



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
COMISIÓN ORGANIZADORA

**RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA
N° 436-2016-UNAM**

Moquegua, 28 de Diciembre de 2016.

VISTOS, el Oficio n.º514-2016-VIPAC-CO/UNAM de 13 de diciembre de 2016, Informe n.º084-2016/CEPRE/ILO/UNAM de 24 de noviembre de 2016, Informe n.º127-2016/CEPRE/VIPAC/CO/UNAM de 07 de diciembre de 2016, Acuerdo n.º 721-2016 de Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de 15 de diciembre de 2016, y;

CONSIDERANDO:

Que, el párrafo cuarto del artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, reconoce la autonomía universitaria, en el marco normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, que guarda concordancia con el artículo 6° del Estatuto Universitario y artículo 11° del Reglamento General de la UNAM;

Que, con Informe n.º127-2016/CEPRE/VIPAC/CO/UNAM de 07 de diciembre de 2016, la MSC Florencia B. Herrera Jefa del Centro Pre Universitario Moquegua remite a la Dra. Maria Elena Echevarria Jaime Vicepresidenta Académica, el Plan de Trabajo del Funcionamiento del Centro de Estudios Pre Universitario Ciclo 2017 – II de la Sede Mariscal Nieto el mismo que tiene como objetivo general dotar a los futuros alumnos de conocimientos básicos en Ciencias y Humanidades para iniciar estudios universitarios en las distintas escuelas profesionales que ofrece la Universidad Nacional de Moquegua para consolidarse como profesionales líderes en un mercado competitivo y global.

Con Informe n.º084-2016/CEPRE/ILO/UNAM de 24 de noviembre de 2016, el MSC Juan Luis Ccamapaza Aguilar Coordinador del Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Moquegua Sede Ilo remite a Vicepresidencia Académica el Plan de Trabajo para el funcionamiento del Centro de Estudios Pre Universitario Sede Ilo 2017- II.

Con Oficio N° 514-2016-VIPAC-UNAM de 13 de diciembre de 2016 Vicepresidencia Académica remite a Presidencia de Comisión Organizadora los Planes de Trabajo precitados para su aprobación mediante acto resolutivo y en Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de 15 de diciembre de 2016, se acordó por UNANIMIDAD, aprobar los Planes de Trabajo para el Funcionamiento del Centro de Estudios Pre Universitario Mariscal Nieto y Sede Ilo 2017-II respectivamente.

Por las consideraciones precedentes y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional de Moquegua y lo acordado en Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora Acuerdo N° 721-2016;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el “PLAN DE TRABAJO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE ESTUDIOS PRE UNIVERSITARIO MARISCAL NIETO CICLO 2017-IP”, el mismo que en 16 folios forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR, el “PLAN DE TRABAJO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE ESTUDIOS PRE UNIVERSITARIO SEDE ILO 2017-IP”, el mismo que en 26 folios forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR, a Dirección General de Administración adoptar las acciones administrativas necesarias para la implementación y cumplimiento de la presente Resolución.

Comuníquese, Publíquese y Archívese.



DR. WASHINGTON ZEBALLOS GÁMEZ
PRESIDENTE



DR. GUILLERMO S. KUONG CORNEJO
SECRETARIO GENERAL

Presidencia
VIPAC
VIFI
DIGA
CEPREMN
CEPREILO
Arch. (2)

436 -
28/12/16

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Moquegua, 13 de diciembre del 2016.

OFICIO N° 514 -2016-VIPAC-CO/UNAM

SEÑOR:

**Dr. WASHINGTON ZEBALLOS GAMEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA**

Presente.-

**ASUNTO : REMITO PLANES DE TRABAJO DE CENTRO
PREUNIVERSITARIO DE MARISCAL NIETO E ILO CICLO
2017-II PARA APROBACIÓN VÍA ACTO RESOLUTIVO.**

**REFERENCIA : INFORME N° 127-2016/CEPRE/VIPAC/CO/UNAM
INFORME N° 084-2016/CEPRE/ILO/UNAM**

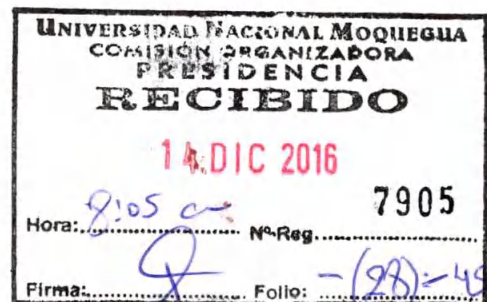
Mediante el presente es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez remitirle los PLANES DE TRABAJO DEL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS CICLO 2017-II Sede Mariscal Nieto y Sede Ilo; para la aprobación mediante acto resolutivo.

Agradeciendo la atención al presente, hago propicia la ocasión para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
[Signature]
MARIA ELENA ECHEVARRIA JAIMÉ
VICEPRESIDENTA ACADÉMICA

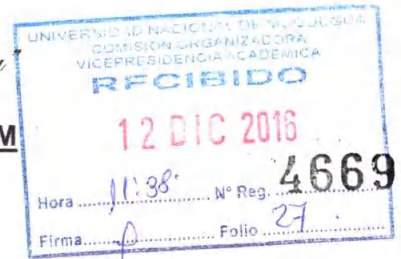


MEEJ/VIPAC
MASM./sec
Cc.: Archivo.



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

INFORME N° 084-2016/CEPRE/ILO/UNAM



A : Dra. MARIA ELENA ECHEVARRIA JAIME
VICEPRESIDENTA ACADEMICA – UNAM

DE : M.Sc. JUAN LUIS CCAMAPAZA AGUILAR
COORDINADOR DEL CENTRO PRE UNIVERSITARIO – UNAM

ASUNTO : REMITO PLAN DE TRABAJO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL
CENTRO DE ESTUDIOS PRE-UNIVERSITARIO SEDE-ILO 2017

FECHA : Ilo, 24 de noviembre del 2016


Por medio del presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo remitir a su despacho el Plan de Trabajo para el funcionamiento del Centro de Estudios Pre-Universitario Sede Ilo 2017; a fin de modular académicamente el nivel educativo escolar secundario con nivel educativo de educación superior, permitiendo de esta manera al postulante un adecuado proceso de adaptabilidad al Sistema Universitario.

Así mismo preparar al estudiante académica y actitudinalmente para garantizar su ingreso óptimo rendimiento en su formación profesional.

Por ende se remite el presente con la finalidad de hacer de conocimiento y posteriormente se derive a la oficina correspondiente, para su atención.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y demás

Atentamente,


UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
Juan Luis Ccamapaza Aguilar
M.Sc. JUAN LUIS CCAMAPAZA AGUILAR
Coordinador del Centro Pre Universitario
UNAM – SEDE ILO

VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA

Fecha: Prov. N°: **4669**

Folios: Pasa a:

Para:

.....

.....



C.c. Archivo
JLCA/CEPRE
DAM/ Sec



PERÚ

SUNEDU

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

VIPAC

Vicepresidencia Académica

CEPRE

Centro Preuniversitario

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

INFORME N° 127 -2016/CEPRE/VIPAC/CO/UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
COMISIÓN ORGANIZADORA
VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA
RFCIBIDO
07 DIC 2016
Hora **4:59** N° Reg. **4629**
Firma..... *p*..... Folio **17**

A : **DRA. MARÍA ELENA ECHEVARRIA JAIME**
Vicepresidenta Académica-UNAM

DE : **MSc. FLORENCIA BEATRIZ HERRERA CÓRDOVA**
Jefe del Centro Preuniversitario-Moquegua

ASUNTO : **REMITO PLAN DE TRABAJO DEL CENTRO PREUNIVERSITARIO MARISCAL NIETO CICLO 2017-II**

FECHA : **Moquegua, 07 de diciembre de 2016**

Por intermedio de la presente me es particularmente grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y su vez hacer llegar a través de su despacho el **PLAN DE TRABAJO DEL FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS CICLO 2017-II**, - Sede Mariscal Nieto; que tiene por finalidad preparar a los futuros alumnos (postulantes) interesados en seguir estudios universitarios; Por lo que, el CEPREUNAM, busca garantizar una educación Pre-Universitaria de calidad, para poder acceder a las diferentes Escuelas Profesionales que ofrece Nuestra Casa Superior de Estudios. Asimismo, solicito la aprobación mediante acto resolutivo, para realizar anticipadamente la preparación de material publicitario.

Es todo cuanto hago llegar a usted, para su conocimiento, acciones y trámite correspondiente.

Atentamente,

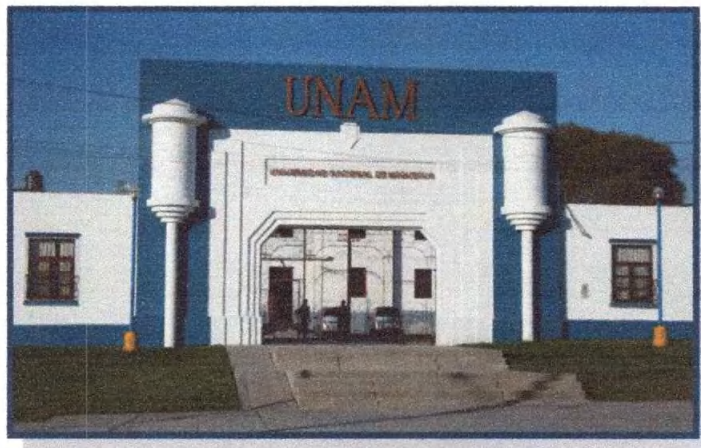
 *Florencia*
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
Msc. Florencia B. Herrera Córdoba
Jefe del Centro Preuniversitario Moquegua

VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA
Fecha: Prov. N°: **4629**
Folios: Para a:
Para:
Firma



ADJUNTO: PLAN DE FUNCIONAMIENTO CEPREUNAM CICLO 2017-II

FBHC/J-CEPRE MN
Ezpl/Sec.
C.c.: Archivo (01)



**PLAN DE TRABAJO
PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL
CENTRO DE ESTUDIOS
PRE-UNIVERSITARIO CICLO 2017-II**



RESPONSABLE:

MSc. FLORENCIA BEATRIZ HERRERA CÓRDOVA

Jefe de la Oficina CEPREUNAM Mariscal Nieto

Moquegua, diciembre del 2016

Dirección:
Prolongación Calle Ancash
s/n, Mariscal Nieto,
MOQUEGUA

Página Web:
www.unam.edu.pe

VISIÓN:

Tiene la visión en ser una institución acreditada a nivel nacional en la preparación de calidad para el ingreso y continuación exitosa de los estudios en las universidades del país preferentemente en la Universidad Nacional de Moquegua, con alto nivel de responsabilidad social, preparando y seleccionando a los más competentes de los egresados de la educación secundaria, en función de los perfiles que exigen las carreras profesionales; teniendo como base una cultura organizacional de planificación, preparación y evaluación, en el marco del mejoramiento continuo.



MISIÓN:

El Centro Pre Universitario de la Universidad Nacional de Moquegua; está encargado de preparar, orientar, evaluar y dirigir la formación complementaria del egresado de educación secundaria a través de los estudios de preparación Pre-Universitaria. Promueve el desarrollo integral de nuestros alumnos como seres humanos y profesionales con una actitud responsable e innovadora de nuestra parte.



PLAN DE TRABAJO

I. INTRODUCCIÓN

El CEPRE-UNAM tiene como finalidad preparar a los jóvenes para que asuman con criterio propio su formación profesional, lo que implica actitud emprendedora, predominio de madurez y aptitud, elementos clave que permiten el ingreso a través del Centro Preuniversitario y el buen desarrollo de su vida universitaria, para lo cual se mantiene un ritmo académico adecuado.

A parte de ello, permita implementar sistemas y metodologías modernas acordes con el avance de la tecnología universitaria en concordancia con los contenidos de admisión, con la finalidad de ofrecer una formación actualizada a los estudiantes en esta etapa de preparación preuniversitaria.

II. OBJETIVOS

II.1. OBJETIVO GENERAL

Dotar a los futuros alumnos de conocimientos básicos en Ciencias y Humanidades para iniciar estudios universitarios en las distintas escuelas profesionales que ofrece la universidad para consolidarse como profesionales líderes en un mercado competitivo y global.

II.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Modular académicamente el nivel educativo escolar secundario con el nivel educativo de educación superior, permitiendo de esta manera al postulante un adecuado proceso de adaptabilidad al sistema universitario.
2. Preparar al estudiante, académica y actitudinalmente para garantizar su ingreso y óptimo rendimiento en su formación profesional.
3. Desarrollar acciones de orientación en el aspecto vocacional y profesional, especialmente de las escuelas que ofrece la universidad.
4. Impartir a los estudiantes del Centro Pre Universitario, los conocimientos científicos y humanísticos correspondientes tanto al currículo de Educación Secundaria, como a las exigencias académicas de los programas profesionales de nuestra universidad; asimismo, promover y estimular el desarrollo de las aptitudes académicas, habilidades y técnicas para el estudio, indispensables en el trabajo intelectual universitario.
5. Seleccionar a los mejores alumnos, por su rendimiento académico, para su ingreso a nuestra Casa Superior de Estudios en condición de exonerados de los exámenes generales del Concurso Ordinario de Admisión; en el porcentaje y/o número de vacantes aprobada por la universidad para cada una de las escuelas profesionales.

II. 3. BASE LEGAL

- Ley Universitaria N° 30220.
- Ley General de Educación N° 28044.
- Ley de Creación de la Universidad Nacional de Moquegua N° 28520.
- Estatuto vigente de la Universidad Nacional de Moquegua.
- Reglamento de Admisión UNAM.

III. JUSTIFICACIÓN

El Centro Pre Universitario, posibilita a los postulantes desarrollar capacidades que les permita recepcionar, analizar y comprender conocimientos básicos de los cursos iniciales de la Escuela Profesional a la que postulan, propiciando mejorar el rendimiento académico en los primeros ciclos de formación profesional y su adaptación a la vida universitaria, de esta manera se satisface la necesidad de elevar el nivel académico universitario de los estudiantes.

Asimismo, que de acuerdo al Reglamento General el Centro Pre-Universitario, selecciona a los mejores alumnos, por su rendimiento académico, para su ingreso directo a nuestra Casa Superior de Estudios en condición de exonerados de los exámenes generales del Concurso Ordinario de Admisión; en el porcentaje y/o número de vacantes aprobada por la universidad para cada una de las escuelas profesionales.

IV. METAS

- Sede Moquegua : **245 Inscritos**
- El Centro Pre-Universitario funcionaría en **SIETE** grupos de **35 ALUMNOS** por cada salón.

V. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS GENERALES DEL CENTRO PREUNIVERSITARIO-UNAM

VI.1 REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DEL CENTRO PREUNIVERSITARIO

- Ficha de inscripción CEPREUNAM. (**a través vía web**); avalada con la firma del padre o apoderado, en caso de ser menor de edad.
- Recibo de pago por derecho de inscripción (MATRÍCULA: S/. 50.00).
- Recibo de pago de la primera mensualidad (DERECHO DE ENSEÑANZA: S/. 180.00).
- Certificados de estudios de los cinco años de educación secundaria (original) visado por la UGEL respectiva.
- Partida de Nacimiento (original).
- DNI legalizado con fecha actual.
- Dos (02) fotos recientes a color en tamaño carné con fondo blanco.

VI. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

- La enseñanza es teoría y práctica de lunes a viernes.
- Las clases se desarrollarán a partir del **16 de enero al 10 de marzo 2017**.
- Los grupos se aperturan previa inscripción de 35 alumnos como mínimo en cada grupo.

PLANA DOCENTE:

La Universidad Nacional de Moquegua cuenta con profesionales de diferentes áreas, es por ello que la docencia en el CEPREUNAM podrá ser ejercida de preferencia por docentes con experiencia en enseñanza en centros preuniversitarios (ordinarios y contratados de nuestra universidad; y/o profesionales particulares con título profesional con especialización en los cursos a dictarse). La plana docente del Centro Pre Universitario, estará constituida por profesionales de la más alta especialización, seleccionados mediante una convocatoria y evaluación de su expediente.

Asimismo, los docentes serán evaluados de manera permanente, mediante una encuesta aplicada al inicio, durante y final del ciclo de preparación Pre Universitaria.

REMUNERACIÓN DEL DOCENTE

El pago de la remuneración de los docentes del Centro Pre Universitario será de **S/. 20.00** por hora pedagógica (50 minutos desarrollados).

VII. EVALUACIÓN DEL CUADRO DE MÉRITOS

Se tomarán dos evaluaciones tipo Examen de Admisión, consolidando los cursos desarrollados.

- **Primer Examen : 10 de febrero de 2017**
- **Segundo Examen : 11 de marzo de 2017**

VIII. DE LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN

La elaboración de los exámenes del CEPRE UNAM estará a cargo de los responsables del centro Pre Universitario (Moquegua e Ilo), conjuntamente con un docente ordinario y/o contratado el cual elabora los dos exámenes que se les aplicará a los estudiantes del Centro Pre Universitario (CEPREUNAM).

Los estudiantes con promedios ponderados más altos podrán cubrir las vacantes de acuerdo al orden de mérito por escuela profesional que la Comisión de Admisión 2017 tiene reservado para el ingreso directo a la Universidad Nacional de Moquegua, para esta modalidad.

IX. DE LA ESTRUCTURA DE LOS CURSOS

- La currícula de estudios del Centro Pre Universitario, está orientada a la formación de actitudes y aptitudes potenciales que favorecen la adaptabilidad al sistema de trabajo universitario y al proceso de preparación de un Examen de Admisión de nuestra universidad.
- El Centro Preuniversitario dictará los siguientes cursos consignados en el prospecto de admisión. Se detalla a continuación.

Matriz de Evaluación para Ingenierías

CONOCIMIENTOS (50%)	Nº PREGUNTAS	PUNTAJE UNITARIO POR PREGUNTA	TOTAL
Aritmética-Algebra	5	1.9	9.5
Geometría – Trigonometría	5	1.9	9.5
Física	4	1.9	7.6
Química	4	1.7	6.8
Biología	4	1.4	5.6
Geografía	4	1.4	5.6
Comunicación	4	1.4	5.6
APTITUD ACADÉMICA (50%)			
Razonamiento Verbal	15	1.66	24.9
Razonamiento Matemático	15	1.66	24.9
TOTAL	60		100

Matriz de Evaluación para Gestión Pública y Desarrollo Social:

CONOCIMIENTOS (50%)	Nº PREGUNTAS	PUNTAJE UNITARIO POR PREGUNTA	TOTAL
Aritmética-Algebra	5	1.4	7
Geometría – Trigonometría	5	1.4	7
Física	4	1.4	5.6
Química	4	1.59	6.36
Biología	4	2.02	8.08
Geografía	4	2.02	8.08
Comunicación	4	2.02	8.08
APTITUD ACADÉMICA (50%)			
Razonamiento Verbal	15	1.66	24.9
Razonamiento Matemático	15	1.66	24.9
TOTAL	60		100

La distribución de número de horas que se dictarán en los diferentes cursos por grupo se muestra en el siguiente cuadro:

CURSO	HORAS DURANTE SEMANAS	Nro. de Horas durante el ciclo
Aritmética-Algebra	3	24
Geometría – Trigonometría	3	24
Física	3	24
Química	3	24
Biología	3	24
Comunicación	2	16
Geografía	2	16
Razonamiento Verbal	4	32
Razonamiento Matemático	4	32
Total	27	216

X. CURSOS Y CONTENIDOS

A. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

QUÍMICA

1. MATERIA, ENERGÍA Y ESTRUCTURA ATÓMICA DE LA MATERIA

Materia y su clasificación, elementos y compuestos, Propiedades de la materia: intensivas y extensivas. Cambios químicos y físicos. Cambios de estado. Estructura del átomo. Modelos atómicos. Partículas subatómicas fundamentales. Espectro atómico y modelo de Bohr.

2. CORONA O ENVOLTURA ATÓMICA

Propiedades del átomo inherentes al núcleo Corona o envoltura atómica, niveles energéticos, subniveles, números cuánticos, distribución electrónica: valencia y estado de oxidación. Radiactividad, descomposición del núcleo, partículas alfa, beta y gamma. Espectro de luz.

3. TABLA PERIÓDICA Y ENLACE QUÍMICO

Tipos de elementos según su configuración electrónica, según sus propiedades eléctricas y de grupo. Modelos de Dobereiner, Newlands, Mendeleiev. Principales grupos y familias, metales y no metales. Electroafinidad y electronegatividad. Estructuras de Lewis. Enlace químico: conceptos. Clases de enlaces: enlace iónico, enlace covalente: no polar, polar y coordinado y enlace metálico, tipos y propiedades.

4. NOMENCLATURA QUÍMICA INORGÁNICA

Nomenclatura química inorgánica: óxidos, hidróxidos, hidruros. Fórmulas y símbolos, notación y nomenclatura química IUPAC.

Funciones oxigenadas: óxidos metálicos, no metálicos. Hidruros. Ácidos bases, definición, propiedades. Función sales simples, dobles e hidratadas. Obtención, características, clasificación y nomenclatura.

5. ÁCIDOS Y BASES, REACCIONES QUÍMICAS

Ácidos: definición, propiedades. Ácidos oxácidos: nomenclatura. Bases o hidróxidos: definición, propiedades. Nomenclatura de las bases. Función sales. Obtención, características, clasificación y nomenclatura. Reacciones químicas: ecuación. Clases de reacción química. Balanceo por tanteo, rendimiento de una reacción química. REDOX. Agente oxidante. Agente reductor. Método de igualación de REDOX, ion electrón.

6. ESTEQUIOMETRÍA, AGUA Y SOLUCIONES

Peso atómico. Átomo gramo. Peso equivalente. Número de Avogadro. Conservación de la masa, proporciones constantes, múltiples, proporciones recíprocas, composición porcentual. Estructura molecular del agua, estados físicos, químicos, poder disolvente, soluciones, expresión de concentración, soluciones porcentuales, soluciones molares, normales.

7. COMPUESTOS ORGÁNICOS

Diferencias entre compuestos orgánicos, inorgánicos. El átomo del carbono. Propiedades del átomo de carbono, hibridación sp^3 , sp^2 , sp . Estructura molecular orgánica. Isomería. Clases de isomería. Clasificación de los compuestos orgánicos.

8. HIDROCARBUROS Y FUNCIONES ORGÁNICAS OXIGENADAS

Generalidades, hidrocarburos saturados, no saturados. Nomenclatura IUPAC. Propiedades. Usos. Alcoholes, fenoles, ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, sales orgánicas. Estructura. Propiedades. Nomenclatura IUPAC. Clasificación de cada función.

BIOLOGÍA

1. CIENCIA

Origen de los seres vivos. Propiedades de la materia viva. Características de los seres vivos: complejidad y organización, reproducción. Adaptación. Irritabilidad. Crecimiento, movimiento, nutrición, metabolismo, desarrollo, respiración, homeostasis. Niveles de organización.

2. LOS BIOELEMENTOS

Definición. Clasificación. Funciones generales y específicas de los bioelementos. Las biomoléculas inorgánicas: agua, dióxido de carbono y sales minerales.

3. LAS BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

Carbohidratos: monosacáridos, disacáridos, polisacáridos; estructura y función. Lípidos saponificables y no saponificables, estructura y función. Proteínas estructura y función. Ácidos nucleicos, estructura, función, replicación. Vitaminas función.

4. ORIGEN Y DESARROLLO DE LA TEÓRICA CELULAR

Definición de célula. Estructura celular. Características y tipos de célula. La célula procariota: estructura general de una célula procariota. Célula eucariota.

5. FISIOLÓGIA CELULAR

Intercambio de sustancias. Mecanismos de transporte a través de la membrana celular. Digestión celular. Secreción celular. Fotosíntesis. Respiración celular. Glicólisis. Ciclo de Krebs.

6. LOS TEJIDOS

Generalidades y tipos de tejidos. Tejidos vegetales: características y tipos generales. Tejidos animales: características y tipos generales.

Función de nutrición: sistema digestivo, sistema respiratorio, sistema excretor, sistema circulatorio, principales órganos; funciones generales.

7. FUNCIÓN DE RELACIÓN

Sistema nervioso, sistema endocrino, acto reflejo, acto voluntario, sentidos. Función de reproducción: sistema reproductor. Genética: duplicación del DNA. Reproducción celular: leyes de Mendel.

8. ECOSISTEMA Y ELEMENTOS

Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. Equilibrio ecológico. Contaminación y saneamiento ambiental: tipos de contaminación, saneamiento ambiental.

Efecto invernadero, capa de ozono, explotación de recursos naturales. Especies en peligro de extinción. Conservación.

FÍSICA

1. MEDICIONES

Análisis dimensional, Análisis Vectorial

2. FUERZA

Tipos de Fuerza; Leyes de Newton; Equilibrio de traslación; Equilibrio de Rotación.

3. ESTADÍSTICA DE FLUIDOS

Principio de Pascal; Principio de Arquímedes

4. MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN

Movimiento rectilíneo Uniforme; Movimiento rectilíneo uniformemente variable; cuerpos en caída libre.

5. MOVIMIENTO EN DOS DIMENSIONES

Vector Posición. Vector velocidad, Vector aceleración; Movimiento de Projectiles.

6. TRABAJO Y ENERGÍA

Trabajo, Energía cinética; Energía Potencial; Teorema del Trabajo y Energía, Fuerzas no conservativas.

7. CAMPO ELÉCTRICO

Carga Eléctrica; Ley de Coulomb; Campo eléctrico; Potencial Eléctrico

8. CORRIENTE Y RESISTENCIA ELÉCTRICA

Corriente Eléctrica; Resistividad y Resistencia Eléctrica; Resistencias en serie y paralelas; circuito eléctrico en corriente continua.

B. MATEMÁTICA

ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

1. TEORÍA DE CONJUNTOS

Conjuntos. Determinación. Clases de conjuntos. Conjuntos numéricos N , Z , Q e Intervalos. Comparación entre conjuntos. Operaciones entre conjuntos.

2. SISTEMAS DE NUMERACIÓN Y CUATRO OPERACIONES

Descomposición polinómica. Conversión de sistemas de numeración. Adición. Sustracción. Multiplicación. División

3. DIVISIBILIDAD Y NÚMEROS PRIMOS

Divisibilidad. Criterios de divisibilidad. Restos potenciales. Números primos y números compuestos. Teorema fundamental de la Aritmética. Descomposición de un número en factores primos. Cantidad de divisores de un número. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Algoritmo de Euclides.

4. NÚMEROS RACIONALES

Números racionales. Números fraccionarios. Clasificación de las fracciones. Operaciones con números fraccionarios. Aplicaciones de las fracciones. Números decimales.

5. NÚMEROS REALES Y EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Axiomas de los Números Reales. Operaciones en R . Expresiones algebraicas. Términos semejantes. Leyes de la potenciación y radicación. Ecuaciones Exponenciales.

6. POLINOMIOS

Definición, grado y propiedades. Operaciones con polinomios. Productos y cocientes notables. Racionalización. Algoritmo de la división. Radicación. MCD, MCM de polinomios. Raíces de una ecuación polinomial. Teorema del residuo y del factor. Teorema fundamental del álgebra.

7. ECUACIONES E INECUACIONES

Ecuaciones de primer y Segundo grado. Ecuaciones de grado superior. Sistemas de ecuaciones lineales. Inecuaciones. Propiedades. Inecuaciones polinómicas. Valor absoluto. Ecuaciones e Inecuaciones con valor absoluto.

8. RELACIONES Y FUNCIONES

Producto cartesiano. Relación binaria. Función: definición, dominio y rango. Gráfica de funciones en el plano cartesiano. Clases de funciones. Operaciones con funciones. Composición de funciones y función inversa.

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA**1. RECTAS, ÁNGULOS Y TRIÁNGULOS**

Rectas, semirrecta, rayo y segmento. Operaciones con las medidas de segmentos. Angulo. Elementos. Clasificación. Ángulos determinados por dos rectas paralelas intersecadas por una secante. Triángulos: Elementos, clasificación, propiedades generales.- Triángulos rectángulos notables (30° , 45° , 60° , 37° , 53°). Líneas y puntos notables del triángulo: Mediatriz, altura Mediana, bisectriz; circuncentro, ortocentro, baricentro, incentro y excentro. Angulo formado por líneas notables del triángulo. Congruencia de triángulos.- Casos de congruencia.

2. SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS

Teorema de Thales. Proporcionalidad en triángulos. Semejanza de triángulos. Casos de semejanza. Cuadriláteros convexos: Elementos, clasificación, propiedades generales. Paralelogramos: Romboide, rectángulo, rombo y cuadrado, elementos y propiedades generales. Trapecios: Elementos, clasificación y propiedades generales Trapezoides, simétricos y asimétricos: Elementos y propiedades generales.

3. POLÍGONOS

Polígonos convexos de n-lados: Propiedades generales, ángulos interiores, exteriores, diagonales y lados.- Polígonos regulares de n-lados: Propiedades generales.- Ángulos interiores exteriores, diagonales y lados.

4. CIRCUNFERENCIA

Circunferencia: radio, cuerdas, diámetros, rectas tangentes y secante, longitud de circunferencia. Ángulos en la circunferencia: central, inscrito, semi-inscrito. Ex-inscrito, interior y exterior. Posiciones relativas entre dos circunferencia: Propiedades de las tangentes interiores, exteriores, secantes comunes, cuerdas y tangentes entre dos circunferencias y en una circunferencia. Relaciones métricas entre líneas en la circunferencia: teorema de las cuerdas, secantes, tangente. Teorema de Poncelet.

5. RELACIONES GEOMÉTRICAS Y TRIGONOMÉTRICAS

Relaciones métricas en un triángulo rectángulo. Propiedades. Relaciones métricas en un triángulo oblicuángulo. Propiedades. Ángulo trigonométrico: Definición.- Magnitud. Sistemas de medición de ángulos: Sistema sexagesimal, sistema centesimal y sistema radial.- Conversión de sistemas: Fórmula de conversión.

6. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO AGUDO Y RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS.

Triángulo rectángulo: Propiedades, razones trigonométricas.- Propiedad fundamental de las razones trigonométricas.-Razones trigonométricas en triángulos notables. Razones trigonométricas de ángulos complementarios

7. IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS

Identidad trigonométrica.- Identidades trigonométricas fundamentales.- Identidades trigonométricas auxiliares.- Problemas de: simplificación, condicionales y de eliminación de ángulos.

8. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPUESTOS

Razones trigonométricas de la suma y diferencia de dos ángulos.- Identidades auxiliares.

C. COMUNICACIÓN

LENGUAJE

1. DEFINICIONES LINGÜÍSTICAS

Lingüística. Lenguaje funciones del lenguaje. Lengua. Niveles de uso de la lengua. Idioma. Dialecto. Habla. Jerga. La norma lingüística. La diversidad lingüística y cultural del Perú. Peruanismos. Regionalismos. Variaciones sociolingüísticas.

2. COMUNICACIÓN ORAL

La comunicación: elementos. El proceso de la comunicación, el hecho comunicativo e intención comunicativa. La competencia comunicativa. Tipos de textos orales. La argumentación. La oratoria. Diferencia entre comunicación oral y escrita.

3. COMUNICACIÓN ESCRITA

Teoría del texto. Propiedades textuales: cohesión, coherencia, adecuación e intencionalidad. Estructura del texto. El Párrafo: tipos, Progresión temática. La idea principal: explícita e implícita. Las ideas secundarias. El paratexto. El proceso de composición textual: planificación redacción, revisión y redacción final

4. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

El lenguaje audiovisual. Lenguaje periodístico. El lenguaje radial. La noticia. El editorial. La crónica periodística. La entrevista. El chat. El correo electrónico.

LITERATURA

1. LITERATURA REGIONAL

Repertorio poético Moqueguano (José Carlos Mariátegui, Luis E. Valcárcel y Mercedes Cabellos de Carbonera. Amparo Baluarte)

2. LITERATURA NACIONAL

Inca Garcilaso de la Vega, Guamán Poma de Ayala. César Vallejo: "Masa". Ricardo Palma (tradiciones). Ciro Alegría (los perros hambrientos). Mario Vargas Llosa (la guerra del fin del mundo). Oswaldo Reinoso (los inocentes). Alfredo Bryce (un mundo para Julius). Julio Ramón Ribeyro (al pie del acantilado).

3. LITERATURA HISPANOAMERICANA

Rómulo Gallegos (doña Bárbara). Juan Rulfo (el llano en llamas). Julio Cortázar (graffiti). Jorge Luis Borges: "Emma Zunz". Pablo Neruda: "Alturas de Macchu Picchu". Gabriel García Márquez: "Un día de estos". Ernesto Sábato: "El túnel".

4. LITERATURA UNIVERSAL

León Tolstoi. (Anna Karenina). Albert Camus (El Extranjero). Edgar Alan Poe.

D. SOCIALES

GEOGRAFÍA

1. FORMA Y DIMENSIÓN DE LA TIERRA Y LA LUNA

Forma y dimensiones de la Tierra. Composición física y química de la Tierra. Movimientos de la Tierra.- La Luna: forma y dimensiones, movimientos, influencia de la Luna sobre la Tierra, El hombre en la superficie lunar. La exploración de otros planetas desde la Tierra.

2. GEOMORFOLOGÍA DEL TERRITORIO PERUANO

Origen de los Andes peruanos. Unidades morfológicas del área continental: Cordillera de la costa, planicie costanera, arco volcánico, cordillera occidental, valles interandinos, cordillera oriental, cuenta del Titicaca, zona subandina y llanura amazónica. Unidades del ámbito marítimo: plataforma o zócalo continental, talud continental, fosa peruano chilena, dorsal de Nazca y fondos abisales del Pacífico.

3. CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La cuenca hidrográfica como sistema. Los ríos de la vertiente occidental de los Andes. Los ríos de la cuenca endorreica del Titicaca. Los ríos de la Amazonía peruana. Los glaciares en el Perú. Las aguas subterráneas.

4. FENÓMENOS, DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS

Peligro, vulnerabilidad y riesgo. Fenómenos naturales que provocan situaciones de desastre: geofísicos, climáticos, geológicos. Desastres tecnológicos y ambientales. Impacto económico y social de los desastres. Conciencia del peligro y acciones para reducir los riesgos.

5. GEOGRAFÍA DEL PERÚ Y DEL MUNDO

Características físicas del espacio geográfico peruano. Pisos bioclimáticos en el Perú. Ecosistema en el Perú. Áreas naturales protegidas. La Amazonía y la Antártida como reserva de la biodiversidad en el mundo. Principales ecosistemas en el mundo. Desarrollo sostenible y equilibrio ecológico.

6. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS Y PROCESOS DE CALENTAMIENTO GLOBAL

El clima, factores y elementos. Causas naturales del cambio climático. Calentamiento global antropogénico. Incremento de gases efecto invernadero. Contaminación ambiental. Adelgazamiento de la capa de ozono. Efectos del cambio climático: retroceso glaciar, expansión térmica y de las aguas de los océanos. Escenarios futuros del cambio climático. Principales acuerdos internacionales: acuerdo de Kioto, Panel intergubernamental de expertos sobre cambio climático IPCC, organismos de protección del ambiente.

7. RECURSOS NATURALES, ACTIVIDADES Y DESARROLLO ECONÓMICO

Recursos naturales. Actividades económicas. Sectores productivos en el Perú. Empleo, subempleo y desempleo. El sistema financiero nacional e internacional. Teorías y modelos del desarrollo económico. Tratados y convenios del Perú: APEC y TLC. Globalización de la economía.

8. GEOGRAFÍA DE LA REGIÓN MOQUEGUA

Ubicación Geográfica. Superficie Territorial, Demarcación Política, Provincias y Distritos, Límites, Población., Comunicaciones, Economía. Topografía, Fenómenos geográficos, Clima, altitud, Atractivos Turísticos. Educación. Autoridades. Recursos Naturales: Suelo, Agua, Aire, Subsuelo, Energía, Recursos Marinos e Hidrobiológicos.

E. RAZONAMIENTO VERBAL

1. Estructura de la palabra, lexemas y morfemas. Proceso formativo de las palabras: derivación, composición, parasíntesis y onomatopeya. Relación de palabras: homógrafas, homófonas y parónimas.
2. Sinónimos: clasificación, sinónimos contextual y técnicas para resolver.
3. Antónimos: clasificación, antónimos contextual y técnicas para resolver.
4. Analogías: tipo de analogías, clases de analogías, técnicas para su resolución.
5. Término excluido: técnicas para su resolución.
6. Oraciones incompletas: criterios para resolver. Conectores lógicos: clases.
7. Eliminación o supresión de oraciones. Plan de redacción.
8. Estructura, análisis y comprensión de textos
Lectura, texto, idea principal, ideas secundarias, el tema. Comprensión literal, inferencial y crítica de textos literarios y extraliterarios. Análisis denotativo y connotativo.

F. RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

1. APTITUD ESPACIO VISUAL

Series y analogías de figuras. Distribuciones de figuras. Análisis de sólidos: perspectivas, composición, analogía. Asociación de figuras geométricas. Conteo de rutas. Áreas sombreadas.

2. RAZONAMIENTO LÓGICO

Juegos lógicos: ordenamientos temporales y de información, problemas de edades, parentesco y certezas. Problemas de ruedas, poleas y engranajes.

3. SUCESIONES Y ANALOGÍAS NUMÉRICAS

Sucesiones numéricas. Sucesiones alfanuméricas. Analogías: por filas, por columnas y gráficas.

4. RAZONAMIENTO NUMÉRICO

Problemas usando las cuatro operaciones básicas. Aritmética oculta o criptoaritmética. Planteo y solución de ecuaciones e inecuaciones.

5. RAZONES Y PROPORCIONES

Regla de tres: simple y compuesta. Fracciones y porcentajes. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo.

6. CONJUNTOS Y OPERACIONES SOBRE CONJUNTOS

Factorial de un número. Técnicas de conteo: variación, permutación, combinación. Promedios.

7. OPERADORES

Operadores binarios definidos utilizando operaciones básicas. Operadores definidos por tablas.

8. TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Interpretación de gráficos estadísticos. Pictogramas. Gráficos circulares. Gráfico de barras. Tabla de frecuencias.

XI. HORARIOS

Se abrirán los grupos en función del requerimiento de los estudiantes; dentro del siguiente horario de trabajo del Centro Pre Universitario de lunes a viernes:

LUNES A VIERNES:

- De 07:10 a.m. a 12:20 a.m. (Horario de Grupo de la mañana)
- De 03:00 p.m. a 08:10 p.m. (Horario de Grupo de la Tarde)

SÁBADOS Y DOMINGOS:

- De 07:00 a.m. a 03:20 p.m. (Horario Sábados)
- De 07:00 a.m. a 02:00 p.m. (Horario Domingos)

Considerando un receso de 10 minutos por grupo del ciclo regular (lunes a viernes) y dos descansos (sábados y domingo).

COSTOS:

- El costo por matrícula es de **S/.50.00**
- La pensión mensual es de **S/.180.00** c/u (02 mensualidades)

XII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del Plan de Funcionamiento del CEPRE UNAM CICLO 2017-II					■															
Aprobación del Plan de Funcionamiento						■	■													
Elaboración de Material para inscripción. Publicidad Radial y Televisiva							■	■	■											
Selección y Contratación de Profesores.										■										
Proceso de Inscripción.							■	■	■	■										
Inicio de Clases.											■									
Desarrollo de las Clases.											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Determinación de Orden de Méritos																			■	
Evaluación e Informe Final.																				■

XIII. PRESUPUESTO

El Centro Preuniversitario dentro de su estructura orgánica funcional se autofinanciará con los recursos directamente recaudados, en base al presente plan de presupuesto, el mismo que será aprobado por la Comisión Organizadora.

INGRESOS:

- Los ingresos del CEPREUNAM, del presente ciclo 2017-II, se sustentan en los pagos que realizarán los estudiantes por derecho de enseñanza, los mismos que se podrán efectuar al momento de su inscripción o de acuerdo con el cronograma de pagos establecidos.
- Los pagos se deben realizar directamente en el Banco de la Nación al N° de cuenta **0-141-028154 y/o** en la Oficina de tesorería de la UNAM.
- De acuerdo a la proyección de alumnos matriculados para el CEPREUNAM Sede Moquegua, según el Ciclo correspondiente es de:



N° Alumnos	COSTO DE MATRICULA		MENSUALIDAD			TOTAL
	c/u	Sub Total (a)	C/u (S/.)	2 Cuotas	Sub Total (b)	(a+b)
245	S/.50.00	S/.12 250.00	S/.180.00	S/.360.00	S/.88 200.00	S/.100 450.00
TOTAL DE INGRESO						S/. 100 450.00

EGRESOS:

En este rubro se consignan los gastos operativos y de funcionamiento del CEPREUNAM, tales como los costos de enseñanza, integrantes jerárquicos, personal de apoyo así como los gastos para el material, bienes de enseñanza y otros necesarios para implementar los exámenes, etc. Así como también se considera el pago a docentes y responsables:

Pago de docentes CEPREUNAM Ciclo 2017-II.

CAPACITACIÓN AL PERSONAL RESPONSABLE Y ADMINISTRATIVO DE CEPREUNAM MARISCAL NIETO

Jefe de oficina administrativo	CEPREUNAM-personal	S/ 2000.00
--------------------------------	--------------------	------------

PAGO A DOCENTES (lunes y viernes)

SEDE	PROYECCIÓN DE ESTUDIANTES	HORAS POR GRUPO (216)	PAGO POR HORA LABORADA	PAGO A DOCENTES
MOQUEGUA	210	(06) GRUPOS	S/ 20.00	S/ 25, 920.00

PAGO A PERSONAL ADMINISTRATIVO:

- Un personal servicios por terceros (locación de servicios).	3 meses (S/ 1000.00)	S/ 3 000.00
- Un personal de apoyo (practicante). Modalidad (locación de servicios) servicio -control docentes-alumnos.	2 meses (S/ 500.00)	S/ 1 000.00
TOTAL		S/ 4 000.00

**De acuerdo al incremento de estudiantes, el pago al personal de servicios por terceros del CEPREUNAM (Sede-Mariscal Nieto), será de S/ 1200.00; caso contrario se mantendrá el monto de S/ 1000.00.*

PAGO A DOCENTES (sábado y domingos)

SEDE MOQUEUA	PROYECCIÓN DE ESTUDIANTES	PAGO POR HORA LABORADA		PAGO A DOCENTES
	35	216 Horas GRUPO (01)	S/ 20.00	S/ 4 320.00

BIENES, SERVICIOS Y MATERIAL EDUCATIVO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CICLO 2017-II

▪ Publicidad Radial y Televisiva	2 500.00
▪ Materiales de impresión (volantes), lapiceros, banner publicitario, polos publicitarios, y gorros. (elementos promocionales).	900.00
▪ Materiales de escritorio	400.00
TOTAL	S/ 3 800.00

COSTOS PARA LA FORMULACIÓN, APLICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS EXÁMENES DEL CICLO 2017-II.

▪ 01 Directivo del CEPREUNAM (Moquegua)	02 Veces	S/ 750.00	S/ 1500.00
▪ 01 Vicepresidente Académico (Veedor de Examen)	02 Veces	S/ 750.00	S/ 1500.00
▪ 01 Formuladores de examen	01 Vez	S/ 200.00	S/ 200.00
▪ 07 (controladores de examen)	02 Veces	S/ 70.00	S/ 980.00
▪ 01 Técnico en sistemas (todo el proceso)	01 Vez	S/ 270.00	S/ 270.00
▪ 01 Secretario General	01 Vez	S/ 270.00	S/ 270.00
▪ 01 Personal de apoyo	02 Veces	S/ 70.00	S/ 140.00
▪ Refrigerio (Desayuno-Almuerzo), para el desarrollo del primer examen.	01 Vez	S/ 600.00	S/ 600.00
(TOTAL			S/ 5 460.00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL CICLO REGULAR 2017-II:

INGRESOS BRUTOS PROBABLES	S/ 100 450 .00
TOTAL DE EGRESOS	S/ 45,500. 00
SALDO A FAVOR	S/ 54 950.00



CONSIDERACIONES FINALES:

- Bajo la caracterización del presente Plan de Trabajo CEPREUNAM 2017-II, Sede Moquegua en concordancia con la visión y misión de la Universidad Nacional de Moquegua. Tiene el propósito de formular metas y objetivos orientados a la preparación preuniversitaria de estudiantes para el ingreso a las diferentes Escuelas Profesionales (Moquegua e Ilo); generando beneficios económicos a través de Recursos Directamente Recaudados a favor de la Universidad.



Cualquier situación no prevista será resuelta en coordinación con Vicepresidencia Académico y en última instancia con la Comisión Organizadora de la UNAM.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

CENTRO DE PRODUCCIÓN ILO

**PLAN DE TRABAJO PARA EL FUNCIONAMIENTO
DEL CENTRO DE ESTUDIOS PRE-
UNIVERSITARIO SEDE – ILO
2017-II**

(Inicio, 16 de enero al 10 de marzo del 2017)



PRESENTADO POR:

M.Sc. Juan Luis, CCAMAPAZA AGUILAR.

Coordinador del Centro Pre-Universitario Sede-Ilo

Resolución Presidencial N°0444-2016-UNAM

Ilo, 09 de Diciembre del 2016

ILO – PERU
2016



La Nacional te Garantiza el éxito Profesional

En la universidad Nacional de Moquegua asumimos el compromiso de formar buenos profesionales, potenciando su talento y poder creativo.

Exigimos más para que mañana sean dueños de su propio futuro, contribuyendo en el desarrollo de la sociedad.

PK



CONTENIDO:

PRESENTACIÓN

I. DATOS GENERALES	02
II. OBJETIVOS	03
2.1. Objetivo General	03
2.2. Objetivos Específicos	03
III. JUSTIFICACIÓN	03
3.1. Base legal	04
IV. METAS	04
V. REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DEL CENTRO PRE UNIVERSITARIO	04
VI. COSTOS	04
VII. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA	04
7.1. Plana Docente	05
7.2. Remuneración del Docente	05
VIII. EVALUACIÓN DE CUADRO DE MERITOS	05
IX. DE LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN	05
X. DE LA ESTRUCTURA DE LOS CURSOS	06
10.1. Matriz de Evaluación para Ingeniería	05
10.1. Matriz de Evaluación para Gestión Pública y Desarrollo Social	05
XI. HORARIOS	07
XII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	08
XIII. PRESUPUESTO	09
13.1. Ingresos	09
13.2. Egresos	09
13.3. Resumen de Costos	11
13.4. Análisis de Costo Beneficio	11
XIV. RECURSOS	11
13.1. Recursos Humanos	11
13.2. Infraestructura	12
13.3. Materiales	12
13.4. Consideraciones Finales	12
13.5. Estrategias de Publicidad.	13
XV. CONTENIDOS TEMÁTICOS	09
11.1. Conocimientos (50%)	09
11.1.1. Área Ciencia, Tecnología y Ambiente	14
11.1.2. Área Matemáticas	17
11.1.3. Comunicación	19
11.1.4. Área Sociales	20
11.2. Aptitud Académica (50%)	22
11.2.1. Razonamiento Verbal	22
11.2.2. Razonamiento Matemático	22
XVI. ANEXOS	23

70

41
211



VISIÓN:

Tiene la visión en ser una institución acreditada a nivel nacional en la preparación de calidad para el ingreso y continuación exitosa de los estudios en las universidades del país preferentemente en la Universidad Nacional de Moquegua, con alto nivel de responsabilidad social, preparando y seleccionando a los más competentes de los egresados de la educación secundaria, en función de los perfiles que exigen las carreras profesionales; teniendo como base una cultura organizacional de planificación, preparación y evaluación, en el marco del mejoramiento continuo.

MISIÓN:

El Centro Pre Universitario de la Universidad Nacional de Moquegua; está encargado de preparar, orientar, evaluar y dirigir la formación complementaria del egresado de educación secundaria a través de los estudios de preparación Pre-Universitaria. Promueve el desarrollo integral de nuestros alumnos como seres humanos y profesionales con una actitud responsable e innovadora de nuestra parte.



PLAN DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN

El presente plan de trabajo del centro pre universitario de la Universidad Nacional de Moquegua, tiene por finalidad, preparar a los jóvenes que egresaron de la educación secundaria, para que asuman con criterio propio su formación profesional, lo que implica actitud emprendedora, predominio de madurez y aptitud, elementos claves que permiten el ingreso a través del centro preuniversitario y el buen desarrollo de su vida universitaria, para lo cual se mantiene un ritmo académico adecuado y coherente.

A parte de ello, permita implementar sistemas y metodologías modernas acordes con el avance de la tecnología universitaria en concordancia con contenidos de admisión, con la finalidad de ofrecer una información actualizada a los estudiantes en esta etapa de preparación preuniversitaria

El presente plan contiene diversos puntos como; datos generales, justificación y metas, aspecto económico, estructura de los cursos, contenidos temáticos, y el cronograma de actividades, temas que se describen a continuación.

I. DATOS GENERALES

Nombre de la Institución:

Centro Pre Universitario de la Universidad Nacional de Moquegua – Sede Ilo

- Coordinador del Centro Pre Universitario:

M.Sc. Juan Luis Ccamapaza Aguilar
Docente Ordinario.

- Período de duración del Plan:

Ciclo normal de lunes a viernes

- Fecha de Inicio: 16 de enero al 10 de marzo 2017.

Ciclo especial, sábados y domingos.

- Fecha de Inicio: 14 de enero al 09 de marzo 2017.

- Cobertura Inicial:

Estudiantes provenientes de las Instituciones Educativas Públicas y Privadas y a su vez población en general.

- Lugar de Ejecución

Sede Ilo: Jirón Mollendo N° 190.



II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Dotar de conocimientos básicos a los futuros universitarios, para iniciar estudios en las distintas Escuelas Profesionales que ofrece la Universidad para consolidarse como profesional líder en un mercado ocupacional competitivo y global, a través del examen de admisión 2017-II.

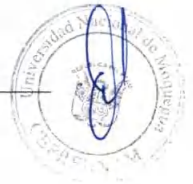
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Modular académicamente el nivel educativo escolar secundario con el nivel educativo de educación superior, permitiendo de esta manera al postulante un adecuado proceso de adaptabilidad al sistema Universitario.
- ✓ Preparar al estudiante, académica y actitudinalmente para garantizar su ingreso y óptimo rendimiento en su formación profesional.
- ✓ Desarrollar acciones de orientación en el aspecto vocacional y profesional, especialmente de las carreras que ofrece la universidad.
- ✓ Impartir a los estudiantes del Centro Pre Universitario los conocimientos científicos y humanísticos correspondientes tanto al currículo de Educación Secundaria, como a las exigencias académicas de los Programas Profesionales de nuestra Universidad
- ✓ Promover y estimular el desarrollo de las aptitudes académicas, habilidades y técnicas para el estudio, indispensables en el trabajo intelectual universitario.
- ✓ Seleccionar a los mejores alumnos, por su rendimiento académico, para su ingreso a nuestra Casa Superior de Estudios en condición de exonerados de los exámenes generales del Concurso Ordinario de Admisión; en el porcentaje y/o número de vacantes aprobada por la universidad para cada una de las Carreras Profesionales.
- ✓ Lograr en los alumnos una preparación psicológica que asegure su óptima participación en el Examen de Admisión 2017-II.

III. JUSTIFICACIÓN

El Centro Pre Universitario, posibilita a los postulantes desarrollar capacidades que les permita recepcionar, analizar y comprender conocimientos básicos de los cursos iniciales de la Carrera Profesional a la que postulan, propiciando mejorar el rendimiento académico en los primeros ciclos de formación profesional y su adaptación a la vida Universitaria, de esta manera se satisface la necesidad de elevar el nivel académico universitario de los estudiantes.

Así mismo el Centro Pre Universitario, de acuerdo al Reglamento de Admisión, brinda al postulante la oportunidad de ingresar directamente a la Universidad Nacional de Moquegua a través de esta modalidad y a la vez permite prepararlo para rendir en forma óptima examen de Admisión.

**BASE LEGAL**

- Ley Universitaria N° 30220.
- Ley general de Educación N° 28044.
- Ley de Creación de la Universidad Nacional de Moquegua N°28520.
- Estatuto vigente de la Universidad Nacional de Moquegua.
- Reglamento de Admisión UNAM.

IV. METAS

- ✓ Sede Ilo : **100 Estudiantes Inscritos**

El Centro Pre Universitario funcionaría en dos grupos de 35 cada uno los días de lunes a viernes, y el grupo especial sábados y domingos de un solo grupo de 30, sumando un total de 100 Estudiantes.

V. REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DEL CENTRO PRE UNIVERSITARIO

- ✓ Ficha de Inscripción al CEPRE UNAM.
- ✓ Recibo de pago de derecho de inscripción (**matricula: S/. 50.00**)
- ✓ Recibo de pago de la primera mensualidad (**derecho de enseñanza S/. 180.00**)
- ✓ Certificados estudios de los cinco años de educación secundaria en original, o constancia de Estudios (en caso de no haber culminado sus estudios)
- ✓ Partida de Nacimiento original
- ✓ Copia de DNI legalizada con fecha actual.
- ✓ Dos fotografías recientes tamaño Carné con fondo blanco.

Observaciones:

- En caso de lograr el ingreso a la Universidad Nacional de Moquegua, deberán adjuntar además los documentos que se especifica en el Reglamento de Admisión.

VI. COSTOS:

El costo por matrícula es de: S/.50.00

La pensión mensual es de: S/.180.00 c/u (02 mensualidades)

VII. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

La enseñanza es teoría y práctica, será de lunes a viernes en turnos de mañana y tarde, en caso que existan solicitudes para los días sábados, entonces las clases se desarrollaran en dos días, sábados y domingos en 09 semanas.

Las Clases se desarrollarán con el siguiente detalle:

NO

**Lunes a viernes:**

Del 16 de enero al 10 de marzo del 2017.

Sábados y domingos

Del 14 de enero al 09 de marzo del 2017.

Los grupos se apertura previa inscripción de 25 alumnos como mínimo y un máximo de 35 alumnos en cada grupo.

PLANA DOCENTE:

La Universidad Nacional de Moquegua cuenta con profesionales de diferentes áreas, es por ello que la docencia en la CEPRE UNAM podrá ser ejercida de preferencia por docentes ordinarios y contratados de nuestra universidad; y/o profesionales particulares con título profesional en la especialidad o afín de los cursos a dictarse.

La plana docente del Centro Pre Universitario, de la sede Ilo, estará constituida por profesionales de la más alta especialización, seleccionados mediante una convocatoria y evaluación de su expediente.

Así mismo, los docentes serán evaluados de manera permanente, mediante una encuesta aplicada al inicio, durante y final del ciclo de preparación Pre Universitaria.

REMUNERACIÓN DEL DOCENTE

Se propone que el pago de la remuneración de los docentes del Centro Pre Universitario será de S/. 20.00 por hora pedagógica (50 minutos desarrollados).

VIII. EVALUACIÓN DEL CUADRO DE MÉRITOS

Se tomarán dos evaluaciones tipo Examen de Admisión, consolidando los cursos desarrollados.

- **Primer Examen : 10 de febrero de 2017**
- **Segundo Examen : 11 de marzo de 2017**

Nota: El Número de Vacantes por carrera profesional, figura en el prospecto general de Admisión.

IX. DE LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN

La elaboración de los exámenes del CEPRE UNAM estará a cargo de los jefes del centro Pre Universitario, conjuntamente con dos docentes Ordinarios y/o Contratados los cuales elaboraran los dos exámenes que se les aplicara a los participantes del Centro Pre Universitario (CEPRE UNAM).



Se debe resaltar que la elaboración del Examen de la CEPRE UNAM se elaborará uno en la Sede ILO y el otro en la Sede Moquegua.

Los estudiantes que logren los promedios ponderados más altos podrán cubrir las vacantes por carrera Profesional que la Comisión de Admisión 2017 - I, tiene reservado para el ingreso a la Universidad Nacional de Moquegua, para estas modalidades.

X. DE LA ESTRUCTURA DE LOS CURSOS

- ✓ La currícula de estudios del Centro Pre Universitario, está orientada a la formación de actitudes y aptitudes potenciales que favorecen la adaptabilidad al sistema de trabajo universitario y al proceso de preparación de un Examen de Admisión de nuestra Universidad.
- ✓ El Centro Preuniversitario Dictará los siguientes cursos consignados en el prospecto de admisión:

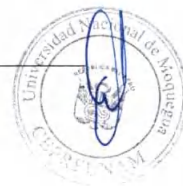
Cuadro N° 01: Matriz de Evaluación para ingenierías

CONOCIMIENTOS (50%)	N° PREGUNTAS	P. UNIT C/U	TOTAL
Aritmética-Algebra	5	1.9	9.5
Geometría – Trigonometría	5	1.9	9.5
Física	4	1.9	7.6
Química	4	1.7	6.8
Biología	4	1.4	5.6
Geografía	4	1.4	5.6
Comunicación	4	1.4	5.6
APTITUD ACADÉMICA (50%)			
Razonamiento Verbal	15	1.66	24.9
Razonamiento Matemático	15	1.66	24.9
TOTAL	60		100

Cuadro N° 02: Matriz de Evaluación para Gestión Pública y Desarrollo Social

CONOCIMIENTOS (50%)	N° PREGUNTAS	P. UNIT C/U	TOTAL
Aritmética-Algebra	5	1.4	7.0
Geometría – Trigonometría	5	1.4	7.0
Física	4	1.4	5.6
Química	4	1.59	6.36
Biología	4	2.02	8.08
Geografía	4	2.02	8.08
Comunicación	4	2.02	8.08
APTITUD ACADÉMICA (50%)			
Razonamiento Verbal	15	1.66	24.9
Razonamiento Matemático	15	1.66	24.9
TOTAL	60		100

NO



La distribución de número de horas que se dictaran en los diferentes cursos por grupos se muestra en el siguiente cuadro

Cuadro N° 03: Distribución de Horas Semanales

CURSO	HORAS DURANTE SEMANAS	N° DE HORAS DURANTE EL CICLO
Aritmética-Algebra	3	24
Geometría – Trigonometría	3	24
Física	3	24
Química	3	24
Biología	3	24
Comunicación	2	16
Geografía	2	16
Razonamiento Verbal	4	32
Razonamiento Matemático	4	32
TOTAL	27	216

XI. HORARIOS

Se aperturaran los grupos en función del requerimiento de los estudiantes; dentro del siguiente horario de trabajo del Centro Pre Universitario.

Lunes a viernes:

De 08:00 a.m. a 01:10 p.m. (Horario de Grupo de la mañana)

Hrs.	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
08:00 08:50					
08:50 09:40					
09:40 10:30					
10:30 10:40					
10:40 11:30					
11:30 12:20					
12:20 01:10					

De 0 2:00 p.m. a 07:10 p.m. (Horario de Grupo de la Tarde)

Hrs.	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
02:00 02:50					
02:50 03:40					
03:40 04:30					
04:30 04:40					
04:40 05:30					
05:30 06:20					
06:20 07:10					

HC

34
17



Se considera un receso de 10 minutos por grupo; quiere decir que, después de las tres primeras horas del desarrollo de las Actividades Académicas, se dará un receso para el cambio de hora. Para ambos turnos.

En caso que existieran solicitudes para desarrollar los días sábados y domingos, el horario del desarrollo de las clases será el siguiente.

Viernes, sábados y Domingos:

Viernes de 3:00 p.m. hasta 08:10 p.m.

Sábado de 08:00 a. m. hasta 1:10 p.m. Mañana

Sábado de 02:00 p. m. hasta 7:10 p.m. Tarde

Domingo de 08:00 a. m. hasta 1:10 p.m. Mañana



XIII. PRESUPUESTO

El centro preuniversitario dentro de su estructura orgánica funcional se autofinancia con los recursos directamente recaudados, en base al presente plan de presupuesto, el mismo que será aprobado por la Comisión Organizadora.

13.1. INGRESOS

Los ingresos del CENTRO PREUNIVERSITARIO SEDE ILO, del presente ciclo 2017-II, se sustenta en los pagos que realizan los estudiantes por derecho de enseñanza, los mismos que se podrán efectuar al momento de su inscripción o de acuerdo con el cronograma de pagos establecidos.

Los pagos se deben de realizar directamente en el Banco de la Nación a la **cuenta N° 0-141-028154** de la UNAM

De acuerdo a la proyección de alumnos matriculados para el CENTRO PREUNIVERSITARIO SEDE ILO, según el ciclo correspondiente es como indica el siguiente cuadro:

CUADRO N° 04: INGRESO POR INSCRIPCION DE ESTUDIANTES CEPRE UNAM 2017-II

CONTENIDO	PRESUPUESTO			COSTO TOTAL
	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL	
1 Pago de Estudiantes				41,000.00
Matricula de los Estudiantes	100	50.00	5,000.00	
Pago de mensualidad 1ra Cuota	100	180.00	18,000.00	
Pago de mensualidad 2da Cuota	100	180.00	18,000.00	
TOTAL INGRESOS EN SOLES			41,000.00	S/. 41,000.00

13.2. EGRESOS

En este rubro se consigna los gastos operativos y de funcionamiento del CENTRO PREUNIVERSITARIO SEDE ILO, tales como los costos de enseñanza, integrantes jerárquicos, personal de apoyo, así como los gastos para el material, bienes de enseñanza y otros necesarios para implementar los exámenes, ect. Así como también se considera el pago a docentes y responsables.



CUADRO N°05: DETALLE DE EGRESOS POR PAGO DE SERVICIOS

N°	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad	COSTO UNITARIO (S/.)	PRECIO PARCIAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
1	Personal Docente y Administrativo					12340.01
	Pago a Docentes CEPRE UNAM Sede Ilo 2016-III	Horas	216	20.00	8640.00	
	Secretaria y/o Apoyo Logístico (*)	Mes	3	333.33	1000.00	
	Pago del Coordinador de la CEPRE UNAM	Mes	2	700.00	1400.00	
	Controlador del Examen	Unid	2	70.00	140.00	
	Vigilancia ***	Mes	3	386.67	1160.01	
2	Costos de local y servicios					4459.98
	Alquiler del local (**)	Mes	3	1416.66	4249.98	
	Servicios de Luz	Mes	3	50.00	150.00	
	Servicios de Agua	Mes	3	20.00	60.00	
					0.00	
TOTAL EN SOLES						S/. 16,799.99
Nota:						
* La secretaria de la CEPRE UNAM, se hará a cargo de la secretaria de la oficina de los TICS, ideomas, por tanto el pago del personal administrativo sera afecto a ambas centros de producción en partes iguales (S/.333.33 cada uno)						
** Se debe tener en cuenta que el pago del local donde funcionara la CEPRE UNAM, es compartida por los centros de producción como son: Centro de Ideomas, Centro de Computo, y Admisión, por tanto el pago debe ser compartida.						
** El personal de vigilancia, presta servicio de vigilancia de todo el local, por tanto el pago sera compartida por los tres centros de producción; CPU, TICs, e IDEOMAS, en partes iguales, resultando S/386.67						

CUADRO N°06: EGRESOS POR APLICACIÓN DEL EXAMEN CEPRE UNAM 2017-II

N°	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad	COSTO UNITARIO (S/.)	PRECIO PARCIAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
1	Costo operativo: Elaboración, formulación y aplicación del examen (*)					2685.00
	Vice Presidente Académico (Veedor del Examen)	Unid	1	700.00	700.00	
	Secretario General	Unid	1	270.00	270.00	
	Aplicadores del examen	Unid	2	70.00	140.00	
	Formulador del Examen	Unid	1	200.00	200.00	
	Combustible y peaje para movilidad, Traslado del examen (Moquegua-Ilo, y viceversa)	Gbl	2	87.50	175.00	
	Chofer para el traslado de los exámenes y coordinaciones	Gbl	2	50.00	100.00	
	Refrigerios, (Desayuno y almuerzo) p' 2do Examen	Gbl	1	600.00	600.00	
	Otros Gastos: Movilidad local para coordinar con I.E.S., y refrigerio para charlas orientacion vocacional	Gbl	1	500.00	500.00	
2	Servicios: Publicidad y difusión					2700.00
	Publicidad en medio Radial en dos radios	Unid	2	500.00	1000.00	
	Publicidad en medio Televisiva	Mes	0.5	800.00	400.00	
	Gigantografía 3x5 m.	Unid	1	280.00	280.00	
	Afiches	Millar	0	300.00	0.00	
	Volantes	Millar	6	170.00	1020.00	
3	Bienes: Material de enseñanza y escritorio					100.00
	Toner para impresora HP Laser Jet P1005	Unidad	0	300.00	0.00	
	Toner para fotocopidora: Kiosera KM -3050	Unidad	0	450.00	0.00	
	Otros, imprevistos	Gbl	1	100.00	100.00	
TOTAL EN SOLES						S/. 5,485.00
Nota:						
* Montos que pueden variar según la cantidad de estudiantes matriculados.						

En el presente cuadro, se puede apreciar el análisis de ingresos y egresos que se realizarán durante el desarrollaran y de funcionamiento del CENTRO PREUNIVERSITARIO DE LA UNAM 2017-II - SEDE ILO, la proyección de los estudiantes matriculados, es una estimación tentativa según antecedentes de años anteriores con una probabilidad de +- 10%.

CUADRO N° 07: RESUMEN DE PRESUPUESTO CEPRE UNAM 2017-II

N°	DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	COSTO TOTAL
1	INGRESO				41000.00
	Pago por matriculas	100	50.00	5000.00	
	Pago por cuotas por meses	100	360.00	36000.00	
4	EGRESO:				22531.79
	Personal Docente y Administrativo			12340.01	
	Costos de local y servicios			4459.98	
	Costo operativo: Elaboración, formulación y aplicación del examen			2685.00	
	Servicios: Publicidad y difusión			2700.00	
	Bienes: Material de enseñanza y escritorio			100.00	
	Imprevistos			246.80	
TOTAL EN SOLES					S/. 18,468.21

13.4. ANALISIS DE COSOTO BENEFICIO

Según las proyecciones estimadas, se pretende obtener un beneficio de **S/. 18,468.79** Soles como ganancia, monto que ingresará como recursos directamente recaudados por la Universidad Nacional de Moquegua.

- Se solicitará requerimientos necesarios para el inicio de la difusión y publicidad de la CEPRE 2017-II.
- Una vez aprobada el plan de trabajo, se solicitará a la comisión Organizadora, el apoyo total en cuanto a la localización del local de funcionamiento, ya que en la actualidad no cuenta con local, pese a que el Centro Preuniversitario tiene el local en ciudad Jardin, sin embargo, dicho local está siendo utilizado por la Universidad por los alumnos regulares.

XIV. RECURSOS

14.1. Humanos

- Coordinador del Centro Pre Universitario Sede Ilo.
- Una (01) Secretaria, contratada por locación de servicios.
- Nueve (09) profesores para el Centro Pre Universitario, contratados por locación de servicios.
- Un personal de servicio y mantenimiento.



- Nueve (09) profesores para el Centro Pre Universitario, contratados por locación de servicios.
- Un personal de servicio y mantenimiento.

13.2. INFRAESTRUCTURA

- Dos aulas para 35 estudiantes cada una.
- Una oficina para dirección y secretaría
- Baños para damas y varones
- Personal externo de apoyo publicitario.

13.3. MATERIALES

A. Equipos

- Dos escritorios
- Dos sillones
- 04 sillas para la recepción
- 02 estantes
- 02 computadoras
- 01 impresora
- 70 carpetas unipersonales.
- 02 pizarras acrílicas

B. Material Publicitario

- 01 Gigantografía
- 07 Millares de volantes o mosquitos
- ½ Millar de afiches en formato A2

13.4. Estrategias de Publicidad

La publicidad del desarrollo de la CEPRE UNAM 2017-II, se realizará a través de medios de comunicación como son: televisiva, radial y escrita, además se harán volanteo y pegado de afiches con contenido del inicio de las labores académicas por las vías públicas de la ciudad invitando a los jóvenes estudiantes a que participe en la preparación del Centro Preuniversitario.

Según el cronograma de actividades, **se visitarán a los Centros Educativos secundarios** a fin de difundir el desarrollo de la CEPRE UNAM 2017-II, además de ello se realizará la orientación vocacional a los estudiantes de los últimos ciclos de dichos centros educativos, a través de los docentes de la Universidad y docentes que desarrollaran las clases académicas en el Centro Pre Universitario.

13.5. Consideraciones finales

Bajo la característica del presente plan de trabajo de CEPRE UNAM 2017-II, en concordancia con la misión y visión de la Universidad, tiene el propósito de formular metas y objetivos orientados a la preparación Preuniversitaria de estudiantes para el ingreso a las diferentes escuelas profesionales (Moquegua e Ilo), generando de



esta manera beneficio económico a través de Recursos Directamente Recaudados a favor de la Universidad.

Cualquier situación no prevista en el presente proyecto, será resuelta en coordinación con vicepresidencia académica, y en última instancia con la comisión organizadora de la UNAM.

Financiamiento

El Centro Pre Universitario de la UNAM Sede Ilo, se autofinanciará con los recursos propios que generará la misma unidad.



XIV. CONTENIDOS TEMATICOS

TEMARIO

14.1. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

QUÍMICA

1. MATERIA, ENERGÍA Y ESTRUCTURA ATÓMICA DE LA MATERIA

Materia y su clasificación, elementos y compuestos, Propiedades de la materia: intensivas y extensivas. Cambios químicos y físicos. Cambios de estado. Estructura del átomo. Modelos atómicos. Partículas subatómicas fundamentales. Espectro atómico y modelo de Bohr.

2. CORONA O ENVOLTURA ATÓMICA

Propiedades del átomo inherentes al núcleo Corona o envoltura atómica, niveles energéticos, subniveles, números cuánticos, distribución electrónica: valencia y estado de oxidación. Radiactividad, descomposición del núcleo, partículas alfa, beta y gamma. Espectro de luz.

3. TABLA PERIÓDICA Y ENLACE QUÍMICO

Tipos de elementos según su configuración electrónica, según sus propiedades eléctricas y de grupo. Modelos de Dobereiner, Newlands, Mendeleiev. Principales grupos y familias, metales y no metales. Electroafinidad y electronegatividad. Estructuras de Lewis. Enlace químico: conceptos. Clases de enlaces: enlace iónico, enlace covalente: no polar, polar y coordinado y enlace metálico, tipos y propiedades.

4. NOMENCLATURA QUÍMICA INORGÁNICA

Nomenclatura química inorgánica: óxidos, hidróxidos, hidruros. Fórmulas y símbolos, notación y nomenclatura química IUPAC.

Funciones oxigenadas: óxidos metálicos, no metálicos. Hidruros. Ácidos bases, definición, propiedades. Función sales simples, dobles e hidratadas. Obtención, características, clasificación y nomenclatura.

5. ÁCIDOS Y BASES, REACCIONES QUÍMICAS

Ácidos: definición, propiedades. Ácidos oxácidos: nomenclatura. Bases o hidróxidos: definición, propiedades. Nomenclatura de las bases. Función sales. Obtención, características, clasificación y nomenclatura. Reacciones químicas: ecuación. Clases de reacción química. Balanceo por tanteo, rendimiento de una



reacción química. REDOX. Agente oxidante. Agente reductor. Método de igualación de REDOX, ion electrón.

6. ESTEQUIOMETRÍA, AGUA Y SOLUCIONES

Peso atómico. Átomo gramo. Peso equivalente. Número de Avogadro. Conservación de la masa, proporciones constantes, múltiples, proporciones recíprocas, composición porcentual. Estructura molecular del agua, estados físicos, químicos, poder disolvente, soluciones, expresión de concentración, soluciones porcentuales, soluciones molares, normales.

7. COMPUESTOS ORGÁNICOS

Diferencias entre compuestos orgánicos, inorgánicos. El átomo del carbono. Propiedades del átomo de carbono, hibridación sp^3 , sp^2 , sp . Estructura molecular orgánica. Isomería. Clases de isomería. Clasificación de los compuestos orgánicos.

8. HIDROCARBUROS Y FUNCIONES ORGÁNICAS OXIGENADAS

Generalidades, hidrocarburos saturados, no saturados. Nomenclatura IUPAC. Propiedades. Usos. Alcoholes, fenoles, ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, sales orgánicas. Estructura. Propiedades. Nomenclatura IUPAC. Clasificación de cada función.

BIOLOGÍA

1. CIENCIA

Origen de los seres vivos. Propiedades de la materia viva. Características de los seres vivos: complejidad y organización, reproducción. Adaptación. Irritabilidad. Crecimiento, movimiento, nutrición, metabolismo, desarrollo, respiración, homeostasis. Niveles de organización.

2. LOS BIOELEMENTOS

Definición. Clasificación. Funciones generales y específicas de los bioelementos. Las biomoléculas inorgánicas: agua, dióxido de carbono y sales minerales.

3. LAS BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

Carbohidratos: monosacáridos, disacáridos, polisacáridos; estructura y función. Lípidos saponificables y no saponificables, estructura y función. Proteínas estructura y función. Ácidos nucleicos, estructura, función, replicación. Vitaminas función.

4. ORIGEN Y DESARROLLO DE LA TEÓRICA CELULAR



Definición de célula. Estructura celular. Características y tipos de célula. La célula procariota: estructura general de una célula procariota. Célula eucariota.

5. FISIOLÓGÍA CELULAR

Intercambio de sustancias. Mecanismos de transporte a través de la membrana celular. Digestión celular. Secreción celular. Fotosíntesis. Respiración celular. Glicólisis. Ciclo de Krebs.

6. LOS TEJIDOS

Generalidades y tipos de tejidos. Tejidos vegetales: características y tipos generales. Tejidos animales: características y tipos generales.

Función de nutrición: sistema digestivo, sistema respiratorio, sistema excretor, sistema circulatorio, principales órganos; funciones generales.

7. FUNCIÓN DE RELACIÓN

Sistema nervioso, sistema endocrino, acto reflejo, acto voluntario, sentidos. Función de reproducción: sistema reproductor. Genética: duplicación del DNA. Reproducción celular: leyes de Mendel

8. ECOSISTEMA Y ELEMENTOS

Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. Equilibrio ecológico. Contaminación y saneamiento ambiental: tipos de contaminación, saneamiento ambiental.

Efecto invernadero, capa de ozono, explotación de recursos naturales. Especies en peligro de extinción. Conservación.

FÍSICA

1. MEDICIONES

Análisis dimensional, Análisis Vectorial

2. FUERZA

Tipos de Fuerza; Leyes de Newton; Equilibrio de traslación; Equilibrio de Rotación.

3. ESTADÍSTICA DE FLUIDOS

Principio de Pascal; Principio de Arquímedes

4. MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN



Movimiento rectilíneo Uniforme; Movimiento rectilíneo uniformemente variable; cuerpos en caída libre.

5. MOVIMIENTO EN DOS DIMENSIONES

Vector Posición. Vector velocidad, Vector aceleración; Movimiento de Projectiles.

6. TRABAJO Y ENERGÍA

Trabajo, Energía cinética; Energía Potencial; Teorema del Trabajo y Energía, Fuerzas no conservativas.

7. CAMPO ELÉCTRICO

Carga Eléctrica; Ley de Coulomb; Campo eléctrico; Potencial Eléctrico

8. CORRIENTE Y RESISTENCIA ELÉCTRICA

Corriente Eléctrica; Resistividad y Resistencia Eléctrica; Resistencias en serie y paralelas; circuito eléctrico en corriente continua.

14.2. MATEMÁTICA

ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

1. Teoría de Conjuntos

Conjuntos. Determinación. Clases de conjuntos. Conjuntos numéricos N , Z , Q e Intervalos. Comparación entre conjuntos. Operaciones entre conjuntos.

2. Sistemas de Numeración y Cuatro operaciones

Descomposición polinómica. Conversión de sistemas de numeración. Adición .Sustracción. Multiplicación. División

3. Divisibilidad y Números Primos

Divisibilidad. Criterios de divisibilidad. Restos potenciales. Números primos y números compuestos. Teorema fundamental de la Aritmética. Descomposición de un número en factores primos. Cantidad de divisores de un número. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Algoritmo de Euclides.

4. Números Racionales

Números racionales. Números fraccionarios. Clasificación de las fracciones. Operaciones con números fraccionarios. Aplicaciones de las fracciones. Números decimales.



5. Números Reales y Expresiones Algebraicas

Axiomas de los Números Reales. Operaciones en R. Expresiones algebraicas. Términos semejantes. Leyes de la potenciación y radicación. Ecuaciones Exponenciales.

6. Polinomios

Definición, grado y propiedades. Operaciones con polinomios. Productos y cocientes notables. Racionalización. Algoritmo de la división. Radicación. MCD, MCM de polinomios. Raíces de una ecuación polinomial. Teorema del residuo y del factor. Teorema fundamental del álgebra.

7. Ecuaciones e Inecuaciones

Ecuaciones de primer y Segundo grado. Ecuaciones de grado superior. Sistemas de ecuaciones lineales. Inecuaciones. Propiedades. Inecuaciones polinómicas. Valor absoluto. Ecuaciones e Inecuaciones con valor absoluto.

8. Relaciones y Funciones

Producto cartesiano. Relación binaria. Función: definición, dominio y rango. Gráfica de funciones en el plano cartesiano. Clases de funciones. Operaciones con funciones. Composición de funciones y función inversa.

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

1. RECTAS, ÁNGULOS Y TRIÁNGULOS

Rectas, semirrecta, rayo y segmento. Operaciones con las medidas de segmentos. Angulo. Elementos. Clasificación. Ángulos determinados por dos rectas paralelas intersecadas por una secante. Triángulos: Elementos, clasificación, propiedades generales.- Triángulos rectángulos notables (30° , 45° , 60° , 37° , 53°). Líneas y puntos notables del triángulo: Mediatriz, altura Mediana, bisectriz; circuncentro, ortocentro, baricentro, incentro y excentro. Angulo formado por líneas notables del triángulo. Congruencia de triángulos.- Casos de congruencia.

2. SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS

Teorema de Thales. Proporcionalidad en triángulos. Semejanza de triángulos. Casos de semejanza. Cuadriláteros convexos: Elementos, clasificación, propiedades generales. Paralelogramos: Romboide, rectángulo, rombo y cuadrado, elementos y propiedades generales. Trapecios: Elementos, clasificación y propiedades generales Trapezoides, simétricos y asimétricos: Elementos y propiedades generales.

3. POLÍGONOS



Polígonos convexos de n-lados: Propiedades generales, ángulos interiores, exteriores, diagonales y lados.- Polígonos regulares de n-lados: Propiedades generales.- Ángulos interiores exteriores, diagonales y lados.

4. CIRCUNFERENCIA

Circunferencia: radio, cuerdas, diámetros, rectas tangentes y secante, longitud de circunferencia. Ángulos en la circunferencia: central, inscrito, semi-inscrito. Ex-inscrito, interior y exterior. Posiciones relativas entre dos circunferencia: Propiedades de las tangentes interiores, exteriores, secantes comunes, cuerdas y tangentes entre dos circunferencias y en una circunferencia. Relaciones métricas entre líneas en la circunferencia: teorema de las cuerdas, secantes, tangente. Teorema de Poncelet.

5. RELACIONES GEOMÉTRICAS Y TRIGONOMÉTRICAS

Relaciones métricas en un triángulo rectángulo. Propiedades. Relaciones métricas en un triángulo oblicuángulo. Propiedades. Ángulo trigonométrico: Definición.- Magnitud. Sistemas de medición de ángulos: Sistema sexagesimal, sistema centesimal y sistema radial.- Conversión de sistemas: Fórmula de conversión.

6. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO AGUDO Y RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS.

Triángulo rectángulo: Propiedades, razones trigonométricas.- Propiedad fundamental de las razones trigonométricas.-Razones trigonométricas en triángulos notables. Razones trigonométricas de ángulos complementarios

7. IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS

Identidad trigonométrica.- Identidades trigonométricas fundamentales.- Identidades trigonométricas auxiliares.- Problemas de: simplificación, condicionales y de eliminación de ángulos.

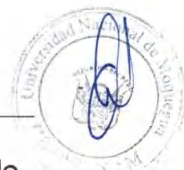
8. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPUESTOS

Razones trigonométricas de la suma y diferencia de dos ángulos.- Identidades auxiliares.

14.3. COMUNICACIÓN

LENGUAJE

1. DEFINICIONES LINGÜÍSTICAS



Lingüística. Ramas de la Lingüística. Lenguaje funciones del lenguaje. Clases de lenguaje. Lengua. Niveles de uso de la lengua. Idioma. Dialecto. Habla. Jerga. La norma lingüística. El signo lingüístico y sus características. La diversidad lingüística y cultural del Perú. Peruanismos. Regionalismos.

2. COMUNICACIÓN ORAL

La comunicación: elementos. El proceso de la comunicación, el hecho comunicativo e intención comunicativa. La competencia comunicativa. La conversación y el dialogo: características, elementos, estructura y tipos.

3. COMUNICACIÓN ESCRITA

La comunicación escrita: características. Teoría del texto. El texto, propiedades: cohesión, coherencia, adecuación e intencionalidad. Estructura del texto. Tipos de texto: El Párrafo: tipos, Progresión temática. La idea principal: explícita e implícita. Las ideas secundarias. El paratexto.

LITERATURA

1. LITERATURA REGIONAL

Repertorio poético Moqueguano (José Carlos Mariátegui, Luis E. Valcárcel y Mercedes Cabellos de Carbonera. Amparo Baluarte)

2. LITERATURA NACIONAL

Épocas y movimientos de la literatura peruana. César Vallejo: "Masa". José María Arguedas: "Orovilca". Julio Ramón Ribeyro: "La Insignia". Mario Vargas Llosa: "Los Cachorros".

3. LITERATURA HISPANOAMERICANA

Jorge Luis Borges: "Emma Zunz". Pablo Neruda: "Alturas de Macchu Picchu".

Gabriel García Márquez: "Un día de estos". Ernesto Sábato: "El túnel".

4. LITERATURA UNIVERSAL

León Tolstói: "Anna Karenina". Albert Camus "El Extranjero"

14.4. SOCIALES

GEOGRAFÍA

1. FORMA Y DIMENSIÓN DE LA TIERRA Y LA LUNA





Forma y dimensiones de la Tierra. Composición física y química de la Tierra. Movimientos de la Tierra.- La Luna: forma y dimensiones, movimientos, influencia de la Luna sobre la Tierra, El hombre en la superficie lunar. La exploración de otros planetas desde la Tierra.

2. GEOMORFOLOGÍA DEL TERRITORIO PERUANO

Origen de los Andes peruanos. Unidades morfológicas del área continental: Cordillera de la costa, planicie costanera, arco volcánico, cordillera occidental, valles interandinos, cordillera oriental, cuenta del Titicaca, zona subandina y llanura amazónica. Unidades del ámbito marítimo: plataforma o zócalo continental, talud continental, fosa peruano chilena, dorsal de Nazca y fondos abisales del Pacífico.

3. CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La cuenca hidrográfica como sistema. Los ríos de la vertiente occidental de los Andes. Los ríos de la cuenca endorreica del Titicaca. Los ríos de la Amazonía peruana. Los glaciares en el Perú. Las aguas subterráneas.

4. FENÓMENOS, DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS

Peligro, vulnerabilidad y riesgo. Fenómenos naturales que provocan situaciones de desastre: geofísicos, climáticos, geológicos. Desastres tecnológicos y ambientales. Impacto económico y social de los desastres. Conciencia del peligro y acciones para reducir los riesgos.

5. GEOGRAFÍA DEL PERÚ Y DEL MUNDO

Características físicas del espacio geográfico peruano. Pisos bioclimáticos en el Perú. Ecosistema en el Perú. Áreas naturales protegidas. La Amazonía y la Antártida como reserva de la biodiversidad en el mundo. Principales ecosistemas en el mundo. Desarrollo sostenible y equilibrio ecológico.

6. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS Y PROCESOS DE CALENTAMIENTO GLOBAL

El clima, factores y elementos. Causas naturales del cambio climático. Calentamiento global antropógeno. Incremento de gases efecto invernadero. Contaminación ambiental. Adelgazamiento de la capa de ozono. Efectos del cambio climático: retroceso glaciar, expansión térmica y de las aguas de los océanos. Escenarios futuros del cambio climático. Principales acuerdos internacionales: acuerdo de Kioto, Panel intergubernamental de expertos sobre cambio climático IPCC, organismos de protección del ambiente.

7. RECURSOS NATURALES, ACTIVIDADES Y DESARROLLO ECONÓMICO

Recursos naturales. Actividades económicas. Sectores productivos en el Perú. Empleo, subempleo y desempleo. El sistema financiero nacional e internacional.



Teorías y modelos del desarrollo económico. Tratados y convenios del Perú: APEC y TLC. Globalización de la economía.

8. GEOGRAFIA DE LA REGIÓN MOQUEGUA

Ubicación Geográfica. Superficie Territorial, Demarcación Política, Provincias y Distritos, Límites, Población., Comunicaciones, Economía. Topografía, Fenómenos geográficos, Clima, altitud, Atractivos Turísticos. Educación. Autoridades. Recursos Naturales: Suelo, Agua, Aire, Subsuelo, Energía, Recursos Marinos e Hidrobiológicos.

14.5. RAZONAMIENTO VERBAL

RAZONAMIENTO VERBAL

1. Estructura de la palabra, lexemas y morfemas. Proceso formativo de las palabras: derivación, composición, parasíntesis y onomatopeya. Relación de palabras: homógrafas, homófonas y parónimas.
2. Sinónimos: clasificación, sinónimos contextual y técnicas para resolver.
3. Antónimos: clasificación, antónimos contextual y técnicas para resolver.
4. Analogías: tipo de analogías, clases de analogías, técnicas para su resolución.
5. Término excluido: técnicas para su resolución.
6. Oraciones incompletas: criterios para resolver. Conectores lógicos: clases.
7. Eliminación o supresión de oraciones. Plan de redacción.
8. Estructura, análisis y comprensión de textos, Lectura, texto, idea principal, ideas secundarias, el tema. Comprensión literal, inferencial y crítica de textos literarios y extraliterarios. Análisis denotativo y connotativo.

14.6. RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

1. APTITUD ESPACIO VISUAL

Series y analogías de figuras. Distribuciones de figuras. Análisis de sólidos: perspectivas, composición, analogía. Asociación de figuras geométricas. Conteo de rutas. Áreas sombreadas.

2. RAZONAMIENTO LÓGICO

Juegos lógicos: ordenamientos temporales y de información, problemas de edades, parentesco y certezas. Problemas de ruedas, poleas y engranajes.

3. SUCESIONES Y ANALOGÍAS NUMÉRICAS

Sucesiones numéricas. Sucesiones alfanuméricas. Analogías: por filas, por columnas y gráficas.



4. RAZONAMIENTO NUMÉRICO

Problemas usando las cuatro operaciones básicas. Aritmética oculta o criptoaritmética. Planteo y solución de ecuaciones e inecuaciones.

5. RAZONES Y PROPORCIONES

Regla de tres: simple y compuesta. Fracciones y porcentajes. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo.

6. CONJUNTOS Y OPERACIONES SOBRE CONJUNTOS

Factorial de un número. Técnicas de conteo: variación, permutación, combinación. Promedios.

7. OPERADORES

Operadores binarios definidos utilizando operaciones básicas. Operadores definidos por tablas.

8. TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Interpretación de gráficos estadísticos. Pictogramas. Gráficos circulares. Gráfico de barras. Tabla de frecuencias.

XV. ANEXOS