

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

SECRETARÍA GENERAL

RESOLUCION NRO. CU- 280 -2020-UNSAAC

Cusco, 13 de agosto de 2020.

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO:

VISTO, el Oficio N° 0332-2020-CEPRU-UNSAAC-VIRTUAL, presentado por la **DRA. MERIDA MARLLENY ALATRISTA GIRONZINI, DIRECTORA DEL CENTRO DE ESTUDIOS PRE UNIVERSITARIO CEPRU- UNSAAC**, solicitando aprobación de **PLAN CURRICULAR DEL CEPRU-UNSAAC**, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Centro Preuniversitario (CEPRU) es una unidad desconcentrada que desarrolla actividades académicas para reforzar la formación de los estudiantes y egresados de educación secundaria para seguir sus estudios en la Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco (UNSAAC) y al tener carácter de modalidad de admisión, depende del Vicerrectorado Académico de la UNSAAC, como se colige de su Reglamento de Funcionamiento vigente;

Que, por Resolución Nro. CU-134-2020-UNSAAC, de 16 de marzo de 2020, se modifican los artículos, 20°, 21°, 22°, 23° y 24° del REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DEL CEPRU-UNSAAC, aprobado por Resolución Nro. CU-0400-2018-UNSAAC de 16 de agosto de 2018, precisando que dicha modificación será de aplicación a partir del Ciclo Ordinario 2020-I, conforme se detalla; asimismo, se modifica el Plan Curricular del CEPRU, aprobado según Resolución Nro. CU-399-2018-UNSAAC, por asignatura por áreas, horas y número de preguntas que se desarrollan en los Ciclos Ordinarios e Intensivo, con el texto que se indica;

Que, por Resolución Nro. CU-213-2020-UNSAAC de 26 de junio de 2020, se aprueba el PLAN DE ADECUACIÓN DE FUNCIONAMIENTO VIRTUAL DEL CENTRO DE ESTUDIOS PRE UNIVERSITARIO CEPRU-UNSAAC, así como su REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO VIRTUAL, presentado por la Dirección del CEPRU-UNSAAC;

Que, la Directora del CEPRU-UNSAAC, mediante documento del Visto, eleva la **PROPUESTA DE PLAN CURRICULAR DEL CENTRO PRE-UNIVERSITARIO DE LA UNSAAC (CEPRU-UNSAAC)**, para su aprobación, precisando que la misma se encuentra en el marco de lo establecido en las Resoluciones precedentemente señaladas;

Que, la Propuesta de Plan Curricular del CEPRU comprende: Presentación, Índice, Marco Institucional, Base Legal, Organización Académica, Modalidades y Régimen Académico, Administración del Currículo, Contenidos de las asignaturas, Evaluación, Plana Docente, Infraestructura, Recursos Didácticos;

Que, la propuesta señalada, ha sido puesta a consideración del Consejo Universitario en Sesión Ordinaria Virtual efectuada el día 12 de agosto de 2020, siendo aprobada por unanimidad, y;



Estando al acuerdo adoptado por este Órgano de Gobierno y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley y el Estatuto Universitarios;

RESUELVE:

ARTICULO ÚNICO.- APROBAR el PLAN CURRICULAR DEL CENTRO DE ESTUDIOS PRE UNIVERSITARIO CEPRU-UNSAAC, presentado por la Directora del CEPRU-UNSAAC; documento que comprende: Presentación, Índice, Marco Institucional, Base Legal, Organización Académica, Modalidades y Régimen Académico, Administración del Currículo, Contenidos de las asignaturas, Evaluación, Plana Docente, Infraestructura, Recursos Didácticos y que en forma de **anexo** constituye parte de la presente resolución.

El CEPRU-UNSAAC adoptará las medidas complementarias necesarias para el cumplimiento de la presente resolución.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAJ DEL CUSCO
DR. J. ERRAIN MOLLEAPAZA ARISPE
RECTOR(e)

Tr.:

VRAC. -VRIN.-OCI.-DIRECCION DE PLANIFICACION.-U. ORGANIZACIÓN Y METODOS.-DIGA.-U. TALENTO HUMANO.-FACULTADES (10).-DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS (35).-CEPRU-UNSAAC.-DIRECCIÓN GENERAL DE ADMISIÓN.-DIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.-UNIDAD DE CENTRO DE CÓMPUTO.- ASESORIA JURIDICA. - RED DE COMUNICACIONES. -IMAGEN INSTITUCIONAL. - ARCHIVO CENTRAL. - ARCHIVO.SG. JEMA/MCCH/-

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento y demás fines.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAJ DEL CUSCO
ABOG. MIRJAM CAJIGAS CHAVEZ
SECRETARIA GENERAL (e)





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO DE ABAD DEL CUSCO**



**PLAN CURRICULAR DEL CENTRO DE
ESTUDIOS PREUNIVERSITARIO
(CEPRU-UNSAAC)**

(Aprobado por Resolución Nro. CU-.....-UNSAAC de.....)

Cusco-Perú

2020

PRESENTACIÓN

El Centro de Estudios Preuniversitario de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (CEPRU-UNSAAC), es un centro de prestación de servicios, fundado el año 2008, se creó con la finalidad de desarrollar actividades académicas para nivelar, complementar y consolidar la formación académica de acuerdo a las exigencias del desarrollo acelerado de la producción de conocimientos, que requieren los postulantes para iniciar estudios en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

El CEPRU en su afán de alcanzar una mejor preparación pre universitaria, brinda un servicio de calidad, por su amplia plana de profesores universitarios especialistas en las diferentes áreas, quiénes cuentan con una gran experiencia laboral docente. Del mismo modo el Centro preuniversitario cuenta también con una infraestructura moderna implementada acorde a las necesidades que exigen los tiempos actuales.

Las asignaturas de estudio son desarrolladas acorde al Plan Curricular del Sistema Educativo Nacional, Educación Básica Regular (EBR).

La Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNSAAC, respaldan el funcionamiento del CEPRU – UNSAAC.

Los responsables de la conducción de este Centro Preuniversitario se complacen en invitar a todos los postulantes del país a formar parte de nuestra institución y ser un futuro estudiante antoniano.

ÍNDICE

PLAN CURRICULAR DEL CENTRO PREUNIVERSITARIO (CEPRU) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.

- PORTADA
- PRESENTACIÓN
- ÍNDICE

MARCO INSTITUCIONAL	3
Misión	
Visión	
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
BASE LEGAL.....	3
I. ORGANIZACION ACADEMICA.....	4
1.1. ÁREA “A” Ingenierías y Ciencias Básicas	
1.2. ÁREA “B” Ciencias de la Salud y de la Vida”	
1.3. ÁREA “C” Ciencias Empresariales	
1.4. ÁREA “D” Ciencias Sociales	
II. MODALIDADES Y RÉGIMEN ACADÉMICO	7
2.1. Dos Ciclos Ordinarios	
2.2. Un Ciclo Intensivo	
2.3. Un Ciclo de Primera Oportunidad	
III. ADMINISTRACIÓN DEL CURRÍCULO.....	7
IV. CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS.....	9
V. EVALUACIÓN	28
VI. PLANA DOCENTE.....	31
VII. INFRAESTRUCTURA	31
VIII. RECURSOS DIDÁCTICOS	31

MARCO INSTITUCIONAL.

Visión.

Continuar siendo la Institución líder en la formación preuniversitaria a nivel nacional, orientada a preparar a los futuros universitarios como alumnos exitosos en el desempeño académico dentro de la universidad y fuera de ella con una oferta académica especializada y diversificada.

Misión.

Brindar una nivelación y profundización académica del conocimiento adquirido para asegurar el ingreso de los estudiantes a una Escuela Profesional de la UNSAAC, a otras universidades e instituciones en general.

Objetivo general.

Mejorar, nivelar y seleccionar adecuadamente a los estudiantes de educación secundaria para el acceso directo a la UNSAAC, otras universidades e instituciones en general.

Objetivos específicos.

- Preparar a los postulantes de acuerdo al diseño curricular del CEPRU.
- Nivelar y profundizar sus conocimientos para seguir estudios universitarios en la Carrera Profesional de su elección.
- Seleccionar adecuadamente a los estudiantes de educación secundaria y egresados, para el acceso directo a la UNSAAC.
- Ofrecer orientación vocacional.

BASE LEGAL.

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Estatuto de la UNSAAC.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimientos Administrativos General y modificatoria.
- Ley N° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública.
- Ley N° 27658, Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado.
- Reglamento de Organización y Funciones de la UNSAAC, aprobado por Resolución N° CU- 182-2016-UNSAAC.
- Normas emitidas por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).
- Decreto de Urgencia N°026-2020, artículo 21, se autorizó al MINEDU a establecer disposiciones normativas y/u orientaciones, según corresponda, para que las instituciones públicas y privadas bajo el ámbito de competencia del sector, en todos sus niveles, etapas y modalidades presten el servicio utilizando mecanismos no presenciales o remotos.
- Decreto Supremo N°008-2020-SA, numeral 2.1.2 de su artículo 2, se declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de (90) días calendarios, por la existencia del Coronavirus (COVID-19) y establece, que el Ministerio de Educación disponga las medidas que corresponde para que las entidades públicas y privadas encargadas de brindar el servicio educativo, en sus niveles, posterguen o suspendan actividades.
- Decreto Legislativo n° 1465 Decreto Legislativo que establece medidas para garantizar la continuidad del servicio educativo en el marco de las acciones preventivas del gobierno ante el riesgo de propagación del COVID-19.
- Resolución Viceministerial N°081-2020-MINEDU, artículo 2, se dispone de forma excepcional la postergación y/o suspensión del inicio de clases y actividades lectivas en las

- universidades públicas y privadas hasta antes del 30 de marzo.
- Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU, Orientaciones de continuidad del servicio educativo superior universitario.
- Resolución del Consejo Directivo N°039-2020-SUNEDU-CD, del 27 de marzo de 2020, se aprueba los “Criterios para la supervisión de la adopción de la educación no presencial, con carácter excepcional, de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado, como consecuencia de las medidas para prevenir y controlar el COVID-19”, que consta de diez (artículos y cinco (5) disposiciones complementarias finales.
- La directiva de clases virtuales del VRAC aprobado por CU
- Resolución Nro. CU-0400-2018-UNSAAC de 16.08.2018.

NOTA: Todos los decretos y resoluciones del año 2020, aluden al periodo de la Emergencia Sanitaria Nacional causado por la COVID-19.

I. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA.

(Aprobado por Res. CU-134-2020-UNSAAC de 16 de marzo del 2020)

El CEPRU, anualmente, prepara a los postulantes, para 4 áreas académicas impartidas en los Ciclos Ordinarios, Intensivo, y Primera Oportunidad, siendo estas áreas:

Área “A”: Ingeniería y Ciencias Básicas.

Área “B”: Ciencias de la Salud y de la Vida.

Área “C”: Ciencias Empresariales.

Área “D”: Ciencias Sociales.

1.1. El Área “A” Ingeniería y Ciencias Básicas, comprende las siguientes Escuelas Profesionales:

- Arquitectura
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Geológica
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería de Minas
- Ingeniería Informática y de Sistemas
- Ingeniería Metalúrgica
- Ingeniería Petroquímica
- Ingeniería Química
- Matemáticas
- Física
- Química

1.2. El Área “B” de Ciencias de la Salud y de la Vida, comprende las siguientes Escuelas Profesionales:

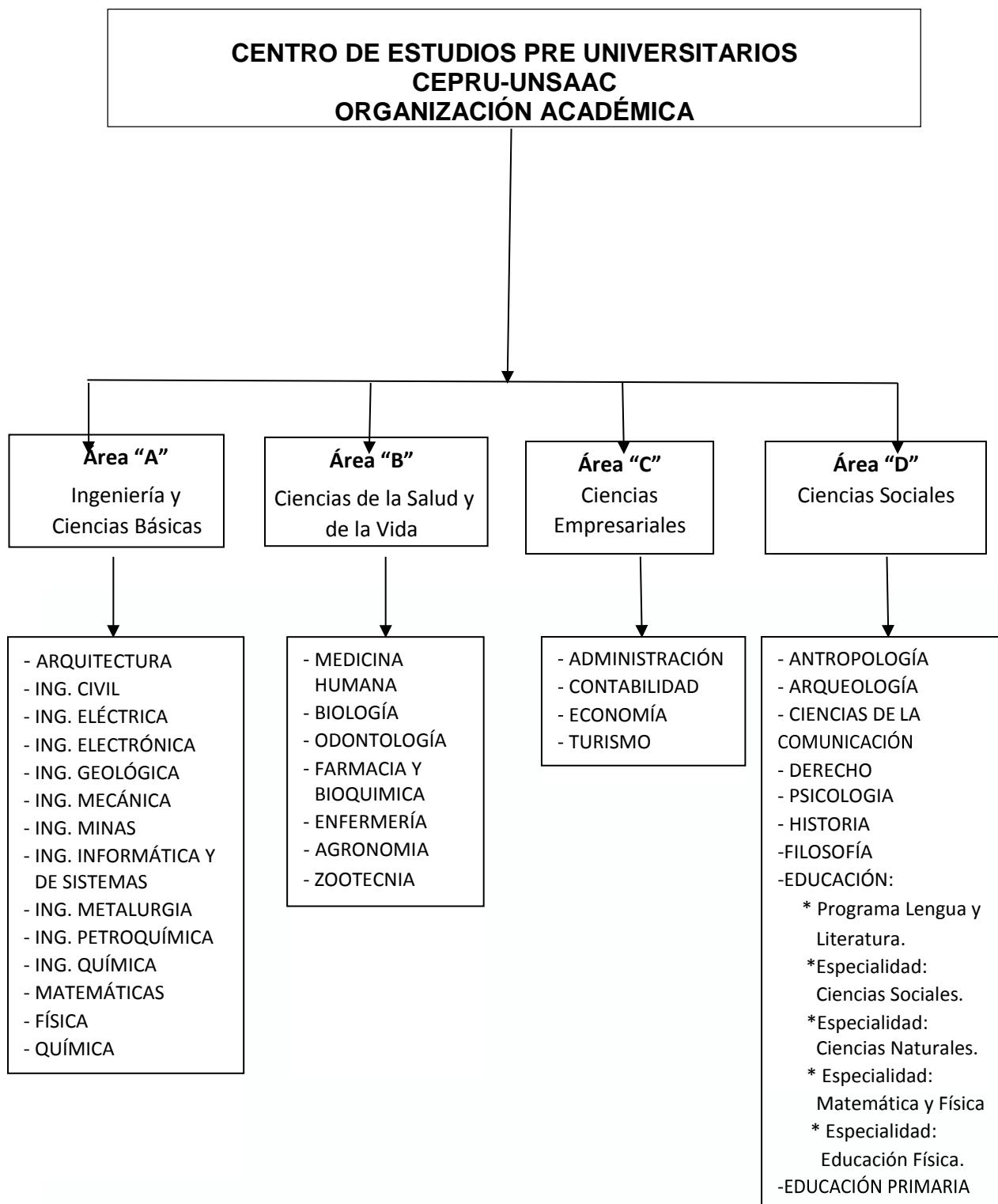
- Medicina Humana
- Biología
- Odontología
- Farmacia y Bioquímica
- Enfermería
- Agronomía
- Zootecnia

1.3. El Área “C” de Ciencias Empresariales, comprende las siguientes Escuelas Profesionales:

- Administración
- Contabilidad
- Economía
- Turismo

1.4. El Área “D” de Ciencias Sociales, comprende las siguientes Escuelas Profesionales:

- Antropología
- Arqueología
- Ciencias de la Comunicación
- Derecho
- Psicología
- Historia
- Filosofía
- Educación: Programa Lengua y Literatura
- Educación: Especialidad Ciencias Sociales
- Educación: Especialidad Ciencias Naturales
- Educación: Especialidades Matemática y Física
- Educación: Especialidad Educación Física
- Educación Primaria



(Fuente: Resolución CU-134-2020-UNSAAC del 16 de marzo 2020)

II. MODALIDADES Y RÉGIMEN ACADÉMICO.

EL CEPRU-UNSAAC, ofrece las siguientes modalidades:

2.1. CICLOS ORDINARIOS

Anualmente se ofrecen dos Ciclos Ordinarios, con una duración no menor de 16 semanas cada uno (400 hrs.), el primer ciclo se desarrollará de abril a julio y el segundo de setiembre a diciembre, está dirigido a estudiantes que se encuentren cursando o hayan concluido estudios de educación secundaria. Se ofrece el 120% de las vacantes del examen de admisión o las aprobadas por el Consejo Universitario.

2.2. CICLO INTENSIVO

Se ofrece un Ciclo Intensivo, al inicio del año (Entre enero y marzo), con una duración no mayor de 10 semanas (400 hrs.), dirigido a estudiantes que se encuentren cursando o que hayan concluido estudios de educación secundaria. Se ofrece el 25% de las vacantes del examen de admisión o las aprobadas por Consejo Universitario.

2.3. CICLO PRIMERA OPORTUNIDAD

Anualmente se ofrece un Ciclo de Primera Oportunidad, entre los últimos meses del año, con una duración no mayor de 10 semanas (150 hrs.), dirigido a estudiantes que están cursando el Quinto grado de secundaria. Se ofrece el 30% de las vacantes según Reglamento de admisión o las aprobadas por Consejo Universitario.

III. ADMINISTRACIÓN DEL CURRÍCULO.

3.1. MATRICES DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES POR ASIGNATURA Y ÁREAS ACADÉMICAS

CUADRO 1. CICLO ORDINARIO

ÁREAS	CONOCIMIENTOS														TOTAL
	MATEMÁTICAS				CIENCIAS SOCIALES						CIENCIA Y TECNOLOGÍA				
	ALGEBRA	ARITMÉTICA	GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA	GEOMETRÍA	HISTORIA	ECONOMÍA	FILOSOFÍA Y LÓGICA	EDUCACIÓN CÍVICA	COMPETENCIA COMUNICATIVA	PSICOLOGÍA	BIOLOGÍA	QUÍMICA	FÍSICA	TALLERES	
HORAS SEMANALES															
INGENIERÍAS Y CIENCIAS BÁSICAS	3	4	4						4			4	4	2	25
CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA	3	4							4		4	4	4	2	25
CIENCIAS EMPRESARIALES	3	4		3		4		3	4	3				1	25
CIENCIAS SOCIALES		4		3	4		3	3	4	3				1	25

FUENTE: Res. N°. CU-213-2020-UNSAAC, anexo A (Plan de adecuación...) de 26.06.2020.

CUADRO 2. CICLO INTENSIVO

ÁREAS	CONOCIMIENTOS												TOTAL	
	MATEMÁTICAS			CIENCIAS SOCIALES						CIENCIA Y TECNOLOGÍA				
	ÁLGE BRA	ARITM ÉTICA	GEOME TRÍA Y TRIGO NOMET RÍA	GEOGRA FÍA	HISTO RIA	ECONO MÍA	FILOSO FÍA Y LOGIC A	EDUCA CIÓN CIVICA	COMPE TENCIA COMUN ICATIV A	PSICO LOGÍ A	BIOLO GÍA	QUÍMI CA		FÍSI CA
HORAS SEMANALES														
INGENIER IAS Y CIENCIAS BÁSICAS	5	7	7						7			7	7	40
CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA	5	7							7		7	7	7	40
CIENCIAS EMPRESA RIALES	5	7		5		7		5	7	5				41
CIENCIAS SOCIALES		7		5	7		5	5	7	5				41

FUENTE: Res. N°. CU-213-2020-UNSAAC, anexo A (Plan de adecuación...) de 26.06.2020.

Nota: El horario establecido en el Ciclo Intensivo, se cumple durante nueve semanas de dictado tal como lo establecido en el cuadr, debiendo haber cambios en el horario de la décima o última semana: completando una hora de dictado en las asignaturas que tienen 7 horas semanales y 3 horas en las asignaturas que cuentan con 5 horas semanales programadas, con el fin de dar cumplimiento a las 64 y 48 horas respectivamente, que se imparten en total, durante un Ciclo Ordinario.

CUADRO 3. CICLO PRIMERA OPORTUNIDAD

ÁREAS	CONOCIMIENTOS									TOTAL
	MATEMÁTICAS	CIENCIAS SOCIALES					CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
	MATEMÁTICA	GEOGRA FÍA	HISTO RIA	ECONO MÍA	EDUCA CIÓN CIVICA	COMPETEN CIA COMUNICA TIVA	BIOLO GÍA	QUÍMI CA	FÍSIC A	
HORAS SEMANALES										
INGENIERÍ AS Y CIENCIAS BÁSICAS	4					3		4	4	15
CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA	4					3	4	4		15
CIENCIAS EMPRESA RIALES	4	4		4		3				15
CIENCIAS SOCIALES	4		4		4	3				15

FUENTE: En base a la Resolución Nro. CU-213-2020-UNSAAC, anexo A (Plan de adecuación...) de 26.06.2020.

IV. CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

GEOGRAFÍA

1. GEOGRAFÍA Y ESPACIO GEOGRÁFICO

Pensamiento geográfico: Geografía antigua, geografía moderna y geografía nueva. Características y principales representantes. Objeto de estudio de la geografía. Espacio geográfico: Elementos y componentes. División de la geografía. Geografía física y humana: Geomorfología, climatología, edafología, hidrografía, biogeografía, geografía económica, geografía política, geografía histórica, geografía urbana y geografía rural. Principios de la geografía. Geografía aplicada. Importancia de la geografía.

2. GEOSISTEMA Y ESPACIO EXTERIOR

El geosistema en el espacio exterior: Teoría de la Gran Explosión. Estructura del universo: Galaxias, estrellas, nebulosas, cúmulos estelares. Año luz. Geosistema: Sistema Planetario Solar. Estructura del Sistema Planetario Solar: Planetas, planetas enanos y cuerpos menores: Satélites (La Luna: características), asteroides, cometas, meteoritos. Geodesia. Forma de la Tierra: Física, geoide y elipsoide de revolución. Dimensiones de la Tierra. Movimientos de la Tierra. Movimiento de rotación y traslación: Características y consecuencias.

3. CARTOGRAFÍA

Cartografía. Proyecciones cartográficas: Cilíndrica, cónica, azimutal. Líneas imaginarias: Meridianos y paralelos. Paralelos principales. Sistema de coordenadas geográficas: Latitud y longitud. Husos horarios. Ejercicios de aplicación. Mapas. Tipos de mapas: Según el tamaño de su escala, según su función: Temáticos y generales. Elementos del mapa. Lectura e interpretación de los mapas. Utilidad de los mapas. Escalas: Numérica y gráfica. Ejercicios de aplicación.

4. RELIEVE TERRESTRE: ORIGEN Y PROCESOS DINÁMICOS

Estructura interna de la tierra: Corteza, manto, núcleo, características generales. Relieve terrestre. Geodinámica interna: Orogenia, epirogenia y vulcanismo. Tectónica de placas: Movimientos y tipos de bordes. Relieve terrestre. Geodinámica externa: Meteorización. Erosión: Clases. Formas de relieve. Salientes: Montañas, cordilleras o cadenas, abras, serranías. Entrantes: Valles, cañones, pongos, depresiones. Planos: meseta, altiplano, llanura. Depositionales: Cono de deyección.

5. ESPACIO GEOGRÁFICO PERUANO: REGIÓN ANDINA

Espacio geográfico peruano: Localización, dimensiones, puntos extremos. Regiones naturales. Pisos altitudinales. Ecorregiones. Región andina: Origen, características y sectores: Andes del norte, centro y sur. Características morfológicas: Cordilleras, valles y mesetas extensas del Perú. Altiplano del Collao: Localización. Glaciar: Partes de un glaciar. Importancia. Cordilleras del Perú con mayor superficie glaciar (05). Climas de la Región Andina (Sierra): Características.

6. ESPACIO GEOGRÁFICO PERUANO: REGIÓN AMAZÓNICA Y COSTA

Región Amazónica. Sectores. Faja sub andina (Selva Alta): Valles, pongos y contrafuertes andinos. Llanura amazónica (Selva Baja): Filos, altos, restingas, tahuampas, qochas, lagos, quebradas y caños. Clima de la Región Amazónica (Selva). Región Costa. Sectores. Formas de relieve: Valles, desiertos, pampas. Litoral Peruano. Morfología del litoral: Penínsulas, bahías, puntas, cabos. Islas. Clima de la Región Costa.

7. HIDROGRAFÍA DEL PERÚ: RÍOS Y LAGOS

Hidrografía: Los ríos. Características. Zona de afluencia, confluencia y efluencia. Cuenca. Manejo de Cuencas. Cuenca hidrográfica del Amazonas. Características. Ríos Amazonas, Ucayali, Marañón. Cuenca hidrográfica del Pacífico. Características: Ríos Chira, Santa, Rímac, Colca, Majes-Camaná. Cuenca hidrográfica del Titicaca. Características: Ríos: Ramis, Coata, Suches, Desaguadero. Lago Titicaca: Localización y características. Autoridad Nacional del Agua: Funciones

8. HIDROGRAFÍA DEL PERU: MAR PERUANO

Mar Peruano: Sectores: Características. Soberanía marítima peruana: Tesis de las 200 millas, Fallo de la Corte de la Haya. Relieve submarino: Zócalo continental, talud continental, fosas marinas, Dorsal de Nasca. Corrientes marinas: Corriente Peruana y Corriente de El Niño: Origen y consecuencias. Fenómeno de El Niño. Origen y consecuencias..

9. RIESGO DE DESASTRES EN EL PERÚ

Fenómenos naturales, desastres naturales. Clasificación de riesgos. Impactos de los riesgos. Peligros originados por fenómenos de geodinámica interna: Movimientos sísmicos: partes y escalas de medición: Richter y Mercalli. Erupciones volcánicas. Maremotos o tsunamis. Peligros originados por fenómenos de geodinámica externa: Deslizamientos, aludes, derrumbes, aluviones. Peligros originados por fenómenos meteorológicos: Inundación, sequía, helada, tormentas, granizadas. Peligro de origen biológico y tecnológico: Plagas epidemias, incendios, explosiones, derrames de sustancias químicas. Organismos de prevención de riesgos y desastres: INDECI: Objetivos. Defensa civil: Comités de Defensa Civil. Brigadas de Defensa Civil. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

10. DINÁMICA POBLACIONAL EN EL PERÚ

Demogeografía y demografía. Índices demográficos: Tasa de crecimiento, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, esperanza de vida, explosión demográfica. Población peruana. Clases: Población nominal, población omitida, población absoluta, población relativa. Población absoluta según censos desde 1940 hasta la actualidad. Distribución geográfica de la población peruana por regiones naturales y áreas urbana y rural (Desde 1940 hasta la actualidad). Departamentos más y menos poblados. Ciudades más pobladas. Migración: Clases, causas y consecuencias. Emigración e Inmigración

11. ACTIVIDADES ECONÓMICAS EXTRACTIVAS EN EL PERÚ

Pesca en el Perú. Pesca en el Mar Peruano: Pesca artesanal e industrial. Factores de la riqueza ictiológica. Especies de mayor extracción. Puertos pesqueros. Ubicación. Pesca en la Costa, Región Andina y Amazónica. Principales especies. La tala: Principales especies por regiones. Minería en el Perú. Grande, mediana y pequeña. Departamentos de mayor extracción de: Cobre, hierro, plomo, zinc, oro, plata y estaño. Centros mineros más grandes del Perú. Refinerías. Recursos minero energéticos. Petróleo. Zonas de producción, refinerías petrolíferas. Departamentos de mayor producción. Gas Natural. Departamentos de mayor producción. El Carbón: Clases.

12. ACTIVIDADES ECONÓMICAS REPRODUCTIVAS EN EL PERÚ

Agricultura en el Perú. Características de la agricultura en la región Andina, Amazónica y Costa. Departamentos de mayor producción de: Papa, maíz amiláceo y amarillo, quinua, café, yuca, arroz, caña de azúcar, algodón.

Ganadería en el Perú. Características de la ganadería en la región Andina, Amazónica y Costa. Departamentos de mayor producción de ganado: Ovino, porcino, vacuno, camélidos sudamericanos y producción avícola.

13. ACTIVIDADES ECONÓMICAS TRANSFORMATIVAS EN EL PERÚ

Industria. Factores del desarrollo industrial. Principales industrias del Perú: Industria alimenticia: Lechera, azucarera, arrocera, molinera, conservas de pescado. Industria petroquímica. Industria textil: Ubicación, materia prima. Industria hidroeléctrica. Centrales hidroeléctricas: Santiago Antúnez de Mayolo y restitución, Charcani V, Machu Picchu, Gallito Ciego, Huinco, Aricota, San Gabán: Ubicación y río. Industria Siderúrgica: Ubicación, materia prima.

14. GEOGRAFÍA POLÍTICA DEL PERÚ Y GESTIÓN TERRITORIAL

División política del Perú: Departamentos, provincias y distritos. Centralismo, descentralización y regionalización. Gestión territorial: Territorio, ocupación actual del territorio. Situación actual de límites territoriales en el Perú. Demarcación territorial. Ordenamiento territorial urbano y rural. Categorías de los centros poblados: Caserío, pueblo, villa, ciudad y metrópoli. Comunidad campesina.

15. ESPACIO GEOGRÁFICO DE LA REGION CUSCO

Localización: Límites, extensión, altimetría. Regiones naturales. Relieve: Cordilleras, mesetas, valles y cañones. Hidrografía, clima. División política. Capital de provincia, número de distritos. División política de la Provincia Cusco. Población. Actividades económicas: Agricultura, ganadería, turismo, minería. Hidrografía: Ríos Vilcanota, Apurímac. Valle del río Huatanay. Valle Sagrado de los Incas, Mapacho, Yanatile, Araza: Localización. Cañón del Machupicchu: Localización. Cañón del Apurímac. Pongo de Mainique. Tres cañones (Suykutambo). Riesgo de desastres. Riesgo sísmico, fallas regionales y locales. Uso potencial del suelo y uso actual del suelo

COMPETENCIA COMUNICATIVA

1. COMUNICACIÓN HUMANA

Elementos: Emisor, receptor, canal, código, mensaje, referente y circunstancia. Clases de comunicación: Por el código. Por la relación emisor-receptor. Por la dirección del mensaje. Por el espacio. Por el tipo de emisor. Ruido o barrera en la comunicación.

2. SÍLABA

Clases: Por el acento. Por la grafía o letra final. Por la cantidad de grafías o letras. El silabeo, reglas de segmentación. La concurrencia vocálica: Diptongo, triptongo e hiato.

3. REGLAS DE ACENTUACIÓN GRÁFICA O TILDACIÓN

Tilde en palabras monosílabas y palabras polisílabas. Tilde en palabras agudas, llanas, esdrújulas y sobresdrújulas. Tilde diacrítica: Casos especiales.

4. USO DE LAS LETRAS O GRAFÍAS

Uso de: m, n, b, v, g, j, z, s, c, h, x. Consideraciones generales. Palabras de escritura dudosa. Barbarismos.

5. USO DE LAS MAYÚSCULAS

Mayúscula en nombres propios y expresiones denominativas. Casos en que no debe utilizarse la mayúscula inicial. Mayúscula en siglas y acrónimos.

6. SIGNOS DE PUNTUACIÓN

Coma. Punto y coma. Punto. Dos puntos. Los puntos suspensivos. Paréntesis. Comillas.

7. SUSTANTIVO

Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Clases: Sustantivos comunes y propios. Sustantivos concretos y abstractos. Sustantivos individuales y colectivos. Género y número del sustantivo.

8. ADJETIVO Y ARTÍCULO

Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Clases: Adjetivos calificativos. Adjetivos determinantes. Grados de significación del adjetivo calificativo. Artículo. Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Clases de artículos. Contracción gramatical del artículo.

9. PRONOMBRE

Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Clases de pronombres. Casos: Caso nominativo. Caso acusativo. Caso dativo. Caso preposicional. Función anafórica y catafórica del pronombre.

10. VERBO

Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Clases: Por su función o predicación. Por su forma o conjugación. Accidentes gramaticales del verbo. Verbos auxiliares. Los verboides o formas impersonales: Infinitivo, gerundio y participio.

11. ADVERBIO, PREPOSICION Y CONJUNCION

Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Clases de adverbios. Preposición. Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Conjunción. Criterios semántico, morfológico y sintáctico. Clases de conjunciones.

12. ORACIÓN GRAMATICAL

Sujeto y sus elementos. Clases de sujeto: Por la presencia del sujeto. Por la cantidad de núcleos. Por la presencia de subordinados. Predicado y sus elementos. Concordancia gramatical.

13. TEXTO

Estructura interna del texto: Idea principal, ideas secundarias, tema, título. Clases de texto por su forma: Narrativo. Descriptivo. Argumentativo. Expositivo.

14. CLASES DE TEXTO POR SU CONTENIDO Y POR SU ESTRUCTURA

Por su contenido: Informativo. Científico. Filosófico. Administrativo. Literario. Por su estructura: Analizante. Sintetizante. Centrado. Encuadrado. Paralelo.

15. LECTURA

Clases: Informativa. Recreativa. De estudio. Niveles: Literal. Inferencial. De crítica. Estrategias previas, durante y posteriores a la lectura. Técnicas de lectura: Subrayado, toma de apuntes, resumen.

16. RELACIONES SEMÁNTICAS DE LAS PALABRAS

Sinonimia. Antonimia. Paronimia. Homofonía. Homografía. Meronimia, Holonimia. Hiponimia. Hiperonimia.

ECONOMÍA

1. CONCEPTOS GENERALES.-

Objeto de estudio. Fines de la economía. Escasez y costo de oportunidad. Economía positiva y economía normativa.

2. NECESIDADES HUMANAS

Origen de las necesidades. Teoría de la jerarquización de las necesidades. Leyes de las necesidades. Clasificación de las necesidades: Según su intensidad, naturaleza, tiempo de satisfacción. Proceso de satisfacción de las necesidades.

3. BIENES Y SERVICIOS

Clases de bienes. Bienes públicos y su Clasificación. Los servicios y su Clasificación.

4. PROCESO ECONÓMICO

Fases del proceso económico. Sectores productivos. Producción. Factores productivos. Función de producción. Productividad. Competitividad.

5. TRABAJO.

Sistemas de Trabajo. División del trabajo. Características del trabajo. Modalidades: División social, interna e internacional del trabajo. Importancia del trabajo en la producción. El salario.

6. CAPITAL

Formas de obtención del capital. Rol del capital en la producción. Características. Clases. Otros tipos de capital.

7. NATURALEZA

Características. Rol de la naturaleza en la producción. Aspectos de la naturaleza. Los recursos naturales. Clasificación.

8. EMPRESA

Características generales. Importancia. Clasificación. Empresas según el aspecto jurídico. Empresas societarias, clases. La empresa según el tamaño. Otro tipo de empresas.

9. DEMANDA

Factores que afectan a la demanda. Representaciones de la demanda. Ley de la demanda. Propiedades de la curva de demanda. Variación de la demanda y la cantidad demandada. Elasticidad precio de la demanda. Tipos o casos de elasticidad precio de demanda. Ejercicios.

10. OFERTA

Factores que afectan a la oferta. Representación de la oferta. Ley de la oferta. Propiedades de la oferta. Variación de la oferta y la cantidad ofertada. Equilibrio de Mercado. Ejercicios.

11. MERCADO

Características. Clases de mercado. Estructuras de mercado. Competencia perfecta. Competencia imperfecta. Monopolio. Características. Clases de monopolio. Oligopolio. Características. Competencia monopolística. Características.

12. DINERO E INFLACIÓN

Dinero. Funciones del dinero. Características del dinero. Valores del dinero. Clases de dinero. Oferta monetaria. Teoría cuantitativa del dinero. Inflación. Medición de la inflación: Clases de inflación.

13. SISTEMA FINANCIERO Y CRÉDITO

Intermediación financiera. Directa e indirecta. Sistema bancario. Funciones de los bancos. Operaciones bancarias. Clasificación de los bancos. Crédito. Modalidades del crédito. Préstamo. Elementos del crédito. Instrumentos de crédito. Documentos de crédito. Clasificación del crédito. Los Reguladores financieros (SBS, SMV, INDECOPI).

14. DISTRIBUCIÓN

Consumo, ahorro e inversión. La función consumo. Ahorro. Clases de ahorro. Inversión. Clases de inversión.

15. SECTOR PÚBLICO Y PRESUPUESTO NACIONAL

Funciones económicas del estado. Concepto de Contabilidad Nacional (Contabilidad Social). Producto Bruto Interno (PBI). PBI, nominal y real. Producto Nacional Bruto (PNB). Producto Nacional Neto (PNN). Ingreso Nacional (YN). Ingreso Personal (YP). Ingreso Personal Disponible (YPD). Presupuesto público. Etapas del presupuesto público. Principios presupuestarios. Estructura del presupuesto. Cuenta General de la República. Tributos. Impuestos. Clasificación de impuestos. Objetivos.

16. SECTOR EXTERNO

Comercio Internacional. Teorías del comercio exterior. Formas de comercio internacional. Elementos del Comercio Internacional. Balanza de pagos. Estructura de la balanza de pagos. Deuda externa. Clases de deuda. Características. Organismos Multilaterales, FMI, BID, BM, Club de París. Bloques económicos, TLCs. La Globalización.

17. CRISIS Y CICLOS

Ciclos económicos. Fases. Características y síntomas. Crisis. Causas de la crisis económica. Política económica. Objetivos de la política económica. Política monetaria. Política fiscal. Características de la política monetaria.

18. DESARROLLO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Desarrollo Económico. Características. Crecimiento económico. Características. Desarrollo sostenible. Características, objetivos. Economía circular. Características. Economía Sostenible. Características. Economía social. Características.

FÍSICA

1. LA FÍSICA Y MAGNITUDES

La Física como ciencia. Partes. Importancia. Magnitud. Cantidad. Unidad. Sistema Internacional de Unidades (SI). SLUMP. Análisis dimensional.

2. VECTORES EN EL PLANO Y EL ESPACIO

Vector. Clasificación. Componentes de un vector. Vectores unitarios. Operaciones con vectores: Adición. Sustracción (En el plano y espacio). Multiplicación de un escalar por un vector. Producto escalar de dos vectores (en el plano XY y en el XYZ). Producto vectorial de vectores (en el plano XY y en el XYZ)

3. CINEMÁTICA

Sistemas de referencia. Vector posición. Movimiento. Desplazamiento. Velocidad. Aceleración. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU). Movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV). Caída libre. Tiro vertical. Movimiento de proyectiles. Movimiento circular. Desplazamiento angular. Velocidad angular. Aceleración angular. Movimiento circular uniforme (MCU). Movimiento circular uniformemente variado (MCUV). Componentes de la aceleración lineal

4. DINÁMICA LINEAL

Impulso. Cantidad de movimiento o momentum lineal. Principio de conservación del momentum lineal. Teorema del impulso y el momentum lineal. Fuerza. Peso. Fuerza elástica. Fuerza de contacto. Fuerza a distancia. Leyes de Newton. Fuerza de fricción o de rozamiento. Dinámica del movimiento circular. Aplicaciones de dinámica circular.

5. ESTÁTICA

Composición de fuerzas concurrentes. Composición de fuerzas no concurrentes. Torque o momento de una fuerza. Torque o momento de varias fuerzas. Par de fuerzas. Equilibrio de

una partícula. Equilibrio de un cuerpo rígido.

6. TRABAJO Y ENERGÍA

Trabajo. Unidades. Potencia. Unidades. Sistemas conservativos y sistemas no conservativos. Energía mecánica: Energía cinética. Energía potencial. Teorema de trabajo y energía mecánica. Teorema de Trabajo energía cinética y energía potencial. Principio de conservación de la energía.

7. MOVIMIENTO OSCILATORIO

Movimiento periódico. Movimiento armónico simple. Elementos. Cinemática del movimiento armónico simple. Dinámica del Movimiento armónico simple. Energía mecánica del movimiento armónico simple. Péndulo Simple

8. HIDROSTÁTICA

Peso específico. Densidad de un cuerpo. Densidad relativa. Presión. Presión hidrostática. Variación de la presión. Presión atmosférica. Presión absoluta. Presión manométrica.

9. HIDROSTÁTICA

Principio de Pascal. Aplicaciones. Empuje hidrostático. Principio de Arquímedes. Medidas de la presión.

10. TEMPERATURA, DILATACIÓN Y CALOR

Temperatura. Medida de la temperatura. Escalas de temperatura. Dilatación térmica. Dilatación lineal, superficial y volumétrica. Calor. Calor específico. Capacidad calorífica. Equivalente mecánico del calor. Mezclas y calorímetros. Calor Latente de fusión y vaporización.

11. TERMODINÁMICA

Gas ideal. Ecuación del estado del gas ideal. Ecuación de estado para procesos: Isobárico, Isocórico, isotérmico y adiabático. Mezclas de gases. Ley de Dalton. Energía interna del gas ideal. Capacidad calorífica molar. Trabajo termodinámico. Primer principio de la termodinámica. Segundo principio de la termodinámica.

12. ELECTROSTÁTICA

Carga eléctrica. Carga elemental. Cuantización y principio de conservación de la carga eléctrica. Fuerza eléctrica. Ley de Coulomb. Campo electrostático. Intensidad del campo eléctrico. Potencial eléctrico. Diferencia de potencial. Líneas de fuerza. Superficies equipotenciales. Capacidad eléctrica. Condensadores. Energía electrostática almacenada por un condensador.

13. ELECTRODINÁMICA

Corriente eléctrica. Corrientes continuas y alternas. Resistencia eléctrica. Resistividad. Materiales aislantes y conductores. Asociación de resistencia en serie, paralela y mixta. Ley de Ohm. Fuerza electromotriz (fem). Potencia eléctrica. Leyes de Kirchoff. Circuitos eléctricos sencillos.

14. ELECTROMAGNETISMO

Magnetismo. Imanes. Interacción magnética. Campo magnético. Permeabilidad magnética. Fuerza magnética sobre una carga eléctrica. Fuerza magnética sobre una corriente eléctrica (Rectilínea). Campo magnético de una corriente eléctrica rectilínea. Fuerza entre corrientes eléctricas (rectilíneas). Flujo magnético. Inducción electromagnética. Ley de Faraday Henry. Ley de Lenz.

15. MOVIMIENTO ONDULATORIO

Onda: Tipos: longitudinales y transversales. Ecuación de la onda. Amplitud, frecuencia y número de onda. Potencia e Intensidad de la onda. Unidades. Sonido: Propagación, velocidad. Elementos de acústica: Potencia, intensidad, nivel de intensidad. Ondas estacionarias: en cuerdas y tubos (abiertos y cerrados).

16. ÓPTICA

Luz: Naturaleza de la luz. Velocidad de propagación de la luz. Espectro electromagnético. Reflexión y refracción de la luz. Espejos: Planos y esféricos. Construcción de imágenes. Lentes: Construcción de imágenes.

1. POTENCIACIÓN Y POLINOMIOS

Potenciación. Propiedades. Ecuaciones Exponenciales. Propiedades. Polinomios. Valor numérico. Grado relativo y grado absoluto de un polinomio. Polinomios especiales: homogéneos, ordenados, completos, completos y ordenados, idénticos e idénticamente nulos. Propiedades. Productos notables. División de polinomios. Algoritmo de la división. Método de Horner. Método de Ruffini. Teorema del resto.

2. FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS

Método del factor común. Método de las identidades. Método del aspa. Aspa simple. Aspa doble. Aspa doble especial. Método de evaluación o divisores binomios.

3. RACIONALIZACIÓN

Racionalización cuando el denominador irracional es un monomio de cualquier orden. Racionalización cuando el denominador irracional es un binomio (o expresiones transformables a binomio) de segundo orden. Racionalización cuando el denominador irracional es un binomio o trinomio de tercer orden

4. ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO CON UNA VARIABLE REAL

Discusión y análisis de una ecuación de primer grado. Solución y análisis de una ecuación de segundo grado. Naturaleza y propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado.

5. INECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

Inecuaciones de primer grado con una variable. Inecuaciones de segundo grado con una variable.

6. ECUACIONES E INECUACIONES CON VALOR ABSOLUTO

Propiedades. Ecuaciones de primer y segundo grado con valor absoluto. Inecuaciones de primer y segundo grado con valor absoluto.

7. RELACIONES

Producto cartesiano de dos conjuntos. Propiedades. Relaciones binarias, dominio y rango. Relaciones reales, dominio y rango.

8. NOCIONES DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

Distancia entre dos puntos. Propiedades. Punto medio de un segmento de recta.

9. RECTA

Ecuaciones de la recta. Distancia de un punto a una recta. Rectas paralelas y perpendiculares.

10. CIRCUNFERENCIA

Elementos. Ecuaciones de la circunferencia: cartesiana, canónica y general.

11. PARÁBOLA

Elementos. Ecuaciones de la parábola: cartesiana, canónica y general.

12. ELIPSE

Elementos. Ecuaciones de la elipse: cartesiana, canónica y general.

13. FUNCIÓN

Interpretación geométrica, dominio y rango. Función real de variable real-dominio y rango.

14. FUNCIONES ESPECIALES

Función Identidad-dominio y rango. Función lineal-dominio y rango. Función cuadrática-dominio y rango. Función raíz cuadrada-dominio y rango. Función valor absoluto-dominio y rango. Función escalón unitario-dominio y rango. Función signo-dominio y rango. Función entero mayor-dominio y rango.

15. CLASES DE FUNCIONES

Función inyectiva. Función suryectiva. Función biyectiva.

16. OPERACIONES CON FUNCIONES

Adición, sustracción, multiplicación y división de funciones. Composición de funciones: Propiedades. Función inversa: Propiedades.

17. FUNCION EXPONENCIAL

Propiedades-Dominio y rango.

18. FUNCIÓN LOGARÍTMICA

Dominio y rango. Logaritmo de un número, propiedades.

HISTORIA

1. CIENCIA HISTÓRICA

Componentes de la historia. La historia como patrimonio. Fuentes de la historia: Clasificación

2. HOMBRE DE LA PREHISTORIA

Proceso de hominización y origen del hombre. La prehistoria: División. Evolución del ser humano: Paleolítico, mesolítico, neolítico, edad de los metales.

3. GRANDES CULTURAS DE LA ANTIGÜEDAD

Mesopotamia: Ubicación, proceso histórico (Sumerios acadios, primer imperio babilónico, imperio asirio, segundo imperio babilónico), organización político social y expresiones culturales y artísticas (Arquitectura, escultura, escritura). Egipto: Ubicación, proceso histórico (Imperio antiguo, imperio medio, imperio nuevo), organización político social y expresiones culturales y artísticas (Arquitectura, escultura, escritura).

4. MUNDO GRECO ROMANO

Grecia: Ubicación, proceso histórico (Grecia Arcaica o primitiva, Grecia clásica o del apogeo, Grecia decadente o helenística), Organización política y social, Expresiones culturales y artísticas (Arquitectura, escultura). Roma: Ubicación, Proceso histórico de Roma (Roma monárquica, Roma republicana, Roma Imperial), Expresiones culturales y artísticas (Derecho, arquitectura).

5. PRIMERAS CULTURAS ANDINAS

Poblamiento de América. Teorías sobre el poblamiento de América: Teoría autoctonista, teoría inmigracionista (De origen asiático. De origen oceánico: Melanesico y polinésico, de origen Australino). Formación de la Cultura Andina Pre cerámico: Periodo de los nómades. Periodo de los seminomadas. Periodos de los sedentarios. Culturas Preincas: Civilización Caral. Horizonte temprano (Chavín, Paracas). Intermedio Temprano (Nasca, Mochica), Horizonte Medio (Tiahuanaco, Wari), Intermedio Tardío (Chimú, Chanca).

6. MUNDO MEDIEVAL Y EL TRANSITO AL MUNDO MODERNO

Feudalismo: Antecedentes. Características. Elementos: Señor feudal. Vasallos. Feudo o tierra. Surgimiento de la burguesía. Capitalismo mercantil. Renacimiento.

7. CIVILIZACIÓN INCA

Ayllu. Lo social. Lo político. Lo administrativo. Lo económico. Expresiones artísticas: Arquitectura (Cerámica, textilera).

8. EXPANSIÓN EUROPEA

Descubrimientos geográficos: España. Cristóbal Colón y su proyecto. Capitulación de Santa Fe. Viajes de Cristóbal Colón: Primer viaje. Segundo viaje. Tercer viaje. Cuarto viaje.

9. CONQUISTA DEL PERÚ

Empresa de expedición y la invasión al Tahuantinsuyo. Viajes de Francisco Pizarro: Primer viaje. Segundo viaje. Capitulación de Santa Fe. Tercer viaje (Marcha de Cajamarca a Cusco). Fundación de ciudades. Resistencia de Manco Inca a la invasión.

Guerra civil entre los invasores: Batalla de las salinas. Batalla de Chupas. Creación del Virreinato del Perú y la batalla de Añaquito. Batalla de Huarina. Batalla de Jaquijahuana.

10. PERIODO COLONIAL PERUANO

Repartimiento. La Encomienda. Ordenamiento Colonial: En lo político. En lo económico. En lo social. En lo educativo (La educación elemental o primaria, la educación secundaria, colegios mayores, Colegios especiales para caciques, la educación superior).

11. MUNDO COLONIAL AMERICANO

Reformas Borbónicas. Movimientos indígenas del siglo XVIII: Rebelión de Juan Santos Atahualpa, la Revolución de José Gabriel Túpac Amaru (Causas, etapas, consecuencias).

12. REVOLUCIONES

Independencia de los Estados Unidos: Causas, consecuencias. Revolución Francesa: Causas,

etapas, consecuencias.

13. CRISIS DEL ORDEN COLONIAL E INDEPENDENCIA

Crisis de la monarquía española. Factores externos e internos de la Independencia. La Invasión de Napoleón a España, 1808-1813. Juntas de gobierno en América. José de San Martín y Matorras: José de San Martín y la expedición al Perú. Proclamación de la Independencia. Simón Bolívar Palacios y la consolidación de la independencia: Simón Bolívar Palacios y la expedición al Perú, batallas de Junín y Ayacucho. Capitulación de Ayacucho.

14. CONSTRUCCIÓN DE LA REPUBLICA PERUANA

Protectorado de San Martín. Congreso Constituyente y la Constitución de 1823. Formación de Estado-nación republicano. El caudillismo militar post independencia. Confederación Perú-boliviana. El periodo del guano y salitre. La Guerra del Pacífico: Causas declaratoria de guerra. Tratado de Ancón. Consecuencias.

15. ESTADO EN TRANSFORMACIÓN

Reconstrucción nacional. La república aristocrática: El civilismo (1895-1919). El oncenio de Leguía (1919-1930): Hechos resaltantes en el oncenio de Leguía. Aspectos limítrofes. La construcción vial. Los enclaves económicos. La rebelión de Luis M. Sánchez Cerro.

16. GUERRAS EN EL MUNDO

Primera Guerra Mundial: Causas y consecuencias. La Depresión Mundial 1929. Segunda Guerra Mundial: Causas y consecuencias. La Guerra Fría: Causas y consecuencias.

17. GOBERNANTES DEL PERÚ SIGLO XX-XXI

Gobierno del Ochenio de Manuel A. Odría: 1948-1956. Primer gobierno de Fernando Belaúnde Terry: 1963-1968. Gobierno Militar de Juan Velasco Alvarado: 1968-1975. La Segunda fase del Gobierno Militar Francisco Morales Bermúdez: 1975-1980. Regreso de la democracia: Segundo Gobierno de Fernando Belaúnde Terry 1980-1985. La Década de la Crisis: Primer Gobierno de Alan García Pérez 1985-1990. La Década del Fujimorismo 1990-2000: Primer gobierno. Segundo gobierno. Tercer gobierno. Valentín Paniagua Corazao y el gobierno de Transición: 2000-2001. Gobierno de Alejandro Toledo Manrique: 2001-2006. Segundo gobierno de Alan García Pérez: 2006-2011. Gobierno de Ollanta Humala Taso: 2011-2016

BIOLOGÍA

1. ORIGEN Y NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA VIDA

Niveles de organización. Composición química de la materia viviente: bioelementos, organógenos, oligoelementos. Principios inmediatos activos: Inorgánicos: Agua. Sales minerales y electrolitos. Principios inmediatos activos orgánicos: Carbohidratos, clasificación. Lípidos: Composición molecular: Ácidos grasos y alcohol. Clasificación de los lípidos. Proteínas: Aminoácidos. Clasificación de las proteínas. Ácidos Nucleicos: Composición química, nucleótidos. Estructura del ADN: Replicación. Estructura del ARN: Tipos y funciones.

2. CÉLULA

Célula Procariota, estructura y función. Importancia de las bacterias, ejemplos tipo en el ecosistema, salud e industria. Célula eucariótica. Estructura. Pared celular, glicocálix. Membrana celular, transporte a través de la membrana. Citoplasma: Citoesqueleto, centrosoma, cilios y flagelos. Organelos: Ribosomas, retículo endoplasmático, complejo de Golgi. Lisosomas, peroxisomas, mitocondrias y cloroplastos. Núcleo: Estructura, cromosomas, estructura tipos.

3. NUTRICIÓN

Nutrición autótrofa y heterótrofa: Nutrición en procariotas (Bacterias). Nutrición en eucariontes: Fotosíntesis: Fases. Respiración: Anaeróbica y aeróbica de la glucosa (Glucolisis). Respiración celular, síntesis de ATP. Sistema respiratorio humano.

4. DIGESTIÓN Y CIRCULACIÓN

Digestión intracelular. Digestión extracelular. Sistema digestivo: Estructura y función en vertebrados: Ejemplo tipo e invertebrados: Ejemplos tipos. Sistema digestivo humano.

Sistema circulatorio en animales. Sistema circulatorio humano.

5. SISTEMA EXCRETOR

Excreción en plantas, ejemplos, tipo. Excreción en animales, ejemplos principales. Sistema urinario.

6. COORDINACIÓN Y REPRODUCCIÓN

Sistema nervioso en animales, ejemplos importantes. Sistema nervioso humano. Reproducción: asexual y sexual. Ciclo celular: Mitosis. Meiosis. Gametogénesis. Reproducción en animales: Asexual y sexual, ejemplos, tipo.

7. GENÉTICA, TEORÍAS DE EVOLUCIÓN

Genética. Leyes de Mendel. Origen de la vida. Teorías: Generación espontánea, biogénesis, cosmogónica y quimio sintética. Evolución y Teorías: Lamarck, Darwin, De Vries y Dobzhansky.

8. ECOLOGÍA, FACTORES ECOLÓGICOS Y SISTEMAS ECOLÓGICOS

Ecología y ambiente: Niveles de organización de biológica y ecología. Factores ecológicos: Factores ecológicos bióticos: Densidad, relaciones entre los organismos, la vegetación y el hombre. Factores ecológicos abióticos: Sidéricos, ecogeográficos, físico-químicos. Ecosistemas: Biocenosis, biotopo, hábitat, nicho ecológico. Componentes del ecosistema. Clasificación de ecosistemas en el Perú. Funciones de los ecosistemas: Sucesión ecológica, homeostasis y autorregulación. Equilibrio en el ecosistema.

9. FLUJO DE ENERGÍA EN ECOSISTEMAS Y CICLOS BIOGEOQUÍMICOS

Energía cinética y energía potencial en el ecosistema. Leyes de la termodinámica: conservación y degradación de la energía. Flujo de energía, niveles tróficos Cadenas alimenticias, redes y pirámides tróficas. Ciclos biogeoquímicos: Clasificación: Ciclos gaseosos y sedimentarios. Ciclo del carbono. Ciclo del nitrógeno: Formas de fijación y procesos del ciclo. Ciclo del fósforo: Importancia. Ciclo hidrológico: Importancia. Influencia del hombre en la alteración de los ciclos biogeoquímicos.

10. DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y DETERIORO DE LA FLORA Y FAUNA

Diversidad biológica: Componentes: Diversidad genética, específica, de ecosistemas y diversidad cultural. Beneficios y peligros. Perú país megadiverso, Diversidad biológica en el Perú. Deterioro de la flora: Erosión genética y extinción de especies. Deterioro de la fauna: Erosión genética y extinción de especies, pesca no planificada y extracción selectiva sin control. Situación de las especies amenazadas de la flora y fauna silvestre en el Perú.

11. CONTAMINACIÓN, PROBLEMAS AMBIENTALES Y CONSERVACIÓN

Contaminación. Tipos de contaminantes: Biológicos, químicos y físicos. Contaminación del agua: Causas y efectos. Contaminación del aire: Causas y efectos. Contaminación del suelo: Causas y efectos. Contaminación acústica. Causas y efectos. Problemas ambientales. Efecto invernadero, calentamiento global. Cambio climático. Disminución de la capa de ozono. Conservación del medio ambiente: Principios de la conservación. Conservación de los ecosistemas: Forestación, reforestación y bosques de protección. Áreas naturales protegidas: Funciones. Clasificación: De uso directo e indirecto. Principales áreas naturales protegidas por categorías en el Perú.

QUÍMICA

1. QUÍMICA Y MATERIA

Materia: Propiedades físicas (Masa, peso, densidad) y químicas. Clasificación: Por su composición (Sustancias y mezclas). Por su estado de agregación (Sólido líquido y gaseoso). Cambio físico y químico. Cambios de estados de la materia.

2. ESTRUCTURA ATÓMICA

Modelo atómico actual: Naturaleza ondulatoria del electrón, Principio de incertidumbre de Heisenberg, Ecuación de onda. Descripción básica del átomo: Núcleo y envoltura electrónica. Partículas subatómicas fundamentales. Número atómico y número de masa. Núclidos: Isotopos, isobaros e isótonos.

3. NÚMEROS CUÁNTICOS Y CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA

Niveles y subniveles de energía. Orbitales: Tipos de orbitales. Números cuánticos: Principal, secundario, magnético y de spin. Orbitales. Configuración electrónica en estado fundamental de átomos neutros e iónicos. Casos especiales de metales de transición.

4. TABLA PERIÓDICA MODERNA

Descripción: Periodos y grupos. Metales, no metales y metaloides. Configuración electrónica y tabla periódica (Bloques s, p, d y f). Notación de Lewis de elementos. Electronegatividad.

5. ENLACE QUÍMICO

Regla del octeto. Enlace iónico. Enlace covalente: Normal y coordinado. Polar y apolar. Estructuras de Lewis de compuestos iónicos y covalentes.

6. NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS

Valencia y número de oxidación. Compuestos binarios: Óxidos metálicos y no metálicos. Peróxidos y Superóxidos. Hidruros metálicos y no metálicos. Aniones monoatómicos. Sales binarias. Compuestos ternarios: Hidróxidos. Oxoácidos: normales, especiales (Meta, piro, orto) y poliácidos. Oxianiones poliatómicos. Oxisales neutras. Compuestos cuaternarios: Oxisales ácidas, básicas y dobles.

7. MASA ATÓMICA

Masa atómica, masa molecular y masa formular. MOL: Número de Avogadro y masas molares. Volumen molar y condiciones normales. Composición porcentual. Fórmula de compuestos: mínima y molecular.

8. TEORÍA ÁCIDO-BASE Y REACCIONES QUÍMICAS

Teoría de ácidos y bases: Arrhenius, Bronsted-lowry y Lewis. Reacción y Ecuación química. Tipos de reacciones: Por el agrupamiento atómico (Síntesis, descomposición, desplazamiento simple y metátesis). Por el cambio energético. Por la dinámica de la reacción. Por el cambio en el número de oxidación. Reacciones de oxidación y reducción: Agente oxidante y agente reductor. Balanceo de ecuaciones de óxido-reducción: Método del electrón valencia, método del ion electrón.

9. ESTEQUIOMETRÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS

Ley de Lavoisier, ley de Proust y ley de Gay-Lussac. Cálculos estequiométricos: Ponderales y volumétricos (Condiciones normales).

10. SOLUCIONES

Componentes (Solute y disolvente), tipos de soluciones. Unidades de concentración: Porcentaje masa-masa, porcentaje masa-volumen, porcentaje volumen-volumen. Molaridad, normalidad y molalidad. Diluciones.

11. HIDROCARBUROS

Química orgánica. Átomo de carbono: Propiedades, tipos estructurales de carbono, cadenas carbonadas, tipos de fórmulas. Alcanos: Estructura (Acíclicos y cíclicos), nomenclatura, radicales alquílicos, propiedades químicas de alcanos acíclicos: Combustión y halogenación. Alquenos: Nomenclatura y propiedades químicas: Combustión, hidrogenación e hidratación. Alquinos: Nomenclatura y propiedades químicas: Combustión e hidrogenación. Hidrocarburos aromáticos. Benceno, nomenclatura de derivados mono y disustituidos y propiedades químicas: Halogenación, alquilación, nitración y sulfonación. Hidrocarburos aromáticos de núcleos condensados: Nomenclatura de derivados mono y disustituidos del naftaleno, antraceno y fenantreno.

12. ALCOHOLES, FENOLES Y ÉTERES

Alcoholes: Estructura y clasificación (Por el número y por la posición de hidroxilos). Nomenclatura. Propiedades químicas: Combustión, deshidratación (Unimolecular y bimolecular), oxidación, formación de alcóxidos. Fenoles: Nomenclatura de derivados. Éteres. Estructura y nomenclatura.

13. ALDEHÍDOS Y CETONAS

Aldehídos: Estructura y nomenclatura. Propiedades químicas: Oxidación y reducción. Cetonas: Estructura y nomenclatura. Propiedades químicas: Reducción. Carbohidratos: Clasificación (Mono, oligo y polisacáridos). Estructura de la D-glucosa, D-fructosa, D-galactosa, sacarosa,

maltosa, lactosa, almidón, glucógeno y celulosa.

14. ÁCIDOS CARBOXILICOS Y ESTERES

Ácidos carboxílicos: Estructura y nomenclatura. Ácidos grasos: Palmítico, esteárico y oleico. Hidroxiácidos: Ácido láctico, cítrico. Propiedades químicas: Reducción, esterificación, formación de sales, formación de anhídridos y formación de amidas. Esteres: Estructura y nomenclatura. Propiedades químicas: Hidrólisis ácida, saponificación.

15. COMPUESTOS ORGÁNICOS NITROGENADOS

Aminas: Clasificación (Primarias, secundarias y terciarias). Estructura y nomenclatura. Nomenclatura de alfa, beta y gama aminoácidos. Amidas: Estructura y nomenclatura. Amidas N-sustituidas. Nitrilos: Estructura y nomenclatura.

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

1. NOCIONES BÁSICAS DE LA GEOMETRÍA

Geometría euclidiana plana y del espacio. Figura geométrica. Relaciones entre figuras geométricas: Congruentes, semejantes y equivalentes. Clasificación de las figuras geométricas: Convexas y no convexas. Figuras fundamentales de la geometría: Punto, recta y plano. Líneas: Recta, quebrada, mixta, curva; poligonal abierta, poligonal cerrada; semirrecta, rayo. Axiomas de separación: De la recta, del plano y del espacio.

2. SEGMENTO DE RECTA

Segmento de recta: Notación, elementos, mediatriz, propiedades. Operaciones con las medidas de segmentos. Proporcionalidad entre segmentos: Teorema de Thales.

3. ÁNGULOS

Ángulo: Notación, elementos. Operaciones con medidas angulares. Clasificación. Propiedades generales. Ángulos formados por dos rectas paralelas y una recta secante. Propiedades. Ángulos de lados paralelos y ángulos de lados perpendiculares. Propiedades.

4. TRIÁNGULOS

Triángulo: Notación, elementos y propiedades generales. Clasificación de los triángulos. Propiedades fundamentales. Líneas y puntos notables del triángulo: Mediana y baricentro, bisectriz interior e incentro, bisectriz exterior y excentro, mediatriz y circuncentro, altura y ortocentro. Recta de Euler. Propiedades. Ángulos formados por las líneas notables del triángulo.

5. CONGRUENCIA Y SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

Congruencia de triángulos. Casos de congruencia: A.L.A., L.A.L., L.L.L. Propiedades. Proporcionalidad en triángulos: Teorema de la bisectriz interior y exterior, teorema del incentro, excentro. Menelao y Ceva. Semejanza de triángulos. Casos de semejanza. Propiedades. Triángulos rectángulos cuyos ángulos interiores miden 45° , 30° , 60° , 37° y 53° .

6. RELACIONES MÉTRICAS DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS Y OBLICUÁNGULOS

Relaciones métricas en un triángulo rectángulo: Teorema de Pitágoras. Propiedades. Relaciones métricas en un triángulo oblicuángulo. Teorema de Euclides, Teorema de Herón. Propiedades.

7. CUADRILÁTEROS

Cuadriláteros: Notación, elementos, clasificación. Cuadriláteros convexos: Paralelogramos, trapecios y trapezoides. Propiedades generales. Paralelogramos: Romboide, rectángulo, rombo y cuadrado. Elementos y propiedades generales. Trapecios: Isósceles, rectángulo y escaleno. Elementos, clasificación y propiedades generales. Trapezoides: Simétrico y asimétrico. Elementos y propiedades generales.

8. CIRCUNFERENCIA

Circunferencia: Notación, elementos y propiedades. Puntos: Interior, adherente, exterior; rectas: tangente, secante y exterior. Propiedades generales. Ángulos con relación a una circunferencia y su medida: central, inscrito, semi-inscrito, ex-inscrito, interior y exterior. Posiciones relativas entre dos circunferencias, propiedades. 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 Poncelet, teorema de las cuerdas, teorema de la secante y teorema de la tangente. Circunferencia y cuadrilátero, inscrito y circunscrito.

9. POLÍGONOS

Polígonos: Notación, elementos, clasificación. Polígonos convexos: Clasificación. Propiedades generales. Polígonos regulares: Elementos. Propiedades generales. Polígonos regulares de tres, cuatro y seis lados: Elementos y propiedades.

10. ÁREAS DE REGIONES: POLIGONALES, POLIGONALES REGULARES Y CIRCULARES PLANAS CONVEXAS

Área de regiones triangulares, propiedades generales. Relaciones entre las áreas de regiones triangulares: equivalentes y semejantes. Área de regiones cuadriláteras convexas, propiedades generales, semejanza y relaciones entre áreas de regiones cuadriláteras. Área de regiones poligonales regulares de tres, cuatro y seis lados. Área del círculo, propiedades generales y casos combinados. Área de zonas o porciones de regiones circulares.

11. RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO, ÁNGULOS DIEDROS

Rectas y planos en el espacio. Teorema de las tres perpendiculares. Ángulo diedro: Elementos, clasificación y propiedades.

12. POLIEDROS

Prisma recto: Elementos, clasificación. Área y volumen. Tronco de prisma recto: Elementos, áreas y volumen. Paralelepípedo rectangular: Área y volumen. Pirámide recta: Elementos, clasificación. Área y volumen. Tronco de pirámide recta: Elementos, áreas y volumen. Pirámides semejantes.

13. SUPERFICIES Y SÓLIDOS DE REVOLUCIÓN

Cilindro circular recto: Elementos, clasificación. Superficie desarrollada, áreas y volumen. Tronco de cilindro circular recto: Elementos, superficie desarrollada, área y volumen. Cono circular recto: Elementos, clasificación. Superficie desarrollada, áreas y volumen. Tronco de cono circular recto: Elementos, área y volumen. Esfera: Área de la superficie esférica y volumen. Área de la zona y huso esférico. Segmento y cuña esférica: Volumen.

14. FUNDAMENTOS DE LA TRIGONOMETRÍA

Ángulo trigonométrico: Magnitud. Sistemas de medición de ángulos: Sistema sexagesimal, sistema centesimal y sistema radial. Conversión de sistemas: Fórmula de conversión. Triángulo rectángulo: Propiedades. Razones trigonométricas del ángulo agudo en triángulos rectángulos.

15. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Razones trigonométricas. Teorema del cateto y de la altura. Triángulo oblicuángulo. Ley de Senos. Ley de Cosenos. Área de un triángulo.

16. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

Círculo trigonométrico. Segmentos seno, coseno; recta tangente y recta cotangente, recta secante y recta cosecante. Función seno y coseno: Dominio, rango y gráfica. Propiedades. Función tangente y cotangente: Dominio, rango y gráfica. Propiedades. Función secante y cosecante: Dominio, rango y gráfica. Propiedades.

17. IDENTIDADES CON FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

Identidad trigonométrica: Identidad trigonométrica fundamental e Identidad trigonométrica auxiliar. Problemas de: Simplificación, con condiciones y de eliminación.

PSICOLOGÍA

1. PSICOLOGÍA COMO CIENCIA

Psicología: Procesos. Ramas de la psicología: Psicología pura (Evolutiva y social) y psicología aplicada (Psicología educacional, jurídica, clínica, laboral). Métodos de estudio del comportamiento: Observación, experimentación, test, encuesta. Teorías psicológicas: Psicoanálisis, Teoría Humanista, Neo conductismo y Cognitivismo.

2. FACTORES DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

Factores biológicos: Herencia, maduración, sistema nervioso (Central y periférico). Neurona y sinapsis. Neuropsicología (Alexander Luria). Unidades funcionales del cerebro. Glándulas endocrinas y comportamiento: Hipófisis, Suprarrenales y Gónadas. Bloques cerebrales: Factores ambientales: Factores físicos, sociales y culturales. Teoría de los sistemas: Socialización, aprendizaje y adaptación.

3. DESARROLLO HUMANO

Desarrollo: Crecimiento, maduración y experiencia. Secuencias de las etapas del desarrollo humano. Prenatal, infancia, adolescencia, juventud y ancianidad. Adolescencia: Delimitación y fases (temprana, intermedia y tardía). Dimorfismo sexual, identidad. Relaciones sociales en la adolescencia: Padres e hijos, pares (Sentido de pertenencia y la formación de grupos adolescentes). Vocación: componentes. Fases de la evolución de las preferencias vocacionales. Perfiles: Vocacional y profesiográfico. Orientación vocacional.

4. SENSACIÓN, PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN

Sensación: Clasificación en base a los exteroceptores, propioceptores e interoceptores. Percepción; características de la percepción. Leyes de la percepción. Alteraciones perceptuales: Ilusiones y alucinaciones. Atención: Características. Problemas de la atención.

5. APRENDIZAJE, MEMORIA Y ESTUDIO

Aprendizaje. Características. Condicionamientos. Respondiente, operante y vicario. Aprendizaje significativo: Tipos de aprendizaje significativo: Aprendizaje por descubrimiento, tipos de representación y proceso del aprendizaje por descubrimiento. Memoria: Procesos. Retención, reconocimiento, reproducción, recuerdo y olvido. Estudio: Fases y variables.

6. COGNICIÓN

Pensamiento: Operaciones del pensamiento: Análisis, síntesis, clasificación, sistematización, concreción y abstracción. Desarrollo del pensamiento: Secuencia de los periodos cognitivos según Piaget. Algunas características del desarrollo cognitivo: Reversibilidad del pensamiento, operaciones infra lógicas, lógico-elementales y lógico-matemáticas. Evolución del raciocinio. Inteligencia: Teoría de las inteligencias múltiples (Howard Gardner). Cociente intelectual. Inteligencia emocional. (Daniel Goleman). Creatividad e imaginación: Relaciones. Procesos de la creatividad.

7. PROCESOS MOTIVACIONALES

Motivación: Fases del ciclo motivacional. Necesidades psicofisiológicas. Necesidades psicosociales.

8. SEXUALIDAD Y GÉNERO

Necesidades sexuales y sus componentes psicofisiológicos y psicosociales: Sexualidad, sexo y ciclo de la respuesta sexual, rol e identidad de género. Actitudes hacia la sexualidad (Conservadora y liberal). Planificación familiar. Conciencia de paternidad responsable.

9. AFECTIVIDAD Y VOLUNTAD.

Afectividad: Función de la afectividad, formas de la afectividad: Emociones, sentimientos y pasiones. Voluntad: Fases del acto volitivo.

10. ACTITUDES Y VALORES

Valores: Características y tipos. Actitudes: Componentes. Conducta moral y los dilemas morales. Casuística moral: Eutanasia, clitoridectomía y responsabilidad ecológica. Desarrollo moral: Periodos preconventional, convencional y posconventional (Kohlberg).

11. PERSONALIDAD

Personalidad: Componentes: Temperamento, carácter y capacidades, teorías de la personalidad: Factorialista de Cattell y dimensional de Eysenck.

12. AUTO IDENTIDAD: "EL YO"

Componentes del "YO": Componente cognitivo autoconcepto y autoimagen, Componente afectivo autoestima y Componente Conductual autoeficacia. Autoestima, escalera de valores de la autoestima.

13. SALUD MENTAL Y PSICOPATOLOGÍA

Salud mental. Resiliencia. Vulnerabilidad. Factores de riesgo y factores de seguridad.

Ansiedad: Síntomas. Conflicto, trauma y frustración. Afrontamiento. Diferencia entre trastorno de personalidad, neurosis y psicosis.

14. CONDUCTA SOCIAL

Relaciones interpersonales. Teorías: Semejanza, complementariedad y transacción. Formas: Dependencia-autonomía, dominación-sumisión, cooperación-competencia. Habilidades interpersonales: Empatía, asertividad, tolerancia, prudencia social, responsabilidad. Amistad. Conducta grupal y colectiva. Características. Roles, status y normas. Liderazgo, costumbres y creencias. Prejuicio y discriminación. Muchedumbre y el pánico. Cultura de paz. Conducta antisocial (Conducta desviada de la norma). Diferencias entre conducta antisocial y conducta delictiva, pandillaje y violencia. Consumo de psicoactivos. Prostitución. Formas de violencia: Estructural, latente, reactiva, compensadora, simbólica. Violencia familiar. Formas. Bullying. Prevención.

EDUCACIÓN CÍVICA

1. DERECHO Y MORAL

Derecho. Clases. Objetivo subjetivo. Moral. Relaciones y diferencias entre derecho y moral. Valores cívicos sociales: Justicia, solidaridad, honestidad, respeto.

2. PERSONA Y SOCIEDAD

Persona. Enfoque constitucional y legal, inicio y conclusión de la vida humana. Clases. Natural y jurídica. Capacidad de la persona: Goce y ejercicio. Sociedad. Elementos.

3. FAMILIA

Clases. Parentesco: clases líneas y grado de parentesco. Matrimonio. Constitucional y legal, requisitos e impedimentos. Concubinato. Enfoque constitucional y legal. Instituciones de amparo familiar. Patria potestad, tutela y curatela. Divorcio.

4. NACION Y ESTADO

Nación. Nacionalidad, adquisición y renuncia. Identidad nacional, peruanidad, fundamentos, símbolos patrios, patrimonio nacional, cultural, cultural natural, natural, trascendencia, conservación y defensa del patrimonio cultural. Estado. Clases. Unitario, federal y confederado. Formas de estado. Gobierno. Formas de gobierno.

5. CONSTITUCIÓN

Partes de la constitución. Clases de la constitución. Constitución política de 1993. Estructura de Constitución política de 1993. Jerarquía normativa.

6. DERECHOS CIVILES Y POLÍTICOS

Derechos civiles y políticos. Análisis constitucional y legal (Ley 26300). Voto; sistema electoral, JNE, ONPE. Referéndum. Revocatoria. Remoción. Demanda de rendición de cuentas. Iniciativa legislativa.

7. DERECHOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

Derecho de la Salud. Enfoque constitucional. Derecho a la educación enfoque constitucional. Derecho al trabajo, enfoque constitucional. Derecho a la seguridad y defensa nacional; Sistema de Defensa Nacional: Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

8. PODER LEGISLATIVO

División de los poderes del estado. Poder Legislativo. Organización. Atribuciones del congreso. Congresistas: Requisito y prerrogativas. Comisión permanente: Atribuciones.

9. PODER EJECUTIVO

Organización. Presidente de la República: Elección, atribuciones, suspensión y vacancia. Consejo de ministros: Elección y atribuciones. Relaciones entre el poder legislativo y ejecutivo. Régimen de excepción.

10. PODER JUDICIAL

Organización. Funciones. Principios y derechos de la función jurisdiccional.

11. ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS

Tribunal Constitucional. Ministerio Público. Junta Nacional de Justicia. Defensoría del Pueblo. Banco Central de Reserva. Superintendencia de Banca y Seguros y AFP's. Contraloría General

de la República. Organismos del Sistema Electoral; JNE, ONPE, RENIEC.

12. REGIMEN ECONÓMICO

Constitución económica. Régimen económico. Principios del régimen económico. Economía social de mercado. Pluralismo económico. Libre competencia. Libertad de contratar.

13. DESCENTRALIZACIÓN Y GOBIERNOS REGIONALES

Descentralización. Antecedentes de la descentralización. Gobiernos Regionales: Organización y atribuciones. Gobiernos locales: Organización y atribuciones.

14. DERECHOS HUMANOS

Características. Evolución. Clasificación. Principales instrumentos. Derechos fundamentales: Concepto, derechos fundamentales de la persona.

15. GARANTÍAS CONSTITUCIONALES

Garantía constitucional. Enfoque constitucional legal. Acción de habeas corpus. Acción de amparo. Acción de habeas data. Acción de inconstitucionalidad. Acción popular. Acción de cumplimiento.

16. SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Organismos de protección de los derechos humanos: ONU, OEA. Sistema universal y regional. Sistema regional. Interamericano. Comisión Interamericana. Corte Interamericana. Corte de la Haya

ARITMÉTICA

1. TEORÍA DE CONJUNTOS

Idea de conjunto. Relación de pertenencia. Determinación de un conjunto: Por extensión. Por comprensión. Representación gráfica de conjuntos: Lineales, Venn Euler y Lewis Carroll. Relaciones entre conjuntos: Relación de inclusión, subconjuntos propios, relación de igualdad, conjuntos disjuntos. Propiedades. Clases de conjuntos: Conjunto finito, conjunto infinito. Conjuntos especiales: Conjunto nulo, conjunto unitario, conjunto universal, conjunto potencia. Operaciones con conjuntos: Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica. Complemento. Propiedades. Producto Cartesiano. Propiedades.

2. SISTEMA DE NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS

Sistema de los números naturales. Propiedades. Sistema de los números enteros. Propiedades. Cuatro operaciones: Adición, sustracción, multiplicación y división de enteros.

3. SUCESIONES Y SUMATORIAS NOTABLES

Progresión aritmética. Progresión geométrica. Serie. Serie aritmética. Serie geométrica. Sumatorias: Sumatoria notables.

4. SISTEMA DE LOS NÚMEROS RACIONALES.

Sistema de números racionales. Propiedades. Propiedad de la densidad. Números fraccionarios. Fracción. Clases de fracciones: Propia, impropia, decimal, ordinaria, reducible, irreducible, homogénea y heterogénea. Propiedades. Representación decimal de un número racional: Números decimales exactos. Números decimales inexactos: Periódico puro y periódico mixto. Fracción generatriz de un número decimal. Propiedades. Números irracionales: Aproximación.

5. SISTEMAS DE NUMERACIÓN

Sistemas de numeración. Sistema posicional de numeración. Principio de orden y de base. Principales sistemas de numeración. Valor absoluto y relativo de una cifra. Representación literal de los números. Descomposición polinómica: Simple y por bloque. Conversión de sistemas de un número: De base n al sistema decimal. Del sistema decimal a base n . De base n a otro sistema de base m , donde $m \neq n \neq 10$.

6. SISTEMA DE LOS NÚMEROS REALES

Adición, sustracción, multiplicación, división y propiedades. Relación de orden. Propiedades. Recta numérica real. Propiedad de densidad y continuidad. Operaciones con intervalos en la recta real.

7. RAZONES Y PROPORCIONES

Regla de tres simple directa. Regla de tres simples inversas. Regla de tres compuesta.

8. PORCENTAJES

Propiedades y problemas diversos. Tanto por ciento de tanto por ciento. Aumentos y descuentos sucesivos. Aplicaciones comerciales. Variaciones porcentuales.

9. TASA DE INTERÉS SIMPLE Y COMPUESTO

Tasa de interés simple. Propiedades. Tasa de interés compuesto. Propiedades.

10. ESTADÍSTICA

Estadística clásica: Clases, población y muestra. Clases de estadística. Población y muestra. Variables: Cualitativa y cuantitativa. Representación de datos: Datos cualitativos. Tabla de frecuencias: Simples de doble entrada. Gráficas: Circular y Barras: Simple. Datos cuantitativos. Tabla de frecuencias: Para datos discretos y mediante intervalos de clase. Gráficas: Histograma. Polígono de frecuencias. Diagrama escalonado y polígono de frecuencias acumuladas (ojiva). Medidas de localización en estadística. Media. Mediana. Moda. Percentiles. Deciles. Cuartiles. Medidas de dispersión o variabilidad en estadística. Rango. Varianza. Desviación típica.

11. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS COMBINATORIO

Experimento aleatorio: Espacio muestral y eventos o sucesos. Técnicas de conteo: Principio de adición y de multiplicación. Variaciones y permutaciones sin repetición. Combinaciones simples.

15. INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD

Probabilidad clásica: Propiedades y sus aplicaciones. Probabilidad condicional. Teorema de la multiplicación de probabilidades. Probabilidad de eventos independientes.

FILOSOFÍA Y LÓGICA

1. CONCEPCIONES SOBRE FILOSOFÍA

Origen de la filosofía. Concepciones de la filosofía: Aristotélica. Concepción científica. Problema fundamental de la filosofía: ser y pensar. Actitud filosófica. Disciplinas filosóficas.

2. BREVE EVOLUCIÓN DE LA FILOSOFÍA

Pensamiento filosófico antiguo greco-romano: Sócrates, Platón, Aristóteles. Desarrollo del pensamiento filosófico. Filosofía medieval: Santo Tomás de Aquino, Francis Bacon, Nicolás Maquiavelo. Filosofía moderna: René Descartes, Immanuel Kant, Friedrich Hegel, Karl Mark. Filosofía contemporánea: Michel Foucault, Augusto Salazar Bondy.

3. SABER HUMANO

División básica. Lo teórico y práctico. Modos primitivos y generales del saber. Gradación de los saberes. Voluntad de la escala del saber. Razón de la escala del saber.

4. ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA: PROBLEMA DEL HOMBRE

Antropología filosófica: Problema del hombre. Dualidad humana. Hombre como ser natural. Hombre como ser espiritual. Teorías sobre el origen del hombre: Creacionismo. Evolucionismo.

5. GNOSEOLOGÍA: PROBLEMA DEL CONOCIMIENTO

Gnoseología: Proceso y estructura del conocimiento. Clases del conocimiento: sensorial y racional. Verdad: Portadores de verdad. Teorías actuales: Idealismo y realismo. Tipos de verdad: Subjetiva y objetiva, relativa y absoluta. Ontológica, material y formal.

6. CORRIENTES DEL CONOCIMIENTO Y PROBLEMA DE LA CIENCIA

Epistemología. Origen del conocimiento: Empirismo, racionalismo y criticismo. Ciencia: Características. Clasificación según Bunge. Comunidad científica: Funciones básicas de la ciencia. Investigación científica: Método de la ciencia. Conocimiento científico: Características, clasificación y división de las ciencias. Teoría científica, ley, hipótesis y axioma.

7. AXIOLOGÍA: PROBLEMA DEL VALOR

Axiología: Acto valorativo. Fundamentación del valor. Teorías del valor: Subjetivismo. Objetivismo. Relacionismo. Características de los valores. Clasificación de los valores.

8. PROBLEMA DE LA ÉTICA Y LA MORAL

Problema ético: Moral y moralidad. Persona y acción moral. Sanción moral y sanción jurídica. Filosofía de la política. Ética y política. Valores éticos fundamentales: El bien, justicia (Clases). dignidad, solidaridad, igualdad.

9. DEBER

Sentido del deber. Ética de Kant o del deber. Deber: Obligación moral. Deber: Buena voluntad y sentimientos. Deontología: Teoría del deber.

10. LENGUAJE Y PENSAMIENTO

Funciones básicas del lenguaje: Informativa, expresiva y directiva. Lenguaje natural y lenguaje formalizado. Falacia: Falacias formales. Falacias no formales: De atingencia. *Ignoratio elenchi, pro causa non causa, ad populum. Ad hominem, ad ignorantiam, ad bāculum, ad veracundiam.* Falacias de ambigüedad: Equívoco, anfibología, énfasis.

PRUEBAS FORMALES EN LA LÓGICA PROPOSICIONAL

Proposición: Clases de proposiciones: Simples y compuestas. Proposiciones compuestas: Conjuntivas. Disyuntivas (Inclusivas y exclusivas). Condicionales, bicondicionales. Uso de la negación. Uso de signos auxiliares de agrupación. Formalización de proposiciones de 1,2 y 3 variables.

11. RAZONAMIENTOS VÁLIDOS EN LA LÓGICA PROPOSICIONAL

Modus Ponendo Ponens (MPP). Modus Tollendo Tollens (MTT). Silogismo Disyuntivo (SD). Silogismo Hipotético Puro (SHP). Transitividad simétrica (TS). Dilema Constructivo Compuesto (DCC). Dilema Destructivo Compuesto (DDC).

12. PRINCIPIOS LÓGICOS

Principio de identidad. Principio de no contradicción. Principio del tercio excluido. Leyes de la lógica dialéctica: Ley de la unidad y lucha de contrarios. Ley del tránsito de lo cuantitativo a lo cualitativo y viceversa. Ley de la negación de la negación.

13. LÓGICA FORMAL CLÁSICA

Entes lógicos: Características (Esenciales, accidentales). Propiedades (Extensión y comprensión). Juicio. Clasificación de los juicios: Cantidad, calidad, relación, modalidad. Juicios categóricos típicos (A-E-I-O). Cuadro de Boecio. Razonamiento. Tipos: de razonamiento: Inductivo. Deductivo y analógico.

14. INFERENCIAS

Inferencias inmediatas de la lógica tradicional. Clases de inferencias inmediatas: Por oposición, por conversión. Por obversión. Inferencia mediata. Silogismo categórico. Características. Reglas del silogismo. Figuras y modos del silogismo.

15. LÓGICA DE CLASES

Noción del Algebra booleana. Representación de clases: Universal y vacía. Tipos de clases: Universal, particular y complemento. Operaciones con clases: Unión o suma. Diferencia e igualdad. Relaciones entre clases: Inclusión, exclusión e intersección.

MATEMÁTICA PARA CICLO PRIMERA OPORTUNIDAD

ARITMÉTICA

1. TEORÍA DE CONJUNTOS

Idea de conjunto. Relación de pertenencia. Determinación de un conjunto: Por extensión. Representación gráfica de conjuntos: Lineales, Venn Euler y Lewis Carrol. Relaciones entre conjuntos: Relación de inclusión, subconjuntos propios, relación de igualdad, conjuntos disjuntos. Propiedades. Clases de conjuntos: Conjunto finito, conjunto infinito. Conjuntos especiales: Conjunto nulo, conjunto unitario, conjunto universal, conjunto potencia. Operaciones con conjuntos: Unión, intersección, diferencia, diferencia simétrica. - Complemento. Propiedades. Producto Cartesiano. Propiedades.

2. SISTEMA DE NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS

Sistema de los números naturales. Propiedades. Sistema de los números enteros. Propiedades. Cuatro operaciones: Adición, sustracción, multiplicación y división de enteros.

3. SUCESIONES Y SUMATORIAS NOTABLES

Progresión aritmética. Progresión geométrica. Serie (Serie aritmética, serie geométrica). Sumatorias: Sumatoria notables.

4. SISTEMA DE LOS NÚMEROS RACIONALES

Sistema de números racionales. Propiedades. Propiedad de la densidad. Números fraccionarios. Fracción. Clases de fracciones: Propia, impropia, decimal, ordinaria, reducible, irreducible, homogénea y heterogénea. Propiedades. Representación decimal de un número racional: Números decimales exactos. Números decimales inexactos: Periódico puro y periódico mixto. Fracción generatriz de un número decimal. Propiedades.

5. ESTADÍSTICA

Estadística clásica: Clases, Población y muestra (Clases de estadística. Población y muestra. Variables: Cualitativa y cuantitativa). Representación de datos: Datos cualitativos (Tabla de frecuencias: Simples de doble entrada. Gráficas: Circular y barras: Simple). Datos cuantitativos (Tabla de frecuencias: Para datos discretos y mediante intervalos de clase. Gráficas: Histograma. Polígono de frecuencias. Diagrama escalonado y polígono de frecuencias acumuladas (Ojiva)). Medidas de localización en Estadística (Media. Mediana. Moda. Percentiles. Deciles. Cuartiles). Medidas de dispersión o variabilidad en estadística (Rango. Varianza. Desviación típica).

ÁLGEBRA

1. POTENCIACIÓN Y POLINOMIOS

Potenciación. Propiedades. Ecuaciones. Exponenciales-Propiedades. Polinomios: Valor numérico. Grado relativo y grado absoluto de un polinomio. Polinomios especiales: Homogéneos, ordenados, completos, completos y ordenados, idénticos e idénticamente nulos. Propiedades. Productos notables. División de polinomios. Propiedades. Método de Horner. Método de Ruffini. Teorema del resto.

2. FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS

Método del factor común. Método de las identidades. Método del aspa. Aspa simple. Aspa doble.

3. ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA VARIABLE REAL

Discusión y análisis de la ecuación.

4. ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO CON UNA VARIABLE REAL

Solución y análisis de la ecuación. Naturaleza de las raíces. Propiedades de las raíces.

5. INECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

Inecuaciones de primer grado con una variable. Inecuaciones de segundo grado con una variable.

6. NOCIONES DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

Distancia entre dos puntos. Propiedades. Punto medio de un segmento de recta.

7. RECTA

Ecuaciones de la recta. Distancia de un punto a una recta. Rectas paralelas y perpendiculares.

8. CIRCUNFERENCIA

Elementos. Ecuaciones de la circunferencia: Cartesiana, canónica y general.

9. PARÁBOLA

Elementos. Ecuaciones de la parábola: cartesiana, canónica y general.

10. ELIPSE

Elementos. Ecuaciones de la elipse: cartesiana, canónica y general.

V. EVALUACIÓN.

Se evaluarán los conocimientos en concordancia con los objetivos del CEPRU.

Las evaluaciones en los Ciclos: Ordinarios, Intensivo y de Primera Oportunidad, tienen el mismo procedimiento y son organizados por el Directorio del CEPRU, supervisados y controlados por las comisiones nombradas para tal fin por el Consejo Universitario.

Los estudiantes del Ciclo Ordinario son evaluados mediante cuatro exámenes parciales; mientras que en los Ciclos Intensivo y Primera Oportunidad son evaluados mediante dos exámenes parciales. Todos los contenidos de los exámenes evaluados son de carácter cancelatorio. Las notas parciales son consideradas para la obtención del Promedio Final para cada caso.

DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE HORAS DE DICTADO Y NÚMERO DE PREGUNTAS POR ASIGNATURA Y EXAMEN DEL CEPRU

5.1. CICLOS ORDINARIOS.

CUADRO 4. CICLOS ORDINARIOS

1. ÁREA “A” INGENIERIA Y CIENCIAS BÁSICAS

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Álgebra	3	6
2	Aritmética	4	9
3	Geometría y Trigonometría	4	9
4	Física	4	8
5	Química	4	9
6	Competencia Comunicativa	4	9
7	Talleres	2	-
	TOTAL	25	50

FUENTE: Resolución CU-134-2020-UNSAAC, de 16 de marzo 2020

2. ÁREA “B” CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Álgebra	3	6
2	Aritmética	4	9
3	Física	4	8
4	Química	4	9
5	Biología	4	9
6	Competencia Comunicativa	4	9
7	Talleres	2	-
	TOTAL	25	50

FUENTE: Resolución CU-134-2020-UNSAAC, de 16 de marzo 2020

3. ÁREA “C” CIENCIAS EMPRESARIALES

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Álgebra	3	6
2	Aritmética	4	9
3	Competencia Comunicativa	4	9
4	Psicología	3	6
5	Geografía	3	6
6	Economía	4	8
7	Educación Cívica	3	6
8	Talleres	1	-
	TOTAL	25	50

FUENTE: Resolución CU-134-2020-UNSAAC, de 16 de marzo 2020

4. ÁREA “D” CIENCIAS SOCIALES

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Psicología	3	6
2	Aritmética	4	9
3	Competencia Comunicativa	4	9
4	Filosofía y Lógica	3	6
5	Geografía	3	6
6	Historia	4	8
7	Educación Cívica	3	6
8	Talleres	1	-
	TOTAL	25	50

FUENTE: Resolución CU-134-2020-UNSAAC, de 16 de marzo 2020

5.2. CICLO INTENSIVO

CUADRO 5. CICLO INTENSIVO

1. ÁREA “A” INGENIERIA Y CIENCIAS BÁSICAS

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Álgebra	5	6
2	Aritmética	7	9
3	Geometría y Trigonometría	7	9
4	Física	7	8
5	Química	7	9
6	Competencia Comunicativa	7	9
	TOTAL	40	50

2. ÁREA “B” CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Algebra	5	6
2	Aritmética	7	9
3	Física	7	8
4	Química	7	9
5	Biología	7	9
6	Competencia Comunicativa	7	9
	TOTAL	40	50

3. ÁREA “C” CIENCIAS EMPRESARIALES

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Algebra	5	6
2	Aritmética	7	9
3	Competencia Comunicativa	7	9
4	Psicología	5	6
5	Geografía	5	6
6	Economía	7	8
7	Educación Cívica	5	6
	TOTAL	41	50

4. ÁREA “D” CIENCIAS SOCIALES

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Aritmética	7	9
2	Geografía	5	6
3	Historia	7	8
4	Filosofía y Lógica	5	6
5	Educación Cívica	5	6
6	Competencia Comunicativa	7	9
7	Psicología	5	6
	TOTAL	41	50

NOTA: En el Ciclo Intensivo difiere el número de horas dictadas a la semana, respecto al Ciclo Ordinario, en mérito a que se dicta solamente en 10 semanas las 400 horas ofertadas.

5.3. CICLO PRIMERA OPORTUNIDAD.

CUADRO 6. CICLO PRIMERA OPORTUNIDAD

1. ÁREA “A” INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Matemática	4	13
2	Física	4	13
3	Química	4	13
4	Competencia Comunicativa	3	11
	TOTAL	15	50

2. ÁREA “B” CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LA VIDA

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Matemática	4	13
2	Química	4	13
3	Biología	4	13
4	Competencia Comunicativa	3	11
	TOTAL	15	50

3. ÁREA “C” CIENCIAS EMPRESARIALES

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Matemática	4	13
2	Geografía	4	13
3	Economía	4	13
4	Competencia Comunicativa	3	11
	TOTAL	15	50

4. ÁREA “D” CIENCIAS SOCIALES

Nro	ASIGNATURA	NRO. HORAS	NRO. PREGUNTAS
1	Matemática	4	13
2	Historia	4	13
3	Educación Cívica	4	13
4	Competencia Comunicativa	3	11
	TOTAL	15	50

FUENTE.- Res. N°. CU-213-2020-UNSAAC – Anexo A: Plan de adecuación....

NOTA.-Aprueban: Matemática y Competencia Comunicativa para las cuatro áreas; más dos asignaturas de especialidad por área. Total 4 asignaturas por área.

VI. PLANA DOCENTE.

Son docentes del CEPRU los profesores ordinarios o contratados de la UNSAAC, previa evaluación. Excepcionalmente podrán laborar profesionales extra-universitarios previa evaluación mediante la modalidad de servicios diversos.

VII. INFRAESTRUCTURA.

El CEPRU cuenta con infraestructura propia, con 28 aulas de 80 alumnos cada aula; y, otras aulas que prevea la universidad cuando se requiera.

VIII. RECURSOS DIDÁCTICOS.

Se cuenta con bibliografía actualizada, equipos de multimedia, separatas y grabaciones de sesiones de clases virtuales y en físico, elaboradas por los Profesores.

Cusco, Agosto 2020.