



PLAN DE TRABAJO DEL CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIO CICLO 2022-II

DIRECTORIO DEL CEPREUNAM

Director: Dra. Florencia B. Herrera Córdova
Coordinador Filial Ilo: Mgr. Mario Ruiz Choque

Moquegua, noviembre de 2021

CEPREUNAM

Centro de Estudios
Preuniversitario Mariscal
Nieto y Filial Ilo

Dirección:

Prolongación Calle Ancash
s/n, Mariscal Nieto,
MOQUEGUA

Jr. Mollendo N° 190
(cerca al Malecón costero)
Pacocha - ILO

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 CEPREUNAM, se encarga de la preparación y afianzamiento de conocimientos de los estudiantes del nivel secundario, egresados de instituciones educativas secundarias del ámbito nacional y regional. Ofrece una auténtica formación preuniversitaria para enfrentar con éxito el examen de admisión bajo la modalidad CEPREUNAM, incidiendo en la vida universitaria basados en la autodisciplina, desarrollo de un método de estudio y el buen ejercicio del trabajo intelectual. El CEPREUNAM, es autofinanciado y administrado por la universidad, a través de sus responsables (Mariscal Nieto-Filial Ilo), quienes desarrollan un plan integral de preparación para el concurso de admisión modalidad CEPRE, la preparación es rigurosa, intensiva y sistemática, dando una sólida formación en los cursos necesarios para el ingreso a nuestra casa superior de estudios u otra universidad.

Que, mediante Resolución Viceministerial N. ° 084-2020, se ha dispuesto la suspensión del servicio educativo presencial del año 2020, medida dispuesta por el gobierno nacional para la prevención y control ante el riesgo de propagación del COVID-19, es por ello que el CEPREUNAM, propone la modificación de la enseñanza presencial a la modalidad virtual o remoto, con el fin de garantizar la continuidad de la preparación a estudiantes y egresados del nivel secundario y público en general.

II. OBJETIVOS

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.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a. Garantizar la continuidad de la preparación a estudiantes y egresados del nivel secundario y público en general, a través de la enseñanza virtual y/o remota.
- b. 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.
- c. Preparar al estudiante, académica y actitudinalmente para garantizar su ingreso y óptimo rendimiento en su formación profesional.
- d. Desarrollar acciones de orientación en el aspecto vocacional y profesional, especialmente de las Escuelas Profesionales que ofrece la universidad.
- e. 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.
- f. 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.

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.
- D.U. 026–2020, Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (Covid-19) en el Territorio Nacional.
- Resolución Viceministerial No. 081-2020-MINEDU, que aprueba las Norma Técnica denominada “Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el coronavirus (COVID-19) en universidades a nivel nacional”

III. JUSTIFICACIÓN

El Centro Pre Universitario, brindará educación no presencial, dependiendo de las disposiciones establecidas ante la emergencia sanitaria (COVID-19); por tanto la enseñanza se realizará a través de medios digitales como es la plataforma virtual, esta herramienta posibilitará a los postulantes a desarrollar capacidades que les permita recepcionar, analizar y comprender conocimientos básicos de los cursos iniciales de la Escuela Profesional a la que postulen, 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, 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.

Cabe resaltar que el CEPREUNAM, en concordancia con las disposiciones establecidas ante la emergencia sanitaria por el COVID-19, viene implementando la enseñanza no presencial a fin de garantizar la continuidad del servicio educativo durante la emergencia sanitaria; sin perjuicio de las medidas adoptadas ante el aislamiento social para evitar la propagación de este virus, por ende hacer uso de los recursos virtuales que nos ofrece la tecnología, nos permitirá dar cumplimiento de forma parcial a las metas y objetivos establecidas para el presente año.

IV. METAS A LOGRAR:

CICLO 2022-II: (ENERO-MARZO)

El Centro Pre-Universitario funcionará aproximadamente con diecisiete (17) grupos de 80 alumnos en los horarios de lunes a viernes, que se desarrollará en la modalidad virtual.

- Meta a lograr: 1 360 alumnos.

V. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS GENERALES DEL CENTRO PREUNIVERSITARIO

INSCRIPCIONES:

Las inscripciones para estudiantes, se realizará a través de la plataforma virtual y estará bajo la supervisión del personal del CEPREUNAM.

CRONOGRAMA DE INSCRIPCIÓN:

CICLO DE PREPARACIÓN 2022-II	
CONVOCATORIA E INSCRIPCIÓN	Del 20 de diciembre 07 de enero de 2022.
INICIO DE CLASES	10 de enero al 04 de marzo de 2022 (8 semanas de preparación)
EVALUACIÓN	06 de marzo del 2022.
PUBLICACIÓN DE RESULTADOS	06 de marzo del 2022.

REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN AL CENTRO PREUNIVERSITARIO

1. Registro de la ficha de preinscripción (vía web)

- a) Adjuntar la declaración jurada de inscripción al CEPREUNAM ciclo 2022-II en formato PDF (legible).
- b) Adjuntar la declaración jurada de ubicación correspondiente al lugar donde rendirá la evaluación en la modalidad presencial, en formato PDF (Legible).
- c) Adjuntar la copia de Certificado de Estudios Secundarios o Constancia de logros de Aprendizaje expedida por el MINEDU (<https://constancia.minedu.gob.pe/>), en formato PDF (Legible).
- d) Excepcionalmente podrán inscribirse alumnos que estén cursando grados menores de estudios secundarios (1ero a 4to), presentando una declaración jurada.
- e) (01) foto (actual del estudiante) tamaño carné con fondo blanco a color en formato JPG.
- f) Voucher de pago por derecho de matrícula y primera mensualidad.

“Los documentos antes mencionados deberán ser incorporados en el módulo de pre inscripción (<http://sigeun.unam.edu.pe/modulos/inscripcionesCEPRE/>), para que sean verificados y se procederá a la validación respectiva de la documentación”.

2. Realizar el pago correspondiente en:

La Unidad de Caja de la Universidad Nacional de Moquegua (Sede Moquegua y filial Ilo) o Depósito a la cuenta N° 00-141-028154 del Banco de la Nación a nombre de la Universidad Nacional de Moquegua o Agentes autorizados.

- a) Se validará la inscripción al CEPREUNAM con el pago correspondiente de acuerdo al siguiente detalle:
 - Pago por derecho de inscripción (**MATRÍCULA: S/. 50.00**)
 - Pago de la primera mensualidad (**DERECHO DE ENSEÑANZA: S/. 280.00**).
- b) Para el pago de la segunda mensualidad se realizará mediante cronograma establecido por el CEPREUNAM.
 - Pago de la segunda mensualidad (**DERECHO DE ENSEÑANZA: S/. 120.00**).

“Los VOUCHERS de pago de agente o banco deberán ser subidos a la plataforma de inscripciones escaneado en PDF (sin enmendaduras, ni borroso y legible), para que la Unidad de Caja de la Universidad Nacional de Moquegua realice la validación respectiva”.

3. Deberá contar con una buena CONEXIÓN DE INTERNET ESTABLE para recibir la enseñanza en la MODALIDAD VIRTUAL.

PARA INGRESANTES A TRAVÉS DEL CEPREUNAM:

Después de haber ingresado a través del CEPREUNAM, la regularización de Certificado de Estudios Secundarios o Constancia de Logros de Aprendizaje (original), se realizará de acuerdo al siguiente cronograma:

- Ciclo 2022-II: 07 de marzo al 11 de marzo de 2022.

Si el ingresante proviene de un colegio de otra región, el certificado de estudios deberá estar visado por la UGEL o la Dirección Regional de Educación según corresponda, según el Prospecto de Admisión de la UNAM.

VI. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**PLATAFORMA VIRTUAL**

La enseñanza teórica y práctica del CEPREUNAM, se desarrollará a través de la plataforma asíncrona y la plataforma síncrona Zoom o Teem, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos, acceder al material teórico-práctico y la interacción con los docentes de cada curso.

CICLO 2022-II: (enero - marzo)

- La enseñanza es teórica y práctica de lunes a viernes de forma virtual.
- Las clases se desarrollarán a partir del 10 de enero al 04 de marzo (lunes a viernes).

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 (docentes ordinarios de nuestra universidad; y/o profesionales particulares con especialización en los cursos a dictarse).

Asimismo, los docentes serán evaluados de manera permanente, mediante una encuesta virtual 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/. 23.00 por hora pedagógica (50 minutos desarrollados).

VII. EVALUACIÓN DEL CUADRO DE MÉRITOS

La evaluación se tomará de forma presencial: una evaluación tipo Examen de Admisión al finalizar el ciclo de preparación, consolidando los cursos desarrollados. Las vacantes ofrecidas por el CEPREUNAM serán cubiertas por el orden de méritos, debiendo cubrir todas las vacantes ofrecidas en el presente ciclo de preparatoria.

Según se detalla:

- **Ciclo 2022-II:**
 - **Examen único CEPREUNAM:** 06 de marzo de 2022.

VIII. ELABORACIÓN DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN ESTÁ CONFORMADO POR:

COMISIÓN ELABORACIÓN DE EXAMEN		
SUB COMISIÓN DE LEGALIDAD Y SUPERVISIÓN		
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIÓN
1	Vicepresidencia Académica	Legalidad de elaboración de examen
2	Representante del directorio de CEPREUNAM	Supervisor General del examen (Mariscal Nieto e Ilo)
3	Secretario General de la UNAM	Legalidad de elaboración de examen
4	Supervisor de examen	Canalizar y distribuir la ejecución de examen (2) Sede Central y Filial Ilo
SUB COMISIÓN ELABORADORA DE EXAMEN		
5	Docente (2)	Área de física, química y biología
6	Docente (2)	Área de geometría, trigonometría, álgebra y aritmética.
7	Docente (2)	Área de lenguaje, literatura, geografía, historia y economía
8	Docente (2)	Área de Razonamiento Matemático
9	Docente (2)	Área Razonamiento Verbal
10	Revisor (1)	Revisor de examen en redacción y ortografía.
PERSONAL DE APOYO		
11	Personal	Orientadores y verificadores de ingreso
12	Personal	Digitación
13	Personal	Fotocopia
14	Personal	Apoyo

(*) Propuesta del Directorio de CEPREUNAM y refrendado por Vicepresidencia Académica

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.

EXAMEN PRESENCIAL

EJES TEMÁTICOS	ÁREA SOCIALES		PUNTAJE	ÁREA INGENIERÍAS		PUNTAJE	ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD		PUNTAJE
Matemáticas	Aritmética-álgebra	3	5.0000	Aritmética-álgebra	6	10.0000	Aritmética-álgebra	3	5.0000
	Geometría-trigonometría	3	5.0000	Geometría-trigonometría	6	10.0000	Geometría-trigonometría	3	5.0000
	Razonamiento Matemático	12	20.0000	Razonamiento Matemático	18	30.0000	Razonamiento Matemático	15	25.0000
Comunicación	Lenguaje	4	6.6667	Lenguaje	4	6.6667	Lenguaje	4	6.6667
	Literatura	4	6.6667						
	Razonamiento Verbal	18	30.0000	Razonamiento Verbal	12	20.0000	Razonamiento Verbal	15	25.0000
Ciencias sociales	Historia	4	6.6667	Historia	2	3.3333	Historia	2	3.3333
	Geografía	4	6.6667	Geografía	2	3.3333			
	Economía	5	8.3332						
Ciencia, Tecnología y Ambiente	Biología	3	5.0000	Física	4	6.6667	Física	3	5.0000
				Química	3	5.0000	Química	5	8.3333
				Biología	3	5.0000	Biología	10	16.6667
TOTAL		60	100		60	100		60	100

La Distribución de cursos y horas por periodo para las áreas de ingenierías, sociales y ciencias de la salud, está conformado por:

EJES TEMÁTICOS	ÁREA SOCIALES		ÁREA INGENIERÍAS		ÁREA CIENCIAS DE SALUD	
Matemáticas	Aritmética-álgebra	3	Aritmética-álgebra	3	Aritmética-álgebra	3
	Geometría-trigonometría	3	Geometría-trigonometría	3	Geometría-trigonometría	3
	Razonamiento Matemático	4	Razonamiento Matemático	4	Razonamiento Matemático	4
Comunicación	Lenguaje	3	Lenguaje	3	Lenguaje	3
	Literatura	3	Razonamiento Verbal	4	Razonamiento Verbal	4
	Razonamiento Verbal	4				
Ciencias sociales	Historia	2	Historia	2	Historia	2
	Geografía	3	Geografía	2		
	Economía	3				
Ciencia, Tecnología y Ambiente	Biología	2	Física	3	Física	3
			Química	3	Química	3
			Biología	3	Biología	5
TOTAL DE HORAS		30		30		30

X. HORARIOS

Para el Ciclo 2022-II, se abrirán los grupos en función del requerimiento de los estudiantes; la misma dentro del siguiente horario de trabajo del Centro Pre Universitario de lunes a viernes.

LUNES A VIERNES

- De 07:10 a.m. a 12:30 a.m. (Horario de grupo de la mañana).
- De 03:00 p.m. a 08:20 p.m. (Horario de grupo de la Tarde).

XI. COSTOS (según Texto Único de Servicios no Exclusivos TUSNE)

Preparación en la modalidad virtual de lunes a viernes:

- El costo por matrícula corresponde a **S/.50.00**
- La primera mensualidad **S/. 280.00**
- Segunda mensualidad **S/. 120.00**

XII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ACTIVIDADES	MESES				
	N	D	E	F	M
Preparación del Plan de trabajo y modificación del Reglamento del CEPREUNAM.	X	X			
Difusión del spot publicitario del Ciclo de preparación 2022-II (Moquegua e Ilo)		X	X		
Proceso de inscripciones del Ciclo 2022-II.		X	X		
Inicio de Clases en la modalidad virtual.			X	X	X
Fin del desarrollo de las Clases.					X
Examen en la modalidad presencial.					X
Determinación de Orden de Méritos.					X
Regularización de Certificado de Estudios o Constancia de logros de Aprendizaje (Original).					X
Envío de expediente de ingresantes para aprobación mediante acto resolutivo					X
Evaluación e Informe final.					X

XIII. PRESUPUESTO

El Centro Preuniversitario dentro de su estructura orgánica funcional se autofinanciará con los Recursos Directamente Recaudados (RDR), basándose en el presente plan de presupuesto, el mismo que será aprobado por la Comisión Organizadora-UNAM.

INGRESOS:

- Los ingresos del CEPREUNAM del presente ciclo 2022-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 en la Unidad de Caja (Sede Moquegua y Filial Ilo), mediante depósito en el Banco de la Nación al N° de cuenta **00-141-028154** de la Universidad Nacional de Moquegua o agentes autorizados.
- De acuerdo a la proyección de alumnos matriculados para el CEPREUNAM, según el ciclo correspondiente es de:

INGRESOS POR MATRÍCULA Y MENSUALIDAD POR DERECHO DE ENSEÑANZA CICLO 2022-II

N° Alumnos	Modalidad	COSTO DE MATRICULA		MENSUALIDAD			TOTAL
		c/u	Sub Total (a)	1ra Cuota	2da Cuota	Sub Total (b)	(a+b)
1 360	Lunes a viernes	S/ 50.00	S/ 68 000.00	S/ 280.00	S/ 120.00	S/ 544.000.00	S/. 612.000.00
TOTAL DE INGRESOS CICLO 2022-II							612.000.00

EGRESOS:

En este rubro se consignan los gastos operativos y de funcionamiento del 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:

PAGOS A DOCENTES:

- Pago de docentes CEPREUNAM ciclo 2022-II.

SEDE MOQUEGUA Y FILIAL ILO	SERVICIO DE DOCENCIA UNIVERSITARIA	ESTUDIANTES	HORAS POR GRUPO		PAGO POR HORA LABORADA	PAGO A DOCENTES
		1 360	17 grupos	510 hora por grupo/total de horas= 4 080	S/ 23.00	S/ 93 840.00
TOTAL A PAGAR CICLO 2022-II					S/ 93 840.00	

PAGO A RESPONSABLES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO/LOCAL Y SERVICIOS: CICLO 2022-II

CONCEPTO	TIEMPO	CANT.	PRECIO UNITARIO	MONTO
Personal Asistente Administrativo (Sede Mariscal Nieto-filial Ilo)	04 meses	01	S/ 1 600.00	S/ 6 400.00
Personal de apoyo en la parte administrativa	02 meses	01	S/ 1 500.00	S/ 3 000.00
Soporte técnico y manejo del plataformas virtuales de clases	02 meses	01	S/ 2 000.00	S/ 4 000 .00
Call center, auxiliar y/o monitores.	01 mes	03	S/ 1 500.00	S/ 4 500.00
Pago por productividad a (02) responsables del CEPRE (SEDE MARISCAL NIETO y FILIAL ILO).	04 meses	02	S/ 500.00	S/ 4 000.00
Responsable del CEPRE (Mariscal Nieto) por coordinación del proceso de funcionamiento de CEPREUNAM Ciclo 2022-II (*)	01 ciclo	01	S/ 2 500.00	S/ 2 500.00
Responsable del CEPRE (Filial Ilo) por coordinación del proceso de funcionamiento de CEPREUNAM Ciclo 2022-II (*)	01 ciclo	01	S/ 2 000.00	S/ 2 000.00
TOTAL				S/. 26 400.00

(*) Los pagos de responsabilidad son por la gestión realizada durante el desplazamiento, ejecución, planificación, organización y hasta publicación mediante acto resolutorio de los resultados del examen del CEPREUNAM.

BIENES, SERVICIOS Y MATERIAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CICLO 2022-II

CONCEPTO	SEDE/FILIAL	TOTAL
▪ Publicidad radial	Mariscal Nieto (Ciclo 2022-II)	S/. 5 000.00
▪ Materiales de Bioseguridad (alcohol en gel, alcohol etílico, mascarillas)	Mariscal Nieto-Ilo (Ciclo 2022-II)	S/. 500.00
▪ Materiales de Escritorio	Mariscal Nieto-Ilo (Ciclo 2022-II)	S/. 3 000.00

▪ Impresora multifuncional a colores	Mariscal Nieto	S/. 1 500.00
▪ Fichas ópticas	Mariscal Nieto e Ilo	S/. 5 000.00
▪ Compra de alimentos para el proceso de formulación y evaluación CEPRE (agua, gaseosa, te filtrante, azúcar, café, refrigerios, desayunos, almuerzos, cena, entre otros).	Mariscal Nieto-Ilo (Ciclo 2022-II)	S/. 2 500.00
▪ Servicio de elaboración de gigantografía, banner volantes, mosquitos.	Mariscal Nieto-Ilo (Ciclo 2022-II)	S/. 1 500.00
▪ Confección de chalecos institucionales	Mariscal Nieto-Ilo	S/. 1 200.00
▪ Alquiler de instalaciones para el examen presencial.	Mariscal Nieto-Ilo	S/. 10 000.00
▪ Hervidor eléctrico de 5 litros	Mariscal Nieto	S/. 300.00
▪ Otros imprevistos	Mariscal Nieto-Ilo (Ciclo 2022-II)	S/ 1 500.00
TOTAL		S/ 32 000.00

COSTOS PARA LA FORMULACIÓN, APLICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE EXÁMENES CICLO 2022- II

CONCEPTO SEDE/ FILIAL	CICLO DE PREPARACIÓN	CANT. TOTAL	N° Part./exam	SUB- TOTAL	TOTAL
Supervisor de examen (Mariscal Nieto-Ilo)	2022-II	2022-II (02)	01	S/ 500.00	S/. 1 000.00
Docentes formuladores de examen	2022-II	2022-II (12)	01	S/ 600.00	S/. 6 000.00
Docentes aplicadores de examen de examen	2022-II	2022-II (30)	01	S/ 400.00	S/. 12 000.00
Técnicos en procesamiento de examen	2022-II	2022-II (01)	01	S/ 600.00	S/. 600.00
Digitador para el examen	2022-II	2022-II (02)	01	S/ 350.00	S/. 700.00
Personal en salud	2022-II	2022-II (02)	01	S/ 300.00	S/. 600.00
Personal en ordenamiento y traslado de bienes (carpetas)	2022-II	2022-II (03)	01	S/ 400.00	S/. 1 200.00
Orientadores de examen	2022-II	2022-II (06)	01	S/ 250.00	S/. 1 500.00
Verificadores de ingreso	2022-II	2022-II (06)	01	S/ 250.00	S/. 1 500.00
TOTAL DE GASTOS					S/. 25 100.00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL CICLO REGULAR 2022- II

INGRESOS BRUTOS PROBABLES	S/. 612.000.00
TOTAL, EGRESOS	S/. 177 340.00
SALDO A FAVOR	S/. 434 660. 00

CONSIDERACIONES FINALES:

- Bajo la caracterización del presente Plan de Trabajo CEPREUNAM ciclo 2022-II en concordancia con la visión y misión de la Universidad Nacional de Moquegua, se tiene el propósito de formular metas y objetivos orientados a la preparación preuniversitaria de estudiantes para el ingreso a las diferentes Escuelas Profesionales; generando beneficios económicos a través de Recursos Directamente Recaudados a favor de la Universidad.
- Cualquier situación no prevista será resuelta en coordinación con Vicepresidencia Académica y en última instancia con la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Moquegua.

El CEPREUNAM, desarrollará los siguientes ejes temáticos de la Educación Secundaria de Educación Básica Regular:

TEMARIO:**1. MATEMÁTICAS****A. ARITMÉTICA****1. Sistemas de Numeración y Cuatro operaciones**

Sistemas de Numeración. Descomposición polinómica. Conversión de sistemas de numeración. Cambio de base. Conteo de números. Cuatro Operaciones. Adición, Sustracción, Multiplicación y División. Temas Complementarios.

2. Divisibilidad y Números Primos

Principios de la divisibilidad. Criterios de Divisibilidad. Divisibilidad y multiplicidad. Números no divisibles. Divisibilidad aplicada al Binomio de Newton. Restos potenciales. Aplicaciones. Números primos y Números compuesto. Primo absoluto. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Algoritmo de Euclides. Aplicaciones.

3. Números Racionales e Irracionales

Números Racionales. Números Fraccionarios. Clasificación de las Fracciones. Operaciones con Números Fraccionarios. Aplicaciones de las Fracciones. Números Decimales. Números Irracionales.

4. Potenciación y Radicación

Potenciación. Propiedades Fundamentales. Cuadrado y Cubo Perfecto. Radicación. Raíz Cuadrada. Raíz Cúbica.

B. ÁLGEBRA**5. Expresiones algebraicas y Polinomios**

Expresiones Algebraicas. Teoría de Exponentes. Polinomios: operaciones con polinomios. Productos y cocientes notables. Racionalización. Algoritmo de la división. Radicación. MCD, MCM de polinomios. Raíces de una ecuación polinomial.

6. Productos Notable y División algebraica

Productos Notables. División de expresiones algebraicas. Clases de división. Relación de los grados de los términos de la división entera. División de monomios. División de un polinomio entre un monomio. División de polinomios. Método clásico. Método por coeficientes separados. Método de Horner. Método de Ruffini

7. Ecuaciones e Inecuaciones. Sistemas de Ecuaciones Lineales

Ecuaciones. Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Ecuación de segundo grado. Ecuaciones de grado superior. Sistema de ecuaciones lineales. Métodos de solución. Desigualdades. Propiedades de las desigualdades. Inecuaciones Polinómicas. Valor absoluto. Ecuaciones con valor absoluto.

8. Relaciones y Funciones

Producto Cartesiano. Relaciones binarias. Representación gráfica de una relación. Dominio y rango de una relación. Función: definición, dominio y rango. Gráfica de funciones. Tipos de funciones. Operaciones con funciones. Composición de funciones. Función inversa. Funciones exponencial y logarítmica.

C. GEOMETRÍA

1. Líneas y Ángulos

Punto. Línea recta. Segmento de Recta. Operaciones con segmentos. Punto medio de un segmento. Ángulos y Teoremas Fundamentales. Congruencia de ángulos. Bisectriz de un ángulo. Clasificación de ángulos. Posiciones relativas de dos rectas en el plano. Ángulos formados por dos rectas paralelas y una secante.

2. Triángulos

Definición, clasificación. Teoremas fundamentales: suma de las medidas de los ángulos internos, medida del ángulo externo, correspondencias entre ángulos y lados, desigualdad triangular. Congruencia de triángulos. Triángulos rectángulos notables. Aplicaciones. Líneas y Puntos notables de un Triángulo.

3. Polígonos y Cuadriláteros

Definición, clasificación. Teoremas fundamentales: suma de las medidas de los ángulos internos, suma de las medidas de los ángulos externos, número de diagonales medias. Polígonos estrellados. Polígonos regulares. Apotema y lado. Fórmula del lado de un polígono regular de doble número de lados. Cuadriláteros. Clasificación de los cuadriláteros convexos. Trapezoides. Trapecios y paralelogramos.

4. Proporcionalidad-Semejanza y Relaciones Métricas

Teorema de Thales. Teorema de la bisectriz. Teorema del Incentro. Semejanza de triángulos. Teorema de Menelao. Teorema de Ceva. Semejanza de Triángulos. Relaciones Métricas en los Triángulos Rectángulos. Relaciones Métricas en los Triángulos Oblicuángulos. Relaciones Métricas en la Circunferencia.

5. Áreas y Geometría del Espacio

Área de las regiones Poligonales. Área de regiones Circulares. Relación de áreas de los triángulos. Geometría del Espacio: Planos, Sólidos geométricos, prisma, poliedros, pirámides, planos, ángulos diedros, Áreas y volúmenes de Cilindro, área y volumen del cono, generatriz de figuras de revolución, área y volumen de la esfera.

D. TRIGONOMETRÍA

6. Ángulo Trigonométrico

Definición, sistemas de medida: sexagesimal, centesimal y radial. Fórmulas de conversión de unidades. Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo. Razones trigonométricas de ángulos notables de medidas 15° , 30° , 45° , 60° y 75° . Aplicaciones: Razones trigonométricas de otros ángulos. Resolución de triángulos rectángulos. Ángulos de elevación y depresión. Razones trigonométricas. Identidades con arcos compuestos.

7. Identidades trigonométricas

Identidades fundamentales, identidades recíprocas, identidades por cociente. Identidades pitagóricas. Identidades auxiliares. Ángulos compuestos. Suma y resta de arcos. Arcos múltiples. Ángulos dobles. Ángulos triples. Ángulos mitad. Transformaciones trigonométricas. Transformación de suma y diferencia a producto. Transformación de producto a suma y resta. Identidades auxiliares.

8. Funciones y Resolución de Triángulos Oblicuángulos.

Funciones trigonométricas: Dominio y rango. Propiedades de la gráfica de una función. Funciones par, impar y periódica. Función inversa. Propiedades de funciones trigonométricas inversas. Ecuaciones trigonométricas. Resolución de triángulos oblicuángulos. Ley de senos. Ley de cosenos. Ley de Tangentes. Área de una región triangular. Elementos auxiliares de un triángulo. Área de una región limitada por un polígono

E. RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

1. Sucesiones y Series

Clases de Sucesiones. Series y Sumatoria. Sumas Notables. Progresiones aritméticas. Progresiones geométricas. Sumatorias. Analogías y distribuciones.

2. Razonamiento Lógico

Relaciones Familiares. Relaciones de Tiempo. Campanadas, Golpes, Pastillas, Cortes y Postes. Certezas, Máximos y

Mínimos.

3. Orden de Información. Cuatro Operaciones

Ordenamientos crecientes y decrecientes, Ordenamientos lineales y circulares. Cuadro de decisiones. Problemas con las cuatro operaciones. Método del Cangrejo, Método del Rombo, Método del Rectángulo.

4. Planteo de Ecuaciones. Problemas Sobre Edades

Problemas de Planteo de Ecuaciones. Problemas sobre edades cuando intervienen una o más personas.

5. Métodos operativos. Fracciones y Porcentajes

Operadores Matemáticos. Habilidad Operativa. Criptoaritmética. Fracciones: Clasificación, Fracción de Fracción, Relación Parte Todo, Aplicaciones. Tanto por ciento. Descuentos y aumentos. Aplicaciones comerciales.

6. Razones y Proporciones.

Razón aritmética, Razón geométrica. Media diferencial. Media proporcional. Proporción geométrica y armónica. Magnitudes directamente proporcionales e inversamente proporcionales. Regla de tres simple Regla de tres compuesta.

7. Análisis Combinatorio y Probabilidades

Principios Fundamentales de Conteo. Técnicas de Conteo, Permutaciones y Combinaciones. Definición de Probabilidad. Espacio Muestral, Tipos de Eventos, Propiedades. Problemas Diversos

8. Conteo de Figuras. Áreas de Regiones Sombreadas. Perímetros

Métodos de Conteo de Figuras. Áreas de Regiones Notables. Relación de áreas. Perímetros. Perímetros de Regiones Notables.

2. COMUNICACIÓN

A. LENGUAJE

1. COMUNICACIÓN HUMANA Y NO HUMANA

Lenguaje: definición, propiedades y funciones. Lengua y habla, características. Dialecto. La lengua española en el Perú. Realidad lingüística del Perú.

2. FONOLOGÍA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

Nivel fónico: el aparato fonador, funcionamiento, articulación de sonidos de la lengua, fonemas vocálicos y fonemas consonánticos.

3. ACENTUACIÓN ESCRITA

Reglas de acentuación general y diacrítica. Casos especiales.

4. LA ESCRITURA

Los grafemas: reglas de uso. Uso de las letras minúsculas y mayúsculas.

5. LOS SIGNOS DE PUNTUACIÓN EN LA ESCRITURA

Uso normativo de los signos de puntuación.

6. MORFOLOGÍA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

Nivel morfológico, morfemas y morfos. La palabra, clasificación de las palabras según forma, función y significación. Siglas y abreviaturas.

7. SINTAXIS DE LA LENGUA

La oración: clasificación semántica. Oración simple y compuesta: estructura y reconocimiento.

8. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

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

B. LITERATURA**1. TEORÍA LITERARIA**

Figuras por repetición: anáfora, complexión y retruécano. Figuras de transformación: aliteración, hipérbaton, elipsis. Figuras de pensamiento: paradoja, antítesis, hipérbolo, figuras de significación: metáfora, metonimia, sinécdoque.

2. LITERATURA REGIONAL

Repertorio poético Moqueguano (José Carlos Mariátegui: Siete ensayos de interpretación de la realidad peruana. Luis E. Valcárcel y Mercedes Cabellos de Carbonera. Amparo Baluarte).

3. LITERATURA NACIONAL

Ollantay. Garcilaso de la Vega "Comentarios reales". Manuel Ascencio Segura "Ña Catita". Ricardo Palma "tradiciones peruanas". José Santos Chocano "Blasón y Magnolia". Abraham Valdelomar "Tristitia y el Caballero carmelito". César Vallejo: "Masa". Ciro Alegría "los perros hambrientos". Mario Vargas Llosa (la guerra del fin del mundo). Julio Ramón Ribeyro "aA pie del acantilado". Alfredo Bryce Echenique "Un mundo para Julius". Arturo Peralta "El pez de oro".

4. LITERATURA HISPANOAMERICANA

Juan Rulfo "Pedro Páramo". Jorge Isaac "María". Jorge Luis Borges: "Emma Zunz". Pablo Neruda: "Alturas de Macchu Picchu, poema XX". Gabriel García Márquez: "Cien años de soledad". Ernesto Sábato: "El túnel". Miguel Ángel Asturias "El señor presidente". Julio Cortázar "La casa tomada". Rubén Darío "El cisne y la marcha triunfal".

5. LITERATURA ESPAÑOLA

Jorge Manrique "Coplas por la muerte del maestro Santiago". Miguel de Cervantes y Saavedra "Don Quijote de la Mancha". Luis de Góngora y Argote "Fábula de Polifemo y Galatea". Pedro Calderón de la Barca "la vida es un sueño". Lope de Vega "Fuente Ovejuna". Juan Ramón Jiménez "Platero y yo".

6. LITERATURA UNIVERSAL

Homero "Iliada y Odisea". Dante Alighieri "Divina Comedia". William Shakespeare "Hamlet". Víctor Hugo "Los miserables". Johann Goethe "Fausto". Fedor Dostoiévski "Crimen y castigo". Ernest Hemingway (El viejo y el mar). Frank Kafka "Metamorfosis". J. Joyce "El retrato de un artista adolescente". León Tolstoi. (Anna Karenina). Albert Camus (El Extranjero). Jean Paul Sartre "El muro".

C. RAZONAMIENTO VERBAL**1. Precisión léxica en contexto**

Concepto. Denotación y connotación. Sentido contextual.

2. Antonimia contextual

Definición de antónimos. Sentido contextual. Distinción entre antónimos y antónimos en contexto.

3. Analogías

Concepto. Principales relaciones analógicas: sinonimia, complementariedad, antonimia, especie - género, causa - efecto, intensidad, objeto-característica, actividad - lugar apropiado, agente instrumento, objeto-lugar apropiado, elemento - conjunto, otros casos.

4. Conectores Lógicos – textuales y oraciones incompletas:

Concepto. Clases de conectores: con junciones, locuciones conjuntivas, expresiones lexicalizadas. Concepto y criterios para resolver oraciones incompletas.

5. Información eliminada y términos excluidos

Concepto. Criterios de eliminación: redundancia e impertinencia o incompatibilidad.

6. Plan de Redacción

Temas, subtemas y ejemplificaciones. Tipos de secuencia: cronológica, causa - efecto, de análisis, comparación.

7. Inclusión de enunciado

Progresión temática. Tópico y comentario. Marcas semánticas y gramaticales en la progresión temática.

8. Comprensión de lectura

Cualidades y normas de textualidad. Niveles de comprensión lectora. Textos continuos y discontinuos. Tipos de textos continuos: descriptivos, narrativos y argumentativos. Clases de textos discontinuos. Estrategias de lectura de textos discontinuos. Macro estructura de un texto. Jerarquía textual. Cómo determinar el tema central y la idea principal de un texto. Estrategias de análisis de textos: el subrayado. Los mapas conceptuales y la jerarquía informativa del texto. El resumen. Clases: resumen literal, de parafraseo y de interpretación. La inferencia en comprensión lectora. Información latente e información oculta. Incompatibilidad. Significado contextual.

3. CIENCIAS SOCIALES**A. HISTORIA****1. REGISTRO HISTÓRICO Y RECREACIÓN DEL PASADO**

Historia e Historiografía. Periodización de la historia mundial y nacional. Fuentes de la historia, tiempo cronológico y tiempo histórico. Hecho histórico, procesos históricos y acontecimiento.

2. LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES DE LA ANTIGÜEDAD Y EL MUNDO CLÁSICO

Primeras sociedades. Proceso de hominización. La revolución neolítica. Altas culturas: ubicación y principales aportes a la humanidad de las culturas egipcias caldeo-asiria, hindú, china, fenicia, hebrea, persa, griega y romana.

3. LA CULTURA ANDINA: INTEGRACIÓN Y DESARROLLO REGIONALES EN LOS ANDES

Poblamiento de América; Teorías sobre el origen de la cultura andina; Ubicación y principales aportes de las culturas preincas: Paracas, Mochica, Nazca, Tiahuanaco, Wari, Chimú, Chíncha. La formación del Tahuantinsuyo. Destrucción del mundo andino. Desarrollos culturales en Mesoamérica: Mayas y Aztecas.

4. LAS REBELIONES Y CONSPIRACIONES CRIOLLAS

San Martín y la independencia del Perú. Bolívar y la política Bolivariana. La formación del estado Republicano. La formación de los estados latinoamericanos.

5. GUERRA CON CHILE

Factores que condujeron a la guerra, causas inmediatas. Declaración de la guerra, (campañas marítima- combate de Iquique y Angamos) (campañas terrestres: Batalla de Tarapacá, alto de la Alianza, Batalla de Arica, campaña a Lima, Tratado de paz de Ancón), consecuencias de la guerra, Chilenización.

6. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN EL SIGLO XIX, EL IMPERIALISMO Y LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL

Las revoluciones industriales. La sociedad y moral victoriana. El movimiento obrero del siglo XIX. El liberalismo y las revoluciones liberales. El nacionalismo, los imperios de Europa del siglo XIX. Las potencias extra europeas: Estados Unidos y Japón. La primera guerra mundial. La revolución rusa.

7. EL PERÚ EN EL SIGLO XX: 1920-1980

El oncenio de Leguía. Primera y segunda Guerra mundial. La organización de las Naciones Unidas. La Organización de los Estados Americanos. Gobierno de José Luis Bustamante y Rivero (1945-1948). El gobierno de La "Restauración Nacional" el Ochenio de Manuel A. Odría (1948-1956). La junta de gobierno de las FFAA (1962-1963). Primer gobierno de F. Belaunde Terry (1963-1968). Dictadura Militar de Juan Velasco Alvarado (1968-1975). Segunda Fase: General Francisco Morales Bermúdez (1975-1980)

8. EL PERÚ A FINES DEL SIGLO XX Y COMIENZOS DEL SIGLO XXI

Segundo Gobierno de F. Belaunde Terry (1980-1985). Década perdida: la violencia política y el terrorismo en el Perú: Sendero Luminoso y MRTA. Primer gobierno de Alan García Pérez (1985-1990). Dictadura de Alberto Kenya Fujimori Fujimori (1990-2000) y Maartín Vizcarra.

B. GEOGRAFÍA**1. EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y SUS INTERRELACIONES**

El objeto de estudio de la geografía. Enfoques de la Geografía. Principios de la Geografía. Espacio de la Geografía como producto social. Componentes del espacio geográfico: territorio, región, lugar, paisaje y entorno o medio físico.

2. GEOMORFOLOGÍA DEL TERRITORIO PERUANO

Relieve. Origen y formación de los Andes: causas y factores internos y externos. Características físicas de la cordillera de los Andes. Formas de relieve e importancia de los Andes: ventajas y desventajas. Unidades morfológicas del mar peruano: Zócalo, talud continental, fosas marinas, dorsal de Nazca, fondos abisales. Unidades morfológicas del ámbito continental: costa, sierra y selva.

3. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y TERRITORIAL

Clima. Cambio climático y biodiversidad. Biografía del Perú. Regiones y cuencas hidrográficas. Contaminación de las cuencas hidrográficas. Contaminación del aire. Degradación del suelo. Disminución de las áreas agrícolas y deforestación. Conflictos sociales y demarcación territorial. Desarrollo sostenible: objetivos del desarrollo sostenible al 2030. Población y calidad de vida: estructura, movilidad y actores sociales.

4. GEOGRAFÍA POLÍTICA Y GEOPOLÍTICA DEL PERÚ.

Historia del Perú como República y su Actual División política por Regiones. Geopolítica. Elementos básicos de la geopolítica. Diferencias conceptuales entre geografía política y geopolítica. Centralismo, descentralización y regionalización. El Perú en el contexto latinoamericano y mundial.

5. 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.

6. RECURSOS NATURALES Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL PERÚ

Recursos naturales. Clasificación: renovables y no renovables. Explotación forestal. Zonas forestales y especies de mayor explotación. Pesca. Pesca en el Mar Peruano: especies de mayor extracción. La Minería peruana. Características generales. Principales recursos minero-metálicos de mayor producción. Características de la agricultura en la Costa, Selva y Región andina. La Ganadería: Características de la ganadería en la Costa, Selva y Región andina o Sierra.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Cartografía y lectura de mapas. Líneas imaginarias terrestres: paralelos y meridianos, sistema de coordenadas geográficas y UTM, la escala (tipos de escala y cambio de escala). Las proyecciones cartográficas: tipo de proyecciones y sus aplicaciones. La representación gráfica de la tierra: tipos de mapas (básico y temático). Lectura de mapas, cartogramas y coremas. Google earth, google maps y gps y sistemas de información geográfica y teledetección.

8. GEOGRAFÍA DE LA REGIÓN MOQUEGUA

Ubicación geográfica. Superficie territorial. Demarcación Política. Provincias y Distritos. Límites, población, comunicaciones y economía. Topografía, fenómenos geográficos, clima, altitud, atractivos turísticos y educación. Recursos naturales: suelo, agua, aire, subsuelo, energía, recursos marinos e hidrobiológicos.

C. ECONOMÍA

1. LA ECONOMÍA Y EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO ECONÓMICO

Definiciones, principio de racionalidad económica. Objetos y fines de la economía. Métodos de la economía. El problema económico. Clases de economía: Micro y Macroeconomía. Economía Política y Política Económica. Evolución del Pensamiento Económico.

2. LAS NECESIDADES, BIENES Y SERVICIOS

Las necesidades, característica (necesidades ilimitadas en número, limitadas en capacidad, necesidades concurrentes, satisfechas, complementarias), clasificación de las necesidades (primarias secundarias, suntuarias), bienes y servicio, proceso, características y clasificación de bienes y servicios, bienes económicos, la riqueza, la canasta familiar.

3. SECTOR PÚBLICO Y EL SISTEMA TRIBUTARIO

Concepto del Sector público, estructura. Presupuesto General de la República. Finanzas públicas: deuda pública y política fiscal. Definición de tributos, fundamentos, clases de tributos. Sistema tributario del Perú, principales tributos en el Perú y evasión y elusión tributaria.

4. EL SECTOR EXTERNO

El sector externo concepto e importancia. Las relaciones económicas con el resto del mundo. El comercio internacional. Las exportaciones concepto, estructura e importancia. Las importaciones concepto, estructura e importancia. El deterioro

de los términos de intercambio. El capital extranjero, la deuda externa.

5. LOS CICLOS ECONÓMICOS

Definición y causas. Fases del ciclo: crisis, expansión, apogeo, descenso. La inflación: concepto, causas, efectos. La deflación y concepto. La recesión: concepto, causas, efectos. Política de reactivación: el fortalecimiento del aparato productivo, la creación de empleo productivo.

6. EL SISTEMA MONETARIO Y SISTEMA FINANCIERO

El sector financiero, concepto e importancia. La moneda, la masa monetaria. La banca: operaciones activas y pasivas. La bolsa de valores. El Banco Central de Reserva del Perú. Instrumentos de política monetaria: interés, encaje, descuento y red. La Superintendencia Nacional de Banca y Seguros.

7. EL DESARROLLO ECONÓMICO

Concepto de crecimiento económico, desarrollo económico, social y sostenible. El subdesarrollo y el desarrollo: causa y relaciones. La globalización inequitativa. Los bloques económicos. Rol de los Organismos Internacionales: Naciones Unidas, Fondo Monetario, Banco Mundial y Banco Interamericano. La integración continental. La nueva arquitectura mundial: el bienestar, la justicia y la paz mundial.

8. TRABAJO Y CAPITAL

El trabajo, características, rol del trabajo, división del trabajo, aspectos demográficos del trabajo, Población económicamente activa PEA, El capital, constitución del capital, Rol del capital, Clases de capital, Enfoque socialista, Otras clases de capital.

4. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

A. FÍSICA

1. ANÁLISIS DIMENSIONAL Y VECTORIAL

Magnitudes físicas; Sistema Internacional; Ecuaciones Dimensionales; Vectores; Operaciones con Vectores; Composición y descomposición de Vectores; vectores unitarios.

2. MOVIMIENTO DE UNA DIMENSIÓN

Conceptos: Posición; Desplazamiento; Velocidad, Aceleración; Movimiento con aceleración constante; Movimiento Rectilíneo Uniforme.

3. MOVIMIENTO VERTICAL DE CAÍDA LIBRE

Aceleración de la Gravedad; Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado; Movimiento Vertical Acelerado y desacelerado.

4. ESTÁTICA

Equilibrio; Leyes de Newton (1ra y 3ra); fuerzas internas (tensión y compresión); Ley de Hooke; Diagrama de cuerpo Libre. Primera Condición de equilibrio Momento de Torsión; Segunda Condición de equilibrio.

5. DINAMICA LINEAL

Leyes de Newton; Peso o fuerza gravitatoria; Inercia; Fuerza Normal; Fuerzas de fricción estática y cinética.

6. MECANICA DE FLUIDOS

Densidad; Presión; Variación de la presión con la profundidad; Principio de Pascal; Principio de Arquímedes.

7. TRABAJO, ENERGÍA Y POTENCIA

Concepto Trabajo; trabajo por una fuerza constante; Trabajo Neto; trabajo por una fuerza variable; Energía Cinética; Energía potencial gravitatoria; Energía potencial elástica; Energía mecánica total; Teorema Trabajo y Energía; Conservación de energía.

8. ELECTROSTÁTICA

Carga eléctrica. Electrización. Ley de Coulomb. Campo eléctrico.

B. QUÍMICA

1. Materia, energía, y estructura atómica de la materia

Materia: composición, elementos, compuestos, propiedades. Sustancias y mezclas: tipos y métodos de separación. Estados de agregación: Cambios de estado y energía. Estructura del átomo. Evolución de la teoría atómica hasta la actualidad. Partículas subatómicas fundamentales. Espectro atómico.

2. Corona o envoltura atómica

Propiedades del átomo: núcleo, corona o envoltura atómica. Niveles energéticos, subniveles, números cuánticos, distribución electrónica, valencia y estado de oxidación, radioactividad.

3. Tabla periódica y enlace químico

Tabla periódica: Modelos, periodicidad química, Ley periódica. Principales grupos y familias. Electroafinidad y electronegatividad. Estructuras de Lewis. Enlace químico: concepto y tipos: enlace iónico, enlace covalente: no polar, polar y coordinado, puente hidrogeno y enlace metálico.

4. Nomenclatura y funciones Inorgánicas oxigenadas

Nomenclatura química inorgánica: formulas y símbolos, notación y tipos de nomenclatura. Clasificación de los compuestos inorgánicos según su función y comportamiento. Funciones oxigenadas: obtención, características, clasificación y nomenclatura de óxidos básicos y ácidos, hidróxidos, oxácidos y sales oxisales.

5. Funciones hidrogenadas, pH, Reacciones químicas.

Funciones hidrogenadas: obtención, características, clasificación y nomenclatura de Hidruros, Hidróxidos, Hidrácidos. Hidruros especiales y Sales haloideas. pH: Ácidos y bases Definición, propiedades, de los ácidos y base. Reacciones químicas: representación, ecuaciones químicas: clasificación. Balanceos: por tanteo, REDOX y método ion electrón en medio ácido y básico.

6. Estequiometría, agua, soluciones y gases.

Leyes ponderales y volumétricas. Ley de proporciones definidas, múltiples y de combinación. Ley de gases ideales. Unidad de cantidad de sustancia: Mol, átomo-gramo. Expresión de concentración, soluciones porcentuales, molares, normales. Estructura molecular del agua, estados físicos, químicos, poder disolvente.

7. Compuestos Orgánicos

Diferencias entre compuestos orgánicos, inorgánicos. El átomo del Carbono. Propiedades del átomo del carbono, hibridación sp^3 , sp^2 y sp . Estructura molecular orgánica, isomería, clases de isomería, clasificación de los compuestos orgánicos.

8. Hidrocarburos Y Funciones Orgánicas Oxigenadas.

Generalidades, clasificación, estructura, propiedades y nomenclatura de los hidrocarburos saturados, no saturados: Alcoholes, fenoles, ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, sales orgánicas.

C. BIOLOGÍA**1. CIENCIA, BIOLOGÍA, ORIGEN DE LA VIDA Y LA EVOLUCIÓN, DOMINIOS Y REINOS, BIOQUIMICA**

Ciencia, origen de la vida. Teorías, teorías evolutivas. Niveles de organización de la materia viva, clasificación de los seres vivos. Dominio Eubacterias. Dominio Eucariotas. Reino Animal y Vegetal. Glúcidos, proteínas, ácidos nucleicos.

2. FISIOLÓGIA CELULAR E HISTOLOGÍA ANIMAL

Célula. Teoría celular. Membrana Celular. Citoplasma. Sistema de Endomembranas. Organelos celulares, núcleo, ciclo celular. División celular: Mitosis y Meiosis. Tejido, tipos de tejidos: epitelial, revestimiento, glandular y sensorial. Tejido conectivo, tipos: laxo y denso. Tejido cartilaginoso, óseo y nervioso.

3. SISTEMA DIGESTIVO Y CIRCULATORIO

Aparato Digestivo Humano: tubo digestivo y glándulas anexas, fisiología del sistema digestivo, sistema digestivo en animales. Aparato Circulatorio: corazón y vasos sanguíneos. Anatomía y Fisiología sanguínea.

4. SISTEMA RESPIRATORIO, EXCRETOR Y SISTEMA ENDOCRINO

Sistema Respiratorio en animales. Tipos de Respiración. Sistema Respiratorio Humano: Anatomía y Fisiología. Aparato Urinario Humano: Anatomía y Fisiología Sistema Endocrino Humano, glándulas endocrinas, Fisiología y algunas enfermedades

5. SISTEMA NERVIOSO, REPRODUCTOR, APARATO LOCOMOTOR

Sistema Nervioso Humano: S.N. Central, S.N. Periférico, Anatomía y Fisiología, algunas Enfermedades Reproducción asexual y sexual en plantas, Aparato Reproductor masculino, funciones y glándulas, Aparato Reproductor Femenino: Genitales internos externos, ciclo menstrual y fecundación. Esqueleto humano axial apendicular.

6. GENÉTICA, SISTEMA INMUNITARIO

Genética: conceptos básicos, leyes de Mendel, herencia, alelos múltiples, dominancia y Codominancia, ligada e influida por el sexo, herencia limitada al sexo. Ingeniería genética, clonación de la oveja Dolly Mecanismos y barreras de defensa, inmunidad celular y humoral. Enfermedades: Infecciosas, tumorales, metabólicas, cardiovasculares, SIDA, ÉBOLA.

7. ECOLOGIA, CICLOS BIOGEOQUIMICOS

Ecología: conceptos básicos, poblaciones, comunidades, ecosistemas, relaciones intraespecíficas e interespecíficas, flujo energético, cadenas y redes alimenticias ciclo del agua, carbono, fosforo, nitrógeno y azufre.

8. CONTAMINACION AMBIENTAL

Contaminación Ambiental: Agua, suelo aire. Efecto invernadero, calentamiento global, lluvia ácida, impacto ambiental, gestión ambiental y desarrollo sostenible Ecorregiones del Perú, áreas naturales protegidas del Perú.