



UNIVERSIDAD NACIONAL
MICAELA BASTIDAS
DE APURÍMAC

PROSPECTO DE ADMISIÓN

EDICIÓN
UNAMBA | 2019

admisión.unamba.edu.pe





INDICE

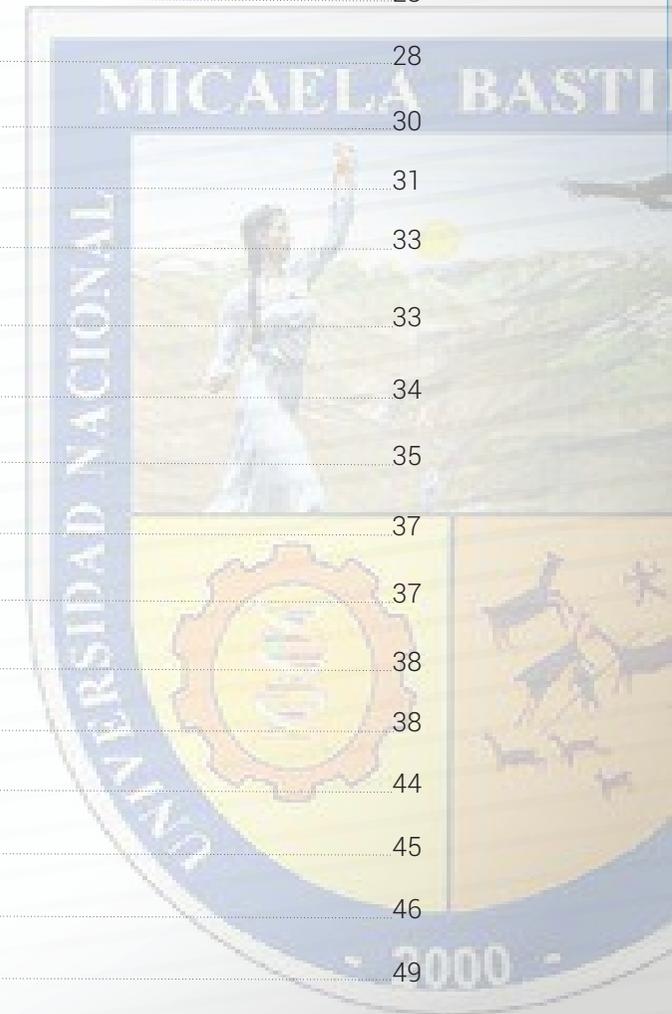
Mensaje del Rector.....	05
Mensaje del Vice-rector Académico.....	06
Misión, Visión, Principios y Valores.....	07
Autoridades.....	08
Dirección de Admisión.....	09
Cronograma de Actividades de Admisión 2019.....	11
Cuadro de Vacantes 2019-I.....	12
Cuadro de Vacantes 2019-II.....	15
Aspectos Institucionales.....	17
Reglamento de Admisión 2019.....	19
Capitulo I: Base legal.....	19
Capítulo II: Disposiciones Generales.....	20
Capítulo III. Modalidad de Admisión.....	20
Modalidad de Admisión Extraordinario I y II.....	21
Capitulo IV: Modalidad de Admisión Extraordinario III.....	23
Modalidad Graduados y/o Titulados.....	23
Modalidad Traslados Internos.....	24
Modalidad Traslados Externos.....	26
Capítulo V: Modalidad de Admisión Ordinario.....	28





INDICE

Capítulo VI: Modalidad de Centro Pre Universitario	28
Capítulo VII: Inscripción al Concurso de Admisión	28
Capítulo VIII: Del Examen de Admisión Ordinario	30
Capítulo IX: Aplicación del Examen	31
Capítulo X: De la Constancia de Ingreso	33
Capítulo XI : De las Sanciones	33
Capítulo XII : De las Comisiones	34
Capítulo XIII: Diseño, Elaboración y Traslado del Examen	35
Cuadro N° 10: Examen Extraordinario I y II	37
Cuadro N° 11, 12 y 13 : Examen CPU y Ordinario I y II	37
Capítulo XIV: Disposiciones Complementarias	38
Facultad de Ingeniería	38
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	44
Facultad de Administración	45
Facultad de Educación y Ciencias Sociales	46
Asignaturas y Contenidos	49
Costo por Modalidades	75





MENSAJE DEL RECTOR



Dr. Leonardo A. Prado Cárdenas
RECTOR - UNAMBA

El 26 de setiembre del año 2000, se creó la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Universidad que lleva el nombre de la heroína más grande de Latinoamérica y del Perú, precursora de nuestra independencia, cuya sede central se encuentra en el distrito Tamburco lugar de su nacimiento, de la provincia de Abancay, región Apurímac, siendo la primera Universidad pública de la Región, destinada a brindar formación profesional a los hijos de muchos padres apurimeños y del país y al mismo tiempo a difundir el conocimiento de las ciencias, mediante la investigación, la técnica, la tecnología, y la innovación, atendiendo a las aspiraciones regionales y las necesidades nacionales.

Han transcurrido 19 años ya, desde que mujeres y hombres que con su lucha forjaron la creación de la UNAMBA, cabe destacar y reconocer al personal docente, personal administrativo, estudiantes y egresados quienes le dan forma a nuestra Casa de Estudios, que hoy los recibe en un trascendental momento de su historia.

En estos 19 años, contamos con 04 Facultades y 09 Escuelas Académico Profesionales como: Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería de Minas, Ingeniería Informática y Sistemas, Ingeniería Civil, Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Administración, Ciencia Política y Gobernabilidad y Educación Inicial Intercultural Bilingüe.

Hemos extendido nuestra preparación académica a jóvenes, no sólo en Abancay sino en toda la región a través de nuestras filiales de Haqira, distrito de la provincia de Cotabambas, donde se encuentra la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Minas, filial Vilcabamba distrito de la provincia de Grau, lugar donde se encuentra la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural y la filial de Tambobamba de la provincia de Cotabambas, donde se encuentran las Escuelas Académico Profesionales de Ingeniería Civil y Administración, siendo parte de nuestra identidad, esta multiculturalidad, que también se refleja en la conformación socioeconómica del estudiantado.

La Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, entrega oportunidades efectivas en el desarrollo académico profesional e investigativo a sus estudiantes, brindándoles una educación superior integral y de calidad, inspirada en valores humanistas, fomentando las virtudes básicas de la convivencia y la valoración del diálogo, así como el sentido de compromiso social, pertenencia e identidad. Ese es el sello de los egresados de la UNAMBA.

En estos momentos cruciales nuestra casa superior de estudios, se encuentra dentro del Proceso de Licenciamiento, cumpliendo las Condiciones Básicas de Calidad, exigidas por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, esto con la finalidad de garantizar la formación profesional de calidad en nuestros jóvenes estudiantes, una vez se nos otorguen la "Licencia Institucional", seguiremos trabajando para acreditar nuestras Escuelas.

Ustedes, como parte de las nuevas generaciones, serán los protagonistas de la construcción de la Universidad en los próximos años, por lo que los invitamos a vivir y ser parte de la UNAMBA, a sumarse al desafío de contribuir al desarrollo de la región Apurímac y del país, a través de sus aportes individuales y colectivos, desde sus talentos, desde vuestra formación académica.

Invito también a toda a la comunidad universitaria a trabajar comprometidamente y unida en torno a estos desafíos que queremos lograr desde nuestra identidad, con calidad y sostenibilidad en el tiempo, renovando el compromiso con la sociedad que nos ha caracterizado como Universidad con vocación pública desde su fundación.



MENSAJE DEL VICERRECTOR ACADÉMICO(e)



Mg. Mauro Huayapa Huynacho

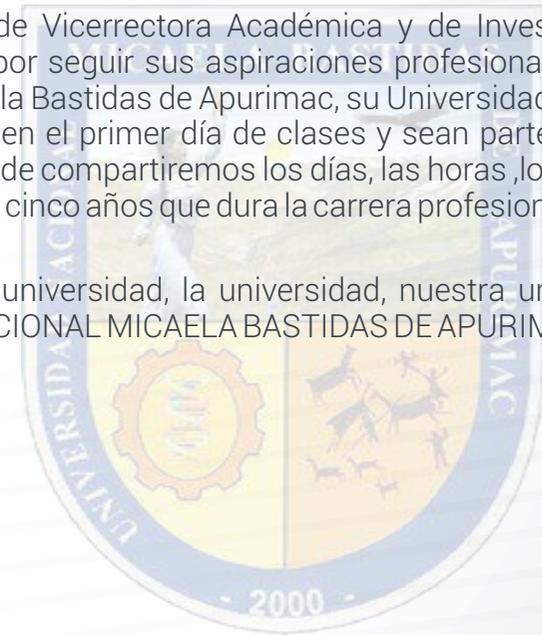
Abancay es una bella ciudad llamada la Ciudad Primavera por su clima, su gente y sobre todo por el afán de superación constante que se observa en su juventud, una juventud proba, dinámica e inteligente que entiende que en este mundo tan competitivo se requiere ingresar al mundo de la ciencia y tecnología y una formación profesional integral que es ofrecida por la gran Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac .

Universidad que fue creada para satisfacer la necesidad de la población; en educación superior; porque un pueblo para salir del subdesarrollo prioriza la educación y la salud son los dos pilares fundamentales y por eso la UNAMBA quiere ofertar la oportunidad de ser parte de la familia Unambina, en donde encontrarán excelentes profesionales en cada Escuela Profesional y en cada asignatura; quienes se encargan no solo de la parte cognitiva sino de la formación integral primando los valores y y el alto nivel de competencia.

Actualmente la UNAMBA se siente orgullosa, que siendo una Universidad tan joven, porque ha cumplido 19 años recién, se encuentre en uno de los mejores lugares en lo que a investigación se refiere, así mismo debo contarles que se cuenta con 08 docentes investigadores calificados por el CONCYTEC y que son los que guiarán su proceso de investigación en la Universidad, hasta alcanzar el Grado Académico o Título Profesional.

En mi condición de Vicerrectora Académica y de Investigación solo deseo que opten por seguir sus aspiraciones profesionales en la gran Universidad Micaela Bastidas de Apurímac, su Universidad, y que pronto nos encontremos en el primer día de clases y sean parte de la familia Unambina, en donde compartiremos los días, las horas, los minutos, los segundos, durante cinco años que dura la carrera profesional elegida.

Bienvenidos a su universidad, la universidad, nuestra universidad, LA UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC.





NUESTRA UNIVERSIDAD

Misión

"Formar profesionales humanistas, científicos y tecnológicos logrando calidad en el estudiante, con valores, identidad cultural, responsabilidad social, liderazgo, comprometidos con el desarrollo sostenible".

Visión

Los peruanos acceden a una educación que les permite desarrollar su potencial desde la primera infancia y convertirse en ciudadanos que valoran su cultura. Conocen sus derechos y responsabilidades, desarrollan sus talentos y participan de manera innovadora, competitiva y comprometida en las dinámicas sociales, contribuyendo al desarrollo de sus comunidades y del país en su conjunto.

Principios de la UNAMBA

- Búsqueda y difusión de la verdad.
- Impulsar la Creatividad e innovación en todos los procesos Universitarios
- Autonomía.
- Libertad de cátedra
- Espíritu crítico y de investigación.
- Democracia y cogobierno institucional.
- Meritocracia.
- Pluralismo, tolerancia, diálogo intercultural e inclusión.
- Pertinencia y compromiso con el desarrollo de la región y del país.

Fines de la UNAMBA

- a) Preservar, acrecentar y transmitir de modo permanente la herencia histórica, científica, tecnológica, cultural, deportiva y artística de la humanidad.
- b) Formar profesionales de alta calidad de manera integral con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades de la región y del país.
- c) Preparar y capacitar permanentemente a sus docentes dedicados a la enseñanza, investigación, extensión, bienestar y proyección social, en la búsqueda de la excelencia académica y de cátedra.



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS



Dr. Leonardo A. Prado Cárdenas
RECTOR



Mg. Mauro Huayapa Huaynacho
VICE RECTOR ACADÉMICO (e)



Dra. Iris Eufemia Paredes Gonzales
VICE RECTOR DE INVESTIGACIÓN



DIRECCIÓN DE ADMISIÓN

DIRECTOR DE ADMISIÓN

Dr: Joffré Huamán Núñez

Miembros de Admisión

Mvz. Juan Roberto Soncco Quispe

Lic. Oswaldo Quispe Quispe

Personal Administrativo

Bach. Juan Percy Pinares Quino
Responsable Sistematización de la Información

Sr. Guido Rubén Valencia Jiménez - 2000 -
Asistente administrativo



Autoridades de las Diferentes Escuelas Académicos Profesionales

DECANOS DE FACULTADES :

Ingeniería	Ph.D. Lucy Marisol Huanuchi Orellana
Administración	Mg. Mauro Huayapa Huaynacho
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Mvz. Dora Yucra Vargas
Educación y Ciencias Sociales	Dra. Hilda Maribel Huayhua Mamani

COORDINADORES DE LAS SUB SEDES DE LAS ESCUELAS ACADÉMICOS PROFESIONALES :

Ingeniería Agroecológica y Desarrollo R. (Grau-Vilcabamba)	Ing. Niki F. Flores Pacheco
Ingeniería Civil -Tambo.	Dr. Gustavo Janqui Guzmán
Ingeniería de Minas (Cotabambas)	Ing. Alejo Pumacayo Ferrel
Administración (Cotabambas)	Mg. David Barrial Acosta

DIRECTORES DE LAS ESCUELAS ACADÉMICOS PROFESIONALES

Ingeniería de Minas	Ing. Rodolfo A. Mattos Ojeda
Ingeniería Agroindustrial	M.g. Alex Ernesto Muñoz Cáceres
Ingeniería Informática y Sistemas	Mg. Francisco Cari Incahuanaco
Ingeniería Civil- Abancay	Mg. Feliciano Escobedo Silva
Medicina Veterinaria y Zootecnia	Mvz. Virgilio Machaca Machaca
Administración	Mg. Julián Ore Leiva
Ciencia Política y Gobernabilidad	Lic. Teodoro Arenas Mamani
Educación Inicial Intercultural Bilingüe: Primera y Segunda Infancia	Mg. Justo Juan Viza Astulli



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROCESO DE ADMISIÓN 2019

PROCESO DE ADMISIÓN 2019-I

+ EXAMEN EXTRAORDINARIO 2019-I

Concurso de Admisión Primera Opción

Para estudiantes del Quinto Grado del Nivel Secundario, o el Cuarto Grado del Ciclo Avanzado de la Educación Básica Alternativa (CEBA).

Inscripción de postulantes regulares: del 19 de noviembre al 12 de diciembre de 2018.

Inscripción de postulantes rezagados: 13 de diciembre de 2018.

16

diciembre 2018

+ EXAMEN EXTRAORDINARIO 2019-II

- Primeros puestos (Ley N° 30220)
- Personas con discapacidad (Ley N°30220)
- Deportistas destacados (Ley N°302020)
- Plan Integral de Reparaciones (PIR, Ley 28592)
- Víctimas del terrorismo, Ley N°27277

Inscripción de postulantes regulares: del 11 de febrero al 06 de marzo de 2019.

Inscripción de postulantes rezagados: 07 de marzo de 2019.

10
marzo 2019

+ EXAMEN EXTRAORDINARIO 2019-III

- Titulados o graduados (Ley 30220)
- Traslados internos y externos: "Quienes hayan aprobado por lo menos 4 periodos lectivos semestrales o dos anuales o 72 créditos". (Ley 30220).

Inscripción de postulantes: del 18 de marzo al 26 de marzo de 2019.

28

marzo 2019

+ EXAMEN ORDINARIO 2019-I

Inscripción para el Examen de Admisión Ordinario 2019-I

Inscripciones:

postulantes regulares: del 04 de marzo al 28 de marzo de 2019.

postulantes rezagados: 29 de marzo de 2019.

31
marzo 2019

PROCESO DE ADMISIÓN 2019-II

+ EXAMEN EXTRAORDINARIO 2019-III

- Titulados o graduados (Ley 30220)
- Traslados internos y externos: "Quienes hayan aprobado por lo menos 4 periodos lectivos semestrales o dos anuales o 72 créditos". (Ley 30220).

Inscripción de postulantes: del 22 de julio al 06 de agosto de 2019

08
agosto 2019

+ EXAMEN ORDINARIO 2019-II

Inscripción de postulantes: del 08 de julio al

08 de agosto de 2019.

Inscripción de postulantes rezagados:

09 de agosto de 2019.

11
agosto 2019

+ EXAMEN CPU 2019

Según el cronograma de actividades presentado por el CPU-UNAMBA y aprobados mediante acto resolutivo.

CUADRO N° 10

GRUPOS Y PONDERACIONES SEDE ABANCAY Y FILIALES PARA EXAMEN EXTRAORDINARIO I Y EXTRAORDINARIO II

GRUPO "A", "B" Y "C"

ASIGNATURA	NÚMERO DE PREGUNTAS	PONDERACIÓN
Competencia Lingüística	20	5
Matemática I (aritmética)	20	5
Matemática II (álgebra)	20	5
Total Preguntas	60	

b) El número de preguntas por asignatura y según grupo para la PRUEBA DE EXAMEN ORDINARIO I y EXAMEN ORDINARIO II y el Centro Preuniversitario (CPU), es el siguiente: GRUPOS Y PONDERACIONES SEDE ABANCAY Y FILIALES COTABAMBAS (TAMBOBAMBA-HAQUIRA) Y SEDE (VILCABAMBA)

CUADRO N° 11

GRUPO "A"

ASIGNATURA	NÚMERO DE PREGUNTAS	PONDERACIÓN
Competencia Lingüística	10	5
Matemática I (aritmética)	8	5
Matemática II (álgebra)	8	5
Matemática III (Geometría y Trigonometría)	8	5
Estadística y Probabilidad	6	5
Física	7	5
Química	7	5
Ecología y Ambiente	6	5
Total de Preguntas	60	

GRUPO "B" CUADRO N° 12

ASIGNATURA	NÚMERO DE PREGUNTAS	PONDERACIÓN
Competencia Lingüística	10	5
Matemática I (aritmética)	8	5
Matemática II (álgebra)	8	5
Física	7	5
Química	7	5
Biología	7	5
Zoología	7	5
Ecología y Ambiente	6	5
Total de Preguntas	60	

GRUPO "C" CUADRO N° 13

ASIGNATURA	NÚMERO DE PREGUNTAS	PONDERACIÓN
Competencia Lingüística	10	5
Matemática I (aritmética)	8	5
Matemática II (álgebra)	8	5
Filosofía y Lógica	6	5
Economía	8	5
Historia del Perú en el Contexto Mundial	8	5
Educación Cívica	6	5
Geografía del Perú y el Mundo	6	5
Total de Preguntas	60	

Artículo 123°. Puntaje por preguntas.

CUADRO N° 14
PUNTAJE DE PREGUNTAS PARA CALIFICACIÓN DE LOS
EXAMEN DE ADMISIÓN

PREGUNTA	PUNTAJE
BIEN CONTESTADA	10
NO CONTESTADA	0,5725
MAL CONTESTADA	0

CAPITULO XIV: DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Artículo 124°. La Comisión de Admisión será responsable del cumplimiento del presente Reglamento. Los casos no previstos serán resueltos por la Dirección de Admisión, siendo los resultados inapelables de acuerdo al Art.4° del presente reglamento y la autonomía Universitaria expresada en la Constitución Política Artículo 18; Ley Universitaria N° 30220, Artículo 8°, así como también el Artículo 7° del Estatuto de la UNAMBA.

Artículo 125°. Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongán al presente Reglamento.

Artículo 126°. La Dirección de Admisión, supervisa la elaboración y calificación de la prueba en todos los exámenes que se realizan para la admisión vía CPU y Admisiones.

Facultad de Ingeniería

Escuela Académico Prof. Ingeniería de Minas



1.1. Información general:

El ingeniero de minas se prepara en trabajos de campo y adquiere una formación integral en conocimientos tecnológicos, científicos, humanísticos y de liderazgo. Posee capacidad de observación, de análisis y de síntesis; así como aptitud numérica, inventiva y don de mando.

Duración de Estudios : 10 semestres
Grado Académico : Bachiller en Ingeniería de Minas
Título Profesional : Ingeniero de Minas

1.2. Perfil del ingresante :

Tener vocación por la actividad minera, aptitudes en las ciencias básicas, condiciones físicas y psicológicas idóneas, que exige el ejercicio de la carrera profesional y afines, cualidades de liderazgo con capacidad de afrontar retos. Capacidad para integrarse y realizar trabajos en equipo, Tener valores éticos y morales.

1.3. Perfil profesional:

Ingeniero de Minas egresado de la UNAMBA, es un profesional de calidad, competitivo, proactivo y ético, con conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, que se proyecta a ejecutar las operaciones de las actividades mineras Superficiales y Subterráneas de manera sostenible y cuidando el medio ambiente, las cuales se relacionan con lo siguiente:

Brinda conocimientos en ciencias sociales, humanas, ciencias básicas, ingeniería e investigación científica y tecnológica, actividades formativas y complementarias

- Conserva, amplía y transmite el conocimiento de la ingeniería de minas con sentido crítico y creativo, con especial afirmación de los valores.
- Tiene una visión general de las diferentes etapas de la actividad minera.
- Tiene los conocimientos necesarios para evaluar: técnica, económica, financiera y ambiental los proyectos mineros.
- Es conocedor del potencial, minero de la región Apurímac y del país.
- Aporta conocimientos y teorías de investigación básica y aplicada mediante un enfoque cuantitativo y cualitativo.
- Conoce los principios y fundamentos de liderazgo.

1.4. Campo ocupacional:

- En instituciones privadas nacionales e internacionales que desarrollan actividades mineras metálicas, no metálicas y/o afines.
- En entidades estatales relacionados con la actividad minera.
- Como profesional independiente llevando a cabo investigaciones, consultorías en proyectos para el sector minero-metalúrgico, titular de empresas en el campo ocupacional.

- Docencia universitaria e investigación de educación superior y otras.
 - Administra, gestiona y soluciona problemas en las operaciones mineras superficiales y subterráneas.
 - Posee características proactivas de responsabilidad social, cultural y de sostenibilidad en la actividad minera.
 - Práctica los valores éticos, morales de identidad adquiridos en la universidad, la prestigia y contribuye a su posicionamiento en la sociedad.
 - Investiga, ejerce la docencia en educación superior (universidades y otras instituciones).
 - Se desempeña en la Explotación de Yacimientos Mineros privados nacionales e internacionales.
- Como profesional independiente se dedica a la Investigación y Consultorías en proyectos en el sector minero, ambiental y metalúrgico.



1.1. Información general:

El Ingeniero Agroindustrial es un profesional que tiene conocimientos científicos y humanísticos. En los métodos propios de la ingeniería resolviendo distintos problemas, ejecutando y evaluando proyectos de inversión pública y privada, liderando procesos con criterio sostenible, protegiendo el ambiente.

Duración de Estudios : 10 semestres
Grado Académico : Bachiller en Ingeniería Agroindustrial
Título Profesional : Ingeniero Agroindustrial

1.2. Perfil del ingresante:

- Una educación secundaria con sólidos conocimientos en ciencias exactas y naturales.
- Con alto sentido de responsabilidad.
- Capacidad creativa e innovadora.
- Liderazgo y capacidad para investigar.
- Desarrollo de capacidad en nuevos sistemas de productos agroindustriales.
- Capacidad de trabajo en equipo y adaptabilidad al cambio.

1.3. Perfil profesional:

- El Ingeniero Agroindustrial es un profesional con capacidad para diseñar, controlar, optimizar y administrar los procesos tecnológicos de conservación y transformación de productos agroindustriales, aplicando modernos sistemas de gestión de calidad e inocuidad alimentaria; manejando estrategias de marketing y comercialización.
- Hace uso de los recursos naturales en forma razonable, preservando el ambiente, comprometidos con la realidad social.
- Diseña nuevos procesos tecnológicos y/o biotecnológicos que permitan generar productos que satisfagan las necesidades de los consumidores; manteniendo el criterio de equidad, competitividad y sostenibilidad.
- Gestiona, desarrolla y evalúa proyectos de investigación y desarrollo en el área agroindustrial, aplicando cálculos de ingenieriles, modelamiento, técnico económico y ambiental.
- Argumenta y sustenta políticas agroindustriales, relacionados con el desarrollo rural, ambiental y seguridad alimentaria con responsabilidad social.

- Crea, gerencia e innova desempeñando funciones de planeamiento, dirección y control en empresas del sector agroindustrial orientadas al mercado nacional e internacional.
- Elabora e implementa manuales, sistemas de calidad, planes de mejora, supervisa procesos de calidad y seguridad alimentaria según el ISO 9001:2008, HACCP, BPM y plan de higiene y saneamiento y otros.

1.4. Campo ocupacional:

- Empresas e instituciones del sector público, privado, ONGs, grupos sociales organizados, plantas de procesamiento, laboratorios de control de calidad, institutos de investigación tecnológica dedicados a la agroindustria, tecnología de alimentos, biotecnología, sistemas de calidad integral y otros.
- Empresas consultoras sobre, formulación, evaluación y ejecución de proyectos agroindustriales.
- Generación de empresas propias mediante gestión de PYMES.
Docencia universitaria e institutos tecnológicos.



1.1. Información general:

La Escuela Académico Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas forma profesionales capaces de diseñar, desarrollar y gestionar sistemas de información requeridos por las empresas

públicas y privadas; administra redes telemáticas y realiza investigación cuyo eje central son las tecnologías de información y comunicación con alto valor ético y responsabilidad social para promover el desarrollo regional y nacional.

Duración de Estudios: 10 semestres

Grado Académico: Bachiller en Ingeniería Informática y Sistemas

Título Profesional: Ingeniero Informático y Sistemas

1.2. Perfil del ingresante:

Para lograr formar profesionistas en Ingeniería Informática y Sistemas de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, es necesario que los aspirantes manifiesten algunos de los desarrollos intelectuales siguientes:

Conocimientos:

- Matemática y Lógica, Física General, comprensión lectora y redacción, cultura general, conocimientos básicos en aspectos tecnológicos.

Habilidades:

- Capacidad de análisis, síntesis y razonamiento, que le permita identificar y solucionar problemas de manera lógica.
- Capacidad de comunicación con sus semejantes que le permita trabajar en equipo y multidisciplinariamente.
- Manejo de los recursos tecnológicos.
- Capacidad de abstracción, curiosidad, innovación y sentido práctico.
- Saber exponer conocimientos e ideas, manejo de técnicas de estudio, auto aprendizaje.

Actitudes:

- Estabilidad emocional, interés por resolver problemas, concentración e independencia de juicio.
- Ser positivo, emprendedor, autodidacta, disposición para relacionarse con las personas en equipos multidisciplinarios.

1.3. Perfil profesional:

Los objetivos generales con que debe contar un profesional ingeniero informático y sistemas son los siguientes:

- Aplica el enfoque de sistemas, la informática y la computación a problemas en organizaciones y obtiene diagnósticos y estrategias corporativas.
- Formula objetivos y metas que deben alcanzarse con los sistemas de información empresarial, desarrollando planes en el nivel estratégico, táctico y operativo.
- Formula proyectos para el desarrollo e implantación de sistemas de información.
- Desarrolla software para aplicaciones científicas, técnicas, comerciales, de gestión de base de datos, y de comunicaciones.
- Realiza evaluaciones periódicas de los sistemas en operación para determinar su correcto funcionamiento, el impacto profesional, el tiempo y recursos consumidos, y la opinión que tienen de ellos los administradores.
- Realiza investigaciones en materia de metodologías, técnicas, herramientas para la aplicación de la informática y el desarrollo de los sistemas en general.

1.4. Campo ocupacional:

El ingeniero que egrese de la Escuela de Ingeniería Informática y Sistemas de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac podrá desarrollarse en:

- Investigación, diseño, evaluación y ejecución de proyectos informáticos y de sistemas de información.
- Desarrollo de software de aplicación.
- Diseño organizacional.
- Solución de diversos problemas de la organización.
- Arquitectura de computadoras.
- Auditoría de sistemas.



Escuela Académico Prof. Ingeniería Civil



1.1. Información general:

La Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil forma ingenieros civiles con sólidos conocimientos y habilidades con fundamentación científica, investigativa, tecnológica, alta sensibilidad social y con un perfil ocupacional para desempeñarse en cualquiera de las áreas de la ingeniería civil: estructuras, vías y transporte, hidráulica, tecnología de materiales, ambiental, ordenamiento territorial y geotecnia. Tiene la capacidad de gerenciamiento de obras y elaboración de proyectos de gran magnitud.

Duración de Estudios : 10 semestres

Grado Académico : Bachiller en Ingeniería Civil

Título Profesional : Ingeniero Civil

1.2. Perfil del ingresante:

Interés por las ciencias exactas y naturales. Poseer capacidad de observación, análisis y diseño de estructuras. Interés por el trabajo en campo.

1.3. Perfil profesional:

El egresado de la Escuela de Ingeniería Civil posee:

- Una sólida formación humanística, científica, tecnológica, ética y

moral, conocimiento crítico de la realidad nacional y del rol que le toca desempeñar en su profesión en el proceso de desarrollo e integración de la región y del país.

- Capacidad de integrar adecuadamente sus conocimientos teórico-científicos en las áreas de Construcciones, Gestión Empresarial, Estructuras, Geotecnia, Hidráulica y Transportes.
- Habilidad para diseñar, conducir y gerenciar programas de desarrollo sostenible y proyectos productivos; así como sociales, en las diferentes áreas en las que intervienen el Ingeniero Civil.
- Capacidad para participar en el acondicionamiento físico y cultural del hábitat mediante proyectos de desarrollo y protección del medio ambiente, teniendo en cuenta las sucesivas etapas.
- Conoce las funciones básicas en el campo de la gestión empresarial y tiene capacidad para la creación, organización, administración, dirección y control de una empresa relacionada con la actividad de la profesión.

1.4. Campo ocupacional:

- Diseña, construye y da mantenimiento a las obras de infraestructura de vivienda, de riego, transporte, saneamiento y producción de hidroeléctricas.
- Planifica, diseña, organiza, supervisa y evalúa proyectos de ingeniería civil en el sector público y privado.
- Supervisa la ejecución de proyectos de construcción, asegurando la calidad de las obras.
- Aplica las nuevas tecnologías en el mantenimiento y rehabilitación de edificaciones y obras viales y otros, debidos a desastres.
- Implementa y renueva constantemente procesos constructivos.
- Planifica y da seguimiento a los suministros de materiales y mano de obra.
- Define las inspecciones y control de calidad que son necesarias en todo el proceso de la construcción conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Efectúa la evaluación de los bienes muebles e inmuebles.

Escuela Académico Prof. Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural



1.1. Información general:

La Ingeniería en Agroecología y Desarrollo Rural, surge por la necesidad de desarrollo del sector agropecuario del país, bajo una sólida formación en el campo de la ingeniería aplicada con compromiso ambiental, innovando los procesos de producción actuales hacia la competitividad, productividad, responsabilidad social y seguridad alimentaria.

Duración de Estudios : 10 semestres

Grado Académico : Bachiller en Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural

Título Profesional : Ingeniero Agroecólogo Rural

1.2. Perfil del ingresante:

La Facultad de Ingeniería al momento de recibir aspirantes para la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Agroecológica y Desarrollo Rural espera que sean jóvenes con cualidades como:

- Tener interés en temas ambientales, ecológicos, desarrollo rural, desarrollos administrativos y agros empresariales.
- Iniciativa para el mejoramiento y desarrollo del sector rural.
- Interés por la lectura, la consulta y la investigación.
- Poseer conceptos básicos de Biología, Química y Matemáticas.

- Tener cierto interés sobre los temas: agroecológicos, agrícolas y pecuarios.
- Poseer liderazgo para el desarrollo de su entorno social.

1.3. Perfil profesional:

El Ingeniero Agroecológico tiene una formación integral, capacitada para realizar actividades de manejo, utilización y conservación de recursos naturales renovables y no renovables, diagnostica ecosistemas naturales y agro ecosistemas.

1.4. Campo ocupacional:

El Ingeniero Agroecólogo tiene una formación integral, humanista y científica. Se encuentra preparado para desarrollar y desempeñarse en:

- Manejo y conservación de la agrobiodiversidad con tecnologías amables con la naturaleza.
- Formula, evalúa y ejecuta estudios sobre agro ecosistemas, zonificación económica y ecológica.
- Diseña sistemas agroecológicos e instrumentos de seguimiento y evaluación agroecológica de predios, comunidades y mancomunidades, con criterios de biodiversidad.
- Formula planes estratégicos para el desarrollo económico y social con enfoque de desarrollo rural sostenible.
- Formula, evalúa y ejecuta proyectos de inversión: productivos, agrícolas, forestales y de infraestructura rural (irrigaciones, galpones, cobertizos, fitotoldos, invernaderos, etc.).
- Promueve y diseña políticas agrarias, para el desarrollo rural sostenible del país, a través de la gestión participativa.
- Asesor y gestor de organismos públicos tanto de gobierno local, regional y nacional y de empresas privadas en los sectores de agricultura, ganadería y medio ambiente.
- Está capacitado para ejercer la andragogía y la docencia universitaria en su especialidad.



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Escuela Académico Prof. de Medicina Veterinaria y Zootecnia



1.1. Información general:

La Escuela Académico profesional de medicina veterinaria y zootecnia de la UNAMBA forma médicos veterinarios y zootecnistas con espíritu ético, crítico, científico y humanista considera las necesidades sociales, mejora la calidad de vida del hombre y los animales a través de acciones que permite que la prevención, diagnóstico resolución de problemas de salud y bienestar animal, producción animal sustentable, calidad e inocuidad de los alimentos y salud pública veterinaria en armonía con el ambiente.

Duración de Estudios : 10 semestres

Grado Académico : Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Título Profesional : Médico Veterinario y Zootecnista

1.2. Perfil del ingresante:

Capacidad de observación, descripción, experimentación, rigurosidad, curiosidad científica y con gran respeto por la vida humana y animal. Liderazgo, proactivo y con capacidad para desenvolverse en medios urbanos y rurales, asimismo requiere de

destreza psicomotriz y tener mucho interés en las ciencias, tales como la biología, química, física, matemáticas y entre otras.

1.3. Perfil profesional:

El egresado de la Escuela Académico Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia tiene:

- Formación de carácter general e integral que le permite ejercer la profesión y seguir programas de especialización y postgrado.
- Formación universitaria con espíritu ético, humanista, reflexivo y político con identidad sociocultural.
- Formación científica, tecnológica e innovación en salud y producción animal, salud pública, tecnología e inocuidad alimentaria y preservación del ambiente.
- Desarrolla capacidades de diagnóstico, planificación, gestión e investigación, para solucionar problemas del entorno a través de la aplicación y transferencia de tecnología con capacidad de liderazgo.

1.4. Campo ocupacional:

El médico veterinario y zootecnista egresado de la UNAMBA está capacitado para generar y gerenciar fuentes de trabajo pudiendo laborar en:

- Consultoría en organismos internacionales (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO), Programas Mundiales de Salud Pública y entidades que promueven la conservación de los recursos zoogenéticos.
- Crea y gerencia empresas pecuarias, productivas en aves, suinos, vacunos, ovinos, caprinos, alpacas, cuyes, truchas, etc.
- Lidera centros de engorde, inseminación y transferencia de embriones.
- Crea y regenta clínicas veterinarias legítimas.
- Regenta y asesora, farmacias, consultorios, postas veterinarias y unidades de sanidad animal.
- Realiza cátedra en universidades, enseña y regenta institutos de educación superior, tecnológicos, pedagógicos y colegios agropecuarios.

Facultad de Administración

Escuela Académico Prof. de Administración



1.1. Información general:

El Licenciado en Administración cuenta con alta, sólida e integral calidad académica, con conocimientos científicos, tecnológicos, humanísticos y proyectados a la sociedad empresarial con búsqueda de espacios económicos.

Duración de Estudios : 10 semestres

Grado Académico : Bachiller en Ciencias Administrativas

Título Profesional : Licenciado en Administración

1.2. Perfil del ingresante:

El ingresante debe poseer las amplias condiciones intelectuales, vocación profesional y de servicios, conocimiento de las tecnologías de información y comunicación, permanente predisposición para integrarse al trabajo en equipo, con ética y valores colegiados y ser agente activo, creador y participe de los cambios en el campo de la ciencia y tecnología a nivel local, regional, nacional y mundial, demostrando: razonamiento lógico, creatividad, liderazgo, responsabilidad, alto nivel de decisión, compromiso e identificación con la comunidad empresarial y social.

1.2. Perfil profesional:

El Licenciado en Administración de la UNAMBA es un profesional de alta calidad y nivel académico, capacitado para planificar, liderar y ejecutar acciones orientadas a la prevención y solución de problemas surgidos de la realidad socio-económica, cultural y ambiental, relacionada a la actividad del emprendimiento y gestión empresarial y la búsqueda de la calidad de vida de las personas, demostrando las cualidades de:

- Sólida formación integral, científica, tecnológica, humanística, ética y moral.
- Capacidad emprendedora y gerencia organizacional en el marco de la productividad y competitividad.
- Capacidad para formular, evaluar y gestionar proyectos de inversión pública y privada; así como planes de negocios estratégicos, con responsabilidad social empresarial y ambiental.
- Capacidad de uso de tecnologías de la información y de la comunicación como instrumento de desarrollo personal, social y profesional competitivo.
- Capacidad directiva con liderazgo y motivación gerencial y transformacional, con promoción y capacidad autogestionaria y negociadora organizacional.
- Capacidad competitiva con una visión estratégica orientada a la sostenibilidad organizacional.
- Capacidad y espíritu empresarial para la investigación de nuevos espacios socio-económicos en los sectores productivos.
- Capacidad de insertarse a la gestión pública con innovados conocimientos tecnológicos demostrando alto nivel de competitividad.

1.3. Campo ocupacional:

El profesional de Administración está capacitado para desempeñar en el sector público y privado, ONGs, autogestionarias:



- En la gestión pública: nacional, regional y local; asumiendo responsabilidades en las diferentes áreas técnico-normativas.
- Asesorías y consultorías organizacionales.
- La investigación científica en la ciencia empresarial y emprendedurismo.
- Gestión de comercialización en mercados nacionales y negocios internacionales.
- Gestión de e-commerce y marketing viral mediante ventanas virtuales.
- Auditoría de gestión y peritaje judicial.
- Gestión de emprendimientos personales y colectivos.

Facultad de Educación y Ciencias Sociales



1.1. Información general:

El licenciado en Ciencia Política y Gobernabilidad estudia, investiga y plantea soluciones a los grandes problemas sociopolíticos de la sociedad contemporánea.

Duración de Estudios: 10 semestres

Grado Académico : Bachiller en Ciencia Política y Gobernabilidad

Título Profesional : Licenciado en Ciencia Política y Gobernabilidad

1.2. Perfil del ingresante:

Capacidad de análisis y síntesis, disposición para realizar trabajos de campo e investigación, y poseer valores éticos y morales.

1.3. Perfil profesional:

El cientista político tiene una formación integral: humanista, científica y técnica. Es un investigador crítico-creativo, analista riguroso de la realidad socio-política, de las relaciones de poder entre el estado y la sociedad, las organizaciones políticas y sociales. Para tal efecto tiene dominio de conocimientos teórico-metodológicos, técnicos-instrumentales, que le permiten la aproximación científica a los fenómenos socio-políticos, para plantear estrategias de solución y transformación de la realidad.

El cientista político posee una visión interdisciplinaria, en el campo de las ciencias sociales y está capacitado para gestionar y administrar las instituciones, así como los ciclos de las políticas públicas (planificación, ejecución y evaluación) que conlleva a la utilización racional de los recursos para el logro de la gobernabilidad y desarrollo nacional del mismo, está en la capacidad de contribuir y mejorar los procesos en la toma de decisiones de los principales actores políticos de la sociedad.

El cientista político, es un ciudadano responsable e íntegro con identidad y compromiso social. Asume la práctica de valores éticos y estéticos que le permiten valorar diversos contextos culturales y actuar como líder o conductor social, con proyección a la comunidad regional, nacional e internacional.

1.4. Campo ocupacional:

- Funcionario público de instituciones gubernamentales y no gubernamentales; formulando políticas públicas, planes y programas sociales en diversas áreas de gobierno, ejecutando su implementación y evaluación, asegurando eficiencia, eficacia y legitimidad.

- Asesor de: gobiernos, legisladores, juristas, consejeros, regidores, diplomáticos, ministros; dirigentes, sindicatos, partidos políticos, medios de comunicación, organizaciones no gubernamentales.
- Dirigente político: presidente y vicepresidente de Estado, ministro, diplomático, congresista, alcalde, consejero, regidor; ocupando estos cargos en el gobierno nacional, embajadas, organismos internacionales, parlamento, gobierno local, y gobierno regional.
- Investigador, analista y consultor de la actualidad socio-política regional, nacional e internacional contribuyendo a su comprensión, e irradia estos estudios a través de los medios de comunicación escrita, radial y televisiva.
- Negociador, mediador y árbitro de relaciones interinstitucionales, e internacionales, de comunidades campesinas en conflicto.
- Docente de ciencias sociales y conferencista en universidades e institutos superiores a nivel regional y nacional.



1.1. Información general:

El Licenciado en Educación Inicial Intercultural Bilingüe: Primera y Segunda Infancia promueve el desarrollo autónomo de los niños y además, estimula la creatividad, el sentido lógico, la inteligencia, la socialización y la identidad de los niños en contextos interculturales. Conoce apropiadamente su cultura y la cultura nacional.

Duración de Estudios: 10 semestres

Grado Académico: Bachiller en Educación Inicial Intercultural Bilingüe: Primera y Segunda Infancia.

Título Profesional: Licenciado en Educación Inicial Intercultural Bilingüe: Primera y Segunda Infancia.

1.2. Perfil del ingresante:

Es una persona que ama a los niños, tiene un alto sentido de tolerancia hacia la diversidad. Dispuesto a trabajar en contextos bilingües y/o interculturales. Es un respetuoso de la naturaleza y de las costumbres de los niños y adultos. Tiene conocimiento de la cultura regional y variedades idiomáticas. Demuestra capacidad de empatía, dominio de emociones, manejo de grupos. Es un líder pedagógico.

1.3. Perfil profesional:

- Diseña currículos, planes y programas educativos para el niño y la niña sustentado en el conocimiento de las bases teóricas y metodológicas del nivel educativo.
- Desarrolla estrategias de gestión educativa y construye un clima institucional favorable a las relaciones humanas adecuadas para el trabajo con niños menores de 6 años y orienta el aprendizaje sobre la base de la actividad lúdica.
- Demuestra capacidad en el manejo de recursos didácticos y metodológicos en función de la edad, maduración y requerimientos de los niños y niñas.
- Construye y utiliza técnicas, instrumentos y procedimientos para la evaluación de los procesos educativos y los dominios del aprendizaje de los niños menores de 6 años.
- Propicia la acción participativa de los padres de familia y de la comunidad en las actividades relacionadas al desarrollo integral de niños y niñas.
- Posee un adecuado y suficiente conocimiento de su cultura local y de la cultura hegemónica, así como competencia en las dos lenguas y capacidad para orientar procesos de aprendizaje de y en las mismas lenguas.



1.4. Campo ocupacional:

El Licenciado en Educación Inicial Intercultural Bilingüe: Primera y Segunda Infancia está capacitado para generar fuentes de trabajo y laborar en:

- Docencia en instituciones educativas estatales y particulares de Educación Inicial. Docencia en universidades e institutos de educación superior.
- Creación y administración de cunas, guarderías y jardines.
- Investigación en el ámbito educativo, Diseño y ejecución de proyectos de mejoramiento educativo.
- Como animadora de eventos infantiles.
- Centros de desarrollo infantil de Ogs y ONGs.
- Direcciones de centros.
- Consejería familiar.
- Instituciones de capacitación.



COMEDOR UNIVERSITARIO

Programas de **Estudio**



OLIMPIADAS DEPORTIVAS



BIBLIOTECA ESPECIALIZADA



LABORATORIOS



ASIGNATURAS Y CONTENIDOS





CONOCIMIENTOS



MATEMÁTICA I (ARITMÉTICA)

- 1. LÓGICA PROPOSICIONAL.** Proposición: simples y compuestas. Conectivos lógicos. Tablas de verdad. Leyes del álgebra proposicional. Tautología, contradicción y contingencia. Circuitos lógicos: en serie y en paralelo. Simplificaciones.
- 2. TEORÍA DE CONJUNTOS.** Conjunto. Determinación de un conjunto. Relación entre conjuntos. Cardinalidad de un conjunto. Clases de conjuntos. Conjuntos comparables. Conjuntos disjuntos. Subconjuntos propios. Conjunto Potencia. Conjuntos numéricos. Diagramas, clases de diagramas. Operaciones con conjuntos y propiedades. Complemento de un conjunto y propiedades. Diferencia simétrica de conjuntos. Aplicaciones.
- 3. SISTEMA DE NÚMEROS ENTEROS.** Sistema de números naturales: Definición. Ordenación en el sistema de números naturales. Propiedades. Sistema de números enteros. Definición. Relación de orden. Aplicaciones.
- 4. SISTEMA DE NÚMEROS RACIONALES.** Sistema de números racionales. Operaciones con números racionales. Densidad de números racionales. Representación decimal de un número racional: números decimales exactos, periódica pura y periódica mixta. Generatriz de un número decimal. Aplicaciones.
- 5. SISTEMAS DE NUMERACIÓN.** Sistema de numeración. Base de un sistema de numeración. Principales sistemas de numeración. Operaciones de adición y sustracción en sistemas

de numeración de bases diferentes a la base 10. Conversión de los sistemas de numeración. Aplicaciones.

- 6. DIVISIBILIDAD.** Divisibilidad: Definición. Múltiplo de un número. Divisor de un número. Operaciones con múltiplos. Números no divisibles. Divisibilidad aplicada al Binomio de Newton. Restos potenciales. Gaussiano de un número entero positivo. Principales criterios de divisibilidad: Divisibilidad por 2,3,4,5,7,8,9, etc.
- 7. NÚMEROS PRIMOS.** Números primos. Números primos absolutos. Números primos entre sí. Números compuestos. Teorema fundamental de la aritmética. Descomposición en factores primos de un número compuesto. Estudio de los divisores de un número compuesto. Cantidad de divisores. Suma de divisores. Producto de divisores. Suma de las inversas de los divisores. Cantidad de maneras de expresar un número como el producto de los factores. Indicador de un número. Aplicaciones.
- 8. MÁXIMO COMÚN DIVISOR Y MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO.** Máximo común divisor de dos o más números naturales. Definición determinación del MCD: por factorización individual, por factorización simultánea. Por algoritmo de Euclides, propiedades. Mínimo común múltiplo de dos números naturales. Definición determinación del MCM: por factorización individual; por factorización simultánea; propiedades.
- 9. RAZONES Y PROPORCIONES.** Razones: Definición. Clases de razones. Razones aritméticas, razones geométricas; Proporciones: Definición. Clases de proporciones. Proporción aritmética: proporcionales, magnitudes inversamente proporcionales. Definición, clases de proporciones aritméticas: proporción aritmética continua y discreta, propiedad fundamental. Proporción geométrica: definición, clases de proporciones geométricas. Proporción continua y discreta, propiedad de una

proporción geométrica. Serie de razones geométricas equivalentes: Definición, propiedades. Aplicaciones.

10. MAGNITUDES. Magnitudes: definición. Clases de magnitudes: directamente proporcionales, magnitudes inversamente proporcionales. Reparto proporcional: definición. Clases de reparto proporcional, simple directo, simple inverso. Reparto compuesto. Aplicaciones.

11. REGLAS DE TRES. Regla de tres simple: Definición. Clases: Regla de tres simple directa e inversa; regla de tres compuesta. Tanto por ciento: Definición, aplicaciones. Aumentos sucesivos. Descuentos sucesivos. Aplicaciones comerciales.

12. REGLA DE INTERÉS. Regla de interés: Definición. Clases. Regla de interés: simple y compuesta. Regla de descuento: Definición, elementos de la regla de descuento. Letra de cambio. Valor nominal y valor actual. Clases de descuentos: Descuento comercial y descuento racional. Propiedades. Vencimiento común. Aplicaciones.

MATEMÁTICA II (ÁLGEBRA)

1. EXPRESIONES ALGEBRAICAS. Conjuntos numéricos: N , Z , Q , I , R y C . Definición y clasificación de las expresiones algebraicas. Término algebraico. Teoría de exponentes: Leyes que norman los exponentes, ecuaciones exponenciales.

2. MONOMIOS Y POLINOMIOS. Monomios: Adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación. Polinomios: Definición. Grado relativo y absoluto. Polinomios especiales: Polinomio ordenado, completo, homogéneo, polinomios idénticos y polinomio idénticamente nulo. Cambio de variable y valor numérico.

3. OPERACIONES CON POLINOMIOS. Adición, sustracción, multiplicación. Productos o identidades notables. División algebraica: Métodos de división, teorema del resto y cocientes notables.

4. FACTORIZACIÓN Y FRACCIONES ALGEBRAICAS. Factorización: Definición, métodos de factorización. Fracciones algebraicas: Simplificación y operaciones. M.C.D y M.C.M de polinomios.

5. RADICACIÓN. Raíz cuadrada y raíz cúbica. Racionalización: Casos. Descomposición de radicales dobles en simples y descomposición de radicales triples en simples.

6. BINOMIO DE NEWTON. Teoría combinatoria: Combinación. Variación. Permutación. Binomio de Newton.

7. ECUACIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS. Ecuaciones de primer grado con una variable. Ecuaciones de segundo grado con una variable. Ecuaciones fraccionarias. Ecuaciones con radicales. Ecuaciones con valor absoluto.

8. SISTEMA DE ECUACIONES Y MATRICES. Sistemas de ecuaciones de primer grado con dos y tres variables. Problemas en base a sistemas de ecuaciones. Matrices: Matrices de orden 2×2 y 3×3 . Operaciones con matrices. Determinantes de orden 2×2 y 3×3 . Regla de Cramer.

9. INECUACIONES LINEALES, CUADRÁTICAS. Intervalos: Operaciones. Inecuaciones de primer y segundo grado con una variable. Inecuaciones con radicales. Inecuaciones con valor absoluto.

10. RELACIONES Y FUNCIONES. Relaciones: Definición de relación



binaria. Clases de relaciones. Principales relaciones y gráficas de relaciones definidas por ecuaciones e inecuaciones. Funciones: Definición de función, dominio y rango de una función. Funciones elementales como: Función constante, función de primer grado, función de segundo grado, funciones polinómicas, funciones racionales e irracionales. Álgebra de funciones: adición, sustracción, multiplicación y división de funciones.

11. LOGARITMOS. Definición. Cologaritmos y antilogaritmos. Propiedades y aplicaciones a la solución de ecuaciones.

12. PROGRESIONES ARITMÉTICAS Y GEOMÉTRICAS: Progresiones Aritméticas: Propiedades. Progresiones geométricas. Propiedades.

13. INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO. Límite de una función: Definición, propiedades. Formas indeterminada de funciones. Propiedades operacionales de los límites y básicos del cálculo de límites de funciones reales. Derivada de una función real: Definición e interpretación geométrica. Formulas básicas de derivación de funciones algebraicas y trigonométricas. Ejercidos básicos de derivación de funciones reales.



MATEMÁTICA III (GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA)

1. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LA GEOMETRÍA.

Punto, recta y plano. Postulados, congruencia, semejanza y equivalencia de figuras geométricas. Figuras convexas y no convexas. Línea, recta, rayo, segmento. Operaciones con las medidas de segmentos colineales. Proporcionalidad en rectas paralelas coplanas interceptada por secantes.

2. ÁNGULOS. Ángulo, Elementos, clasificación: ángulos adyacentes, consecutivos, complementarios, suplementarios, ángulos formados por una secante y dos rectas paralelas. Ángulos de lados paralelos, ángulos de lados perpendiculares. 3. TRIÁNGULOS Y LÍNEAS NOTABLES. Triángulo, elementos, clasificación y propiedades generales. Líneas de un triángulo: mediana, bisectriz, mediatriz, altura. Ángulos formados por líneas notables y medidas de segmentos notables, mediana, bisectriz, mediatriz, altura Triángulos rectángulos notables de 30° , 37° , 45° , 53° , 60° , etc.

3. TRIÁNGULOS Y LÍNEAS NOTABLES. Triángulo, elementos, clasificación y propiedades generales. Líneas de un triángulo: mediana, bisectriz, mediatriz, altura. Ángulos formados por líneas notables y medidas de segmentos notables, mediana, bisectriz, mediatriz, altura Triángulos rectángulos notables de 30° , 37° , 45° , 53° , 60° , etc.

4. CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS. casos de congruencia: L.A.L., A.L.A., L.L.L., teorema de la bisectriz, teorema de la mediatriz y teorema de los puntos medios de un triángulo.

5. POLÍGONO. Polígono convexo y no convexo, Tipos de polígonos: Equiángulo, Equilátero y Regular, propiedades generales de un polígono convexo de "n" lados: ángulos internos, exteriores, diagonales, lados; propiedades generales de un polígono regular de "n" lados: ángulo interno, externo, central.

6. CUADRILÁTEROS. Cuadriláteros convexos, elementos, clasificación, propiedades. Lados. Ángulos interiores, exteriores. Bisectrices interiores y exteriores, diagonales. Ángulo interior cóncavo de un cuadrilátero no convexo. Paralelogramos propiamente dichos: ángulos, bisectrices, diagonales, lado. Rectángulo y cuadrado: ángulos, bisectrices, diagonales, lados. Rombo: ángulos, bisectrices; diagonales, lados. Trapecios: clases,

ángulos, bisectrices, diagonales, bases, lados. Trapezoides simétricos y asimétricos, lados, diagonales, ángulos.

7. CIRCUNFERENCIA. Propiedades generales: arcos, cuerdas, diámetro, rectas tangentes, secantes, circunferencia y cuadrilátero inscrito o circunscrito. Ángulo en la circunferencia. Central, Inscrito, semi-inscrito, ex-inscrito, interior, exterior. Posiciones relativas entre dos circunferencias. Propiedades de las tangentes interiores, exteriores. Cuadrilátero inscriptible: teorema de Poncelet, cuadrilátero circunscrito, cuadrilátero ex-inscrito, cuadrilátero inscrito cíclico, arco capaz.

8. PUNTOS NOTABLES. Baricentro, incentro, ex-centro, ortocentro, circuncentro, recta de Euler, triángulo ortico o pedal.

9. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS. Teorema de Thales, corolario de Thales, teorema de la bisectriz interior, teorema de la bisectriz exterior, teorema de Menelao, teorema de ceva, teorema del incentro. Semejanza de triángulos. Casos de semejanza de triángulos (A.L.A., L.A.L., L.L.L.).

10. RELACIONES MÉTRICAS EN TRIÁNGULOS Y CIRCUNFERENCIAS. En triángulos rectángulos: Proyección ortogonal sobre una recta. Relaciones métricas en triángulos oblicuángulos: Teorema de Euclides, teorema de Herón, teorema de la mediana, teorema de la proyección de la mediana, teorema de Stewart. Relaciones métricas en una circunferencia: Teorema de las cuerdas, teorema de la tangente, teorema de las secantes.

11. POLÍGONOS REGULARES. Polígonos regulares inscritos o circunscritos de tres lados: lados, circunradio, inradio, apotema. Polígonos regulares inscritos o circunscritos de cuatro lados: lados, circunradio, inradio, apotema. Polígonos regulares inscritos o circunscritos de seis lados: lados, circunradio, inradio, apotema.

12. ÁREA DE REGIONES: POLIGONALES, POLIGONALES REGULARES Y CIRCULARES PLANAS CONVEXA. Área de regiones triangulares, propiedades generales: en función de altura, lados, inscritos o circunscritos a circunferencias. Área de regiones triangulares equivalentes y razones entre áreas. Área de regiones triangulares semejantes. Área de regiones cuadriláteras convexas (trapezoides asimétricos), propiedades generales: razones entre áreas determinadas por puntos medios, diagonales. Área de regiones cuadriláteras: paralelogramos y rombos, razones entre áreas y áreas de figuras equivalentes. Área de regiones cuadriláteras: rectángulos y cuadrados, razones entre áreas y áreas de figuras equivalentes. Área de regiones cuadriláteras: trapecios, razones entre áreas y áreas de figuras equivalentes. Área de regionales poligonales regulares. Área del círculo. Área del sector circular. Área de zonas circulares.

13. GEOMETRÍA DEL ESPACIO. rectas y planos en el espacio, ángulo diedro, ángulo triedro y poliedros.

14. ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO Y MEDIDAS ANGULARES. Ángulo trigonométrico; sistemas de medición de ángulos: sistema sexagesimal, centesimal y radial. Conversión de sistemas.

15. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO AGUDO. Razones trigonométricas. Razones trigonométricas recíprocas. Razones trigonométricas complementarias. Propiedad fundamental de las razones trigonométricas, razones trigonométricas de ángulos notables.

16. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS EN POSICIÓN NORMAL. Razones trigonométricas de los ángulos en posición normal. Círculo trigonométrico. Signos de las razones trigonométricas. Razones trigonométricas de los ángulos coterminales. Razones trigonométricas de los ángulos cuadrantales.

- 17. REDUCCIÓN AL PRIMER CUADRANTE.** Reducción para ángulos positivos menores de una vuelta. Reducción para ángulos positivos mayores de una vuelta. Reducción para ángulos negativos.
- 18. IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS.** Identidad trigonométrica: definición. Identidades trigonométricas fundamentales. Identidades trigonométricas auxiliares. Simplificaciones. Problemas condicionales y de eliminación de ángulos.
- 19. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPUESTOS.** Razones trigonométricas de la suma de dos arcos, razones trigonométricas de la diferencia de dos arcos, Identidades auxiliares e Identidades Condicionales.
- 20. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DEL ÁNGULO DOBLE.** Función seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante del ángulo doble.
- 21. TRANSFORMACIONES TRIGONOMÉTRICAS.** De suma o diferencia a producto, De producto a sumas o diferencia.
- 22. ECUACIONES TRIGONOMÉTRICAS.** Ecuaciones Trigonométricas elementales, Resolución de las Ecuaciones trigonométricas y Resolución de las Ecuaciones trigonométricas en su forma general.
- 23. RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS OBLICUÁNGULOS.** Ley de Senos, Ley de cosenos, Ley de tangentes y Ley de Proyecciones.
- 24. ANGULOS VERTICALES Y HORIZONTALES.** Rumbo y direcciones.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- 1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA.** Introducción a la estadística.- Clases de estadística: Estadística descriptiva, estadística inferencial.- Población y Muestra. Variables estadísticas: Cualitativas y Cuantitativas.
- 2. HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS PARA LA ESTADÍSTICA.** Redondeo de valores numéricos. cifras significativos. sumatorias aplicados a la estadística.
- 3. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS.** construcción de tabla de frecuencias: rango de datos, intervalos de clase, límites reales de clase, marca de clase, frecuencia absoluta y relativa de clase, frecuencia absoluta acumulada y desacomulada.
- 4. REPRESENTACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS.** Representación e interpretación de datos cualitativos: gráfico de barras, gráfico de sectores circulares y gráfico de barras compuestas (apiladas y agrupadas). Representación de datos cuantitativos: histograma de frecuencias, polígono de frecuencias, gráficos de líneas, funciones escalonadas (ojivas).
- 5. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN.** Media aritmética para datos no agrupados y para datos agrupados. Media aritmética ponderada. Mediana para datos no agrupados y para datos agrupados. Moda para datos no agrupados y para datos agrupados. Medidas de dispersión: Varianza y Desviación Estándar, Coeficiente de variación. Medidas de posición (cuartiles, deciles y percentiles).
- 6. REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL.** relaciones funcionales entre variables. Modelo de regresión simple. Estimaciones e

interpretación de los parámetros de regresión. Coeficiente de correlación lineal simple. Coeficiente de determinación.

7. ANÁLISIS COMBINATORIO. Principios fundamentales de análisis combinatorio. Factorial de un número. Combinaciones, variaciones y permutaciones sin repetición y con repetición.

8. PROBABILIDAD. Definición clásica de probabilidad.- Propiedades importantes. Experimento determinístico. Experimento aleatorio.- Espacio muestral y eventos. Eventos especiales. álgebra de eventos. probabilidades de un evento $[P(A)]$. probabilidades en espacios muestrales finitos.

9. PROBABILIDAD CONDICIONAL. Axiomas y teoremas. Teorema de la multiplicación. Propiedades. Probabilidad total.- Teorema de Bayes.- Eventos independientes.



1. MAGNITUDES FÍSICAS. La física y su relación con otras ciencias. Cantidades físicas. Medición. Ecuación dimensional. Sistema Internacional de Unidades (SI). Error de medida. Cifras significativas.

2. VECTORES. Cantidades escalares y vectoriales. Componentes de un vector. Descomposición de vectores. Vectores unitarios. Operaciones con vectores: Adición, sustracción y multiplicación. Multiplicación de un vector por un escalar. Producto escalar de dos vectores. Producto vectorial de dos vectores.

3. ESTÁTICA. Concepto de fuerza. Fuerzas internas. Leyes de Newton. Teorema de Lamy. Rozamiento o fricción. Momento de una fuerza. Equilibrio de un cuerpo rígido. Cupla o par de fuerzas. Teorema de Varignon.

4. CINEMÁTICA EN UNA Y DOS DIMENSIONES. Movimiento. Vector posición. Desplazamiento. Velocidad media. Velocidad instantánea. Movimiento rectilíneo uniforme. Interpretación gráfica. Aceleración. Movimiento uniformemente acelerado. Interpretación gráfica. Caída libre de cuerpos. Movimiento de un proyectil. Movimiento circular uniforme. Velocidad angular. Aceleración angular.

5. DINÁMICA. Masa. Peso. Segunda ley de Newton. Tercera ley de Newton. Peso. Fuerza normal. Fuerza de rozamiento. Dinámica circunferencial. Fuerza centrípeta.

6. CANTIDAD DE MOVIMIENTO y CHOQUES. Cantidad de movimiento lineal. Conservación de la cantidad de movimiento. Colisión elástica en una y dos dimensiones.

7. TRABAJO Y ENERGÍA. Trabajo realizado por una fuerza constante. Trabajo realizado por una fuerza variable. Energía cinética. Teorema trabajo y energía. Energía potencial. Ley de la conservación de la energía mecánica. Potencia.

8. GRAVITACIÓN UNIVERSAL. Ley de la gravitación universal de Newton. Órbitas planetarias. Leyes de Kepler.

9. MECÁNICA DE FLUIDOS. Densidad, presión. peso específico presión de fluidos. Presión atmosférica. presión manométrica. Principio de pascal. medición de la presión: manómetros y barómetros. Principio de Arquímedes. Ecuación de continuidad y ecuación de Bernoulli.

10. ELECTROSTÁTICA. Propiedades de cargas eléctricas. Aisladores y conductores. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial eléctrico y diferencia del potencial. Líneas equipotenciales. Potencial eléctrico debido a cargas puntuales. Capacitancia. Asociación de capacitores en serie y en paralelo. Energía almacenada en capacitores. Dieléctricos.



11. CORRIENTE ELÉCTRICA Y RESISTENCIA. Corriente eléctrica, unidades. Ley de Ohm, resistencia eléctrica, unidades. Potencia eléctrica, unidades. Tipos de corriente eléctrica alterna y continua. Asociación de resistencias en serie y en paralelo. Fuerza electromotriz. Leyes de Kirchoff.

12. MAGNETISMO. Imanes naturales. Polos magnéticos. Campos magnéticos. Naturaleza de un campo magnético. Unidades. Corrientes eléctricas y campos magnéticos. Fuerzas magnéticas sobre una partícula con carga en movimiento. Fuerza magnética sobre un alambre recto que transporta corriente. Campo magnético de un conductor rectilíneo. Campo magnético de un solenoide. Fuerza electromotriz inducida. Ley de Faraday. Ley de Lenz.

13. ÓPTICA. Naturaleza de la luz. Flujo luminoso, intensidad luminosa e iluminación. Fotometría. Leyes de reflexión. Reflexión y refracción de la luz. Índice de refracción de un medio. Leyes de refracción. Espejos planos y esféricos. Lentes.

QUÍMICA

1. QUÍMICA Y SISTEMA DE UNIDADES. Definición y ramas de la química. Método científico. Notación científica. Sistema Internacional de Unidades (SI). Magnitudes fundamentales y derivadas. Prefijos del Sistema Internacional. Conversión de unidades y ejercicios con densidad.

2. MATERIA Y ENERGÍA. Definición y formas de materia. Estados de agregación de la materia. Propiedades de la materia (general y específica; extensiva e intensiva; química y física). Cambios físicos, químicos y alotrópicos. Clasificación de la materia (Mezclas y sustancias). Métodos de separación de mezclas. Relación materia-energía (primera y segunda ecuación de Einstein).

3. ESTRUCTURA ATÓMICA. Modelo Atómico Actual (Dualidad de la materia, Niveles estacionarios de energía, Principio de incertidumbre y función de onda). El átomo (núcleo y envoltura electrónica). Partículas subatómicas fundamentales (protón, electrón y neutrón). Número atómico, Número de masa y Núclidos (Isótopos, isobaros, isótonos, isoelectrónicos). Números cuánticos y orbitales atómicos. Configuración electrónica de átomos neutros e iones.

4. CLASIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS. Ley periódica actual de H. Moseley. Tabla Periódica Actual. Clasificación: a) (metales, no metales y metaloides), b) (Elementos representativos "S" y "P", elementos de transición y transición interna. Familias, grupos y periodos de los elementos químicos. Propiedades periódicas: electronegatividad, afinidad electrónica, energía o potencia de ionización, carácter metálico y no metálico, radio y volumen atómico.

5. ENLACE QUÍMICO. Definición y principio fundamental. Regla del octeto, Notación y estructura Lewis. Enlaces Interatómicos (iónico, covalente y metálico). Polaridad y apolaridad de enlaces químicos. Enlaces o fuerzas intermoleculares.

6. FORMACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS. Valencia y Estados o números de oxidación. Sistemas de nomenclatura. (tradicional, Stock, IUPAC). Formación y nomenclatura de compuestos que provienen del hidrógeno: Hidruros metálicos, Hidruros no metálicos (hidrácidos), Hidruros especiales e hidruros dobles. Formación y nomenclatura de compuestos que provienen del oxígeno: Óxidos básicos, Óxidos ácidos (anhídridos), óxidos dobles, peróxidos, hidróxidos (bases) y oxácidos. Formación y nomenclatura sales: Sales Haloideas y Sales Oxisales.

7. UNIDADES QUÍMICAS DE MASA. Masa o peso atómico de un elemento. El mol y Número de Avogadro. Masa o peso molecular de un compuesto. Composición centesimal. Fórmula química empírica y molecular. Condiciones normales e hipótesis de Avogadro.

8. GASES IDEALES. La teoría cinética molecular. Ley general y ecuación de estado de los gases ideales. Proceso restringidos de un gas ideal: Proceso isotérmico (Ley de Boyle-Mariotte), Proceso isobárico (Ley de Charles) y Proceso isocórico o isométrico (Ley de Gay-Lussac). Condiciones normales de un gas. Mezcla de gases: Ley de difusión de Graham. Fracción molar. Ley de las presiones parciales. Ley de los volúmenes parciales.

9. REACCIONES QUÍMICAS. Definición y ecuación química. Tipos de reacciones: Por el agrupamiento atómico (Combinación, descomposición, desplazamiento simple y metátesis). Por el cambio energético (exotérmicas y endotérmicas). Por la dinámica de la reacción (precipitación, combustión y neutralización ácido – base). Por el cambio en el número de oxidación de los átomos (reacciones de oxidación y reducción (RÉDOX)). Métodos de balanceo de reacciones químicas (Tanteo, algebraico, Redóx y método del ion electrón).

10. ESTEQUIOMETRIA. Definición y Leyes ponderales (Ley de Lavoisier, Ley de Proust, Ley Dalton, Ley de Wenzell-Ritcher). Porcentaje de pureza de muestras químicas. Estequiometria de las reacciones químicas. Ley volumétrica de Gay Lussac y estequiometria de los gases. Eficiencia o rendimiento de reacciones químicas.

11. SOLUCIONES. Definición y componentes (soluto y solvente), clasificación de soluciones y Escala de pH. Unidades físicas de concentración (porcentaje en masa, volumen, masa-volumen y ppm). Peso equivalente y número de equivalente gramo. Unidades químicas de concentración de soluciones (Molaridad, normalidad y molalidad).

12. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA. Definición de química orgánica. El átomo de carbono, estructura y propiedades.

Nomenclatura y propiedades de hidrocarburos acíclicos (alcanos, alquenos y alquinos), cíclicos y aromáticos. Obtención de los principales hidrocarburos.

13. FUNCIONES QUÍMICAS ORGÁNICAS OXIGENADAS. Formación, nomenclatura y propiedades de: Alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y ésteres.

14. FUNCIONES QUÍMICAS ORGÁNICAS NITROGENADAS. Formación, nomenclatura y propiedades de amidas, aminas y nitrilos.



1. ORIGEN Y NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA VIDA. Origen de la Vida. Teorías: Teoría de la Generación. Espontánea. Hipótesis de Redi. Teoría cosmozoica. Teoría de Oparin. Materia viva: Vida. Ser vivo. Biodiversidad: Los cinco reinos. Niveles de organización de los seres vivos: Nivel de Organismo. Población. Biósfera.

2. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA MATERIA VIVA I. Elementos biogénicos. Clasificación: Macronutrientes.– Micronutrientes. Biomoléculas Inorgánicas: El agua en los seres vivos: Formas de agua en la célula.– Propiedades y funciones del agua.– Sales minerales y Electrolitos.– Funciones Generales.– Electrolitos biológicamente importantes. Biomoléculas Orgánicas: Los Carbohidratos.– Funciones.– Clasificación: Monosacárido.– Oligosacáridos: Disacáridos.– Polisacáridos: Homopolisacáridos: De Almacenamiento.– De Estructura. Los Lípidos: Funciones.– Componentes: Ácidos Grasos.– Glicerol.– Enlace éster.– Clasificación: Lípidos Simples.– Lípidos Compuestos.– Esteroides: Colesterol.

- 3. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA MATERIA VIVA II.** Las Proteínas: Aminoácidos.– Enlace peptídico.– Clasificación: Proteínas Simples: Proteínas Globulares.– Proteínas Filamentosas.– Proteínas Conjugadas.– Funciones Biológicas.– Enzimas: Composición química.– Propiedades. Los Ácidos Nucleicos: Composición química.– Nucleótidos.– Ácido Desoxirribonucleico (ADN): Modelo de la Doble Hélice. Replicación del ADN: Características generales.– Mecanismo de Replicación Semiconservador. Ácido Ribonucleico (ARN).– Tipos de ARNs.– Funciones. Las Vitaminas: Clasificación.– Vitaminas Liposolubles.– Vitaminas Hidrosolubles.
- 4. ESTRUCTURA CELULAR.** Teoría celular. Célula procariótica. Virus. Bacterias. Algas verdeazules. Organismos subcelulares: morfología y estructura. Célula eucariótica: morfología y estructura. Membrana celular. Mosaico fluido. Composición y funciones citoplasmáticas, citosol, citoesqueleto, organelos citoplasmáticos y sus funciones. Inclusiones citoplasmáticas. Núcleo. Estructura. Célula animal y célula vegetal: semejanzas y diferencias.
- 5. FISIOLÓGÍA CELULAR.** Función de nutrición: autótrofa quimiosíntesis. Fotosíntesis. Fases. Heterótrofa: respiración anaerobia y aerobia. Función de reproducción. Tipos de reproducción: asexual. Ciclo celular. Mitosis: fases. Meiosis: fases. Gametogénesis. Reproducción sexual. Herencia biológica
- 6. NIVELES SUPERIORES DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS.** Órganos y sistemas. Diferencias entre los seres vivos y no vivos.
- 7. FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS.** Nutrición. Digestión. Respiración. Circulación. Excreción y Homeostasis. Funciones de la relación. Irritabilidad y Coordinación: órganos de movimiento. Funciones de irritabilidad. Coordinación nerviosa. Recepción sensorial.

- 8. DIVERSAS ESPECIES.** Evolución: evidencias fósiles y las pruebas de la anatomía comparada. La Embriología, la distribución geográfica y la domesticación. Teoría evolutiva de Darwin (selección natural), Wallace, Lamarck. Teoría sobre el Origen de la vida: cosmozoica, generación espontánea y bioquímica.
- 9. TAXONOMÍA.** Principios de la clasificación de los seres vivos. Los reinos monera, protista, fungi, animal y vegetal.

ZOOLOGÍA

- 1. REINO PROTISTA.** Protozoos: Diferencias con Metazoos. Forma. Tamaño. Color. Estructura. Fisiología. Sarcodinos: Amoeba. Flagelados: Euglena. Apicomplexa: Plasmodium. Ciclo biológico: Ciliados: Paramecium: Especies: parásitas del hombre.
- 2. REINO ANIMAL O METAZOA.** Metazoarios: Caracteres generales. Características de Subreinos. Poríferos: Caracteres generales e importancia. Organización y fisiología de la esponja simple. Asconoide: Epidermis. Mesénquima. Espongiocela.
- 3. EUMETAZOOS RADIADOS.** Cnidarios: Caracteres generales e importancia. Organización y fisiología de la hidra de agua dulce: Epidermis. Mesoglea. Gastrodermis. Cavidad gastrovascular.
- 4. EUMETAZOOS ACELOMADOS.** Plelmintos: Caracteres generales e importancia. Trematodos: Caracteres generales. Organización y fisiología de *Fasciola hepática* (Duela del hígado). Ciclo Biológico de *Fasciola hepática*. Principales especies de Trematodos parásitos del hombre. Cestodos: Caracteres generales. Organización y fisiología de la Solitaria: *Taenia solium* (Tenia armada). Ciclo biológico de *Taenia solium*. Principales especies de Cestodos parásitos del hombre.

5. EUMETAZOOS PSEUDOCÉLOMADOS: Nematodos: Caracteres generales. Importancia. Organización y fisiología de *Ascaris lumbricoides* (Lombriz intestinal). Ciclo biológico de *Ascaris lumbricoides*. Principales especies parásitas del hombre

6. EUMETAZOOS CÉLOMADOS. MOLUSCOS: Caracteres generales. Importancia. Gasterópodos: Caracteres generales. Organización y fisiología de *Helix sp.* (Caracol de jardín). Mención de especies comestibles del Perú.

7. EUMETAZOOS CÉLOMADOS METAMERIZADOS: Anelidos: Caracteres generales. Oligoquetos: Caracteres generales. Importancia de oligoquetos del suelo. Organización y fisiología de *Lumbricus terrestris* (Lombriz de tierra). Mención de especies de importancia económica.

8. EUMETAZOOS CÉLOMADOS TAGMATIZADOS: Artrópodos: Caracteres generales. Diversidad. Arácnidos: Caracteres generales. Arácnidos: Organización y fisiología de *Loxosceles sp.* (Araña doméstica). Acarinos: Organización y fisiología de un ácaro. Mención de Arácnidos parásitos y venenosos. Crustacea: Caracteres generales. Organización y fisiología de *Cryptops caementarius* (Camarón de agua dulce). Mención de especies comestibles del Perú. Insecta: Caracteres generales. Importancia. Organización y fisiología de *Trimerotropis sp.* (Saltamonte). Metamorfosis. Importancia de otros insectos: *Apis mellifera* (Abeja).

9. EUMETAZOOS DEUTEROSTOMAS: Cordados: Caracteres generales y fundamentales. Vertebrados: Caracteres generales. Peces: Condrictios: Caracteres generales. Organización y fisiología de *Squalus sp.* (Tiburón). Osteictios: Caracteres generales. Organización y fisiología de *Perca sp.* (Perca amarilla).

10. VERTEBRADOS TETRAPODOS: Anfibios. Diversidad. Caracteres generales. Anuros: Caracteres generales. Importancia. Organización y fisiología de la Rana comestible. Metamorfosis. Reptiles: Diversidad. Caracteres generales. Importancia. Organización y fisiología de una serpiente común.

11. AVES: Caracteres generales. Importancia. Organización y fisiología de un Ave doméstica. Plumaje: Plumas. Partes. Clases. Huevo. Amnios. Alantoides.

12. MAMÍFEROS: Caracteres generales. Importancia. Organización y fisiología de un mamífero doméstico. Formaciones epidérmicas. Dentición: Dientes. Partes. Clases. Características de mamíferos: Plantígrados. Digitígrados. Ungulígrados. Amnios. Alantoides. Corium Placenta.



HUMANIDADES



ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

1. ECOLOGÍA, AMBIENTE Y FACTORES ECOLÓGICOS. Ecología y ambiente: Definición. Niveles de organización de biológica y ecología. Metodología de la Investigación científica en ecología. Factores Ecológicos: Definición, clasificación. Factores Ecológicos bióticos: Densidad, relaciones entre los organismos, la vegetación y el hombre. Factores Ecológicos abióticos: a) Sidéricos b) Ecogeográficos: geográficos, orográficos, geológicos, edáficos, climáticos, limnológicos, potamológicos y oceanográficos. c) Físico-Químicos.

2. RADIACIÓN SOLAR, LUZ, TEMPERATURA Y AIRE. Radiación Solar: Definición. Espectro de la radiación electromagnética, cantidad de radiación que llega a la tierra.



Efectos de las radiaciones solares en la salud. El sol fuente de energía. Luz solar. Efectos biológicos: fotosíntesis, ahilamiento, crecimiento de plantas y animales, germinación, fotoperiodo, fototropismo, efectos sobre la vista y actividad fisiológica en los animales. Calor y temperatura. Medición de la temperatura. Efectos en los organismos: homotermos y poiquilotermos. Límites de tolerancia a la temperatura: estenotermos y euritermos. Efectos del calor y la temperatura. Cambios de temperatura en el ser humano. La atmósfera, capas de la atmósfera. El aire, características, composición, importancia biológica.

3. AGUA, PRECIPITACIÓN, SUELO Y CLIMA. La hidrósfera: El agua recurso vital para la vida, importancia, características ecológicas, clasificación de los seres vivos en función a la necesidad de agua: hidrófilos, higrófilos, mesófilos y xerófilos. Clasificación de las aguas: marinas y continentales. Usos de agua. Precipitación: origen, tipos, características: cantidad, intensidad, duración, frecuencia y variabilidad. Litosfera: Suelo, definición, origen, importancia, composición y perfil del suelo. Los suelos del Perú. El Clima y estado del tiempo: Definiciones. Elementos del clima: radiación solar, presión atmosférica, temperatura, precipitación, vientos y humedad. Factores climáticos: latitud, altitud, y continentalidad. Los climas en el Perú: fenómenos y accidentes geográficos que influyen en el clima, clasificación de los climas del Perú.

4. AIRE. Composición, propiedades e importancia. Agua: Características ecológicas del agua, importancia y usos. Suelo: origen, perfil, composición, textura, elementos del suelo.

5. ECOLOGÍA. Concepto. División de la ecología. Autoecología, sinecología y demoecología. Niveles de Organización. Individuo, población, comunidad, ecosistema y biósfera.

6. SISTEMAS ECOLÓGICOS. Ecosistema: Biocenosis. Biotopo. Hábitat, Nicho ecológico. Comunidades. Bióticas, clasificación, sucesiones primaria y secundaria.

7. COMUNIDAD. Clasificación: comunidades menores y mayores. Características de una comunidad. Sucesiones: primaria y secundaria. Diferencias.

8. ENERGÍA DE LOS ECOSISTEMAS. Flujo de energía. Cadenas alimenticias. Niveles tróficos. Ley del diezmo ecológico. homeostasis de los ecosistemas.

9. CICLO BIOGEOQUÍMICOS: Características y clases de los ciclos biogeoquímicos. Ciclos gaseosos: carbono, oxígeno, nitrógeno.

10. CICLO SEDIMENTARIOS: fósforo y azufre. Ciclo hidrológico. Alteración de los ciclos biogeoquímicos.

11. DETERIORO Y DESEQUILIBRIO AMBIENTAL. Causas del deterioro. Desertificación. Erosión, salinización, acidificación, pérdida de fertilidad, clima y desastres naturales, mal uso de los suelos.

12. DETERIORO DE LA FLORA Y FAUNA. Erosión genética y extinción de especies, uso excesivo de biomasa vegetal y extracción selectiva sin control. Deterioro de 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. Categorías: en peligro crítico, en peligro vulnerable y casi amenazado. Ejemplos en cada caso.

13. CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS. Reservas, parques y santuarios naturales, santuario histórico, reserva paisajística nacional, refugio silvestre, reserva natural nacional.

14. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DEL AGUA Y AIRE. Contaminación del agua: fuentes de contaminación. Efectos para la salud. Contaminación del suelo.

La actividad humana como fuente de contaminación. Contaminación del aire: fuentes de contaminación; óxidos de carbono, azufre y nitrógeno, hidrocarburos y partículas sólidas, efectos perjudiciales.

15. CONTAMINACIÓN POR PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS.

Pesticidas y biocidas, clasificación por el objetivo. Plaguicidas peligrosos: órgano fosforado, órgano clorado, carbamatos y herbicidas.

16. PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES.

Estudio de poblaciones. Explosión demográfica: definición, efectos: sociales, económicos y ambientales. Medidas de control. El efecto invernadero, calentamiento global. El cambio climático y Disminución de la capa de ozono Beneficios y riesgos de las centrales nucleares. Reactores nucleares, producción de radioisótopos. Usos en la medicina, industria e investigación. Nociones de protección radiológica.

17. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Conservación del medio ambiente: Principios de la conservación de acuerdo a la Estrategia Mundial de Conservación (UICN, PNUMA y WWF).

Conservación de los ecosistemas: manejo integral de cuencas hidrográficas, forestación, reforestación y bosques de protección. Áreas naturales protegidas del Perú: Funciones, contribución, Clasificación: de uso directo, de uso indirecto. Las áreas naturales protegidas por categorías en el Perú: Parques Nacionales, Santuarios Nacionales, Santuarios Históricos y Reservas Nacionales. Desarrollo sostenible: Definición. Comisión Brundtland: Nuestro futuro común, componentes. Uso sostenido y hábitos de consumo responsable de los recursos naturales.

18. CONVENIOS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.

Acuerdos internacionales en materia ambiental: Estocolmo, reunión

Cumbre para la Tierra – Eco 92 (Convenio sobre diversidad biológica). Protocolo de Montreal, Protocolo de Kyoto, Cumbre de Johannesburgo. Conferencia de Bali 2007, Cumbre de Copenhague 2009, Cumbre de Cancun 2010, conferencia de Durban 2011. Calidad ambiental, calidad de vida y estilos de vida saludables.

19. TECNOLÓGICA Y GESTIÓN AMBIENTAL.

Tecnología Ambiental, definición. Saneamiento Ambiental: concepto, componentes. Residuos Sólidos: Fuentes de generación, Clasificación. Operaciones para el manejo integral. Aplicación de la tres "R": reducir, reaprovechar y reciclar. Rellenos sanitarios: ventajas, desventajas y tipos de rellenos. Tecnología Limpia: definición, formas. Energías Renovables: Solar, hidráulica y eólica. Impacto ambiental. Seguridad e Higiene Ambiental. Gestión Ambiental: Concepto, principios, competencias. Sistema de gestión ambiental: finalidad, instrumentos de gestión y planificación ambiental. Proyectos de gestión ambiental.

20. LEGISLACIÓN AMBIENTAL.

La Constitución política del Perú. Código de medio ambiente. Declaración de principios y objetivos. Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica.

EDUCACIÓN CÍVICA

1. LA FAMILIA.

Nociones generales. Formación y etapas. El matrimonio: parentesco y familia. Estructura y funciones. Integración y desintegración del vínculo matrimonial. La patria potestad. Régimen de sucesión de bienes. Paternidad responsable. La familia en la constitución del Perú (1993), en el código civil y en el código de familia. Deberes y derechos familiares. Instituciones que promueven la integración y el bienestar familiar. Práctica de valores dentro de la familia.



2. LA PERSONA HUMANA. La convivencia social: deberes y derechos de la persona. Derechos Constitucionales fundamentales de la persona. Derechos constitucionales de la persona. Los derechos humanos. Deberes cívicos para con la sociedad y la patria. La declaración universal de los derechos del hombre, el niño y de la mujer. Práctica de valores de la persona.

3. DERECHOS Y RESPONSABILIDADES. Derechos y obligaciones de los ciudadanos.- Los derechos implican obligaciones. Derechos Humanos y dignidad de la persona.- Características y evolución de los Derechos Humanos. Los Derechos Humanos en la Legislación: Declaración Universal de los DD. HH. y Constitución Política del Perú (Derechos fundamentales de la persona). Niños y adolescentes, sujetos de derechos. – La Convención de los Derechos del Niño y Adolescente. Conciencia tributaria: la obligación de emitir y exigir comprobantes de pago.

4. SOCIEDAD DEMOCRÁTICA.- SISTEMA DEMOCRÁTICO. Democracia como régimen político.- Participación ciudadana: Formas, principios y mecanismos de participación. Organizaciones civiles, ejemplos.- La participación juvenil: municipios escolares y los consejos escolares. Defensa civil: Sistema Nacional de Defensa Civil e Instituto Nacional de Defensa Civil. La Administración Tributaria y el círculo virtuoso de la tributación.

5. PROYECTOS PARTICIPATIVOS. Fases de proyectos participativos, asuntos públicos y organizaciones.

6. VALORES CÍVICOS. El respeto. La igualdad. Héroes civiles, héroes militares, personajes ilustres La Bandera.- Historia.- Significado.

7. CULTURA Y SOCIEDAD. Características de una cultura.-Sociedad y diversidad cultural. Manifestaciones culturales de la localidad y de la región.- Cambios y permanencia. Aspectos que fundamentan la peruanidad: costumbres y tradiciones comunes. Valoración, conservación y defensa del patrimonio cultural.

8. CONVIVENCIA DEMOCRÁTICA Y CULTURA DE PAZ. El respeto al bien común y Privado.- La democracia como estilo de vida.- Problemas de convivencia en el Perú: la delincuencia, el crimen organizado y la corrupción. Cultura de la legalidad.- Estado de Derecho y democracia. Diferentes formas de abordar los conflictos. Mecanismos para resolver conflictos.-La mediación. Seguridad ciudadana: responsabilidad compartida.- Medios y medidas de seguridad.

9. IDENTIDAD E INTERCULTURALIDAD. Diversidad étnica y lingüística en el Perú.-Lengua materna e identidad cultural. Aspectos que fundamentan la peruanidad: El orgullo de ser peruano. El Perú, uno de los países más ricos en biodiversidad.- Factores que atentan contra la calidad ambiental. Valoración, conservación y defensa del patrimonio cultural.

10. PROBLEMAS DE CONVIVENCIA EN EL PERÚ. La violencia juvenil.- Causas y tipos.- Igualdad y equidad.- Caminos para desarrollar la igualdad. Mecanismos para resolver conflictos: la conciliación extrajudicial. Seguridad ciudadana: responsabilidad del Estado. Dispositivos de control de tránsito.- Las señales. El semáforo.

11. LA SOLIDARIDAD SOCIAL. Héroes civiles, héroes militares, personajes ilustres. La Escarapela.- Historia.-Significado.

12. LA DIVERSIDAD CULTURAL EN EL MUNDO. Cambios en la cultura, avances de la comunicación y la globalización.- Ventajas y riesgos.

Identidad y globalización.- Ser peruano en un mundo global.- Aspectos que fundamentan la peruanidad: ser partícipes del mismo proceso histórico. Valoración, conservación y defensa del patrimonio histórico.

13. ESTADO Y SOCIEDAD PERUANA. Papel de las Fuerzas Armadas y Policiales en la seguridad nacional y ciudadana. El Estado de Derecho.- Atentados contra el Estado de Derecho. Organizaciones internacionales y democracia: corte de la Haya y Pacto de San José. Funcionamiento del régimen democrático: Partidos políticos y práctica democrática.- Elecciones libres y transparentes. El Sistema tributario en la democracia

14. DESASTRES NATURALES, PREVENCIÓN, SEGURIDAD Y BIENESTAR SOCIAL. Los desastres naturales en el Perú: causas y consecuencias. Clases y características (sismos, tormentas eléctricas, maremoto, inundaciones, huaycos, aluviones y sequías). Desastres de la sociedad: accidentes de tránsito, contaminación de aguas, contaminación ambiental, drogadicción, alcoholismo y violencia social.

Defensa civil. Prevención de los desastres. El simulacro frente a los desastres naturales y sociales en zonas de peligro. Participación ciudadana.

15. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ Y EL ESTADO PERUANO. Historia de la Constitución Política del Perú. Estructura de la actual Constitución del Perú. Obligaciones del Estado. Principios esenciales del Estado.

La estructura del Estado: Poder Legislativo, Poder Ejecutivo, Poder Judicial. Jurado Nacional de Elecciones. Relaciones entre poderes. Organismos tutelares: La Fuerza Armada, Tribunal de Garantías Constitucionales. Consejo Nacional de la Magistratura. Ministerio Público. Defensor del Pueblo. La reforma de la constitución.

16. ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA E INTERNACIONAL.

Organismos internacionales. Comunidad andina. OEA. ONU. OIT.

17. SEGURIDAD NACIONAL. Seguridad, bienestar y defensa nacional.



GEOGRAFÍA DEL PERÚ Y EL MUNDO

1. GEOGRAFÍA, ORIGEN DEL MUNDO Y EVOLUCIÓN DE LA TIERRA.

Geografía: principios, importancia y división. Relación entre el medio geográfico y la acción del hombre. Origen del mundo: teorías. Estructura del universo. El sistema planetario solar. El sol. Otros cuerpos del sistema solar. La tierra. La luna. Evolución de la tierra. Periodificación.

2. ESPACIO PERUANO, MORFOLOGÍA Y CLIMA. El espacio peruano:

localización del Perú en América y en el mundo. Dimensiones del territorio, división política. Morfología: el modelado y relieve. Morfología submarina. Morfología: costa, sierra y selva. Los andes peruanos y el clima. Los volcanes. El clima: atmósfera. La temperatura: humedad, precipitaciones, presión atmosférica y vientos. El clima y las regiones naturales.

3. HIDROGRAFÍA DEL PERÚ: RÍOS Y LAGOS. La Hidrósfera: Ríos.- Características generales.- Tipos de ríos: afluentes, confluentes y efluentes.

Sistema fluvial. Vertientes hidrográficas. Los Lagos.- Clases.- El Lago Titicaca: Características morfológicas. Cuencas hidrográficas.- Fluviales y lacustres.- Tipos de cuencas: exorreicas, endorreicas y arreicas. Manejo de cuencas y gestión de riesgos en el campo y en la ciudad. Desarrollo sostenible y equilibrio ecológico. Cuenca hidrográfica del Amazonas.-Características.- Principales ríos: Amazonas, Ucayali, Marañón.



Cuenca hidrográfica del Pacífico.- Características.- Principales ríos: Tambo, Colca-Majes-Camaná, Rímac, Santa, Chira y Tumbes. Cuenca hidrográfica del Titicaca.- Características.- Principales ríos: Suches, Ramis, llave, Coata y Desaguadero.

4. HIDROGRAFÍA DEL PERÚ: EL MAR PERUANO. Conceptos generales.- División del Mar Peruano. – Las 200 millas marinas. Características físicas: Temperatura, color salinidad y densidad. Relieve Sub marino.- Margen continental: Plataforma y talud continental y fosas marinas. Dinámica del Mar.- Olas, mareas, corrientes marinas. Corriente Peruana.- Características y consecuencias. Corriente del Niño.- Características y consecuencias. Fenómeno del Niño.- Conceptos generales y consecuencias.

5. DINÁMICA POBLACIONAL EN EL PERÚ. Población peruana: Características.- Demografía.-Índices demográficos: Tasa de crecimiento, tasa de natalidad, tasa de mortalidad y tasa de fecundidad. Censos: Censos de 1940 – 2007, hasta la actualidad.- Población censada o nominal, población omitida, población absoluta, población relativa, esperanza de vida, crecimiento vegetativo, PEA y no PEA. Distribución geográfica de la población peruana por regiones naturales y áreas urbana y rural.- Departamentos y ciudades más (5) y menos (5) poblados. Estructura de la población peruana al año 2007. Migración: clases, causas y consecuencias

6. ACTIVIDADES ECONÓMICAS EXTRACTIVAS EN EL PERÚ. Explotación forestal.- Zonas forestales y especies de mayor explotación. Pesca.- Pesca en el Mar Peruano: Especies de mayor extracción.- La Pesca en aguas continentales: Costa, Selva y Región Andina. La Minería peruana.- Características generales.- Principales recursos minero-metálicos de mayor producción: Cobre, hierro, plomo, zinc, oro, plata y estaño.- Utilidad.- Departamentos y empresas de mayor producción.- Refinerías metalúrgicas. Petróleo.- Generalidades, zonas de producción, utilidad y refinerías petrolíferas.- Derivados físicos del petróleo. Departamentos y empresas de mayor

producción.- Refinerías metalúrgicas. Petróleo.- Generalidades, zonas de producción, utilidad y refinerías petrolíferas.- Derivados físicos del petróleo. Departamentos y empresas de mayor producción. Gas Natural.- Zonas de producción. Departamentos y empresas de mayor producción. Carbón Mineral.- Conceptos generales y variedades.

7. ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS EN EL PERÚ. La Agricultura: Clases, modalidades y factores geográficos de desarrollo agrícola. Características de la agricultura en la Costa, Selva y Región andina.

Principales productos agrícolas: Papa, maíz amiláceo, maíz amarillo, quinua, café, té, yuca, arroz, caña de azúcar, arroz, algodón y espárrago.- Departamentos de mayor producción. La Ganadería: Clases y factores geográficos de desarrollo pecuario.- Características de la ganadería en la Costa, Selva y Región andina o Sierra. Especies ganaderas: Ovino, porcino, vacuno y camélidos sudamericanos.- Departamentos de mayor producción.- Producción Avícola: Departamentos de mayor producción.

8. ACTIVIDADES ECONÓMICAS TRANSFORMATIVAS EN EL PERÚ. La Industria.- Sectores industriales y factores del desarrollo industrial. Áreas industriales por región geográfica: Norte, centro y sur.- Departamentos, ciudades y productos principales en cada área. Industria Alimentaria: Lácteos, embutidos, oleaginosa, molinera, azucarera, arrocería. Industria Petroquímica.- Localización y productos químicos derivados.

Industria de Productos químicos.- Industrias de productos químicos orgánicos e inorgánicos. Industria Textil.- Localización principal, materia prima, productos manufacturados que produce. Industria Hidroeléctrica.- Centrales hidroenergéticas más importantes: Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución, Charcani, Aricota, Machupicchu y Gallito Ciego. Industria Siderúrgica.- Localización, materia prima, productos elaborados. Industria Pesquera.- Localización principal, productos elaborados.

9. ESPACIO GEOGRÁFICO DE APURÍMAC. Localización, regiones naturales, extensión, límites y climas por pisos altitudinales. Organización política.-Provincias y distritos.- Distritos de la provincia capital. Población por provincias, urbano

10. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DISTRIBUTIVAS EN EL PERÚ- REDES VIALES. El Transporte.- Factores geográficos.- Importancia para el desarrollo económico. Vías de comunicación: Terrestres, acuáticos y aéreas. Los medios de Comunicación. El Comercio: interior y exterior.- Principales productos de exportación tradicional y no tradicional. Importación. La globalización.- Ventajas y desventajas.

11. GEOPOLÍTICA Y REALIDAD NACIONAL. Geopolítica y geografía política. Elementos básicos de la geopolítica. Estado y geopolítica. Las diez leyes básicas de la geopolítica. Centralización y descentralización. La realidad nacional: aspectos físicos y geográficos. Seguridad nacional y soberanía. Economía y aspectos psicosociales. El Perú en su contexto geopolítico: zonas fronterizas y zonas petroleras. El lago Titicaca y su riqueza natural y productiva. Contexto sudamericano: tratado de cooperación amazónica, grupo andino y la comunidad andina. El nuevo derecho del mar. Contexto mundial: el Tratado Antártico. Estrategias de integración internacional. Principales relaciones internacionales.

12. GEOGRAFÍA GENERAL DEL MUNDO. Europa: bases naturales, relieve, vegetación, hidrografía. Población, ciudades, condiciones de vida, economía. Asia: bases naturales, organización política, población y economía. África: bases naturales, población, organización política y economía. Geografía de América del Sur: localización, bases naturales, población, organización política y economía.

13. GEOGRAFÍA FÍSICA DEL MUNDO. Continentes.- Principales características: Localización y extensión. Países más extensos y más

poblados a nivel mundial por continente. Sistemas orográficos (1) y desiertos (2) más importantes por continente. Hidrografía.- Océanos (1) y mares (3) más extensos por continente.- Ríos (3) de mayor longitud por continente. Principales Ecosistemas mundiales. Localización y características generales.

14. DIVISIÓN POLÍTICA Y ASPECTOS GEOGRÁFICOS DE AMÉRICA. Capital, extensión, población, moneda, alfabetismo, actividad económica representativa y grado de desarrollo. América del Sur.- Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Venezuela, Uruguay, Paraguay y Perú. América Central.- División Política: América central continental e insular (Antillas mayores). América del Norte.- Canadá, México y Estados Unidos (USA).

15. DIVISIÓN POLÍTICA Y ASPECTOS GEOGRÁFICOS DE ÁFRICA, ASIA, EUROPA, OCEANÍA. ÁFRICA.- Egipto, República Democrática del Congo, Sudáfrica y Sudán. ASIA.- China, India, Japón, Corea del Sur. EUROPA.- Alemania, España, Francia, Reino Unido de la Gran Bretaña, Rusia. OCEANÍA.- Australia y Nueva Zelanda.



HISTORIA DEL PERÚ EN EL CONTEXTO MUNDIAL

1. NOCIONES GENERALES. Historia como ciencia. Objeto de estudio. Ciencias auxiliares de la historia: a) Arqueología b) Antropología c) Paleontología d) Numismática e) Paleografía d) Geografía e) Heráldica. La Historia como patrimonio nacional.

2. FUENTES DE LA HISTORIA. Concepto. Clasificación. Según el tipo de información: a) Fuentes escritas b) fuentes orales c) Fuentes tradicionales d) Fuentes materiales o monumentales e) Fuentes antroposomáticas d) Fuentes audiovisuales. Según su relación con el pasado: a) Fuentes directas b) Fuentes indirectas.



- 3. CRONOLOGÍA.** Concepto. Tiempo cronológico y Tiempo Histórico: a) Cronología absoluta b) Cronología Relativa. Periodificación de la historia universal: a) Periodificación convencional b) Periodificación desde el punto de vista cronológico c) Periodificación desde el punto de vista socio-económico. Periodificación de la historia del Perú: a) Positivismo histórico b) Materialismo histórico.
- 4. LA PREHISTORIA.** Concepto. Primeras sociedades: Proceso de hominización. División de la Prehistoria: a) Paleolítico: Características. b) Mesolítico: Características. c) Neolítico: Características.
- 5. CULTURAS ANTIGUAS DE ORIENTE. MESOPOTAMIA:** Ubicación. Proceso histórico Organización política-social. Expresiones culturales: a) Arquitectura b) Escultura c) Escritura EGIPTO: Ubicación. Proceso histórico. Organización política-social. Expresiones culturales: a) Arquitectura b) Escultura c) Escritura.
- 6. CULTURAS CLÁSICAS DE OCCIDENTE.** GRECIA: Ubicación. Proceso histórico. Organización Política-social. Expresiones culturales: a) La ciencia histórica en Grecia b) Arquitectura c) Escultura. ROMA: Ubicación. Proceso histórico de Roma. Expresiones culturales: a) Arquitectura b) Derecho.
- 7. DESARROLLO CULTURAL EN AMÉRICA.** Poblamiento de América: Teorías, hipótesis sobre las rutas migratorias, aspectos biológicos y culturales de los primeros pobladores como: Teoría Autoctonista, Teoría Inmigracionista: a) Teoría de origen asiático b) Teoría de origen oceánica c) Teoría de origen australiana.
- 8. PERIODIFICACIÓN DEL PERÚ PREHISPÁNICO:** a) Sistema de horizontes e intermedios propuesto por Jhon Rowe b) Sistema de desarrollos regionales e imperios propuesto por Luis Guillermo Lumbreras.

- 9. ORIGEN Y FORMACIÓN DE LA CULTURA ANDINA.** Periodo de los recolectores, cazadores nómadas andinos. Periodo de los horticultores seminómades. Periodo de los sedentarios Teorías sobre el origen y formación de la cultura andina peruana: a) Teoría autoctonista b) Teoría inmigracionista c) Teoría aloctonista d) Teoría holoctonista.
- 10. PRINCIPALES ALTAS CULTURAS.** Horizonte inicial: Chavín, Paracas. Primer desarrollo regional: Nazca, Mochica. Horizonte medio: Tiahuanaco, Wari, Segundo desarrollo regional: Chimú (principales características)
- 11. EL HORIZONTE TARDÍO:** El imperio del Tahuantinsuyo. Origen. Ubicación geográfica. división política. Población. Evolución histórica de los Incas. Organización social. Organización política y administrativa. Organización económica. Religión. Educación. Actividades culturales: Arquitectura, cerámica, orfebrería, música y danza.
- 12. EUROPA FEUDAL Y CAPITALISMO MERCANTIL.** Feudalismo- elementos. Economía y sociedad feudal. Crisis del mundo feudal. Surgimiento de la burguesía. Las cruzadas.
- 13. EXPANSIÓN EUROPEA EN AMÉRICA.** Cristóbal Colón y su proyecto. Capitulación de Santa Fe. Primer viaje. Segundo viaje. Tercer viaje. Cuarto viaje. Tratado de Tordesillas. Consecuencias económicas, políticas, sociales, demográficas, sociales y culturales de la expansión europea en América.
- 14. INVASIÓN ESPAÑOLA AL PERÚ.** Primer y segundo viaje de Pizarro. Capitulación de Toledo. Tercer viaje de Pizarro. Viaje de Cajamarca al Cusco. Fundación de Ciudades: a) por seguridad b) por comodidad.

15. CAÍDA DEL TAWANTINSUYO. Causas que provocaron la caída del Tahuantinsuyo. Consecuencias políticas, económicas y sociales que produjo la invasión al Tahuantinsuyo.

16. MOVIMIENTOS SOCIALES EN EL PROCESO DE LA INVASIÓN AL PERÚ. Guerra civil entre invasores. Las Nuevas Leyes. La rebelión de los encomenderos. La rebelión de los insatisfechos. Sublevación de Manco Inca. Resistencia de los Incas de Vilcabamba. Toledo y la consolidación del virreinato.

17. ORGANIZACIÓN DEL GOBIERNO COLONIAL SUS PRINCIPALES INSTITUCIONES. Los Repartimientos. La Encomienda.

Ordenamiento Colonial:

a) En lo político b) En lo económico c) En lo social d) En lo cultural:
Educación-características: Colegios mayores y menores. Educación para los hijos de los Kasikes
Universidades: San Marcos y San Antonio.

18. EL ARTE EN LA COLONIA. Literatura. Escultura. Pintura. Arquitectura.

19. EUROPA, AMÉRICA Y EL PERÚ EN EL SIGLO XVIII. *La ilustración Europea.* Las formas borbónicas. La rebelión de Juan Santos Atahualpa. La Revolución de Túpac Amaru.

La independencia de las trece colonias americanas. La Revolución Francesa.

20. SEPARACIÓN POLÍTICA DE AMÉRICA HISPÁNICA. Antecedentes. El Virrey José de Abascal y Souza. La Invasión de Napoleón Bonaparte a España.

Las juntas de gobierno en América. Los precursores de la independencia. La corriente libertadora del Sur y el Protectorado. El Primer Congreso Constituyente. La corriente libertadora del norte. La Independencia del Perú.

21. PRIMEROS PASOS HACIA LA REPÚBLICA. Inicios de la vida republicana. Primer Militarismo. Gobernantes desde José de la Mar (1827- 1829) hasta la Confederación Perú- Bolivia (1836- 1839). Gobierno de Ramon castilla. El boom guanero. La guerra con España. Gobierno de Balta y Montero.

22. EL PRIMER CIVILISMO. Guerra con Chile. Dictadura de Nicolás de Piérola. Segundo militarismo. Segundo gobierno de Nicolás de Piérola.

23. EL PERÚ Y EL MUNDO EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX.

La República Aristocrática. La primera Guerra Mundial. El oncenio de Augusto B. Legía Salcedo. El tercer militarismo. La segunda Guerra Mundial. Gobierno de José Luis Bustamante y Rivero. Ochenio de Odría (1948 -1956).

24. EL PERÚ EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX. Gobierno de Manuel Prado Ugarteche. Gobierno de Manuel Prado Ugarteche. Primer gobierno de Belaunde Terry. Gobierno revolucionario de las Fuerzas Armadas. Del Segundo gobierno de Belaunde Terry hasta la presidencia de Alejandro Toledo.

ECONOMÍA

1. NOCIONES DE ECONOMÍA. Economía: definición, objeto de estudio y evolución histórica. Diferencia entre macroeconomía y microeconomía, información actualizada hechos económicos local e internacional.

2. NECESIDADES HUMANAS. Concepto.- Origen de las necesidades. Teoría de la jerarquización de las necesidades.- Pirámide de Maslow. Leyes de las necesidades: Ilimitadas en su número.- Limitadas en su capacidad.- Variación de intensidad.-



Concurrentes.- Complementarias en su satisfacción.- Sustituible en su satisfacción.- Tendencia a fijarse. Clasificación de las necesidades: Por su naturaleza.- De acuerdo a como deben ser satisfechas.- De acuerdo al tiempo de su satisfacción. El proceso de satisfacción de las necesidades.- Fases: Sensación de carencia.- deseo.- esfuerzo físico.- satisfacción.

3. BIENES Y SERVICIOS. Concepto de bienes. Clases de bienes: bienes públicos.- bienes libres.- bienes económicos. Clasificación de los bienes económicos: Por su naturaleza.- Por su función o relación con la producción.- Por su utilización o destino.- Por su duración.- Por su situación jurídica.- Por la relación que surge del uso de ellos.- Por su relación con el ingreso.- Por su relación con el comercio internacional. Los servicios.- Concepto.- Características.- Clasificación de los servicios.- Ofertantes de servicios.- Demandantes de servicios.

4. LA PRODUCCIÓN. La producción: concepto, avance histórico y principios. Factores de la producción. El trabajo: historia, trabajo humano, características, división del trabajo, rol en la producción. El capital: concepto constitución del capital, clases, rol en la producción. Los intereses del capital. La empresa: características, tipos, el beneficio empresarial, importancia en el proceso productivo en general.

5. EL PROCESO DE CIRCULACIÓN, CONSUMO Y DISTRIBUCIÓN. La circulación: concepto, clases, flujos y los polos económicos. Unidades de producción y mercados. El consumo: la unidad de consumo, características. Los precios: concepto, características. Los precios en el mercado. La oferta y la demanda. La ley de la oferta y la demanda. Teoría del equilibrio. Control de precios y ganancia. Los mercados: concepto y tipos. Clasificación de mercados. Imperfecciones del mercado. Distribución: concepto y formas. Redistribución a los factores de producción.

6. EL SISTEMA FINANCIERO Y EL SECTOR EXTERNO. El sistema financiero: concepto, clases y elementos. Sistema monetario. El fondo monetario internacional. El crédito: importancia, clasificación e instrumentos. Bancos: concepto, operaciones bancarias y agentes del sistema financieros. Banco Central de Reserva: finalidad y funciones. Bolsa de valores. Sector externo: comercio de exportación e importación. Las divisas. Balanza: comercial, de servicios, de capitales y de pagos. Las perturbaciones del sistema financiero: devaluación, inflación y crisis.

7. EL SECTOR PÚBLICO. La renta nacional: concepto y clases. La deuda pública y los empréstitos. Presupuesto: concepto, característica y partes. El presupuesto general de la república. Los impuestos: concepto y clases. Tributación: principios y principales obligaciones tributarias. Evasión tributaria. La SUNAT: funciones. Gastos públicos: corrientes y de inversión. Financiamiento del presupuesto. Deuda interna y externa. Refinanciamiento y período de gracia de la deuda.

8. GESTIÓN EMPRESARIAL. Empresa: concepto, tipos de empresa y como crear una empresa. Desarrollo organizacional y tecnología. Tecnología y competitividad. Diagnóstico de necesidades. Factor humano como clave del desarrollo empresarial. Mercado globalizado. Competencia y posicionamiento estratégico. El proyecto empresarial. La gestión: toma de decisiones y gestión empresarial.

9. LA CRISIS. Definición.- Características. Síntomas de la crisis. Causas de la crisis:
a) Endógenas o económicas: Superproducción.- Sub producción.- Sub consumo.- Supercapitalismo. b) Exógenas o extraeconómicas: Factores Naturales.- Factores Técnicos.- Factores sociales y políticos. Los ciclos económicos.- Fases: Depresión.- Recuperación.- Auge.- Recesión. La coyuntura económica, la previsión y las formas de afrontar la crisis por la economía.- Política monetaria.- Política fiscal.

10. DESARROLLO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. Conceptos de desarrollo y crecimiento económico: a) Medición del crecimiento económico. b) Factores condicionantes del crecimiento económico.- Actividades productivas locales y regionales. Competitividad Regional.- El desarrollo y el subdesarrollo.- Causas.- Índice de Desarrollo Humano (IDH). La integración económica y los bloques económicos.- Redes de comunicación y de transporte para el desarrollo.- Modelos de desarrollo de economías y Estado: Unión Europea.- Comunidad Andina de Naciones.- Tratados y convenios de Perú: APEC y TLC. Economía y regionalización: Centralización.- Regionalización.-Descentralización.-Organización política y administrativa del territorio peruano. Economía y globalización.- Internalización de la producción y las finanzas.- Inversión extranjera.

FILOSOFÍA Y LÓGICA

- 1. ORIGEN DE LA FILOSOFÍA.** Problema fundamental de la filosofía y doctrinas filosóficas. Disciplinas filosóficas: antropología filosófica, noseología, epistemología, ética, estética y lógica.
- 2. PROCESO HISTÓRICO DE LA FILOSOFÍA.** Filosofía antigua, filosofía medieval, filosofía moderna y filosofía contemporánea. El problema de la filosofía en el Perú y Latinoamérica.
- 3. GNOSEOLOGÍA.** Definición, esencia del conocimiento, elementos del conocimiento, posibilidad del conocimiento, fuentes del conocimiento, niveles del conocimiento. Verdad y criterios de verdad.
- 4. EPISTEMOLOGÍA.** Definición, ciencia, lenguaje científico: método, hipótesis, ley, teoría, modelo, clasificación de la ciencia; ciencias formales y ciencias factuales.

5. ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA. Origen del hombre, esencia humana, formas de conciencia humana, alienación y enajenación. Doctrinas filosóficas en torno al hombre: espiritualismo, simbolismo, existencialismo y marxismo.

6. ÉTICA. Definición, moral, moralidad. Fines morales: hedonismo y eudemonismo. Conceptos morales: responsabilidad, libertad, solidaridad, dignidad y honor.

7. AXIOLOGÍA. Definición. ¿Qué son los valores?, definiciones antiguas y contemporáneas, posiciones axiológicas (objetivistas, subjetivista y apriorística material). Acto valorativo y contemplativo. Naturaleza (universalismo y relativismo). Clasificación de los valores. Nicolai Hartman.

8. GENERALIDADES. Conceptos de lógica. Ramas de la lógica: lógica formal, lógica proporcional. Lógica de clases. Lógica cuantificacional. Lógica trivalente. Lógica modal.

9. HISTORIA DE LA LÓGICA. Época antigua: Protágoras, Sócrates. Platón, Aristóteles. Lógica Medieval: Porfrio, Boecio. Lógica Moderna: Leibniz, Boole, Venn. G. Frege, Russell y Whitehead. Wittgenstein, Luckasiewics, F. Miro Quesada (Perú).

10. LENGUAJE Y PENSAMIENTO. Funciones básicas del lenguaje: Informativa, Expresiva y Directa. Lenguaje natural y lenguaje formalizado. Falacias formales: Definición. Falacias No formales: De atingencia. Ignoratio elenchi, non causa pro (causa falsa).- Argumentun ad populum. Argumentum ad hominem, ad ignorantiam, ad baculum, ad veracundiam. Falacias de ambigüedad: Equívoco, énfasis, anfibología.

11. LÓGICA GENERAL. La lógica y el lenguaje: verdad y validez, falacias. Proposición.- Clases de proposición: Simples y Compuestas.



Lógica proposicional: proposiciones, conectivas lógicas, simbología, tablas de verdad con 2 y 3 variables.

Aplicación de la lógica proposicional.- Circuitos eléctricos. Diseño de circuitos eléctricos: en serie y en paralelo. Simplificaciones. esquemas moleculares, tautologías.

12. LÓGICA PREDICATIVA. El cálculo predicativo. Cuantificación: variables y esquemas cuantificacionales. Lógica de clases: noción y notación de clase, clases de clase; las proposiciones categóricas y los diagramas de Venn. Lógica dialéctica: leyes, formas del pensamiento, métodos generales del pensamiento, propiedades y relaciones.

COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

1. LA COMUNICACIÓN. Elementos, tipos y factores.

2. EL LENGUAJE. Características, funciones y planos del lenguaje. Lengua y habla. Variaciones lingüísticas. Dialecto y aspectos de estudio. el sociolecto: lenguas abiertas y cerradas, lenguas profesionales, lengua de artesanía, la jerga y la lengua juvenil. Realidad lingüística: multilingüismo y pluriculturalidad.

3. EL SIGNO LINGÜÍSTICO. Elementos y características.

4. LA FONÉTICA Y FONOLOGÍA. Unidades de nivel fónico: fono y fonema. Clasificación vocálica y consonántica: modo de articulación; punto de articulación y acción de las cuerdas vocales. Contraste entre fonema, fono y grafía.

5. LA SÍLABA. Estructura. Clases. Concurrencia de vocales: diptongos, triptongos e hiatos. Reglas y proceso de silabeo.

Asignaturas y Contenidos

6. LA PALABRA. Criterios de conceptualización: Ortográfico, semántico, fonético y lingüístico. Estructura, clasificación y funciones.

7. ORTOGRAFÍA. Acentuación y tildación: Tildación general: agudas, graves, esdrújulas e hiatos. Tildación especial: Diacrítica, enfática, dierética y de palabras compuestas. Ortografía de la oración (signos gráficos de la escritura).

8. MORFOLOGÍA. Morfemas y lexemas. Categorías gramaticales variables (sustantivo, artículo, adjetivo, pronombre y verbo) e invariables (adverbio, preposición, conjunción e interjección).

9. SINTAXIS. La frase. La proposición. La oración. Clasificación: oraciones simples y compuestas. Estructura.

10. REDACCIÓN. Formas de redacción: narración, descripción, exposición y argumentación.

11. CONECTORES LÓGICOS. La preposición.- Criterios: semántico, sintáctico y morfológico.-frases prepositivas.- La conjunción.- Criterios: semántico, sintáctico y morfológico. Clasificación.- Frases conjuntivas

12. EL TEXTO. Estructura.- Propiedades internas del texto. Clases de texto: Por su forma, por su estructura, por su contenido.

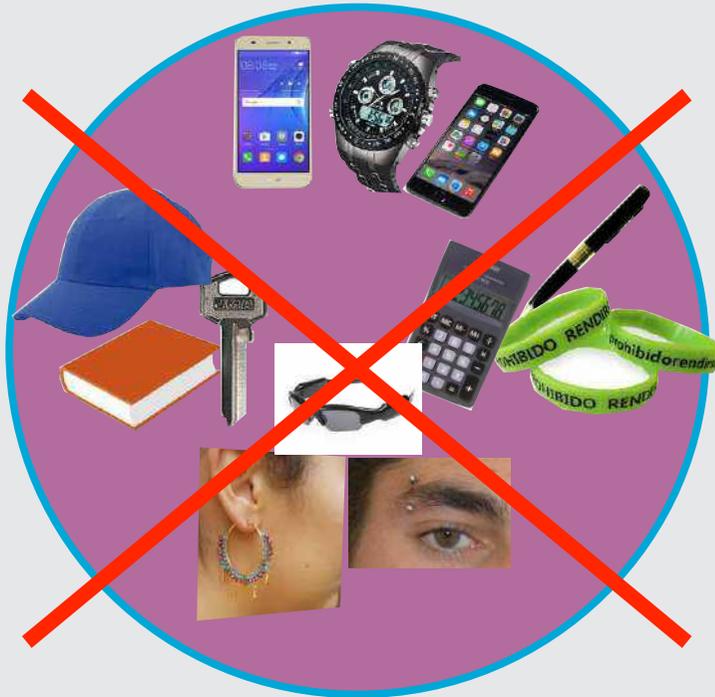
13. LA LECTURA. Concepto.- Niveles de lectura: literal, inferencial, crítico. Estrategias previas, durante y posteriores a la lectura.- Sistemas cerebrales involucrados en la lectura. La metacognición en la comprensión de lectura.- Tipos de preguntas de comprensión de lectura.



Se le **RECUERDA** el **DÍA DEL EXAMEN**

INGRESO 7:30 a.m a 8:30 a.m

Está terminantemente **Prohibido traer** celulares, calculadoras, relojes, carteras, cartucheras, bolsas, mochila, gorro, capucha, equipos electrónicos, piercing, aretes, llaveros, pulseras **ABSOLUTAMENTE NADA DE METAL**, en caso contrario no será devuelto por ningún motivo y se anulará el examen de admisión sin derecho a reclamo.



TRAER

Obligatoriamente:

- DNI
- Lápiz 2B
- Borrador
- Tajador





Micaela siempre late
en el pecho de Apurímac.
es un hito en la historia,
nuestra universidad.

II

La UNAMBA, ya construye
la región competitiva,
sostenible y solidaria,
y científica a la vez.

CORO I

En las calles se logró
su gloriosa fundación
Todo el pueblo se unió
a la lucha sin cesar
En la historia del Perú
un ejemplo se escribió
y Apurímac se vistió
con las galas del valor

HIMNO DE LA UNAMBA

CORO II

La UNAMBA es orgullo y corazón
La UNAMBA es prestancia y calidad
La UNAMBA es coraje y emoción

III

La UNAMBA va formando
líderes ya posmodernas
que serán la garantía
del progreso regional

IV

Tus excelsas facultades
promueven todas las artes
allí vibra la cultura,
toda nuestra tradición.

V

Todos los himnos y voces
entonan tu real prestigio
reconocen la grandeza
de nuestra universidad
(Se repite CORO I y CORO II)

Autor de letra y música: Isaac Vivanco Tarco

1. Examen de Admisión Ordinario I y II

DETALLE	COSTO S/.
<i>Institución de educación estatal</i>	S/. 200.00
<i>Institución de educación particular</i>	

2. Examen de Admisión Extraordinario I (Primera Opción)

DETALLE	COSTO S/.
<i>Institución de educación estatal</i>	S/. 200.00
<i>Institución de educación particular</i>	

3. Examen de Admisión Extraordinario II

DETALLE	COSTO S/.
<i>Graduados y/o Titulados</i>	S/.500.00
<i>Traslados Internos</i>	S/.200.00
<i>Traslados Externos Nacionales</i>	S/.400.00
<i>Traslados Externos Internacionales</i>	S/.500.00

4. Examen de Admisión Extraordinario III

DETALLE	COSTO S/.
a). Primeros Puestos (incluye egresados del CMPP) <i>Institución de Educación Estatal</i> <i>Institución de Educación Privada</i>	S/.200.00
b). Deportistas Destacados Acreditados como Tales por el IPD. Ley N° 30220.	S/.150.00
c). Víctimas del Terrorismo Ley N° 27277	S/.0.00
d). Plan Integral de Reparaciones (PIR) Ley N° 28592	S/.0.00
e). Personas con Discapacidad, Ley N°27050 y 30220	S/.150.00

5. Adjudicación de Ingreso del C.P.U

<i>Institución de Educación Estatal</i> <i>Institución de Educación Privada</i>	S/.200.00
--	------------------

6. Rezagados (Adicional)

<i>Institución de Educación Estatal</i> <i>Institución de Educación Privada</i>	S/.50.00
--	-----------------

7. Constancia de Ingreso

<i>Público en General e Ingresantes</i>	S/.12.00
---	-----------------



UNIVERSIDAD NACIONAL
**MICAELA BASTIDAS
DE APURÍMAC**



Informes e inscripciones:

Av. Garcilaso de la Vega/ Campus Universitario - 1er Piso Pabellón aulas generales/Tamburco.

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC