



UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA (UNTECS)

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1. Nombre de la Asignatura	:	Ecología y Medio Ambiente
1.2. Carácter	:	Obligatorio
1.3. Carreras Profesionales	:	Ingeniería de Sistemas Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones Ingeniería Mecánica y Eléctrica Administración de Empresas
1.4. Código	:	EGO103
1.5. Semestre académico	:	2009 – II
1.6. Ciclo Académico	:	Primero
1.7. Horas de Clase	:	2 Teoría y 2 Práctica
1.8. Créditos	:	03
1.9. Prerrequisito	:	Ninguno

II.- SUMILLA:

El curso es de naturaleza teórico práctico. Tiene el propósito de hacer conocer al profesional los problemas biológicos, químicos, de polución de la región en que habita.

Como disciplina fundamental los contenidos de la signatura versan sobre ecosistemas, medio ambiente, energía, luz, temperatura, agua, clima, población, estructura y dinámica de crecimiento, comunidad, asociación. Ecosistema y los principales problemas de contaminación.

III.- COMPETENCIAS:

Comprende y valora la importancia de las relaciones específicas, ecosistemas, biodiversidad, ciclos biogeoquímicos y su relación con el impacto ambiental causado por la explotación inadecuada de los recursos naturales.

IV.- PROGRAMACIÓN TEMÁTICA.

I Unidad:

Introducción a la ecología.

COMPETENCIA ESPECIFICA:

- Reconoce los componentes básicos de un ecosistema.
- Identifica la importancia de los factores bióticos y abióticos del ecosistema.
- Comprende y explica el funcionamiento de los ecosistemas.



SEMANA			
	CONCEPTUAL	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS.	ACTIVIDADES
01	Ecología. Introducción. Historia. Definiciones. Relación con otras ciencias. División. Niveles de organización.	<ul style="list-style-type: none">- Reconoce la importancia de la ecología y su relación con otras ciencias.- Investiga e interpreta la historia de la ecología y su importancia.	<ul style="list-style-type: none">- Exposición temática con la participación activa de los alumnos.- Uso de las tecnologías informáticas.- Entrega de trabajos encargados y retroalimentación.
02	Factores abióticos. Definición. Características. Clima. Agua. Luz. Características. Importancia. Periodicidad. Nutrientes. Suelo.	<ul style="list-style-type: none">- Establece con claridad la diferencia entre factores bióticos y abióticos.- Elabora informes de práctica.- Reconoce la importancia de factores abióticos en los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none">- Exposición temática con la participación activa de los alumnos.- Investiga, analiza y conceptualiza vocabulario propio del curso.- Realiza visitas de campo.
03	Factores bióticos. Definición. Individuo. Nicho ecológico. Habitat. Productores. Consumidores. Descomponedores.	<ul style="list-style-type: none">- Establece con claridad la diferencia entre nicho ecológico y hábitat.- Identifica la importancia de los organismos productores, consumidores y desintegradores.	<ul style="list-style-type: none">- Exposición temática con la participación activa de los alumnos.- Realiza trabajos de campo para identificar hábitats y nichos ecológicos.
04	Los ecosistemas. Definición. Clasificación. Componentes. Dinámica. Producción Primaria y Secundaria. Problemas de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">- Identifica los componentes de los ecosistemas.- Resuelve problemas sobre producción primaria y secundaria en ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none">- Exposición temática con la participación activa de los alumnos.- Uso de las tecnologías informáticas.- Seminarios.
05	Estructura trófica. Cadena Trófica. Niveles tróficos. Red trófica. Pirámide trófica	<ul style="list-style-type: none">- Analiza y explica cadenas y redes tróficas.- Construye cadenas, redes y pirámides tróficas de ecosistemas acuáticos y terrestres.	<ul style="list-style-type: none">- Exposición temática con la participación activa de los alumnos.- Uso de las tecnologías informáticas.- Seminarios.
06	Ciclos biogeoquímicos. Definición. Tipos. Ciclo del carbono, oxígeno, Nitrógeno, Azufre y fósforo.	<ul style="list-style-type: none">- Interpreta y analiza los principales ciclos biogeoquímicos.- Construye maquetas con material reciclable de los principales ciclos	<ul style="list-style-type: none">- Exposición temática con la participación activa de los alumnos.- Uso de las tecnologías informáticas.



		biogeoquímicos.	- Seminarios.
--	--	-----------------	---------------

II Unidad:

Población, Comunidad, Diversidad.

COMPETENCIA ESPECIFICA:

- Identifica las características principales de las poblaciones y comunidades.
- Reconoce la importancia de nuestro país como megadiverso.

SEMANA	CONCEPTUAL	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
07	Población. Definición. Características. Parámetros. Población humana.- causas y consecuencias del incremento poblacional. Soluciones al problema	<ul style="list-style-type: none"> - Define población y su evolución a través del tiempo. - Reconoce los principales parámetros poblacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos. - Uso de las tecnologías informáticas. - Seminarios
08	Comunidad. Definición. Características. Diversidad. Biotopo. Ecotono. Biocenosis. Sucesión. Índices de Diversidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce las principales características de la comunidad y su importancia. - Identifica ecotono, sucesión e índice de biodiversidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos. - Uso de las tecnologías informáticas. - Seminarios.
09	EXAMEN PARCIAL		
10	Perú país mega diverso. Características. Ventajas a nivel nacional y global.	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la biodiversidad de nuestro país. - Identifica las principales ventajas de ser un país megadiverso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos - Uso de las tecnologías informáticas. - Seminarios.

III Unidad:

Contaminación Ambiental.

COMPETENCIA ESPECIFICA:

- Identifica los principales tipos de contaminación ambiental (aire, agua y suelo)



- Reconoce las causas y consecuencias de la problemática ambiental mundial y su mitigación.
- Conoce la importancia de las energías renovables.
- Interpreta y analiza las principales leyes ambientales de nuestro país.

SEMANA			
	CONCEPTUAL	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
11	Contaminación del suelo. Características del suelo, fuentes de contaminación. Remediación de suelos. Contaminación del aire. Fuentes y consecuencias.	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve en forma correcta los estudios de casos propuestos, proponiendo alternativas de solución. - Identifica las causas y consecuencias de la contaminación del aire y suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos. - Uso de las tecnologías informáticas - Seminarios.
12	Contaminación del agua. Características, propiedades del agua. Fuentes de contaminación. Métodos de tratamiento de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve en forma correcta los estudios de casos propuestos, proponiendo alternativas de solución. - Identifica las causas y consecuencias de la contaminación del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos. - Uso de las tecnologías informáticas - Seminarios.
13	Efecto Invernadero. Causas. Consecuencias. Protocolo de Kyoto. Medidas de prevención. Agotamiento de la capa de ozono. Causas. Consecuencias. Protocolo de Montreal. Lluvia ácida. Causas y consecuencias.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica las causas y consecuencias del calentamiento global y del debilitamiento de la capa de ozono. - Toma conciencia de la problemática ambiental mundial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos. - Uso de las tecnologías informáticas - Seminarios
14	Residuos sólidos. Definición. Clasificación. Características. Manejo. Normas Nacionales. Residuos peligrosos. Clasificación. Características.	<ul style="list-style-type: none"> - Domina el manejo de los residuos sólidos urbanos. - Interpreta la Ley General de residuos Sólidos (Ley 27314) 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos. - Uso de las tecnologías informáticas - Seminarios
15	Energías renovables. Características. Tipos. Energía solar. Eólica. Biomasa. Ventajas y desventajas. Legislación ambiental en el Perú. Política Ambiental. Instrumentos de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica y reconoce tipos de energías renovables, sus ventajas y desventajas. - Analiza y discute la Ley General del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición temática con la participación activa de los alumnos. - Uso de las tecnologías informáticas - Seminarios
16	EXAMEN FINAL		



V.- METODOLOGÍA

En el desarrollo de la asignatura se emplearán el enfoque pedagógico activo orientado a aprender hacer, aprender a aprender, aprender a convivir y aprender a ser.

Evaluación diagnóstica

A fin de diagnosticar las competencias de entrada, se les toma una prueba escrita.

En clases teóricas: Exposición – diálogo, discusión, debate dirigido, dinámica de grupos, asignaciones.

En clases prácticas en el aula y/o campo:

Los alumnos serán distribuidos en grupos de trabajo, para desarrollar el protocolo planificado.

Las prácticas serán ejecutadas directamente por los alumnos haciendo uso del protocolo de práctica con la supervisión del profesor.

La práctica consiste en las siguientes partes: evaluación de la metodología, ejecución de la práctica, interpretación de los resultados, discusión de los resultados.

La práctica de campo tendrá como objetivo la toma de datos in situ para su procesamiento y análisis.

El alumno deberá portar su respectivo material solicitado por la coordinación, en caso contrario no se admitirá la entrada al mismo.

La semana posterior a la ejecución de la práctica el alumno presentará un informe de práctica.

Trabajo de Investigación o experimentación:

A cada grupo se le asignará un trabajo de investigación.

Seminarios

Se ampliará el desarrollo de algunos temas estudiados en teoría mediante la asignación de seminarios.

Control de lectura

Se realizará un control de lectura cada 15 días.

VI.- RECURSOS

- **Materiales impresos.**- Libros, textos, módulos de aprendizaje, manual de prácticas, etc.



- **Materiales educativos para la exposición.**- Pizarra, plumones, mota, retroproyector, transparencias, multimedia, etc.
- **Materiales de laboratorio y de campo.**

VII.- EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

TEORÍA (50%)	PRÁCTICA (25%) (P)	OTROS (25%)
<ul style="list-style-type: none"> • Los indicadores de evaluación serán exámenes escritos consistentes en un Examen parcial (EP) y un Examen Final (EF), donde los pesos de cada uno es: • Examen Parcial 25 %(EP) • Examen final 25%(EF) 	<p>Los indicadores de evaluación serán Exámenes escritos, trabajos de investigación o experimentales informes.</p> <p>El promedio tendrá un peso de 25 %</p>	<p>Se tomará en cuenta los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia y participación en clase • Seminarios. • Control de lectura • Interés y dedicación • Trabajo encargado: <p>El promedio tendrá un peso de 25%</p>

$$PF = \frac{25(EP) + 25(EF) + 25(P) + 25(O)}{100}$$

VIII.- PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y SEMINARIOS

- Práctica 01 : **Introducción alcances de las prácticas.**
- Práctica 02 : **Ecosistemas, caracterización**
- Práctica 03 : **Tablas de vida, pirámide de estructura de edades**
- Práctica 04 : **Estructura trófica**
- Práctica 05 : **Ciclos biogeoquímicos**
- Práctica 06 : **Evaluación Parcial de práctica**
- Práctica 07 : **Población**
- Práctica 08 : **Comunidad**
- Práctica 09 : **Contaminación de aires**
- Práctica 10 : **Contaminación del agua**
- Práctica 11 : **Residuos sólidos**
- Práctica 12 : **Leyes ambientales**
- Práctica 13 : **Evaluación final de práctica.**

IX.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA:

1. Bernard, N. (1999). *Ciencias Ambientales. Ecología y Desarrollo Sostenible* (6ta ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana S. A.
2. Brack, A..(2004). *Ecología del Perú* (2^{da} ed.). Lima: Bruño.
3. Garmendia, A. (2005). *Prácticas de Ecología* (ed.). España: Mundi Prensa.



4. Miller, T. (2002). *Ciencia ambiental preservemos la tierra* (5^{ta} ed.). México: Internacional Thompson Editores S. A.
5. Miller, T. (1994). *Ecología y Medio Ambiente* (ed.). México: Editorial Iberoamericana S. A. de C. V.
6. Smith, RT & Thomas. S. (2001). *Ecología* (4^{ta} ed.). España: Pearson.

COMPLEMENTARIA:

1. Colinvaux, P. (2002). *Introducción a la Ecología* (ed.). México: Limusa.
2. Franco, J. (2001). *Manual de Ecología* (6^{ta} ed.). México: Edit. Trillas.
3. Margalef, R (2002). *Teoría de los Sistemas ecológicos* (2^{da} ed.). México: Alfa Omega. 2 da. Edición

Villa El Salvador, Setiembre de 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA (UNTECS)

SÍLABO

I. DATOS GENERALES:

1. Nombre de la asignatura	:	Filosofía.
2. Carácter	:	Obligatorio.
3. Carreras Profesionales	:	Administración de Empresas. Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones. Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Ingeniería de Sistemas.
4. Código	:	EG0104
5. Semestre Académico	:	2009 - II
6. Ciclo Académico	:	1
7. Horas de Clase	:	05 03(T) y 02(P).
8. Créditos	:	04
9. Pre-requisito	:	Ninguno.

II. SUMILLA.

La asignatura tiene por objetivo desarrollar en el alumno la capacidad crítica a fin de que pueda aplicar elementos de juicio mínimos para distinguir el conocimiento científico y tecnológico del conocimiento subjetivo y empírico; reconocer al ser humano como una persona: racional, ético y estético. Se desarrollan los siguientes temas: concepto de filosofía, evolución histórica, disciplinas filosóficas, filosofía de la ciencia, problemas generales que el hombre de hoy y la sociedad global enfrentan.

III. COMPETENCIA

- Infiere y debate sobre las categorías de mito, filosofía y cosmovisión.
- Clasifica y categoriza las diferentes concepciones sobre ciencia, tecnología y técnica.
- Reflexiona y juzga teorías y conceptos sobre ética y moral; proyectando su vigencia en el mundo contemporáneo.
- Reflexiona sobre la problemática que aqueja al hombre.

IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA

UNIDAD I: DEL MITO A LA FILOSOFÍA

COMPETENCIA: Infiere y debate sobre los conceptos de mito, filosofía y la
ESPECIFICA idea de mundo.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
01	Pensamiento mítico y filosófico	- Distinguen en grupos ejemplos de expresión mítica y racional ante un problema. - Distingue razones de aprobación o rechazo ante el saber filosófico.	Trabajo en equipo. Exposición de expresión mítica y racional ante un problema.
02	Problema cosmológico: Tales, Anaximandro, Anaxímenes, Pitágoras, Heráclito y Parménides	Comentario del texto. Analiza citas de los filósofos presocráticos e identifica con claridad el problema que les preocupó.	Análisis de citas filosóficas. Plenaria
03	Problema de la Verdad: Sócrates.	Comentario del texto. <i>Apología de Sócrates</i> . Identifica el problema de la verdad y la forma en que lo abordó el filósofo Sócrates.	Lee y comenta de manera individual.
04	Problema del Eidos: Platón y Aristóteles.	En equipos de trabajo investigan y exponen los principales planteamientos acerca del Eidos, según Platón y Aristóteles.	Trabajo de investigación en equipo.

UNIDAD II: PASO DEL PENSAMIENTO DOGMATICO AL PENSAMIENTO RACIONAL

COMPETENCIA: Analiza el trayecto del pensamiento hasta llegar ante
ESPECIFICA situaciones problemáticas del conocimiento ordinario, científico y filosófico.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
05	Patrística y escolástica: Fe, Religión y Razón.	Comprende los orígenes del cristianismo. Analiza las influencias de la cultura griega y judía en la formación del pensamiento cristiano. Conoce los planteamientos teológicos- filosóficos más importantes de la patrística y la escolástica.	Expone los orígenes del cristianismo. Trabajo en Equipo.

06	Problema de la existencia de Dios: San Agustín y Tomas de Aquino.	Conoce la más importante tesis de Agustín de Hipona y de Tomas de Aquino. Evalúa el problema de dios en la actualidad.	Panel de discusión.
07	Problema del conocimiento: Racionalismo y Empirismo.	Diferencia cada uno de los tipos de explicación científica: explicación axiomática, inductiva e hipotético-deductiva. Visionar el video MATRIX acerca de la relación problemática entre ciencia y realidad.	Taller de análisis y discusión
08	Ciencia: teorías, leyes y principios. Tecnología y técnica.	- Interpreta textos y elabora conclusiones sobre ciencia y pseudo ciencia. - Define y clasifica los conceptos de ciencia, técnica y tecnología	Lecturas seleccionadas Debate grupal.
09	EXAMEN PARCIAL		

UNIDAD III: CIENCIA Y TÉCNICA. PARADIGMAS

COMPETENCIA: Competencia clasifica y categoriza las diferentes concepciones sobre ciencia y técnica.
ESPECIFICA

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
10	Lógica: Argumentos deductivos e inductivos. Las Falacias: no formales.	-Contrasta textos y establece conclusiones sobre la diferencia entre argumentos deductivos e inductivos. -Analiza y sintetiza las características y estructura que poseen las falacias.	Exposición y diálogo. Lectura seleccionada. Debate grupal. Guía de ejercicios.

11	Crisis de los paradigmas: Thomas S. Kuhn.	-Analiza y explica los cambios que atraviesa un paradigma para implantarse en la comunidad científica. -Formula soluciones frente a la crisis que presentan lo paradigmas como modelos y guías doctrinales de conocimiento.	Lectura seleccionada. Debate grupal.
----	--	--	---

UNIDAD IV: EL PROBLEMA DEL HOMBRE Y SUS CUESTIONES ÉTICAS

COMPETENCIA: Reflexiona sobre la problemática que aqueja al hombre y sus
ESPECIFICA consecuencias éticas.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
12	Problema del hombre: Thomas Hobbes y Ortega y Gasset.	-Clasifica y sintetiza los principales dilemas y cuestiones problemáticas que aquejan al hombre como circunstancia de vida. Analiza los conceptos de: hombre masa, ser vital, el hombre como circunstancia vital, tiempo histórico y el poder de la republica.	Exposición y diálogo. Lectura seleccionada. Debate grupal.
13	Íntersubjetividad: Frenando Savater.	-Analiza y reflexiona sobre el sentido de relación entre distintos sujetos existentes.	Lectura seleccionada. Debate grupal.
14	Problema de la virtud y el valor: Aristóteles y Scheler.	-Analiza y sintetiza conceptos, tales como: virtud, elección, circunstancia, valor y cualidad. -Diferencia las principales teorías que explican la deliberación, elección y apreciación de circunstancias.	Lectura seleccionada. Debate grupal.

15	Sentido de la vida: Sastre y Mosterín.	-Interpreta la vida como una circunstancia existencial y de aprendizaje cultural y genético.	Exposición y diálogo. Debate grupal.
16	EXAMEN FINAL		
17	EXAMEN SUSTITUTORIO		

V. METODOLOGÍA:

- Se aplicarán estrategias dinámicas y participativas; se analizarán e interpretarán lecturas correspondientes a los temas; se armarán foros de discusión y se utilizará material audiovisual pertinente.
- Los trabajos asignados a los estudiantes se realizarán de forma individual o grupal de acuerdo al avance de los temas presentados, dando énfasis al diálogo, análisis crítico y capacidad argumentativa que evidencien un dominio reflexivo del pensar auténtico y personal.
- Los procedimientos y estrategias didácticas empleadas son: diálogo controversial (discusión de ideas), sociodramas, debate, paneles, estudio de casos y la hermenéutica (interpretación de textos).

VI: EVALUACIÓN: Es un proceso integral y constante. Por ello, la ecuación de evaluación será la siguiente:

- Examen Parcial (EP).
- Examen Final (EF).
- Practicas calificadas (PC).
- Trabajos, intervenciones en clase, asistencia (O):

TEORÍA	PRÁCTICA	ACTITUD
Se aplicaran dos instrumentos de evaluación escrita: 01. Examen Parcial 25% (EP) 02. Examen Final 25% (EF)	Instrumentos de evaluación: - Prácticas objetivas, - Pruebas de desarrollo. - Control de lectura. 25%	- Asistencia y participación en clase - Seminarios-talleres. - Interés y dedicación - Trabajo encargado: ➤ Monografía y trabajos de investigación. ➤ Ensayo. ➤ Autoevaluación. ➤ Paneles. ➤ Retroalimentación. 25%

$$PF = \frac{25(EP)+25(EF)+25(P)+25(O)}{100}$$

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BÁSICOS

1. ARISTÓTELES. *Ética nicomáquea y ética eudemia*. Ed. Gredos, S.A. Madrid- España, 1985. Traducción de Julio Pallí Bonet.
2. AUTORES VARIOS. *Textos de Filosofía*. Fondo Editorial UIGV. Lima 2000.
3. BERCIANO VILLALIBRE, Modesto. *Debate en torno a la posmodernidad*. Madrid: editorial Síntesis, 1998.
4. BEUCHOT, Mauricio. *Interculturalidad y derechos humanos*. México: Siglo XXI/UNAM, 2005.
5. BEUCHOT, Mauricio. *Puentes hermenéuticos hacia las humanidades y la cultura*. México: Ediciones Eón/Universidad Iberoamericana, 2006.
6. BUNGE, Mario. *Ética, ciencia y técnica*. Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1996.
7. BUNGE, Mario. *Epistemología*. Edit. Ariel, Argentina.
8. BUNGE, Mario. *Vigencia de la Filosofía*. Fondo Edit. UIGV, Lima, 1999.
9. DESCARTES, René. *Meditaciones Metafísicas/ Las Pasiones del Alma*. Edit. Folio, Barcelona, 2002.
10. DÍAZ GUZMÁN, Víctor. *Filosofía en el Antiguo Perú*. Lima 1991. Nosotros.
11. GONZALEZ, Moisés. *Introducción al pensamiento filosófico*. Madrid: Editorial Tecnos, 1996.
12. GIUSTI, Miguel. *¿Por qué leer filosofía hoy ?*. Perú: Fondo editorial PUCP, 2007
13. GÓMEZ HERAS, José María G. *Teorías de la moralidad*. Ed. Síntesis S.A. Madrid, 2003.
14. HAWKING, Stephen W. *Historia del tiempo del Big Bang a los agujeros negros* Alianza Editorial, Madrid, 1990.
15. HEIDEGGER, Martín. *Carta sobre el Humanismo*. Madrid: Alianza Editorial, 2000.
16. JAEGER, Werner. *La Teología de los Primeros Filósofos Griegos*. Edit. FCE, México, 2003.
17. LECHTE, Jhon. *50 Pensadores contemporáneos*. Madrid: Cátedra, 2006.
18. NAGEL, Thomas. *¿Qué significa todo esto?* México: FCE, 1995.
19. NIETZSCHE, Friedrich. *Mas Allá del Bien y del Mal*. Edit. Folio, Barcelona, 2002.
20. MAGGIE, Bryan. *Los Grandes Filósofos*. Madrid, Cátedra, 1995.
21. MAGGIE, Bryan. *Los Hombres detrás de las Ideas*. México: FCE, 1982.
22. MANRIQUE ENRÍQUEZ, F. *Teoría de los Valores y Ética*. Editores Rentería S.A. 2002.
23. MARÍAS, Julián. *Historia de la Filosofía*. Edit ALCO, Madrid, 1974.

24. MOSTERÍN, Jesús. Epistemología y Racionalidad. Fondo Edit. UIGV, Lima, 1999.
25. PLATÓN. *Apología de Sócrates*.
26. POLO SANTILLÁN, M. Ángel. *La morada del hombre*. Fondo Edit. UNMSM, Lima, 2004.
27. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. *Historia del Pensamiento Filosófico y Científico*, Barcelona: editorial Herder, 1988.
28. SHELER, Max. *Ética*. Ed. Caparrós S.L, Madrid, 2001.
29. VATTIMO, Gianni. *Más Allá de la Interpretación*. Barcelona: Paidós, 1995.
30. VERNANT, Jean Pierre. *Érase una Vez: El universo, los Dioses, los Hombres*. Edit. FCE, México, 2004.

COMPLEMENTARIOS

31. ABBAGNANO, Nicola. *Diccionario de Filosofía*. Fondo de Cultura Económica de México, 2000.
32. FERRATER MORA, José. *Diccionario de Filosofía*. Alianza Editorial S.A Madrid 1995.
33. LALANDE, André. *Vocabulario Técnico y Crítico de la Filosofía*. Edit Ateneo, Barcelona, 1966.
34. VERNANT, Jean Pierre. *Mito y Pensamiento en la Gracia Antigua*. Edit. Ariel, Barcelona, 1993.

Villa El Salvador, Setiembre de 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Asignatura : **Lenguaje y Comunicación**
2. Carácter : Obligatorio
3. Carrera Profesional : Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Administración de Empresas.
4. Código : EGO102
5. Semestre Académico : 2009-II
6. Ciclo Académico : Primero
7. Horas de Clase : 4 de teoría 2 de práctica
8. Créditos : 05
9. Pre – Requisito : Ninguno

II. SUMILLA

La asignatura tiene por objetivo desarrollar los procesos de comunicación propios del lenguaje, a través de un análisis del proceso informativo, vinculado a la adaptación del hombre a su medio ambiente, se explica la teoría de la comunicación de masas en el mundo contemporáneo. Se incidirá en los siguientes temas: sintaxis, fonética y redacción. Se propiciará la lectura de libros de la Literatura Universal y de autores peruanos.

III. COMPETENCIA

Conoce y maneja los fundamentos teóricos y prácticos del Lenguaje y Comunicación, de manera idónea y adecuada como instrumento imprescindible y fundamental para la interacción con su entorno social y cultural a favor de una mayor integración y desarrollo personal y profesional.

IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA

PRIMERA UNIDAD: “COMUNICACIÓN”

Competencias Específicas:

- Comprende los conceptos de comunicación, analiza e interpreta las intenciones comunicativas, respetándolas y apreciando las diferencias.
- Conoce las teorías de comunicación de masas y las aplica a la realidad
- Aplica la comunicación efectiva en sus interrelaciones con los demás.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
	Prueba de diagnostico La comunicación: Definición	Define los elementos y las funciones de la comunicación.	Exposición temática por el profesor.

1-2	Elementos Funciones de la comunicación Esquemas de la comunicación Esquema de Aristóteles, David K. Berlo y Jakobson	Diferencia y aprecia las diferencias comunicativas	Uso de la tecnología informática
3	Barreras de la comunicación Comunicación de masas Definición Teorías de comunicación de masas. Teoría Hipodérmica, Funcionalista y Crítica (esquemas) Los medios de comunicación: La imprenta y la prensa La radio y TV	Identifica las barreras de la comunicación. Elabora juicios acerca de los medios de comunicación.	Lectura y reflexión sobre material impreso. Elaboran un Organizador visual. Exposición de lo producido en los grupos en sesión plenaria.
4	La comunicación efectiva	Reconoce la importancia de una comunicación efectiva.	Aplican pautas de comunicación efectiva en el salón de clase.

SEGUNDA UNIDAD: “LENGUAJE Y EXPRESIÓN ORAL”

Competencias Específicas:

- Comprende las funciones y niveles del lenguaje.
- Identifica y organiza las técnicas de expresión oral
- Se expresa con propiedad y coherencia a través del discurso y asume una actitud oyente reflexiva.
- Conoce el aspecto práctico de los sonidos de lenguaje en la comunicación cotidiana.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
5-8	Aspectos generales del lenguaje Definición Planos del Lenguaje: lengua y habla. Funciones del lenguaje Niveles del lenguaje El signo Símbolos, íconos y señales	Identifica los aspectos generales del lenguaje en todos sus niveles	Exposición temática por el profesor. Uso de la tecnología informática. Análisis de material audiovisual.

	<p>Signo lingüístico Características Principios del signo lingüístico Fonética: fonemas del español. Relación fonema grafía.</p> <p>Retórica Antecedentes: origen Definición</p> <p>Técnicas de expresión oral Debate Fórum Panel Mesa redonda Seminario</p> <p>Oratoria Definición Importancia Cualidades</p> <p>El discurso Estructura Tipos de discurso</p>	<p>Explica como se producen los sonidos.</p> <p>Se expresa de manera fluida y clara. Ordena y da coherencia a la exposición de ideas</p>	<p>Exposición temática por el docente. Trabajo en grupo</p> <p>Se organizan en pequeños grupos y aplican las diferentes técnicas de expresión oral.</p> <p>Elabora un discurso oral y lo expone en clase.</p>
9	EXAMEN PARCIAL		

TERCERA UNIDAD: “ORTOGRAFÍA ACENTUAL Y PUNTUAL”

Competencias Específicas:

- Conoce y aplica la ortografía acentual, literal y puntual en textos diversos.
- Conoce y aplica la ortografía acentual, literal y puntual en textos diversos.
- Aplica adecuadamente las normas ortográficas del español en la producción de textos escritos de diferente género.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
	<p>LA ORTOGRAFÍA. Sílabas. Secuencias vocálicas: diptongo, triptongo e hiato.</p> <p>Ortografía acentual Reglas de tildación: - Tildación general - Tildación diacrítica - Tildación diágráfica - Tildación enfática - Tildación de palabras compuestas</p>	<p>Define los fundamentos básicos de la ortografía</p> <p>Analizan material impreso.</p>	<p>Exposición temática por el profesor. Uso de la tecnología informática.</p> <p>Resuelven ejercicios de ortografía</p>

10-12	<p>Ortografía puntual Signos de puntuación: Punto. Coma Punto y coma. Dos puntos. Puntos suspensivos. Signos de interrogación. USO DE LAS MAYÚSCULAS Con nombres propios, con signos de puntuación, otros casos.</p>	Discuten la importancia de los conceptos gramaticales para una eficaz comunicación.	Elaboran pequeños textos aplicando la ortografía acentual, puntual y el uso de las mayúsculas.
-------	--	---	--

CUARTA UNIDAD: "SINTAXIS Y REDACCIÓN"

Competencias Específicas:

- Distingue el plano sintáctico del sistema de la lengua.
- Analiza y explica las estructuras textuales tanto internas como externas.
- Construir textos que permitan manifestar conocimientos, afectos y valores entre los interlocutores, utilizando elementos gramaticales de la lengua española correctamente.
- Redacta documentos administrativos diversos en diferentes situaciones con corrección y coherencia

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
13-15	<p>Sintaxis: Relación entre sintagma, frase, oración, proposición. La oración. tipos</p> <p>Referencias textuales Básicas y compuestas Lectura vital Definición. Clases y estructura de textos: Expositivo Descriptivo Narrativo Argumentativo</p> <p>Tipos de textos según su esquema de contenido</p> <p>Técnicas de comprensión lectora: fichas, sumillado, subrayado.</p> <p>Redacción de textos administrativos Oficio Solicitud Memorandum</p>	<p>Analizan el material impreso Lee e identifica la intención de la diversidad de textos.</p> <p>Reconoce la estructura de los tipos de textos</p> <p>Redacta documentos administrativos en situaciones diversas</p>	<p>Exposición temática por el docente. Uso de la tecnología informática. Elaboran y analizan diferentes tipos de oraciones.</p> <p>Exposición temática por el profesor.</p> <p>Uso de la tecnología informática.</p> <p>Elaboración de documentos administrativos</p>

	Carta Informe Informe Técnico.		diversos.
16	EXAMEN FINAL		
17	EXAMEN SUSTITUTORIO		

V. METODOLOGÍA

En el desenvolvimiento de la asignatura de Lenguaje y Comunicación se utilizarán 2 niveles:

- Expositivo dirigido (lógico, analítico-sintético)
- Activo participativo (proyectos)

5.1. MÉTODOS:

Se realizara según el nuevo enfoque pedagógico utilizando la metodología activa orientada a:

- ✓ Aprender a hacer
- ✓ Aprender a aprender
- ✓ Aprender a convivir y
- ✓ Aprender a ser.

5.2. TÉCNICAS

- ✓ **Técnicas para identificar necesidades;** lista de chequeo, preguntas por resolver, video de auto evaluación, listado de expectativas, prueba de entrada, perfil.
- ✓ **Técnicas para crear interés;** Anécdotas, metáforas, personajes famosos, pensamientos y refranes.
- ✓ **Técnicas con ayudas visuales;** películas, caricaturas, comics, dibujos animados, entrevistas, documentales
- ✓ **Técnicas por desestabilizar;** generación de conflictos; Enfrentamiento de posiciones y dilemas, planteamiento de problemas, casos de contratación, disonancia cognoscitiva – provocación; postura disonante, ruptura de esquemas, S.O.S
- ✓ **Técnicas vivenciales;** visualización, recreación, visitas guiadas, de privación y saturación.
- ✓ **Técnicas para asociar y ejemplificar;**
- ✓ **Técnicas para deducir, inferir, descubrir**
- ✓ **Técnicas para analizar, interpretar y evaluar.**
- ✓ **Técnicas de organizaciones de conocimiento;** mapas conceptuales. mapas mentales, mapas semánticas.

VI. RECURSOS

6.1. Medios y materiales

Plumones, pizarra, mota, proyector multimedia, CD, memoria USB, materiales impresos (Textos de consulta, textos de lectura)

Obras sugeridas:

Ciro Alegría, *La serpiente de oro* (1935).

Benito Pérez Galdós, *Doña perfecta* (1876)

Cruz, Camilo"La vaca"

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

TEORÍA	PRÁCTICA 25%	OTROS 25%
Examen Parcial 25% El alumno será evaluado mediante preguntas tipo objetivas y ensayo	Se realizarán prácticas calificadas programadas por la institución. Los alumnos redactarán textos de diferente índole.	- Asistencia y participación en clase - Seminarios - Control de lectura - Interés y dedicación - Trabajos de investigación
Examen Final 25% El alumno será evaluado mediante preguntas tipo objetivas y ensayo		

$$PF = \frac{25(EP)+25(EF)+25(P)+25(O)}{100}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. GATTI, Carlos y WIESSE, Jorge. **Técnicas de lectura y redacción: Lenguaje científico y académico** 3ª ed. Lima Universidad de Lima. 2003.
2. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA
Diccionario panhispánico. Bogotá: Real Academia Española, 2005.
Diccionario de la lengua española. 22ª ed. Madrid. Real Academia española, 2003.
3. FERNANDEZ COLLADO, Carlos. 2001 **La Comunicación en el mundo contemporáneo**. Mc Graw. México.
4. MCENTEE SULLIVAN, Eileen. 2004 **Comunicación Oral**. Segunda Edición. I.T.E.S. Monterrey.
5. VILLAGOMEZ PAUCAR, Alberto. **Teoría de la Comunicación II**. Primera Edición 2001. Escuela de periodismo Jaime Bauzate y Meza Fondo Editorial.
6. Gatti, C. y Wiesse, J. 2000. **Técnicas de lectura y redacción**. Lima: Universidad del Pacífico.
7. Gómez, M. y otros. 2004. **Ejercicios de gramática y expresión**. Madrid. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.
8. González, A. 2004. **Estrategias de comprensión lectora**. Madrid: Síntesis.
9. Most, Jacob. 2001. **Cómo hablar en público**. S/l. Didáctica.
10. Reyes, G. 2006. **Cómo escribir bien en español**. Madrid: Arco Libros.

Villa El Salvador, Setiembre de 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA (UNTECS)

SILABO

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Asignatura: **Liderazgo Personal**
2. Carácter : Obligatorio
3. Carrera Profesional : Ingeniería de Sistemas
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Administración de Empresas
4. Código : EGO105
5. Semestre Académico : 2009 - II
6. Ciclo Académico : Primero
7. Horas de Clase : 1 Teoría y 2 Práctica
8. Créditos : 02
9. Pre – Requisito : Ninguno

II. SUMILLA

La asignatura forma parte del currículo general del plan de estudios, su contenido es de carácter práctico vivencial orientado a desarrollar en el alumno conocimientos, habilidades y actitudes de liderazgo personal. Tiene la finalidad de formar líderes con una visión de calidad de vida altamente capaz con una clara conciencia de su entorno humano-social-profesional en el que se desenvuelven. Se tratará los siguientes temas: Enfoque global del liderazgo personal; autoestima: valoración de la persona, imagen personal y manejo constructivo de diferencias; comunicación interpersonal y asertividad; desarrollo de competencias para lograr beneficios personales.

III. COMPETENCIA

El curso de Liderazgo Personal tiene como objetivo principal desarrollar las siguientes competencias:

- 3.1** Comprende, aplica y revalora la información y enfoques sobre el comportamiento del líder, la motivación y la autoestima, la inteligencia emocional y las inteligencias múltiples, la comunicación verbal y no verbal y la imagen personal.

3.2 Analiza, mejora y valora el control constructivo de diferencias, las relaciones humanas y las habilidades sociales, la asertividad y la empatía, el proyecto de vida y la competitividad.

IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA

PRIMERA UNIDAD: “ASPECTOS INDIVIDUALES DEL LIDERAZGO PERSONAL”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Comprende, aplica y revalora la información y enfoques sobre el comportamiento del líder, la motivación y la autoestima, y las inteligencias múltiples e inteligencia emocional, la comunicación verbal y no verbal y la imagen personal

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1	Enfoques del liderazgo: Definición. Tendencias. Estilos. Características	Leen sobre enfoques de liderazgo y sistematizan en organizadores visuales.	Exponen sus trabajos, debaten y sacan conclusiones.
2	Psicología del líder: Concepto. Características Variables. Principios	Dialogan por equipos los alumnos sobre el escenario psicológico del líder.	Realizan una plenaria alumnos/profesor
3	Personalidad del líder Conceptos. Rasgos predominantes	Visualizan un documental y luego sistematizan sus ideas en equipo.	Elaboran un listado de líderes con sus cualidades correspondientes.
4	Motivación: Definición. Teorías. Tipos. Características	Presentan en mapas conceptuales o mapas mentales diferentes ejemplos de motivación.	Realizan una pequeña encuesta a los alumnos de la otra sección sobre que motivaciones tienen respecto a ciertos temas.
5	Autoestima: Concepto. Factores vinculados el autoconcepto, la autovaloración. Tipos.de autoestima Desarrollo de la autoestima	Leen una separata seleccionada sobre el tema de Autoestima y sistematizan la información en organizadores visuales.	Visualizan un documental para consolidar la clase sobre motivación, conversan, debaten y se hace una retroalimentación.
6	Inteligencias múltiples e inteligencia emocional: Definiciones. Tipologías. Importancia	Investigan por equipo sobre las Inteligencias Múltiples y emocionales. Procesan información en	Exponen sus trabajos de investigación.

		el aula y el docente orienta permanentemente. (Se entrega a cada grupo al inicio de clase)	
7	Comunicación verbal y no verbal. La Asertividad Concepto. Características. Tipos.	Leen textos preparado para tal fin y participan de manera voluntaria.	Escriben y/o diseñan formas de comunicación verbal y no verbal. También sobre la asertividad que utilizamos en nuestro medio y luego comentan.
8	Imagen personal: Definición básica. Paradigmas en el esquema del estilo de vida. Paradigmas y liderazgo Tipologías. Estilos de vida	Leen los siguientes textos: -“¿Quién se llevó mi queso?” - “Mis zonas erróneas” (Se indica con anticipación)	Exponen y debaten sobre las dos lecturas y sacan conclusiones.
9	EXAMEN PARCIAL		

SEGUNDA UNIDAD “ASPECTOS SOCIALES DEL LIDERAZGO PERSONAL”

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
10	Grupos y equipos Conceptos básicos , diferencias Importancia de la formación de equipos para el trabajo del líder	Leen separata que diferencia el trabajo en grupo y trabajo en equipo	Redactan en mapa conceptual las diferencias entre trabajo en grupo y trabajo en equipo.
11	Conflictos y negociación: Concepto y tipos de conflicto. Concepto y causas de la violencia.	Plantea ejemplos el docente en clase, sobre conflictos y negociaciones.	Plantean los alumnos por grupo, ejemplos de conflictos y formas de solucionar.
12	Relaciones humanas: Concepto. Clasificación Habilidades sociales. Empowerment	Escuchan a un expositor invitado sobre el tema de relaciones humanas.	Participan en el plenario con sus preguntas y comentarios.
13	El Coaching: Definición, características,	Participan en la dinámica de presentación.	Realizarán ejercicios sobre el

	elementos , cualidades, funciones del coach	Exposición y taller de integración con los estudiantes.	tema tratado en un taller.
14	Proyecto de vida y competitividad Metas y plan de vida personal. Competencias directivas. Competitividad y cooperación	Formula metas de vida en base al FODA personal. (Trabajo para exposición)	Desarrolla análisis FODA de su vida personal y de la UNTECS (sobre un área determinado)
15	Exposición de trabajos	Presentan formalmente su trabajo individual.	Exponen su trabajo
16	EXAMEN FINAL		
17	EXAMEN SUSTITUTORIO		

V. METODOLOGÍA

Para que el estudio de la materia sea didáctico, a más de práctica y efectiva deberá tener todo el tiempo una buena carga de entusiasmo y motivación, para el efecto se trabajará cada clase según los temas a tratarse:

- ✓ El profesor le brindará la bibliografía del texto base con la finalidad de que usted sea conocedor de los temas a tratarse.
- ✓ Se realizarán talleres en clase con la finalidad de interactuar con ideas propuestas por parte de los alumnos para luego dar lugar a la reunión plenaria para el análisis, discusión y evaluación de aplicaciones reales con diferentes criterios de confrontación previa a las soluciones creativas

VI. RECURSOS

Valores Humanos.- El recurso más valioso que tenemos en nuestra ciudad es el hombre, como sujeto del conocimiento, por ello es que ponemos nuestros mejores esfuerzos para optimizar y potenciar los valores, habilidades y destrezas que tienen los estudiantes.

Recursos materiales.- Para llevar a feliz término el desarrollo de la materia, recurriremos a los recursos pertinentes retroproyector y transparencias, sistema DVD, equipo multimedia y útiles de clase. con el propósito de tornarla mucho más didáctica.

VII. EVALUACIÓN

a) Cursos que tienen Teoría, Práctica y Otros

TEORÍA	PRÁCTICA	OTROS
Examen Parcial 25% (EP) Examen Final 25% (EF)	Práctica 25%	- Asistencia y participación en clase - Seminarios - Control de lectura - Trabajos encargados: <ul style="list-style-type: none">➤ Monografía y Trabajo de Investigación➤ Ensayo➤ Resolución de Casos y Problemas➤ Autoevaluación➤ Paneles de Expertos➤ Retroalimentación 25%

$$PF = \frac{25(EP)+25(EF)+25(P)+25(O)}{100}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

1. Las cinco disfunciones de un equipo patrick lencioni
2. Egonomics David Marcum y Esteven Smit Bogota Grupo Editorial Norma, 2008
3. Primero rompa todas las reglas Marcus Buckingham
4. Arellano, R. (2002). *Los estilos de vida en el Perú* (ed.). Lima: C & M.
5. Drucker, P. (1997). *El líder del futuro* (ed.). Buenos Aires: Deusto
6. Fischman, D. (2000). *El camino del líder* (ed.). Lima: El Comercio
7. Fischman, D. (2000). *El espejo del líder* (ed.). Lima: El Comercio
8. Goleman, D. (1998). *La inteligencia emocional* (ed.). Buenos Aires: Intelligence.
9. Jongeward, D. y Sever, P. (1990). *Análisis transaccional* (ed.). México: Limusa.
10. Kouzes, J. y Posner, B. (2005). *El planificador para líderes* (ed.). Buenos Aires: Granica.
11. Lussier, R. y Achua, C. (2005). *Liderazgo* (ed.). Buenos Aires: Thomson
12. Maslow, A. (1995). *Teoría de la personalidad* (ed.). México: Trillas.
13. Sison, A. (2003). *Liderazgo y capital moral* (ed.). Madrid: McGraw Hill.

COMPLEMENTARIA

1. Bennis, W. y Nanus, B. (2005). *Líderes: las cuatro claves*. Bogotá: Norma.
 2. Cooper, R. y Ayman, S. (1998). *La inteligencia emocional aplicada al liderazgo y a las organizaciones*. Bogotá: Norma.
 3. Cornejo, M. (2006). *Los secretos del líder*. Lima: El Comercio
 4. Covey, S. (1997). *El liderazgo centrado en principios*. Buenos Aires: Paidós.
 5. Crosby, P. (1990). *Liderazgo*. México: McGraw Hill.
 6. Galván, L. (2001). *Creatividad para el cambio*. Lima: El Comercio.
 7. Kotter, J. (2006). *El líder del cambio*. México: McGraw Hill.
 8. Robins, S. (1999). *Comportamiento organizacional*. México: Grijalbo.
- DVD: Descubrir psicología. Liderazgo Juvenil

Villa el Salvador, Setiembre de 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA (UNTECS)

SILABO

I. DATOS GENERALES

1. Nombre de la Asignatura: **Matemática Básica.**
2. Carácter : Obligatorio.
3. Carrera Profesional : Ingeniería de Sistemas.
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.
Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Administración de Empresa.
4. Código : EGO101
5. Semestre Académico : 2009 - II
6. Ciclo Académico : Primer Ciclo
7. Horas de Clase : Cuatro de teoría y dos de práctica.
8. Créditos : Cinco
9. Pre – Requisito : Ninguno

II. SUMILLA

La asignatura tiene por objetivo desarrollar en el alumno la capacidad de análisis para resolver, gradual y lógicamente, situaciones complejas e interpretar los resultados obtenidos. Para alcanzar este objetivo se tratará los siguientes temas: Proposiciones lógicas, conjuntos, relaciones y funciones, estructura algebraicas básicas y números reales.

III. COMPETENCIA

Al término de la asignatura, los alumnos serán capaces de reconocer y expresar las definiciones y propiedades fundamentales de la Lógica Proposicional, de la Teoría de Conjuntos, los Sistemas Numéricos, así como también de las Relaciones y Funciones Reales de variable real, mediante el estudio y la resolución de la teoría y ejercicios respectivamente, de manera ordenada, precisa, rigurosa y creativa, resolviendo además, problemas de su ámbito profesional vinculados al curso, demostrando iniciativa, alto grado de justificación, interpretación, calidad, orden, capacidad de autocrítica, manejo del lenguaje científico.

IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA

PRIMERA UNIDAD

“Lógica proposicional y Teoría de Conjuntos”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

- Identifica, clasifica y analiza las proposiciones, resolviendo una serie de ejercicios, siendo consciente de su importancia en sus aplicaciones en la tecnología.
- Reconoce las propiedades sobre conjuntos, aplicándolas en los ejercicios propuestos, valorando su utilidad en los problemas concretos.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1	<ul style="list-style-type: none"> Lógica Proposicional. Conectivos lógicos. Operaciones lógicas. Leyes del álgebra proposicional. Circuitos lógicos. Funciones proposicionales y cuantificadores. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica la validez de las proposiciones lógicas. Aplica correctamente las operaciones y las leyes lógicas en la simplificación de proposiciones. Simplifica o construye circuitos lógicos. Interpreta y resuelve ejercicios con cuantificadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación activa del alumnado. Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
2	<ul style="list-style-type: none"> Teoría de Conjuntos. Clases de conjuntos. Subconjunto y conjunto potencia. Operaciones con conjuntos. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece con claridad las relaciones de igualdad e Inclusión de conjuntos. Resuelve o demuestra ejercicios o problemas sobre conjuntos aplicando propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación activa del alumnado. Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación. Seminario.

SEGUNDA UNIDAD

“Sistemas Numéricos”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

- Reconoce e interpreta las propiedades de los números reales en la resolución de los ejercicios, utilizando estrategias personales de aprendizaje, calculo mental, procediendo con orden, calidad y actitud crítica.
- Expresa y redacta correctamente las definiciones y propiedades de los números naturales, enteros, racionales e irracionales, solucionando los ejercicios planteados, demostrando interés y asumiendo responsabilidad por presentar ejercicios de calidad y orden.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
3	<ul style="list-style-type: none"> El sistema de los números naturales. Propiedades y operaciones. El sistema de los números enteros. Propiedades y operaciones, divisibilidad en números enteros y multiplicidad de números enteros. Inducción matemática. Postulado de inducción matemática y el método de demostración por inducción. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra dominio en el uso de las propiedades de los números naturales y de los enteros. Identifica los principios de inducción, luego analiza y soluciona los ejercicios planteados. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación activa del alumnado. Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
4	<ul style="list-style-type: none"> El sistema de los números racionales: propiedades y 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra dominio de las propiedades de los 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación

	<p>operaciones, la densidad en los números racionales y expresión decimal de los números racionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> El sistema de los números reales: estructura axiomática del sistema de los números reales y el axioma del supremo. 	<p>números racionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Muestra dominio en el uso de las propiedades de los números reales utilizando axiomas y propiedades anteriores. 	<p>activa del alumno.</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación. Seminario.
--	---	--	--

TERCERA UNIDAD

“Ecuaciones e inecuaciones en los reales”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

- Describe las diferentes propiedades de las ecuaciones en \mathbb{R} , al aplicarlas en la resolución de los ejercicios, participando en actividades de grupo con ideas y opiniones.
- Interpreta y analiza la información sobre inecuaciones en \mathbb{R} utilizando un procedimiento lógico al efectuar los ejercicios, desarrollando una actitud crítica y comunicativa.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
5	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones Polinómicas: ecuaciones lineales, de segundo grado y ecuaciones de grado superior. Ecuaciones racionales. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de las ecuaciones en la resolución de diversos tipos de ecuaciones ya sean polinómicas o racionales de una variable. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación activa del alumnado. Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
6	<ul style="list-style-type: none"> Intervalos. Operaciones con intervalos. Inecuaciones polinómicas: lineales y cuadráticas y de grado superior. Aplicaciones. Inecuaciones racionales. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las propiedades de las desigualdades en la resolución de diversos tipos de ecuaciones e inecuaciones de una variable. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación activa del alumnado. Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
7	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones e inecuaciones con el valor absoluto: propiedades. Aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica correctamente las propiedades del valor absoluto en la resolución de ecuaciones e inecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación del alumno. Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación. Seminario.
8	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones e inecuaciones con el máximo entero: propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica correctamente las propiedades del máximo entero en la resolución de ecuaciones e inecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición temática con la participación activa del alumnado. Uso de la tecnología informática. Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.

CUARTA UNIDAD

“Relaciones y funciones. Operaciones binarias”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

- Conoce las definiciones y propiedades del tema de relaciones, elaborando la resolución de una serie de ejercicios propuestos, participando en diálogos, expresando opiniones, preferencias y rechazos.
- Define las diferentes clases de funciones y expresa coherentemente sus propiedades, resolviendo de manera segura y ordenada los ejercicios propuestos, mostrando interés y deseos de superación.
- Analiza la información sobre la teoría de grupos y anillos a través de de los ejercicios propuestos, valorando la ayuda que recibe de los demás.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
10	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones: producto cartesiano, tipos de relaciones, gráficas de relaciones definidas por ecuaciones e inecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Define correctamente una Relación Binaria. • Resuelve de manera ordenada y segura los ejercicios propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición temática con la participación activa del alumnado. • Uso de la tecnología informática. • Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Distancia entre dos puntos y fórmula del punto medio. • Gráfica de la línea recta, de la parábola, de la circunferencia y de la elipse. • Relaciones inversas: gráfica de relaciones inversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Halla correctamente la distancia entre dos puntos y obtiene las coordenadas del punto medio ubicadas entre dos puntos. • Gráfica correctamente una línea recta, una parábola, una circunferencia, una elipse y de una • Gráfica correctamente una relación inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición temática con la participación activa del alumnado. • Uso de la tecnología informática. • Entrega de trabajo encargado y retroalimentación. • Seminario.
12	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones reales de variable real: cálculo de dominio y rango, funciones especiales. Funciones pares, impares y periódicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula correctamente el dominio y el rango de funciones reales de variable real. • Identifica si una función es par, impar o periódica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición temática con la participación activa del alumnado. • Uso de la tecnología informática. • Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
	<ul style="list-style-type: none"> • Algebra de funciones. • Composición de funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene nuevas funciones, en caso sea posible, a partir de las operaciones con funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición temática con la participación activa del alumnado. • Uso de la tecnología informática. • Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
13	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones inyectivas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce si una función 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición temática

	sobreyectivas y biyectivas. <ul style="list-style-type: none"> • Función inversa. • Función exponencial y función logaritmo. 	es inyectiva, sobreyectiva o biyectiva. <ul style="list-style-type: none"> • Obtiene la inversa de una función en caso esta exista. • Domina las propiedades de las funciones exponenciales y logarítmicas. 	con la participación activa del alumnado. <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la tecnología informática. • Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
14	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las funciones a las ciencias naturales y tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usa a las funciones para dar solución a problemas orientados a la ingeniería y administración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición temática con la participación activa del alumnado. • Uso de la tecnología informática. • Entrega de trabajo encargado y retroalimentación.
15	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones binarias. • Estructura de grupo y anillo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Domina la teoría de las operaciones binarias como el de la estructura de grupo y anillo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición temática con la participación activa del alumno. • Uso de la tecnología informática. • Entrega de trabajo encargado y retroalimentación. • Seminario.
16	Examen Final		
17	Examen de recuperación.		

V. METODOLOGÍA

En las clases, se realiza la exposición de conceptos y principios fundamentales así como su aplicación en otras ciencias tales como las naturales y tecnológicas. Se promueve el desarrollo de una actitud crítica, utilizando y relacionando lógicamente los conceptos analizados en el desarrollo del curso, analizando las distintas alternativas de solución a los problemas planteados, optando por la más adecuada y haciendo un comentario crítico a la solución encontrada.

Se fomenta la habilidad de aprender a aprender, se alienta el trabajo en equipo y se promueve la interacción entre profesor y estudiante.

Las clases se complementan con ejercicios y problemas del texto guía o textos complementarios sobre cada uno de los temas del curso y en lo posible, se usan recursos informáticos y tecnologías actuales para lograr clases dinámicas que sean verdaderos laboratorios de aprendizaje.

En las prácticas se evalúa la correcta interpretación de los conceptos y propiedades del curso y su aplicación en la solución de problemas.

Las consultas que el estudiante necesite realizar al profesor del curso las puede hacer durante la clase (si el tema corresponde), fuera de ella (en los horarios de asesoría que el profesor proporciona) o por correo electrónico.

VI. RECURSOS

Los recursos didácticos serán: Pizarra, plumón a colores, equipo de cómputo y Multimedia.

VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

TEORÍA	PRÁCTICAS CALIFICADAS (PC)	ACTITUD (O)
El indicador de evaluación serán exámenes escritos, consistentes en un Examen Parcial (EP) y un Examen Final (EF), donde los pesos de cada uno es: Examen Parcial 25% (EP) Examen Final 25% (EF)	Se tomarán cuatro prácticas calificadas escritas de las cuales se eliminará la menor nota y sacará un promedio con las tres prácticas restantes. Este promedio tendrá un peso del 25% .	Se tomará en cuenta los siguientes ítems. - Asistencia y participación en clases. - Seminarios. - Entrega de trabajos encargados: resolución de casos y problemas, autoevaluación y retroalimentación. El peso de esta nota será del 25 % .

$$PF = \frac{25(EP) + 25(EF) + 25(PC) + 25(O)}{100}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- 1) Haeussler Ernset & Wood Richard & Paúl Richard. **Matemática para administración y economía**. Decimosegunda edición. 2008. Pearson Prentice Hall.
- 2) Stewart James & Redlin Lothar. **Precálculo: Matemáticas para el cálculo**. Quinta edición. 2007. Editorial Thomson.
- 3) Venero Armando. **Matemática Básica**. Segunda Edición. 2008. Ediciones Gemar.
- 4) Venero Armando. **Introducción al Análisis Matemático**. 2006. Ediciones Gemar.

Complementaria

- 1) Carbajal Jenny & Chavil Dante. **Matemática básica: apuntes de clases**. 2009. UNTECS.
- 2) Lipschutz, Seymour. **Teoría de Conjuntos y Ternas Afines**. 1995. Mc GrawHill.
- 3) Rojo, Armando O. **Álgebra I**. 1999. Editorial "El Ateneo". Buenos Aires.
- 4) Sarabia Hugo & Veliz Carlos. **Introducción al Análisis**. 1992. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 5) Soler Francisco & Nuñez Reinaldo & Aranda Moisés. **Fundamentos de Cálculo, con aplicaciones a ciencias y administrativas 2da edición**. 2006. Editorial Kimpres Ltda.

Recursos Web

- 1) Aula virtual del curso: <http://www.campus-virtual.es/>
- 2) Cursos en Línea: <http://www.cidse.itcr.ac.cr/cursos-linea/MATEGENERAL/index.htm>
- 3) Proyecto descartes: <http://descartes.cnice.mec.es/>

Villa El Salvador, Setiembre de 2009



UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA (UNTECS)

SÍLABO

I. DATOS GENERALES:

1.1. Asignatura	:	Métodos de Estudio
1.2. Carácter	:	Obligatorio
1.3. Carrera profesional	:	Ingeniería de Sistemas Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones Ingeniería Mecánica y Eléctrica Administración de Empresas
1.4. Código	:	EG0106
1.5. Semestre académico	:	2009-II
1.6. Ciclo académico	:	Primero
1.7. Horas de clase	:	1 teoría y 2 práctica
1.8. Créditos	:	02
1.9. Pre-requisito	:	ninguno
1.10. Docentes	:	Mercedes Tinoco Obregón Rubén Cabezas Onofrio

II. SUMILLA:

Que el estudiante reconozca las diferentes estrategias cognitivas y desarrolle procesos de estudios sistemáticos. Respete ritmos y estilos de aprendizaje asumiendo estrategias metacognitivas.

III. COMPETENCIAS:

- 3.1. Desarrolla una actitud científica y manejo de métodos y técnicas que les permitan una aproximación seria y responsable de los problemas de su ámbito laboral, profesional en la búsqueda de soluciones apropiadas.
- 3.2. Logra el manejo adecuado de métodos y técnicas de estudio reflexivo, crítico y ordenado que permite orientar sus experiencias previas de aprendizaje y supera sus dificultades a lo largo de su vida universitaria.

IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA:

PRIMERA UNIDAD

“La Universidad, origen y funciones”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Toman conciencia sobre la importancia de la universidad y su nuevo rol como estudiante universitario.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1 al 3	La universidad. Origen y Funciones. Órganos de gobierno: La Asamblea Universitaria y otros	Reflexiona y toma conciencia sobre su nuevo rol como estudiante universitario.	Exposición de la temática básica. Trabajo en equipos: debate y reflexión. Lectura de material.



SEGUNDA UNIDAD

“Métodos y técnicas de estudio”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Identifica y aplica estrategias y técnicas de estudio para el óptimo desarrollo de su quehacer intelectual

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
4 al 8	Taller de aplicación de métodos y técnicas de estudio: método PROST, EPLERR, ERRRE, técnica CIILPRA Exposición oral de temas	Muestra interés por la aplicación de estrategias y técnicas de estudio. Trabaja en equipo con responsabilidad y actitud empática.	Exposición temática Análisis de aspectos centrales e intercambio de ideas sobre el material impreso. Trabajo en equipo.

TERCERA UNIDAD

“La investigación monográfica”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Conoce y maneja aspectos básicos de la investigación y el desarrollo monográfico.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
9 al 13	El Plan de Trabajo Monográfico. La Monografía: características y Estructura. Aspectos importantes en la redacción de la monografía Normas A.P.A. para citar información bibliográfica.	Utiliza adecuadamente técnicas e instrumentos de recuperación, análisis y síntesis de información documental.	Elabora un plan de trabajo de investigación respetando las normas APA

CUARTA UNIDAD

“La capacidad intelectual y su desarrollo”

COMPETENCIA ESPECÍFICA



Conoce y maneja aspectos esenciales de la investigación y el desarrollo monográfico.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
14 al 17	La inteligencia. Las inteligencias múltiples. El estudio y el aprendizaje. Condiciones básicas para el estudio y el aprendizaje. El aprendizaje significativo. Exposición del trabajo monográfico	Compara y explica las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje. Practica la exposición con técnicas adecuadas.	Lectura de separatas. Elaboración de mapas conceptuales. Uso de equipos informáticos. Exposición de cada grupo. Auto evaluación

V. METODOLOGÍA:

5.1 Métodos:

- 5.1.1 talleres:** este método busca la aplicación práctica de las técnicas y metodologías de aprendizaje, de modo que se pueda desarrollar y confrontar el grado de adaptabilidad, funcionalidad y factibilidad sobre los fundamentos teóricos recibidos.
- 5.1.1 trabajo en equipo:** este método ayuda a que los alumnos mejoren sus habilidades de relación interpersonal, comunicación, capacidad de escucha, el intercambio de ideas y experiencias. Los estudiantes conformaran equipos para realizar actividades, informes, proyectos y discutir los casos.

5.2 Procedimientos:

- 5.2.1 Lectura obligatoria:** lectura previa a las sesiones de clase para que el alumno participe activamente en el debate académico.
- 5.2.2 Debates:** Los debates en las sesiones de clase fundamentan el análisis de intercambio de opiniones. Para ello los alumnos deben realizar una lectura reflexiva.
- 5.2.3 Club de lectores:** se formaran equipos de estudiantes que dirigirán a sus compañeros de manera libre y voluntaria para propiciar y fomentar lecturas relacionadas a su especialidad y temas libres.

5.3. Técnicas:

- * Dinámicas de grupo

VI. RECURSOS:

- 6.1. Guía de práctica
- 6.2. Equipos audiovisuales, parlantes.
- 6.3. Materiales: Separatas, CD, DVD

VII. EVALUACION:

- O = Participación activa en clase : 25%
- PC = Practicas (investigación monográfica) : 25%
- EP = Evaluación parcial : 25%



- EF = Evaluación final : 25%
- TOTAL : 100%**



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

TEORÍA	PRÁCTICA	OTROS
Examen Parcial (EP) 25% Examen Final (EF) 25%	Práctica 25%	- Asiste regularmente a clases (70%, como mínimo). - Participación crítica fundamentando sus opiniones - Control de lectura - Entrega sus trabajos con puntualidad. - Monografía y Trabajo de Investigación - Autoevaluación - Retroalimentación 25%

FORMULA:

$$PF = \frac{25(EP)+25(EF)+25(PC)+25(O)}{100}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía básica:

- Cornejo, M. (2005). *La monografía* (ed.). Lima: Editorial SAN MARCOS.
- Olcese, A. (2002). *Como estudiar con éxito*. Editorial (ed.) México: Alfaomega.
- Uriarte, F. (2008). *Metodología y Técnicas de Estudio para el trabajo universitario*. Lima: Editorial Universitaria.

Bibliografía complementaria:

- Fragnieri, J. (2006). *Así se escribe una monografía* (ed.). Buenos Aires: Fondo de cultura económica.
- Hernández, F. & otros (2001). *Metodología del estudio* (2^{da} ed.). Colombia: McGraw Hill.
- Izquierdo, Ciriaco. (2003). *Metodología de estudio* (4^{ta} ed.). México: Editorial Trillas.
- Sambrano, J. (2003). *Mapas mentales: agenda para el éxito* (ed.). Caracas-Venezuela: Alfadil ediciones.
- Tierno, B. (2005). *Cómo estudiar con éxito*. Barcelona: Plaza & Janés.

Villa El Salvador, Setiembre de 2009