conclusiones sobre: Educación, currículo, planificación y programación, estrategias.	Ejecución de procesos Comprensión y aplicación de tecnologías	16	Lista de cotejo, Ficha de progresión, Ejercicios orales de evaluación Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición	Hojas de información Hoja de Practica Hoja de extensión Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia	AULA CAMPO

<p>capacidades, recurso / medios y materiales, evaluación, modelos pedagógicos aprendizaje, enseñanza y otros temas pedagógicos que relacionen con la especialidad y afines.</p> <p>3era sesión: Análisis del DCN, Mediante la técnica del rompecabezas, trabajos en grupos, discusión, organizadores del conocimiento y exposición. Los alumnos investigan, sistematizan información y presentan sus conclusiones al plenario sobre: a) principios psi pedagógicos, b) propósitos de la EBR, c) logros educativos de los estudiantes, d) fundamentación del área e) componentes f) competencias por ciclo g) Capacidades: del área, h) conocimientos, i) Orientaciones metodológicas j) Evaluación.</p> <p>Observación de procesos de enseñanza – aprendizaje, estrategias Mediante la aplicación de la fichas de observación y evaluación, a las sesiones de aprendizaje conducidas por el conductor y compañeros de la PPP (8 sesiones dictadas) Presentación de sus observaciones y propuesta de mejora de manera crítica, reflexiva y constructiva a sus compañeros, Realización de la meta cognición: Auto reflexión, Debate y discusión de sus observaciones</p> <p>4ta sesión: Trabajo de campo.</p>					
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

SEGUNDA UNIDAD					
PLANIFICACION Y PROGRAMACIÓN CURRICULAR					
OBJETIVO GENERAL	Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.				
OBJETIVO ESPECIFICO	Planificar, desarrollar y evaluar sesiones de aprendizaje significativo, haciendo uso adecuado del material educativo, promoviendo la práctica de valores concordante con la ética del docente.				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		Nº HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
5ta sesión: Análisis y aplicación de instrumentos de diagnóstico	Ejecución de procesos	16	Lista de cotejo, Cuadro de progresión,	Hojas de información Hoja de Practica	AULA CAMPO

<p>para la: Identificación de los factores externos e internos, del proceso enseñanza aprendizaje. Diagnóstico de la I.E.: Ficha de diagnóstico situacional de la I.E. ficha de observación del ambiente físico del aula, taller o laboratorio. Análisis FODA, PERT, GANTT, Etc. Diagnóstico del alumno (a) y su entorno: ficha diagnóstica, socioeconómica, Análisis sobre la importancia en proceso de enseñanza y aprendizaje del test de inteligencias múltiples, test de estilos de aprendizaje, hábitos de estudio realizando un ensayo en una muestra representativa. Trabajo de campo</p> <p>6ta sesión: Práctica de valores ético-profesionales: Evaluación parcial teórico-práctico/Control de lectura y análisis (exposición) Asumiendo con responsabilidad su rol como docente contemporáneo. Demostrando orden y puntualidad en la presentación de sus trabajos. Visita de estudios a Empresas privadas para fortalecer el enlace empresa- universidad- emprendimiento y gestión</p> <p>7ma sesión: Trabajo de campo</p> <p>8va sesión: Trabajo de campo.</p>	<p>Comprensión y aplicación de tecnologías</p>		<p>Ejercicios orales de evaluación Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición</p>	<p>Hoja de extensión Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

TERCERA UNIDAD					
APLICANDO LA PROGRAMACION CURRICULAR					
OBJETIVO GENERAL	Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.				
OBJETIVO ESPECIFICO	Elaborar programación, unidades didácticas, sesiones de aprendizaje. Utilizar las estrategias metodológicas activas en la planificación del proceso de e-a. Diseñar y elaborar materiales didácticos pertinentes, para utilizarlos en el desarrollo de una actividad de aprendizaje				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		N° HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
9va sesión: Diversificación curricular: En grupos de trabajo, analizan cada uno de los procesos de diversificación curricular realizados por el	Ejecución de procesos	16	Lista de cotejo, Cuadro de progresión, Ejercicios orales de evaluación	Hojas de información Hoja de Practica Hoja de extensión	AULA CAMPO

<p>docente conductor en la elaboración de las programaciones de corto plazo. Organizan y sistematizan los procesos para elaborar la planificación anual, unidades didácticas, utilizando esquema u organizadores del conocimiento. Diseño de la programación curricular anual (Esquema) En talleres, teniendo en cuenta el proceso de diversificación diseñan el esquema programación anual de la sección asignada.</p> <p>10ma sesión Trabajo de campo 11ava sesión: Diseño de una unidad didáctica (Esquema) En quipos de trabajo diseñan y organizan el esquema unidad de aprendizaje, Planificación y desarrollo de una sesión de aprendizaje: Analizan los procesos Pedagógicos de una sesión de aprendizaje. Planifican y programan una sesión de aprendizaje, mediante la selección pertinente de capacidades, contenidos, estrategias metodológicas, criterios e indicadores de evaluación. Elaboración de instrumentos de evaluación de la sesión de aprendizaje: Diseña instrumentos para evidenciar el logro de las capacidades propuestas en la sesión Trabajo de campo Observación y análisis crítico mediante ficha de observación propuesta, de mínimo ocho situaciones de aprendizaje, conducidas por el docente conductor y sus compañeros de la PPP.el trabajo de campo se da en forma alterna con las diversas sesiones que se lleve</p> <p>12ava sesión: Trabajo de campo 13ava sesión: Trabajo de campo</p>	<p>Comprensión y aplicación de tecnologías</p>		<p>Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición</p>	<p>Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CUARTA UNIDAD	
DIRECCIÓN Y EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES	
OBJETIVO GENERAL	Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a.

OBJETIVO ESPECIFICO	<p>Comprensión de la realidad educativa, asumiendo el rol crítico, como futuro docente ante los diversos cambios científicos, tecnológicos y metodológicos.</p> <p>Manejo de información sobre los aspectos psicopedagógicos del diseño curricular en los procesos de diversificación curricular para una adecuada planificación curricular, seleccionando estrategias de aprendizaje significativo, valorando la importancia del docente.</p> <p>Evalúa actividades de aprendizaje, motivando de estrategias cognitivas y meta cognitivas crítica y reflexiva en el proceso de e-a</p>				
CONTENIDOS ESPECIFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIA METODOLÓGICA			
		N° HORAS	MÉTODO PROCEDIMIENTO TÉCNICA	MEDIOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	ESCENARIO EDUCATIVO
<p>14ava sesión:: Estrategias didácticas de aprendizaje. Desarrollados a través de métodos y técnicas e Instrumentos. Evaluación del proceso enseñanza aprendizaje. Evaluación de la sesión de aprendizaje: mediante la ejecución de sesión de aprendizaje con la técnica de micro enseñanza en el plenario, realizando un análisis crítico y autocrático del proceso realizado.</p> <p>15ava sesión: Trabajo de campo</p> <p>16ava semana: Sistematización de sus observaciones: Evalúan los logros, dificultades y sugerencias para mejorar el proceso educativo, en un informe pedagógico a través de su portafolio pedagógico Examen Final Teórico Práctico /Entrega de Portafolios pedagógicas /Control de lectura Presentación de trabajos de investigación</p>	<p>Ejecución de procesos</p> <p>Comprensión y aplicación de tecnologías</p>	16	<p>Lista de cotejo, Cuadro de progresión, Ejercicios orales de evaluación Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación Ficha de meta cognición</p>	<p>Hojas de información Hoja de Practica Hoja de extensión Hoja de evaluación Lista de cotejo Hoja de metacognición Registros auxiliares Separatas Pizarra Mota, plumones Pc Multimedia</p>	<p>AULA CAMPO</p>

V.- ORIENTACIÓN METODOLOGICA:

La práctica docente continua se desarrollará a través de:

METODO:

Metodología Activa (Dinámica, individual, grupal, participativa).

Método de proyectos, método heurístico. Metodología de experimentación Metodología de demostración

TÉCNICAS:

Lluvias de ideas, observación, comprobación, investigación, dialogo, debate, entrevista, trabajo dirigido, exposición, visualización escrita o gráfica, consulta directas, propuestas de trabajo, convergencia de resultado, ensayo de ideas divergentes y otros.

PROCEDIMIENTO METODOLOGICO Y ESTRATEGIAS:

Asesoramiento permanente, personalizado y a nivel grupal de las actividades programadas en el silabo

Análisis reflexivo crítico y colectivo sobre temas educativos producto de las lecturas diversas y programación curricular vigente

Organización de los datos recogidos de las diferentes fuentes bibliográficas utilizando organizadores gráficos (mapa conceptual, mapas mentales, mapas semánticos, redes, etc.)

Presentara su portafolio o carpeta pedagógica en donde incluirá 8 sesiones de dictado como mínimo pudiendo ser mas para efectuar un mejor desarrollo de enseñanza.aprendizaje

VI.- RECURSOS DIDACTICOS:

6.1. Recursos para el docente practicante

Materiales Educativos: separatas, hojas tecnológicas, sesión de clase, Programación del .I.E., Registros, prototipos de proyectos, láminas, Transparencia, diapositiva y muestrarios.modulos, etc

Medios Educativos: Retro proyector, multimedia,.PC.

Medios Auxiliares educativos: Punteros, Tizas, plumones.

6.2. Recursos para los alumnos de las I.E: Separatas, fichas de Aprendizaje rompecabezas, paleógrafos, plumones. Hojas de información y practica

VIII.- EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Evaluación permanente.
- Intervención oral, escrito (exámenes)
- Exposición individual o grupal del proyecto, lectura a desarrollar.
- Practica en empresas, instituciones educativas descentralizadas, **Municipios**, Instituciones Educativas, UGEL, Universidades, Institutos y otros. (Pasantías – Replica).Visita a empresas

Requisitos de aprobación

- Dos (02) exámenes escritos (parcial y final) Dieciséis (8) Informes de Práctica mínimo.
- Portafolio pedagógico. Proyecto de investigación en administración educativa aplicada
- 30 % de inasistencia nota igual a cero
- Nota final está dada por la siguiente ecuación:
NF = Promedio de exámenes + Promedio de informes y lecturas (portafolio pedagógico)+ presentación y realización de proyectos de administración educativa, (sesiones de aprendizaje-unidad de aprendizaje)

$$NF = \frac{PE + PP + PI}{3}$$

3

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Lista de cotejo, Fichas de progresión, Ejercicios orales de evaluación

Ficha de evaluación (Parcial-Final) Pruebas orales de evaluación

Ficha de meta cognición

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

TEXTOS:

1. AMAT, Oriol **“Aprender a enseñar. Una Visión práctica de la Formación de Formadores”** Gestión 2000. Barcelona.
2. AUSUBEL, D., NOVAK, J., HANESIAN H.; (1997), **“Psicología Educativa”**, Edit. Trillas, México.
3. BARRIGA HERNÁNDEZ, Carlos; (1996) **“Objetivos versus competencias: Una oposición imposible”** Revista de la Unidad de Postgrado de Educación- UNMSM.
4. BROUSSEAU GUY (1999), **“Teoría de las situaciones didácticas”**. México.
5. CAPELLA RIERA, Jorge y SÁNCHEZ MORENO IZAGUIRRE, Guillermo; (1999) **“Aprendizaje y Constructivismo”**, Ediciones Massey and Vanier. Perú.
6. COLECTIVO DE AUTORES (2001) **“Didáctica general y optimización de la clase”**.. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC).
7. COLL, César; (1998), **“Psicología y currículum”**, Barcelona.
8. DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián; (1997) **“Modelos Pedagógicos”**, Vega Impresores, Colombia.

9. DIAZ BARRIGA, Arceo Frida. (2003) **“Estrategias docentes para un aprendizaje significativo”**. Una interpretación constructivista. Editorial Mc. Graw Hill. México.
10. GASPARIN, Joao Luis; (2004) **“Una Didáctica para la Pedagogía Histórico – Crítica: Un enfoque vigotskiano”**, Ediciones Fargraf S.R.L. Perú.
11. J.POSNER, George, **“Análisis del currículo, Editorial Mc GRAW-HILL.2001-Bogotá.**
12. MARTINIANO ROMAN, DIEZ LOPEZ, ELOISA. (2001),**“Aprendizaje y Currículo Didáctica Socio Cognitivo Aplicada** Editorial EOS – España.
13. MARTINIANO ROMÁN, PÉREZ ELOISA DIEZ LÓPEZ. (2001), **“Diseños curriculares de aula”**. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
14. MERINO, Graciela M. (1995) **“Didáctica de las Ciencias Naturales: Aportes para una renovada metodología”** 5ta. Edición. Buenos Aires. EL ATENEO.
15. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009) **“Diseño curricular Nacional”**.
16. RODRÍGUEZ SAN MIGUEL, María – DIONISIO CIEZA.(2013) **“Práctica Docente”** CIFPS , Lima Perú.
LINKOGRAFIA:
www.wikipedia.com
www.youtube.com
www.aulafacil.com
www.minedu.gob.pe

Ciudad Universitaria, abril 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

Enrique Guzmán y Valle

"Alma Máter del Magisterio Nacional"



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

SÍLABO

I.- INFORMACIÓN GENERAL:

1. Asignatura : Taller de Investigación II
2. Créditos y Horas : TRES (3) - Cuatro (4) (2T - 2 P)
3. Código : ACIN0754
4. Ciclo Académico : QUINTO CICLO
5. Promoción : 2016
6. Periodo Lectivo : 2019 - I
7. Especialidad : Electrónica e Informática
8. Docente : Dr. Fidel Tadeo SORIA CUELLAR
9. Email : crisantemo50@hotmail.com

I. SUMILLA

La asignatura busca desarrollar las competencias metodológico-científicas, asesorando al estudiante en las tareas de desarrollar la construcción o adaptación y administración de los instrumentos de investigación, con criterios de validez y confiabilidad.

El producto final de la asignatura es la ejecución del proyecto de tesis: Recolección de datos.

II. COMPETENCIAS

2.1. Competencia General

Desarrolla el trabajo de campo, recolectando la información utilizando instrumentos válidos y confiables e inicia la sistematización de los datos de acuerdo a los objetivos de la investigación.

2.2. Competencias Específicas

- Selecciona o diseña los instrumentos de recolección de datos y los aplica en una muestra piloto
- Determina la validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos
- Aplica los instrumentos para el recojo de información en la muestra previamente seleccionada
- Sistematiza los resultados obtenidos del recojo de información y realiza el tratamiento estadístico descriptivo e inferencial.

III. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Unidad I	Metodología de la investigación				
Competencia específica	Conoce la metodología de la investigación científica, los aplica en el diseño de su proyecto de investigación y reconoce la importancia de aplicar técnicas adecuadas				
Semana	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
1, 2	Métodos de investigación científica	Selecciona el método de investigación científica (cualitativa o cuantitativa)	Se muestra favorable a la aplicación de criterios científicos en la metodología de la investigación	Selecciona el método de investigación pertinente	Trabajo Escrito
Unidad II	Selección y aplicación de los instrumentos de recojo de información				
Competencia específica	Selecciona o diseña, valida el instrumento y lo aplica para el recojo de información en campo de estudio				
Semana	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
3	Selección de la muestra	Aplica las técnicas de muestreo	Tiene una actitud positiva a la selección de la muestra	Describe como seleccionara la muestra	Trabajo escrito
4	Técnicas de recolección de datos	Relaciona correctamente las técnicas e instrumentos con los paradigmas epistemológicos que les son afines.	Aporta propositiva y argumentadamente al enriquecimiento de los productos de sus compañeros	-Selecciona o diseña las técnicas de recolección de datos.	Registro de desempeño.
5	Instrumentos de recolección de datos	Diseña o adopta instrumentos de recolección de datos	Valora los instrumentos de recolección de datos	Describe los instrumentos de recolección de datos	Trabajo escrito
6	Validez y confiabilidad de instrumentos	Aplica los instrumentos a la muestra piloto	Participa en los debates de validez y confiabilidad de instrumentos	Valida por expertos y/o en muestra piloto, el instrumento Calcula los índices de confiabilidad	Trabajo escrito
7, 8, 9,10	Aplicación de los instrumentos a la muestra de estudio	Aplica los instrumentos a la muestra de estudio	Respeta la decisión de los sujetos de estudio de participar voluntariamente en la investigación, aplicando la ficha de consentimiento informado.	Tabula los datos obtenidos	Trabajo escrito
Unidad III	Sistematización de la información obtenida				

Competencia específica	Presenta los datos en tablas, cuadros, gráficos, flujogramas y realiza el tratamiento de datos				
Semana	Contenidos de aprendizaje			Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales		
11, 12, 13	Sistematización de datos	Elabora los cuadros, tablas, gráficos, flujogramas entre otros para presentar los datos o la información recolectada	Asume responsabilidad en la recogida de datos	Presentación de resultados en tablas, cuadros, gráficos entre otros, de modo pertinente a la investigación	Trabajo escrito
14, 15, 16	Tratamiento de los datos	Aplica técnicas estadísticas o técnicas cualitativa, según los resultados obtenidos	Demuestra una actitud crítica de la presentación de datos	Analiza la información o datos obtenidos	Exposición oral de los datos obtenidos

IV. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

4.1. Estrategias de enseñanza

- Presentación dialogada de los principales temas del curso y ejemplificación de contenidos, a cargo de la docente.
- Participación activa de los participantes a través del diálogo, la formulación de preguntas y el aporte a los avances de los compañeros.
- Plenarios para la socialización y coevaluación de los avances individuales.
- Asesoría personalizada y retroalimentación a avances individuales.

4.2. Estrategias de aprendizaje

- Observación, problematización, análisis e interpretación de hechos y situaciones concretas.
- Revisión de fuentes académicas y confiables de información.
- Elaboración progresiva de los resultados obtenidos

V. MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

- Equipo multimedia
- Acceso a internet y USB.
- Diapositivas
- Bibliografía y lecturas sugeridas, documentos de bases de datos (revistas indexadas o arbitradas), etc.

VI. Evaluación del aprendizaje

El sistema de evaluación comprende los siguientes productos y ponderaciones.

Evaluaciones de Proceso (60%)

* Avance progresivo de la recolección de datos 60%

Evaluación sumativa (40%)

* Informe de los instrumentos seleccionados o diseñado y validados, datos del recojo de información y su tratamiento.

VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- ALARCÓN, R. (1991). Métodos y diseños de investigación del comportamiento. Lima: UPCH.
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (1995). Publication manual (Fourth edition). Washington, DC:
- ANICAMA, J. (1984). La naturaleza de la ciencia y el método científico natural en psicología. Lima: SPAMC.
- ARNAL, J. (2000). Perspectivas Contemporáneas en Metodología de la Investigación. Lima. Universidad de Barcelona.
- ARNAU, J. (1978) Métodos de investigación en las ciencias humanas. Barcelona: Omega.
- ARNAU, J. (1986). Psicología experimental. México: Trillas
- ARY, D. JACOBS- 1987- Introducción a la Investigación pedagógica, México, Nueva Edt. Interamericana.
- ARY, D; CHESER, L. y RAZAVIEH, A. (1996). Introducción a la Investigación Pedagógica. México. Mc Graw-Hill
- AVILA, R.B. (1997). Introducción a la metodología de la investigación. La tesis profesional. Aplicaciones y ejemplos. Lima: Estudios y Ediciones.
- BARRANTES, R (1999). Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y cuantitativo. San José, Costa Rica. EUNED.
- BAYÉS, R. (1969). Una introducción al método científico. Barcelona: Fontanella.
- BEST, J – 1967 ¿Cómo investigar en educación? Edt. Morata, Madrid
- BLALOCK, HUBERT M. Introducción a la Investigación Social. Buenos aires: Amorrortu Editores. 1994
- BRIONES, G. (1986). Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales. México. Trillas.
- BRIONES, G. (1987). Curso avanzado de técnicas de investigación social aplicadas a la educación. Módulo de Auto-instrucción N°4. Santiago: PIE
- BUENDÍA, L.; COLAS, P. Y HERNÁNDEZ, F. (1999). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid. Mc Graw-Hill.
- BUNGE, M (1975). La investigación Científica, su estrategia y filosofía, Edt. Ariel, barcelona
- BUNGE, M. (1985). La investigación Científica. Barcelona. Ariel.
- CABALLERO, A. (1987) Metodología de la Investigación Científica
- CARRILLO, F. (1995). ¿Cómo hacer la tesis y el trabajo de Investigación Universitario. Lima: ED. Horizonte.
- CERDA, H (1994). La Investigación Total. Colombia Magisterio.
- CHAVEZ, NILDA. (1994) Introducción a la investigación Educativa. Maracaibo.
- DANIEL, W. (1988). Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación. McGraw-Hill.
- DOS SANTOS, J.C. y SÁNCHEZ, S.A. (1997). Investigación Educativa – Cantidad- Calidad. Colombia. Magisterio.
- ECO, UMBERTO (1986). ¿Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura? Barcelona: Ed. Gedisa.
- ENCINAS, I. (1991). Teoría y técnicas de la investigación educacional. Lima: Ave.
- EYSSAUTIER DE LA MORA, M. (2002). Metodología de la Investigación. México. Thomson.
- FLORES, J. (1997). Teoría y Metodología de la Investigación. Lima. UNM SM. pp.217. (BP)
- FOUREZ, G. (1998). La construcción del conocimiento científico. Madrid. Narcea.
- GOODE, W. (1988). Metodología de la Investigación Científica
- GUAZMAYAN, C. (2004). *Internet y la Investigación Científica*. Bogotá: Magisterio.
- GUILFORD, J:P. & FRUCHTER, B. (1983). Estadística aplicada a la psicología y la educación. McGraw-Hill
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (1995). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (1996). Metodología de la investigación. Colombia. Mc Graw-Hill.
- HERNANDEZ, R.; FERNANDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Bogotá. Mc Graw-Hill
- HERNÁNDEZ, SAMPIERI, ROBERTO Y OTROS (1998). Metodología de la investigación. México. Mc Graw-Hill.
- HUAMAN, J. (1984) Investigación y Educación Edt. Paidos, Barcelona
- KERLINGER, F. (1975). Investigación del Comportamiento. México: Interamericana.
- KERLINGER, F. (1988). Investigación del Comportamiento. Métodos y Técnicas. México. Mc Graw-Hill.
- KERLINGER, F. (1994). Investigación del Comportamiento Humano . Mc Graw-Hill. Interamericana México
- KERLINGER, F. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos y Técnicas*. México: Mc Graw-Hill
- LAFRANCESCO, G.M. (2003). *La Investigación en Educación y Pedagogía. Fundamentos y técnicas*. Bogotá. Magisterio.
- LEÓN, O (1993). Diseño de Investigación. Edit. Mc Graw Hill, Interamericana, Madrid
- LIGHT, R. Y PILLEMER, D. (1996). Revisando investigaciones. La ciencia de sintetizar resultados. Washington, DC: OPS
- MATHENSON, D., BRUCE, R., & BEAUCHAMP , K. (1983). Psicología experimental. Diseños y análisis de Investigación. México: CECSA
- MEJIA, E y REYES, E. (1994). Técnicas de Investigación Educativa. Lima, CENIT.
- MEJIA, M - (1994). Operacionalización de variables Conductuales, CENIT, Edt. Lima

- MORENO, D. y otros. (2002), *El Proceso de Investigación. Planteamiento del Problema*. México. Universidad Nacional Autónoma de México
- MORMONTOY, W. (1994). *Elaboración del protocolo de investigación*. Lima: BoehringerIngelheim
- MUNCH, LOURDES Y ERNESTO ANGELES (1993). *Métodos y Técnicas de Investigación*. México: Trillas.
- MUÑOZ, C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Prentice Hall.
- MURCIA, J.H. (2004). *Redes del Saber. Investigación virtual, proceso educativo y autoinformación integral*. Bogotá. Magisterio.
- PICK, S. (1995). *Cómo investigar en ciencias sociales*. México: Trillas.
- PISCOYA, L. (1979). *Las ciencias naturales y la concepción del mundo de hoy*. Lima: Asociación Cultural peruano-Alemana. UPCH
- PISCOYA, L. (1987). *Investigación Científica y Educacional, un Enfoque Epistemológico*, Aman, Edt. Lima
- PISCOYA, L. (1995). *Investigación Científica y Educacional*. Lima. Arnau.
- RODRIGUEZ S (1984). *Teoría y Diseño de la Investigación Científica*. Edit. Atusparia, Lima
- ROJAS, R. (1986). *El proceso de la investigación científica*. México. Trillas.
- SALKIND, N.J. (1997). *Métodos de investigación*. México. Prentice Hall.
- SALOMON R, P. (1999). *Guía para redactar informe*. México: Trillas
- SALOMON, (1989). *Guía para redactar informes de investigación*. México: Trillas.
- SÁNCHEZ, H. y REYES, C. (1996). *Metodología y diseños en la Investigación Científica*. Lima. Los Jazmines.
- SANCHEZ, H. Y REYES, C. (2002). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima. URP
- SANZ, J. (1987). *Introducción a la ciencia*. Lima: Amaru.
- SIEGEL, S., & CASTELLAN, J. (1995). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas.
- SIERRA, B. (1986). *Tesis doctoral, trabajo de Investigación Científica*. Edt Paraninfo, Madrid.
- TAFUR, R. (1994). *Introducción a la Investigación Científica*. Lima. Mantaro.
- TAFUR, R. (1994). *La tesis universitaria*, Lima: Mantaro.
- TAMAYO, M. (1999). *Diccionario de la investigación científica*. México: Limusa.
- TAMAYO, M. (2002). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- VALDECIR, L. (1978) *Métodos y técnicas de encuestas*, Centroamericana Demografía, Chile
- VAN HAGAN, CH. (1990) *Manual del redactor del Informe*. Universidad del Pacífico, Lima
- VELASQUEZ y otros (1999). *Metodología de la Investigación científica*. Lima: San Marcos.
- YOUNG, R., VELDMAN, D. (1991). *Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas

FUENTES ELECTRÓNICAS

- Actualidades Investigativas en Educación: <http://iimec.unc.edu.cr/revista.index1.htm>
- Atenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social <http://www.blues.uab.es/athenea/>
- Base de datos de las Tesis Doctorales desarrolladas en las universidades españolas. <http://www.mcu.es/TESEO/teseo.html>
- Clic en Catálogo de investigaciones (llenar los recuadros pon posibles temas) http://www.cervantesvirtual.com/tesis/tesis_catalogo.shtml
- <http://www.mec.es/cide>
- Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa <http://www.uv.es/RELIEVE>
- Revista Iberoamericana de Educación: <http://www.oei.es/revista.htm>

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



FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad Nacional”

SILABO 2019-I

I.- INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. Asignatura	: Teoría de Control II
1.2. Código	: TCEI0764
1.3. Área curricular	: Formación especializada
1.4. Crédito	: 03 crédito
1.5. Número de horas semanales	: Teoría 2H - Practica 2H
1.6. Especialidad	: Electrónica e Informática
1.7. Periodo lectivo	: 2019 - I
1.8. Ciclo de estudios	: VII
1.9. Promoción y sección	: 2016 – E2
1.10. Régimen	: Regular
1.11. Duración	: 17 Semanas
1.12. Horario de clases	: Viernes 8:00 AM – 1:00 PM
1.13. Profesor	: ORTIZ VERGARA, Martin William martin.ortiz_une@hotmail.com martinwilliam3@hotmail.com

II.- SUMILLA

El curso de Teoría de Control II, es un curso teórico práctico, de formación en el desarrollo del estudiante de Electrónica e Informática, para lo cual, conlleva que el estudiante conozca aspectos básicos de Circuitos Eléctricos, Electrónicos, Digitales y Teoría de Control I. En el curso se desarrollan los aspectos teóricos de Control Proporcional (P), Integral (I), Proporcional-Integral (PI), Control Derivativo (CD), Control Proporcional-Derivativo, Control PID. Ajustes de ganancias del controlador. Realimentación de velocidad. Implementación de las leyes de Control. Control de procesamientos discretos. Control Digital directo. Principios Control Lógico Programable PLC y Control SCADA. Todos estos tipos de control serán utilizados con variables industriales: Nivel, Temperatura, Caudal y Presión.

III.- OBJETIVOS:-

3.1. Objetivo General:

Proporcionar a los estudiantes las bases teóricas y prácticas de cómo realizar sistemas de control electrónicos-eléctricos para controlar variables industriales más utilizadas, tales como: Nivel, Temperatura, Caudal y Presión.

3.2. Objetivos Específicos:

- Diseña, arma y mide circuitos de Control PID para la variable Nivel y Caudal.
- Diseña, arma y mide circuitos de Control PID para la variable Temperatura y Presión.

- Diseña, programa, arma y mide circuitos de control con Relés Programables y PLCs en sistemas PID, para el principio de Control, Supervisión y Adquisición de Datos (SCADA).

IV.- COMPETENCIAS

- Diseña, programa, arma y mide magnitudes eléctricas en los sistemas de control P, PI y PID controlar variables industriales más utilizadas, tales como: Nivel, Temperatura, Caudal y Presión para el principio de Control, Supervisión y Adquisición de Datos (SCADA).

V. METODOLOGÍA:

- 5.1. Métodos** : Interactivos
Analítico – sintáctico
Proyectos
- 5.2. Procedimientos** : Informes de laboratorios prácticos
Trabajo de Investigación
- 5.3. Técnicas** : Grupal
Tandem

VI. RECURSOS DIDACTICOS

- 6.1. Del docente** : Separatas del curso
Guías de laboratorios
PPTs
Planos electrónicos y eléctricos
Videos tutoriales
- 6.2. Del estudiante** : Lista de materiales
Manual guía del curso
PPTs

VII.- CONTENIDOS

UNIDADES	SEMANAS	N° DE HORAS
I	SEMANA N° 01. <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Teoría de Control <ul style="list-style-type: none"> • Historia de la Ingeniería de Control • Los 5 Niveles de la Automatización Industrial 	4H
	SEMANA N° 02. <ul style="list-style-type: none"> • Tópicos de Control de Procesos <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de Sistema • Concepto de Bloques. • Diagrama en bloques. • Función de transferencia y transmitancia. • Sistema Controlado 	4H

	<p>SEMANA N° 03. Control de Lazo Abierto Control de Lazo Cerrado Control Automático</p> <p>SEMANA N° 04. Control Proporcional Control Proporcional para control de Nivel</p> <p>SEMANA N° 05. Control Integral Control Proporcional para control de Nivel y Caudal</p> <p>SEMANA N° 06. Control Derivativo Control Proporcional para control de Nivel y Caudal</p> <p>SEMANA N° 07. Control (Proporcional Integral Derivativo) PID Control PID para Nivel y Caudal</p>	<p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p>
8 ª EXAMEN PARCIAL (Teórico y Practico)		
II	<p>SEMANA N° 9. Control (Proporcional Integral Derivativo) PID Control PID para Temperatura y Presión.</p> <p>SEMANA N° 10. Control (Proporcional Integral Derivativo) PID Control PID para arranque de motores trifásicos.</p> <p>SEMANA N° 11. Control Automático con Relés Programable con Zelio Soft Entorno del programa y aplicaciones básicas.</p> <p>SEMANA N° 12. Control Automático con Relés Programable con Zelio Soft Aplicaciones Industriales</p> <p>SEMANA N° 13. Variadores de Velocidad como elemento de control</p> <p>SEMANA N° 14. LabVIEW 8.2. Entorno gráfico.</p> <p>SEMANA N° 15. LabVIEW 8.2. Entorno gráfico para control de: Nivel Presión y Temperatura.</p> <p>SEMANA N° 16. Sustentación de Proyecto Final</p>	<p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p> <p>4H</p>
17 va EXAMEN FINAL (Teórico y Práctico)		

VIII. EVALUACIÓN

- 7.1 Asistencia obligatoria.
- 7.2 Laboratorios prácticos desarrollados en clase. No existe recuperación de laboratorios pasados. El realizar solo los laboratorios no amerita la aprobación del curso.
- 7.3 Modalidades de Evaluación Participativa.
- 7.4 Investigación tecnológica aplicada: Proyecto final.
- 7.5 Formula de evaluación:

$$PF = \frac{EPT+EPP+EFT+EFP+SP+LP}{6}$$

PF = Promedio Final
EPT = Examen Parcial Teórico
EPP = Examen Parcial Practico
EFT = Examen Final Teórico
EFP = Examen Final Practico
SP = Sustentación de Proyectos
LP = Laboratorios Prácticos

Nota:

- El 30% de inasistencia a las clases imposibilita la aprobación de la asignatura.
- El desarrollo de solo los laboratorios prácticos no hace aprobar el curso.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- KUO, B. (2014). Sistema de Control Automático. México DF - México: Pearson.
- OGATA, K. (2012). Ingeniería de control moderno. México DF - México: Pearson.
- GOMARIZ, S. (2014). Control Electrónico. Valencia - España: Alfaomega.
- CREUS, A. (2016). Instrumentación Industrial. Barcelona - España: Marcombo
- FERNANDEZ, R. (2014). Análisis y diseño de sistemas de control digital. México DF - México: Mc Graw Hill.
- DORF, R. (2015). Sistemas de control moderno. México DF - México: Pearson.
- BOLTON, W. (2015). Ingeniería de control. Valencia - España: Alfaomega.
- DEL RIO, J. (2013). LabVIEW. Valencia - España: Alfaomega.
- LAJARA, J. (2014). LabVIEW. Barcelona - España: Marcombo
- ENRIQUEZ, G. (2015). Análisis y diseño de sistemas de control digital. México DF - México: Limusa.
- GARCIA, E. (2014). Automatización de Procesos Industriales. Valencia - España: Alfaomega.
- PACHECO, J. (2010). Medición y Control de Procesos Industriales. México DF - México: Trillas.
- MANDADO, E. (2010). Autónomas Programables y Sistemas de Automatización. Barcelona - España: Marcombo
- MENGUAL, P. (2012). STEP 7, Una manera fácil de programar PLC de Siemens. Barcelona - España: Marcombo
- ROCA, A. (2008). Control de Procesos. Valencia - España: Alfaomega.
- ALVAREZ, M. (2010). Convertidores de frecuencia, controladores de motores y SSR. Barcelona - España: Marcombo

Ciudad universitaria, Abril del 2019