



**BASES DEL CONCURSO PÚBLICO DE MERITOS PARA LA  
COBERTURA DE PLAZAS DOCENTES PARA  
NOMBRAMIENTO - 2023**

**Aprobado con Resolución N° 0224-2023-CO-UNAJMA**

**Andahuaylas, 2023**



## ÍNDICE

	Página
CAPÍTULO I: BASE LEGAL	3
CAPÍTULO II: DISPOSICIONES GENERALES	3
CAPÍTULO III: ORGANIZACIÓN DEL CONCURSO	4
CAPÍTULO IV: DE LOS REQUISITOS Y DOCUMENTOS	5
CAPÍTULO V: DE LA EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	6
CAPÍTULO VI: DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	10
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS	11
DISPOSICIONES FINALES	11
<a href="#">ANEXO 1</a> : FORMATO N° 01: SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN	13
<a href="#">ANEXO 2</a> : FORMATO N° 02: DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER IMPEDIMENTOS	14
<a href="#">ANEXO 3</a> : TABLAS PARA EVALUACIÓN 3 - 4	15
<a href="#">ANEXO 4</a> : Plazas vacantes para nombramiento docentes - 2022	20
<a href="#">ANEXO 5</a> : Sumillas de las asignaturas	26
<a href="#">ANEXO 6</a> : Anexo 5 Modelo de syllabus	67
<a href="#">ANEXO 7</a> : Rotulado	85
<a href="#">ANEXO 8</a> : CRONOGRAMA	86



## CAPÍTULO I: BASE LEGAL

**Artículo 1º** Las bases del Concurso Público de plazas docentes para nombramiento tienen sustento legal en los dispositivos que a continuación se indican:

- 1.1 Constitución Política del Perú.
- 1.2 Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- 1.3 TUO de la Ley N° 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.
- 1.4 Ley N° 31638 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- 1.5 Ley N° 30794, Ley que establece como requisito para prestar servicios en el sector público, no tener condena por terrorismo, apología del delito terrorismo y otros delitos.
- 1.6 Ley N° 30353, Ley que crea el Registro de Deudores de Reparaciones Civiles (REDERECI), y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 022-2017-JUS.
- 1.7 Ley N° 28970, Ley que crea el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 002-2007-JUS.
- 1.8 Ley N° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública y su Reglamento Decreto Supremo N° 033-2005-PCM.
- 1.9 Ley N° 27588, Ley que establece prohibiciones e incompatibilidades de funcionarios y servidores públicos, así como de las personas que presten servicios al Estado bajo cualquier modalidad contractual, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2002-PCM.
- 1.10 Decreto Legislativo N° 1243, que crea el Registro único de condenados inhabilitados por delitos contra la Administración Pública.
- 1.11 Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU que aprueba la Norma Técnica “Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución”.
- 1.12 Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU mediante el cual modifican el documento normativo denominado “Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de constitución”.
- 1.13 Estatuto de la Universidad Nacional José María Arguedas.
- 1.14 Reglamento General de la Universidad Nacional José María Arguedas.
- 1.15 Informe N° 0143-2022-SUNEDU-03-06 - Computo del periodo de Ejercicio o Experiencia Profesional.
- 1.16 Ley N° 29973, Ley General de la Persona con discapacidad.

## CAPÍTULO II: DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 2º** Las Bases del Concurso Público de plazas docentes para nombramiento, tienen como objeto establecer las condiciones y



procedimientos a seguir en el Concurso Público, dentro de los parámetros que establece la Constitución Política del Estado, la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto y Reglamento del Concurso Público de Méritos para la Cobertura de Plazas Docentes para Nombramiento – 2023.

**Artículo 3º** La admisión a la carrera docente se hace por concurso público de méritos. Tiene como base fundamental la calidad intelectual y académica del concursante de acuerdo a las normas legales vigentes.

## CAPÍTULO III: ORGANIZACIÓN DEL CONCURSO

**Artículo 4º** La Organización y Convocatoria del Concurso Público de Méritos para la Cobertura de Plazas Docentes para Nombramiento - 2023, es responsabilidad de la Comisión Organizadora de la UNAJMA en concordancia a las necesidades de requerimiento de docentes, en el marco de lo previsto por el Estatuto, así como a las necesidades establecidas en el Plan de Trabajo de la Vicepresidencia Académica.

**Artículo 5º** La Comisión Organizadora de la UNAJMA, aprueba el cuadro de distribución de plazas para el año académico 2023, los requisitos, cronograma y demás disposiciones para el presente concurso.

**Artículo 6º** La Comisión Organizadora de la Universidad Nacional José María Arguedas, tiene las siguientes atribuciones:

- a) Aprobar las plazas docentes que se convocan a concurso público para nombramiento en base a las propuestas que presenten las Facultades. La Comisión Organizadora por interés institucional, puede modificar las propuestas de las Facultades.
- b) Convocar a Concurso Público presencial las Plazas docentes para el año académico 2023, de acuerdo a las plazas vacantes propuestas por las Facultades.
- c) Aprobar las bases del concurso público para nombramiento docente, estableciendo los requisitos específicos para cada plaza.
- d) Designar a la Comisión Evaluadora de Concurso Público de docentes para nombramiento, integrada por tres (3) docentes principales con grado de doctor, procedentes de otras universidades, quienes se desempeñarán como Presidente, Secretario y Vocal respectivamente.
- e) Instalar a la Comisión Evaluadora de concurso público de docentes para nombramiento.
- f) Resolver en última instancia administrativa las reclamaciones e impugnaciones de los postulantes si las hubiere.
- g) Aprobar los resultados finales del concurso para el nombramiento docente, emitido por la Comisión Evaluadora de concurso público de docentes para nombramiento.

**Artículo 7º** La convocatoria de concurso público de plazas docentes para nombramiento, será publicado en la página web y redes sociales de la



UNAJMA. La publicación debe incluir: el Cronograma de actividades del Concurso, el número de plazas ofertadas y los requisitos del postulante.

## CAPÍTULO IV: DE LOS REQUISITOS Y DOCUMENTOS

**Artículo 8º** El postulante a una plaza debe organizar un expediente con su hoja de vida documentada con documentos simples, debiendo acreditar cumplir con los requisitos exigidos.

**Artículo 9º** Los diplomas de los títulos profesionales y de grados académicos obtenidos en el Perú o el extranjero, deberán estar registrados en la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).

**Artículo 10º** La inscripción se realizará de manera virtual en el correo electrónico [concursodecatedra@unajma.edu.pe](mailto:concursodecatedra@unajma.edu.pe) en un solo archivo comprimido (extensión WinZip), (extensión WinRAR.) en formato PDF, debidamente foliado, en el orden de la Tabla de evaluación 3-A, hasta las 4:30 pm del último día de presentación de expedientes, o de manera presencial en mesa de partes institucional; en el horario de 8.30 am. a 1.00 pm. y de 2.00 pm. a 4.30 pm. cito en el Jr. Juan Francisco Ramos N° 380 Andahuaylas, de acuerdo al cronograma y horario aprobado.

El archivo deberá ser rotulado de la siguiente manera: primer apellido, seguido del número de plaza a la que postula - Departamento Académico (ejemplo: Quispe-03-DAITI, según Anexo 6)

El postulante deberá asegurarse de cargar correctamente su expediente bajo su responsabilidad. Asimismo, deberá recibir la confirmación de recepción del expediente.

**Artículo 11º** Los requisitos mínimos de postulación, se acreditan con la presentación de los siguientes documentos:

- a) Solicitud dirigida al Presidente de la Comisión Organizadora de la UNAJMA (Formato N° 01).
- b) Recibo de pago por inscripción, abonado en la cuenta del Banco de la Nación N° 00182009784 la suma de Cincuenta y 00/100 Soles (S/. 50.00).
- c) Copia del Diploma de Grado Académico de Maestro o Doctor, según corresponda, registrado en la SUNEDU.
- d) Copia del Título Profesional registrado en la SUNEDU.
- e) Copia simple legible del DNI vigente.
- f) Declaración Jurada de no tener impedimentos para postular (Formato N° 02).
- g) Syllabus de una de las asignaturas de la plaza a la que postula, desarrollado de acuerdo al formato correspondiente, aprobado por la Universidad en las bases del concurso público de plazas docentes para nombramiento, (Anexo 5).
- h) Constancia de habilidad profesional.



i) Currículo vitae documentado simple.



**Artículo 12º** El postulante que no presente alguno de los documentos detallados en el artículo anterior será declarado **NO APTO** para la siguiente etapa de evaluación.



**Artículo 13º** Vencido el plazo para la inscripción de postulantes, no se aceptarán nuevas inscripciones. La inscripción se realiza en un solo acto y por lo tanto queda terminantemente prohibido agregar documento alguno después de realizado este acto.

## **CAPÍTULO V: DE LA EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**



**Artículo 14º** El proceso de concurso de docentes para nombramiento, está organizado en tres etapas:

Etapa 1: Evaluación Hoja de Vida.

Etapa 2: Evaluación de Clase Magistral.

Etapa 3: Evaluación de Entrevista Personal.

**Artículo 15º** La evaluación de todas las etapas previstas en el artículo precedente estará a cargo de los miembros de la Comisión Evaluadora de concurso público de docentes para nombramiento, previstos en el artículo 6 numeral 6.d de las presentes bases.

**Artículo 16º** Los miembros de la comisión Evaluadora de Concurso Público de docentes para nombramiento son designados por la Comisión Organizadora de la UNAJMA.

**Artículo 17º** No podrán integrar la Comisión Evaluadora de Concurso Público de docentes para nombramiento, los parientes de los postulantes hasta segundo grado de afinidad y cuarto grado de consanguinidad, incluido los veedores y otros que participan en el proceso.

**Artículo 18º** La Comisión Evaluadora de Concurso Público de docentes para nombramiento funcionará con la totalidad de sus miembros. El día de su instalación se declara en sesión permanente hasta el término de su labor encomendada; la inasistencia de los veedores no afecta el proceso de evaluación.

**Artículo 19º Son atribuciones de la Comisión Evaluadora de Concurso Público de Docentes para Nombramiento:**

a) Hacer cumplir la Convocatoria y bases del Concurso Público de plazas docentes para nombramiento, publicada por la Comisión Organizadora, así como, todos los resultados de las diferentes etapas del proceso del concurso, conforme al cronograma establecido.

b) Revisar la documentación, verificar los requisitos mínimos y de admisibilidad establecidos, publicar la relación de candidatos aptos y no aptos.

c) Calificar los méritos de los postulantes de acuerdo a los criterios y puntaje establecidos en la Tabla de Evaluación, y publicar los resultados.



- d) La Comisión Evaluadora de Concurso Público de Docentes para Nombramiento, elevará los resultados del concurso adjuntando toda la documentación correspondiente al proceso de concurso a la Vicepresidencia Académica, quien hará lo mismo a la Comisión Organizadora de la UNAJMA, debidamente firmados, para su aprobación mediante acto resolutivo.

**Artículo 20°** Impugnación a los resultados del proceso de concurso:

Las impugnaciones al proceso de evaluación serán presentadas al presidente de la Comisión Evaluadora de Concurso Público de Docentes para Nombramiento de la UNAJMA para ser resueltos dentro del plazo establecido en el respectivo cronograma.

**Artículo 21°.** - Impugnación de resultados finales del concurso:

En casos de existir impugnaciones al concurso público para nombramiento docente, se debe seguir los siguientes pasos:

- a) El postulante impugnador presenta las pruebas documentarias fehacientes que acrediten los fundamentos de su impugnación, en solicitud dirigida al presidente de la Comisión Evaluadora de Concurso Público de Docentes para Nombramiento de la UNAJMA, a través de mesa de partes o de manera virtual al correo electrónico [concursodecatedra@unajma.edu.pe](mailto:concursodecatedra@unajma.edu.pe).
- b) Si el postulante no se encuentra de acuerdo con lo resuelto por la Comisión Evaluadora para nombramiento, podrá presentar su recurso de apelación ante la Comisión Organizadora de la UNAJMA, que resolverá en última instancia administrativa.

**Artículo 22°** La evaluación de los postulantes se realizará en estricto orden de las etapas establecidas:

- a) Hoja de Vida.
- b) Clase Magistral.
- c) Entrevista Personal.

**Artículo 23° Evaluación de la hoja de vida**

La Comisión Evaluadora de Concurso Público de docentes para nombramiento, evalúa la Hoja de Vida, de conformidad con las normas y puntajes establecidos en la Tabla de Evaluación 3-A, Anexo 3, de las presentes bases.

**Artículo 24°** La hoja de vida se acredita de la manera siguiente:

- a) **Grados académicos y títulos profesionales.**



# Universidad Nacional José María Arguedas

Los grados académicos y los títulos profesionales se acreditan con copia simple del diploma correspondiente, los mismos deben estar registrados en la SUNEDU.

De la misma forma los grados y/o títulos profesionales obtenidos en el extranjero necesariamente deben estar reconocidos por la SUNEDU.

## b) Actualización y Capacitación Académica.

Se califican estudios conducentes a la obtención de maestrías o doctorados y otros estudios concluidos en segunda especialidad. Asimismo, pasantías en universidad nacional o extranjera, diplomados y participación en eventos científicos, académicos certificados en los últimos cinco (5) años.

## c) Trabajos de Investigación.

Se consideran las investigaciones que dan origen a artículos científicos en revista indizada y/o en revista de la UNAJMA, libros o capítulos de libro con ISBN o ISSN, ponencia en congresos científicos nacionales e internacionales, docente RENACYT y patentes en INDECOP; así como las investigaciones concluidas debidamente acreditadas.

## d) Experiencia Académica y Profesional.

Se establece cinco (5) años para la categoría de profesor auxiliar, diez (10) años para la categoría de profesor asociado y quince (15) años para la categoría de profesor principal, la experiencia profesional se computa a partir de la fecha de obtención del grado académico de bachiller. La experiencia profesional se acredita con la presentación de: certificados de trabajo, constancia de haberes, resoluciones y/o contratos de trabajo. La presentación de documentos falsos dejará fuera de concurso al candidato de nombramiento docente.

## e) Cargos Directivos o Apoyo Administrativo.

Se considerará los cargos directivos como Rector, Vicerrector y/o equivalente, así como Secretario General, Decano y/o equivalente, Director de Escuela, Director de Departamento y/o equivalente Miembro de Comisión, certificados con resoluciones o constancias de cargos directivos de apoyo administrativo.

## f) Elaboración de materiales de enseñanza



Serán considerados aquellos manuales, separatas, guías de prácticas y otros de nivel universitario, y que se encuentren debidamente certificados por la autoridad universitaria correspondiente.

## **g) Conocimiento de Idiomas**

Se tomarán en cuenta los certificados emitidos por Instituciones culturales reconocidas por el estado peruano, o por Centros de Idiomas de universidades. Se evaluarán los niveles básicos, intermedios y avanzados.

## **h) Asesoría a estudiantes.**

Se califica la condición de asesor de tesis para la obtención de grados académicos doctoral, maestría y de título profesional. Se acreditan con las resoluciones y actas de sustentación pertinentes, desarrollados en los últimos cinco (05) años.

## **i) Actividades de Proyección Social**

Se evaluarán las certificaciones de servicio a la comunidad o desarrollo integral, los mismos que deberán ser acreditados por la autoridad competente, desarrollados en los últimos cinco (05) años.

## **j) Participación en eventos científicos o académicos**

Se evaluarán las ponencias, actuación en calidad de panelista y participación en calidad de asistente en eventos nacionales e internacionales, desarrollados en los últimos cinco (05) años.

## **k) Afiliación a instituciones académicas y científicas**

Se tomará en cuenta la participación activa de los postulantes al concurso docente de nombramiento, que sean miembros en condición de directivo, miembro fundador y miembro activo, que cuenten con afiliación a instituciones académicas y científicas.

## **l) Experiencia y Reconocimientos en Docencia Universitaria**

Se tendrá en cuenta la experiencia del postulante en cuanto a su labor en la docencia universitaria, como profesor en las categorías de principal, asociado y auxiliar respectivamente.

Asimismo, las felicitaciones y reconocimientos a méritos de labores relacionadas a docencia universitaria.

**Artículo 25º** Continuarán en las siguientes etapas del concurso, los postulantes que cumplan con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 11 y que cumplan con el perfil de la plaza; y que obtengan en la evaluación de



la hoja de vida, clase magistral y entrevista, un puntaje igual o mayor al mínimo indicado en el reglamento.

**Artículo 26º** La publicación de la programación de la clase magistral y entrevista personal, indicando lugar, fecha y hora para la exposición se realizará según cronograma establecido, en la página web.

## **Artículo 27º De la Clase Magistral**

Permite evaluar al postulante en el dominio de la asignatura, la metodología empleada y el manejo de recursos didácticos; para lo cual se consideran los siguientes aspectos:

- Plan de clase.
- Motivación.
- Exposición y dominio del tema.
- Uso de recursos materiales y/o tecnologías de información y comunicación.
- Evaluación del logro de aprendizaje

La clase magistral se realiza ante la comisión evaluadora de concurso público de docentes para nombramiento. El tiempo que dispone el postulante es de, máximo veinte (20) minutos de exposición y diez (10) minutos de preguntas que consideren pertinentes.

## **Artículo 28º De la Entrevista Personal**

Tiene por finalidad identificar el dominio y experiencia en el ejercicio profesional de la materia objeto de la plaza a la que postula, su desenvolvimiento personal, y su nivel de cultura general, conocimiento de la educación superior universitaria, motivación por la docencia universitaria y aprendizaje adquirida en otras instituciones y su capacidad de comunicación.

La entrevista personal, se desarrolla inmediatamente al término de la clase magistral o en forma simultánea a la clase magistral, según la decisión de la comisión evaluadora de concurso público de docentes para nombramiento.

## **CAPÍTULO VI: DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN**

**Artículo 29º** Las calificaciones obtenidas serán procesadas mediante la siguiente fórmula:

**Puntaje Total = Hoja de Vida + Clase Magistral + Entrevista Personal.**

**Artículo 30º** La Comisión Evaluadora de concurso público de docentes para nombramiento, declara ganadores a quienes hayan alcanzado los puntajes más altos, en estricto orden de mérito.



**Artículo 31º** Terminado el proceso, la Comisión Evaluadora de concurso público de docentes para nombramiento, redacta el Acta Final, en triplicado y remite el informe a la Vicepresidencia Académica acompañando las Actas de las sesiones llevadas a cabo durante las etapas de todo el proceso; los resultados del concurso con las calificaciones obtenidas por los postulantes en cada rubro, el cuadro de méritos correspondiente y los expedientes presentados por los postulantes.



**Artículo 32º** La Vicepresidencia Académica recibe el Informe de los resultados y conclusiones del proceso de Concurso Público para Nombramiento y eleva a la Comisión Organizadora de la UNAJMA para su aprobación mediante acto resolutivo.



**Artículo 33º** Los ganadores de una plaza que procedan de otras universidades o entidades del estado, o que hayan estado nombrados en la UNAJMA en otras categorías, deberán presentar su carta de renuncia notarial en un plazo no mayor de tres (3) días hábiles. De no presentarse al centro de trabajo o no presentar la renuncia notarial, de ser el caso la Comisión Organizadora enviará carta al postulante que ocupó el segundo lugar declarándolo ganador si los hubiere.

## DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

**PRIMERA:** Para el presente concurso público para nombramiento, la persona con discapacidad que cumpla con los requisitos de la convocatoria y alcance un puntaje aprobatorio, obtiene una bonificación del 15% sobre el puntaje final obtenido.

**SEGUNDA:** Si posterior al proceso del concurso se comprueba que las declaraciones juradas y/o documentos presentados por el docente nombrado, son falsos, automáticamente se anula el nombramiento. Además, será denunciado ante las instancias pertinentes.

## DISPOSICIONES FINALES

**PRIMERA:** Las clases magistrales y entrevista personal serán de manera presencial.

**SEGUNDA:** Todo aspecto no previsto en las bases del Concurso Público de plazas docentes para nombramiento, será resuelto por la Comisión Evaluadora.

**TERCERA:** Los ganadores del Concurso Público docente en la UNAJMA están obligados a presentar dentro de los quince (15) días posteriores a su nombramiento los documentos originales o copias legalizadas o fedateadas de su expediente que presentó al concurso, a la oficina de Recursos Humanos. El incumplimiento es causal de pérdida del nombramiento.



# Universidad Nacional José María Arguedas

---

**CUARTA:** Los ganadores del Concurso Público docente en la UNAJMA serán nombrados con efectividad a la fecha que se indique en el cronograma.





## Anexo 01

### FORMATO N° 01: SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN

**SOLICITO:** Participar en Concurso público de plazas de docentes para Nombramiento.

**SEÑOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS.**

Yo.....de profesión:  
....., Identificado (a) con DNI N°  
.....y domicilio en ..... del  
Distrito ....., Provincia. .... Región..... N° de  
Celular. .... Correo electrónico. ....

Ante Ud. con el debido respeto me presento y Digo:

Que, de acuerdo a las Bases del Concurso Público de Plazas de Docentes para Nombramiento, solicito se me admita como postulante en la convocatoria a fin de acceder a la siguiente plaza:

DEPARTAMENTO ACADÉMICO (ESCUELA PROFESIONAL)

Plaza N°..... ASIGNATURA:  
.....

Para tal efecto adjunto al presente la documentación de acuerdo a las Bases de Concurso Público de Plazas de docente para Nombramiento, dentro del cronograma de convocatoria.

**POR LO EXPUESTO:**

Pido acceder mi solicitud, por ser de justicia.

Andahuaylas, .... de ..... 20....

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

Nombres y Apellidos: .....

DNI: .....



## Anexo 02

### FORMATO N° 02: DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER IMPEDIMENTOS

Yo,....., identificado (a) con DNI N°....., domiciliado en ..... Distrito ..... Provincia ..... Departamento....., sujetándome a lo dispuesto en el artículo 49° del TUO DE LA Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por el D.S. 006-2017-JUS, **DECLARO BAJO JURAMENTO** (marcar  de ser cierto) :

- Tener buena salud física y mental.
- Tener pleno conocimiento del contenido de las bases para el presente concurso público.
- No tener sanción vigente de suspensión, cese temporal o destitución vigente en el sistema universitario.
- No tener sanción vigente, impuesta por la Contraloría General de la Republica.
- No estar inhabilitado para ejercer la función pública por sentencia judicial.
- No contar con Sentencia Judicial por delito (vigente).
- No estar inhabilitado administrativamente y/o judicialmente para contratar con el Estado.
- No haber sido sometido a procesos disciplinarios que me impidan contratar con el Estado.
- No estar incluido en el Registro Nacional de Sanciones de Destitución y Despido – RNSDD.
- No tener grado de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad y por razón de matrimonio con los funcionarios, empleados de confianza y directivos superiores de la UNAJMA, que gozan de la facultad de nombramiento y contratación de personal, o tengan injerencia directa o indirecta en el presente proceso de selección.
- No estar registrado en el Registro Nacional de Deudores Alimentarios Morosos.
- No haber sido condenado con sentencia consentida o ejecutoriada por los delitos de terrorismo, apología al terrorismo, delitos de violación de la libertad sexual y delitos de tráfico ilícito de drogas.
- De la veracidad de la documentación presentada al presente concurso.

Manifiesto que lo mencionado, responde a la verdad de los hechos y tengo conocimiento pleno; que, si lo declarado es falso, estoy sujeto a las sanciones administrativas o penales que hubiere lugar.

Andahuaylas, .....de.....del 20.....

Firma : \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: .....

DNI N°:.....



## Anexo 3:

### TABLAS PARA EVALUACIÓN 3 - 4 (Para uso de la Comisión de Evaluación)

#### 1- EVALUACIÓN PARA HOJA DE VIDA

DATOS GENERALES			
Apellidos y Nombres			
Plaza Docente		Asignatura	
Departamento Académico			
Régimen de Dedicación:		Dedicación Exclusiva	<input type="checkbox"/>
		Tiempo Completo	<input type="checkbox"/>
		Tiempo Parcial	<input type="checkbox"/>

N°	N°	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	PUNTAJE	CALIFICACIÓN	
			ESPECÍFICO	MÁXIMO	PARCIAL	TOTAL
		<b>I. GRADOS Y TÍTULOS (Se evaluará el título y el más alto grado)</b>				
1	1.1.	Grado de Doctor	5.00	8.00		
	1.2.	Grado de Maestro	4.00			
	1.3.	Bachiller	1.00			
	1.4.	Título Profesional	3.00			
	1.5.	Título de segunda especialidad u otro título profesional	1.00			
		<b>II. ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>				
2	2.1.	Otros estudios concluidos de doctorado (0.5 x semestre, hasta 6)	3.00	3.00		
	2.2.	Otros estudios concluidos de maestría (0.5 x semestre, hasta 4)	2.00			
	2.3.	Otros estudios concluidos de segunda especialidad (0.25 x semestre, hasta 4). Otro título profesional	1.00			
	2.4.	Pasantía en universidad nacional o extranjera (0.5 x trimestre, hasta 2)	1.00			
	2.5.	Diplomados (0.5 hasta 4)	2.00			
		<b>III. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>				
3	3.1.	Informes de investigación concluidas con resolución o constancia de conclusión emitidas por la Dirección e Investigación e Innovación (0.5 x c/u hasta 4)	2.00			
	3.2.	Patente en trámite (1 x c/u hasta 4)	4.00			
	3.3.	Patentes registradas en INDECOPI (2.0 x c/u hasta 3)	6.00			
		Publicaciones:				
	3.4.	Artículo científico en revista indexada - Scopus o Web of science (2 x c/u hasta 4). - Cielo (1 x c/u hasta 4).	6.00			



		- Otros (0.5 c/u hasta 4).		<b>12.00</b>		
	<b>3.5.</b>	Libros o capítulos de libro de investigación, con depósito legal, ISBN o ISSN (0.5 x c/u hasta 4).	2.00			
	<b>3.6.</b>	Ponencia en Congresos Científicos Nacionales (0.25 x c/u hasta 2)	0.50			
	<b>3.7.</b>	Ponencia en Congresos Científicos Internacionales (0.5 x c/u hasta 2)	0.50			
	<b>3.8.</b>	Reconocimiento como docente RENACYT.	4.00			
		<b>IV. EXPERIENCIA ACADÉMICA Y PROFESIONAL</b>				
<b>4</b>	<b>4.1.</b>	Experiencia profesional a partir del grado de bachiller (0.5 x año hasta 10).	5.00	<b>5.00</b>		
		<b>V. CARGOS DIRECTIVOS Y APOYO ADMINISTRATIVO EN UNIVERSIDADES</b>				
<b>5</b>	<b>5.1.</b>	Rector, Vicerrector y/o equivalente por cada año.	1.50	<b>2.50</b>		
	<b>5.2.</b>	Secretario General, Decano y/o equivalente, Director de Escuela, Secretario Académico, por cada año.	0.50			
	<b>5.3.</b>	Jefe de Departamento y/o equivalente por cada año.	0.50			
	<b>5.4.</b>	Miembro de comisión (0.10 x c/u hasta 5)	0.50			
		<b>VI. ELABORACIÓN DE MATERIALES DE ENSEÑANZA (PRESENTAR CONSTANCIA)</b>				
<b>6</b>	<b>6.1.</b>	Libros de textos con depósito de ley (1.0 x c/u hasta 3).	3.00	<b>3.00</b>		
	<b>6.2.</b>	Separatas (0.2 x c/u hasta 5)	1.00			
	<b>6.3.</b>	Guías de práctica de laboratorio (0.25 x c/u hasta 10)	2.50			
	<b>6.4.</b>	Manuales de asignatura (0.2 x c/u hasta 10)	2.00			
		<b>VII. CONOCIMIENTO DE IDIOMA (PUNTAJE POR CADA NIVEL)</b>				
		Se considera constancias o certificados de Institutos o centros de idiomas.				
<b>7</b>	<b>7.1.</b>	Nivel Avanzado (3 x c/idioma hasta 2)	5.00	<b>5.00</b>		
	<b>7.2.</b>	Nivel Intermedio (1.5 x c/idioma hasta 2)	3.00			
	<b>7.3.</b>	Nivel Básico (0.5 x c/idioma hasta 2)	1.00			
		<b>VIII. ASESORÍAS (ACREDITADAS CON RESOLUCIÓN)</b>				
<b>8</b>	<b>8.1.</b>	Asesoría de tesis doctoral sustentada (3 x c/u hasta 2)	4.50	<b>4.50</b>		
	<b>8.2.</b>	Asesoría de tesis de maestría sustentada (1.5 x c/u hasta 2)	3.00			
	<b>8.3.</b>	Asesoría de título profesional sustentada (0.5 x c/u hasta 2)	1.00			
		<b>IX. Actividades de Proyección Social</b>				
		Constancia expedida por la autoridad competente				
	<b>9.1.</b>	Vinculadas con el curso (0.5 x c/actividad hasta 8)	4.00			



9	9.2.	Vinculadas con servicios a la comunidad (0.5 x c/u hasta 6)	3.00	4.00		
		<b>X. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS O ACADÉMICOS</b>				
10	10.1.	Ponente en eventos Internacionales (0.5 X c/u, hasta 8)	4.00	5.00		
	10.2.	Ponente en eventos nacionales (0.3 X c/u, hasta 10)	3.00			
	10.3.	Panelista en eventos Internacionales (0.4 X c/u, hasta 6)	2.40			
	10.4.	Panelista en eventos nacionales (0.2 X c/u, hasta 5)	1.00			
	10.5.	Asistente a eventos Internacionales (0.1 X c/u, hasta 10)	1.00			
	10.6.	Asistente a eventos nacionales (0.05 X c/u, hasta 20)	1.00			
		<b>XI. AFILIACIÓN A INSTITUCIONES ACADÉMICAS Y CIENTÍFICAS</b>				
11	11.1.	Directivo (1.0 X c/institución, hasta 2)	2.00	3.00		
	11.2.	Miembro fundador (1.0 X c/institución, hasta 2)	2.00			
	11.3.	Miembro activo (0.5 X c/institución, hasta 2)	1.00			
		<b>XII. EXPERIENCIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>				
12	12.1.	Profesor Principal (0.50 X Semestre, hasta 10)	5.00	5.00		
	12.2.	Profesor Asociado (0.30 X Semestre, hasta 10)	3.00			
	12.3.	Profesor Auxiliar (0.20 X Semestre, hasta 10)	2.00			
	12.4.	Felicitaciones y reconocimientos a mérito de labores relacionadas a docencia universitaria (0.10 X / vez, hasta 10)	1.00			
				60.00		
		<b>PUNTAJE TOTAL =</b>				

**Puntaje mínimo aprobatorio para hoja de vida**

CATEGORÍA	Puntaje máximo	Puntaje mínimo
Principal	60	40
Asociado	60	35
Auxiliar	60	30



## 2- EVALUACIÓN DE CLASE MAGISTRAL

**Tabla de evaluación 3 - B:**  
(Para uso de la Comisión de Evaluación)

Descripción	Puntaje Específico					Puntaje máximo	Parcial	TOTAL
	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente			
a) Plan de clase	0	1	2	3	5	30		
b) Motivación	0	1	2	3	5			
c) Exposición y dominio del tema.	0	3	5	8	12			
d) Uso de recursos materiales y/o tecnologías de información y comunicación.	0	2	4	5	6			
e) Evaluación del Logro de aprendizaje	0	0.5	1	1.50	2			
<b>SUB TOTAL</b>								

2.1. Concluida la Clase Magistral cada miembro de la Comisión Evaluadora de Concurso Público de Docentes para Nombramiento emite su calificación numérica al instante. Los calificativos de los miembros se promedian teniendo en cuenta los puntajes mínimos según tabla para la siguiente fase.

CATEGORÍA	Puntaje máximo	Puntaje mínimo
Principal	30	19
Asociado	30	15
Auxiliar	30	12

## 3. EVALUACIÓN DE ENTREVISTA PERSONAL

**Tabla de evaluación 3 - C:**  
(Para uso de la Comisión de Evaluación)

Descripción	Puntaje Específico					Puntaje máximo	Parcial	TOTAL
	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente			
a) Cultura general	0	1	1.5	2	2.5	10		
b) Conocimiento de la educación superior universitaria	0	1	1.5	2	2.5			
c) Motivación por la docencia universitaria y aprendizaje adquirida en otras instituciones	0	1	1.5	2	2.5			
d) Capacidad de comunicación	0	1	1.5	2	2.5			
<b>SUB TOTAL</b>								

3.1. Concluida la entrevista personal cada miembro de la Comisión Evaluadora de Concurso Público de Docentes para Nombramiento, emite su calificación numérica al instante. Los calificativos de



# Universidad Nacional José María Arguedas

los miembros se promedian teniendo en cuenta los puntajes mínimos según tabla para su aprobación.

CATEGORÍA	Puntaje máximo	Puntaje mínimo
Principal	10	6
Asociado	10	5
Auxiliar	10	3

## 4. PUNTAJE MÍNIMO GENERAL PARA DECLARAR GANADOR SEGÚN CATEGORÍA

### Tabla de evaluación 3-D:

(Para uso de la Comisión de Evaluación de Concurso Público)

CATEGORÍA	Puntaje máximo	Puntaje mínimo
Principal	100	65
Asociado	100	55
Auxiliar	100	45

**PUNTAJE TOTAL = HOJA DE VIDA + CLASE MAGISTRAL + ENTREVISTA PERSONAL**

ETAPAS	JURADO 1	JURADO 2	JURADO 3	PROMEDIO
Evaluación hoja de vida				
Evaluación modelo de clase				
Evaluación entrevista personal				
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
..... DNI N°: Presidente	
..... DNI N°: Secretario	
..... DNI N°: Vocal	

Andahuaylas .....de .....del 202.....



## Anexo 04: PLAZAS VACANTES PARA NOMBRAMIENTO DOCENTES - 2023

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS				
Nº DE PLAZA	CARRERA PROFESIONAL	CATEGORIA/ DEDICACIÓN	ASIGNATURA REFERENCIAL	REQUISITOS ESPECÍFICOS
1	Contabilidad	Principal / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seminario de Tesis II</li> <li>▪ Auditoría Tributaria</li> <li>▪ Contabilidad Ambiental y Recursos Naturales</li> </ul>	<p>-Título profesional de Contador Público, Grado Académico de Doctor y haber sido nombrado previamente como profesor asociado con no menos de cinco (05) años en la categoría.</p> <p>-Por excepción, podrán concursar a esta categoría, sin haber sido profesor asociado, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo Carlos Monge Medrano III o nivel IV del Reglamento de Calificación del CONCYTEC), con más de quince (15) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional.</p>
2	Contabilidad	Asociado / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contabilidad II</li> <li>▪ Fundamentos de Auditoría</li> <li>▪ Auditoría Financiera</li> </ul>	<p>-Título profesional de Contador Público, Grado Académico de Maestro y haber sido nombrado previamente como profesor auxiliar con no menos de tres (03) años en la categoría.</p> <p>-Por excepción podrán concursar sin haber sido profesor auxiliar a esta categoría, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo María Rostworowski II o nivel VI del reglamento de la calificación del CONCYTEC), con más de diez (10) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional.</p>
3	Contabilidad	Asociado / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contabilidad I</li> <li>▪ Contabilidad de Costos I</li> <li>▪ Seminario de Tesis I</li> </ul>	<p>-Título profesional de Contador Público, Grado Académico de Maestro y haber sido nombrado previamente como profesor auxiliar con no menos de tres (03) años en la categoría.</p> <p>-Por excepción podrán concursar sin haber sido profesor auxiliar a esta categoría, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo María Rostworowski II o nivel VI del reglamento de la calificación del CONCYTEC), con más de diez (10) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>- Constancia de habilidad profesional.</p>
4	Contabilidad	Auxiliar / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Legislación Tributaria</li> <li>▪ Contabilidad Agropecuaria</li> <li>▪ Proyecto de Investigación Contable</li> </ul>	<p>-Título profesional de Contador Público, Grado Académico de Maestro y tener como mínimo cinco (5) años en el ejercicio profesional.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional.</p>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>Control Interno y Gestión del Riesgo</li> </ul>	
5	Contabilidad	Auxiliar / DE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento contable de la Tributación I</li> <li>Tratamiento contable de la Tributación II</li> <li>Sistemas Contables de Empresas Industriales</li> <li>Sistema Nacional de Control Público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Título profesional de Contador Público, Grado Académico de Maestro y tener como mínimo cinco (5) años en el ejercicio profesional.</li> <li>-Constancia de habilidad profesional.</li> </ul>

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS EMPRESARIALES				
Nº DE PLAZA	CARRERA PROFESIONAL	CATEGORIA/ DEDICACIÓN	ASIGNATURA REFERENCIAL	REQUISITOS ESPECÍFICOS
6	Administración de Empresas	Principal / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matemática Financiera</li> <li>Investigación Operativa</li> <li>Metodología para la Toma de Decisiones</li> <li>Finanzas Estructurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Título profesional de Licenciado en Administración. Grado Académico de Doctor y haber sido nombrado previamente como profesor asociado con no menos de cinco (05) años en la categoría.</li> <li>-Por excepción, podrán concursar a esta categoría, sin haber sido profesor asociado, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo Carlos Monge Medrano III o nivel IV del Reglamento de Calificación del CONCYTEC), con más de quince (15) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</li> <li>-Constancia de habilidad profesional vigente</li> </ul>
7	Administración de Empresas	Auxiliar / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación de planes de negocio</li> <li>Módulo de proyecto de investigación científica.</li> <li>Redacción y documentación empresarial</li> <li>Taller de estadística para la investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Título profesional: de Licenciado en Administración. con Grado Académico de Maestría y tener como mínimo cinco (5) años en el ejercicio profesional.</li> <li>-Constancia de habilidad profesional vigente</li> </ul>



## FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL				
Nº DE PLAZA	CARRERA PROFESIONAL	CATEGORIA/ DEDICACIÓN	ASIGNATURA REFERENCIAL	REQUISITOS ESPECÍFICOS
8	Ingeniería Agroindustrial	Asociado/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de plantas Agroindustriales</li> <li>▪ Mecánica Agroindustrial</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Agroindustrial, Grado Académico de Maestro y haber sido nombrado previamente como profesor auxiliar con no menos de tres (03) años en la categoría.</p> <p>-Por excepción podrán concursar sin haber sido profesor auxiliar a esta categoría, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo María Rostworowski II o nivel VI del reglamento de la calificación del CONCYTEC), con más de diez (10) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA INFORMÁTICA				
Nº DE PLAZA	CARRERA PROFESIONAL	CATEGORIA/ DEDICACIÓN	ASIGNATURA REFERENCIAL	REQUISITOS ESPECÍFICOS
9	Ingeniería de Sistemas	Principal / DE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IIAD9E - Inteligencia de negocios (*)</li> <li>▪ IIAD83- Taller de ingeniería de software</li> <li>▪ IIAD26- Metodología de la programación (Grupo B)</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático y de Sistemas o Ingeniero Informático o Licenciado en Ciencias de la Computación. Grado Académico de Doctor y haber sido nombrado previamente como profesor asociado con no menos de cinco (05) años en la categoría.</p> <p>-Por excepción, podrán concursar a esta categoría, sin haber sido profesor asociado, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo Carlos Monge Medrano III o nivel IV del Reglamento de Calificación del CONCYTEC), con más de quince (15) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
10	Ingeniería de Sistemas	Principal / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IIAD7B - Marketing digital (*)</li> <li>▪ IIAD55 - Redes de computadoras I (Grupo B)</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático y de Sistemas o Ingeniero Informático o Licenciado en Ciencias de la Computación. Grado Académico de Doctor y haber</p>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>IIAD56 - Base de datos II (Grupo B)</li> </ul>	<p>sido nombrado previamente como profesor asociado con no menos de cinco (05) años en la categoría.</p> <p>-Por excepción, podrán concursar a esta categoría, sin haber sido profesor asociado, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo Carlos Monge Medrano III o nivel IV del Reglamento de Calificación del CONCYTEC), con más de quince (15) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
11	Ingeniería de Sistemas	Auxiliar / TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>IIAD8E - Reconocimiento de patrones (*)</li> <li>IIACA2 - Auditoría de TI</li> <li>IIAD44 - Sistemas operativos (Grupo B)</li> <li>IIAD51- Desarrollo experimental e innovación tecnológica (Grupo B)</li> </ul>	<p>Título Profesional de Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático y de Sistemas o Ingeniero Informático o Licenciado en Ciencias de la Computación. Grado académico de Maestro y tener como mínimo cinco (5) años en el ejercicio profesional.</p> <p>- Constancia de habilidad profesional vigente</p>

## DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Nº DE PLAZA	CARRERA PROFESIONAL	CATEGORIA/ DEDICACIÓN	ASIGNATURA REFERENCIAL	REQUISITOS ESPECÍFICOS
12	Ingeniería Ambiental	Principal/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saneamiento Ambiental</li> <li>Operaciones Unitarias en Ingeniería Ambiental</li> <li>Sistemas Integrados de Gestión</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Ambiental. Grado Académico de Doctor y haber sido nombrado previamente como profesor asociado con no menos de cinco (05) años en la categoría.</p> <p>-Por excepción, podrán concursar a esta categoría, sin haber sido profesor asociado, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo Carlos Monge Medrano III o nivel IV del Reglamento de Calificación del CONCYTEC), con más de quince (15) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
13	Ingeniería Ambiental	Asociado/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simulación y Modelamiento Ambiental</li> <li>Meteorología y Climatología</li> <li>Hidrología y Gestión de Cuencas.</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Ambiental, Grado Académico de Maestro y haber sido nombrado previamente como profesor auxiliar con no menos de tres (03) años en la categoría.</p> <p>Por excepción podrán concursar sin haber sido profesor auxiliar a esta categoría, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo María Rostworowski II o nivel VI del reglamento de la calificación del CONCYTEC), con más de diez (10) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
14	Ingeniería Ambiental	Asociado/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valoración Económica Ambiental</li> <li>Gestión Integral de Residuos Sólidos</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Ambiental . Grado Académico de Maestro y haber sido nombrado previamente como profesor auxiliar con no menos de tres (03) años en la categoría.</p>



# Universidad Nacional José María Arguedas

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales</li> </ul>	<p>-Por excepción podrán concursar sin haber sido profesor auxiliar a esta categoría, profesionales con reconocida labor académica y científica (debiendo acreditar como mínimo pertenecer al grupo María Rostworowski II o nivel VI del reglamento de la calificación del CONCYTEC), con más de diez (10) años de ejercicio profesional, y cumplir con lo establecido en el presente reglamento y las bases.</p> <p>Constancia de habilidad profesional vigente</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
16	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/ DE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenamiento Territorial</li> <li>Monitoreo y Control de la Contaminación Atmosférica.</li> <li>Sistemas de Información Geográfica.</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Ambiental . Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
17	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad y Ambiente</li> <li>Geología</li> <li>Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Ambiental. Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
18	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecánica de Fluidos</li> <li>Balance de Materia y Energía</li> <li>Diseño de Rellenos Sanitarios</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Mecánico. Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
19	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dibujo de Ingeniería</li> <li>Topografía</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Civil . Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
20	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fisicoquímico</li> <li>Análisis químico e instrumental</li> <li>Química Ambiental</li> </ul>	<p>-Título profesional de Ingeniero Químico. Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
21	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biotecnología Ambiental</li> <li>Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas</li> <li>Ecotoxicología</li> </ul>	<p>Título profesional de Biólogo. Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>
22	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/ TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de impacto Ambiental.</li> <li>Gestión Ambiental.</li> <li>Planificación Ambiental.</li> </ul>	<p>-Título profesional de Biólogo. Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional</p> <p>-Constancia de habilidad profesional vigente</p>



# Universidad Nacional José María Arguedas

23	Ingeniería Ambiental	Auxiliar/TC	<ul style="list-style-type: none"><li>Legislación Ambiental</li><li>Auditoria</li><li>Fiscalización Ambiental</li><li>Liderazgo</li></ul>	y	-Título profesional licenciado en Ciencia Política y Gobernabilidad. Grado Académico de Maestro y tener como mínimo (05) años en el ejercicio profesional  -Constancia de habilidad profesional vigente
----	----------------------	-------------	---	---	---





## Anexo 5: Sumillas de las asignaturas

### DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

#### PLAZA N° 1: DOCENTE PRINCIPAL – TIEMPO COMPLETO

Código de Asignatura	Asignatura	Tipo de Estudio	Tipo de asignatura	CRED.	HTS	HPS	HS	Pre requisito
CT AD 105	Seminario de tesis II	Especialidad	Obligatorio	5	3	4	7	CT AD 95
CT AD 82	Auditoria Tributaria	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 71
CT AD 91	Contabilidad Ambiental y Recursos Naturales	Especialidad	Obligatorio	4	3	2	5	CT AD 84

#### SEMINARIO DE TESIS II

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Se orienta a consolidar en los estudiantes, las competencias cognitivas y procedimentales para la formulación y desarrollo de proyectos de investigación en el ámbito contable. La asignatura contiene: Desarrollo del proyecto de investigación, elaboración y sustentación del informe de tesis (elaboración del marco teórico y conceptual; recolección, procesamiento y análisis de los datos; elaboración del informe final; el proceso de sustentación de la tesis).

#### AUDITORIA TRIBUTARIA

Asignatura de estudios de especialidad, de naturaleza teórico práctico, Tiene como propósito que el alumno comprenda las bases teóricas y normativas de la auditoría para el examen de la información tributaria, obedece y comprende las necesidades de someter a auditoría a las organizaciones para comprobar selectivamente sus operaciones, observar y validar su razonabilidad para proporcionar información con Honestidad y compromiso ético. Contiene: Aplicación de las normas de auditoría generalmente aceptadas. Técnicas, procedimientos y programas de auditoría. Interpreta y aplica las Normas Tributarias.

#### CONTABILIDAD AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

Asignatura de estudios de especialidad, de naturaleza teórico práctico, Tiene como propósito permite visualizar de forma integral a la empresa, a través de las dimensiones de desarrollo: ambiental, económico, social y político e institucional, lo que conlleva al diagnóstico y análisis de los procesos, para formular la propuesta de implementación de gestión ambiental articulada al diseño de los instrumentos de gestión de la empresa, así como para posicionar y empoderar a la empresa renovada, competitiva y cumpliendo el marco legal. Comprende unidades temáticas: Recursos Naturales, Problemas Ambientales y Desarrollo Sostenible.

#### PLAZA N° 2: DOCENTE ASOCIADO - TIEMPO COMPLETO

Código de Asignatura	Asignatura	Tipo de Estudio	Tipo de asignatura	CRED.	HTS	HPS	HS	Pre requisito
CT AE 33	Contabilidad II	Especialidad	Obligatorio	5	4	2	6	CT AE 27
CT AD 71	Fundamentos de Auditoria	Especialidad	Obligatorio	4	3	2	5	CT AD 66
CT AD 81	Auditoria Financiera	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 71

#### CONTABILIDAD II

Por su naturaleza es una asignatura teórica – práctico, que corresponde al área de estudios específicos, cuyo propósito es dar conocimientos técnicos básicos y solidos que le permitan asimilar



fácilmente los procedimientos contables en el sector privado, contribuyendo a la realidad en la sociedad actual. Contenidos son:

- Plan contable general empresarial; definiciones objetivas, y su normatividad del PCGE
- Dinámica de las cuentas del elemento 1, 2, 3, 4, 5 Los activos disponibles y exigibles, Activos realizables e inmovilizados, Pasivos y patrimonio, de acuerdo a las normas contables y tributarias
- estructura de las cuentas de activo, dinámica de las cuentas del elemento 6, 7, 8, 9, 0 y su interpretación, Gastos e Ingresos por Naturaleza. Ingresos por Naturaleza. Saldos intermediarios de Gestión.
- Integración Contable, Marco Conceptual, Estados Financieros según los principios y NICs- NIIFs.

## FUNDAMENTOS DE AUDITORIA

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Proporciona una visión integral de la auditoría como actividad altamente especializada dentro del campo ocupacional del Contador Público. Tiene el propósito de describir y explicar la auditoría de los estados financieros. Aborda los objetivos y principios generales que rigen a la auditoría; el proceso de ejecución de una auditoría de estados financieros; el estudio y evaluación de los riesgos de control interno; la documentación y evidencia que sustenta el trabajo; y la evaluación y comunicación de los resultados de la auditoría a los usuarios interesados. La investigación es inherente a esta asignatura.

## AUDITORIA FINANCIERA

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Tiene como propósito que el alumno comprenda las bases teóricas y normativas de la auditoría para el examen de la información financiera, emitir opinión y juicio sobre la situación financiera y la estructura de control interno. La asignatura obedece y comprende las necesidades de someter a auditoría a las organizaciones para comprobar selectivamente sus operaciones, observar y validar su razonabilidad, minimizar el riesgo y corregir errores, aplicando su metodología y normas internacionales para proporcionar información de valor agregado con Honestidad y compromiso ético. Contiene: Aplicación de las normas de auditoría generalmente aceptadas. Técnicas, procedimientos y programas de auditoría. Normas internacionales de auditoría. Papeles de trabajo. El planeamiento de la auditoría. La investigación en la auditoría de los Estados Financieros.

## PLAZA N° 3: DOCENTE ASOCIADO - TIEMPO COMPLETO

Código de Asignatura	Asignatura	Tipo de Estudio	Tipo de asignatura	CRED.	HTS	HPS	HS	Pre requisito
CT AE 27	Contabilidad I	Especialidad	Obligatorio	5	4	2	6	CT AE 17
CT AD 54	Contabilidad de Costos I	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 44
CT AD 95	Seminario de Tesis I	Especialidad	Obligatorio	4	3	2	5	CT AD 87

## CONTABILIDAD I

Por su naturaleza es una asignatura teórica – práctico, que corresponde al área de estudios específicos, cuyo propósito es dar al estudiante los conocimientos básicos y sólidos que le permitan asimilar fácilmente los procedimientos contables en el sector privado, conocedor de la realidad para responder a la sociedad actual. Contenidos son:

- Aspectos contables básicos, Ecuación Contable, partida Doble La cuenta, Principios de contabilidad.
- El Plan Contable General Empresarial, clasificación y catálogo de cuentas, Dinámica contable según NIIF y casuística aplicada.
- Los libros Principales estructura y formas de aplicaciones; Balance de Comprobación, marco conceptual y Principales Estados Financieros Básicos según NICs - NIIFs.

## CONTABILIDAD DE COSTOS I

La asignatura corresponde al área de especialidad, es de naturaleza teórica-práctica, le va a proporcionar al estudiante las competencias relacionadas con la comprensión y aplicación del costo de producción, los métodos de costeo, los sistemas de acumulación de costos y costos relevantes para



la toma de decisiones empresariales. Los temas principales son: Fundamentos de costos, Métodos de costeo, Sistemas de administración de costos, Análisis de costos para toma de decisiones.

## SEMINARIO DE TESIS I

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Proporciona al estudiante las competencias para analizar, interpretar y elaborar el proyecto de investigación en el ámbito contable que servirá de base para su tesis de grado. Contiene: Elementos Teóricos, conceptuales y prácticos de la investigación. Teorías, conceptos y metodológicos en el desarrollo de la Tesis. Identificación de las fuentes de información.

## PLAZA N° 4: DOCENTE AUXILIAR - TIEMPO COMPLETO

Código de Asignatura	Asignatura	Tipo de Estudio	Tipo de asignatura	CRED.	HTS	HPS	HS	Pre requisito
CT AD 52	Legislación Tributaria	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 42
CT AD 73	Contabilidad Agropecuaria	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 63
CT AD 87	Proyecto de Investigación Contable	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	Créditos
CT AD 92	Control Interno y Gestión del Riesgo	Especialidad	Obligatorio	4	3	2	5	CT AD 81

## LEGISLACIÓN TRIBUTARIO

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Se propone desarrollar el análisis, la interpretación de los principales aspectos regulados en el Código Tributario, como conjunto orgánico y sistemático de disposiciones que norman la materia tributaria general. Contiene: Actividad financiera del Estado; el concepto, origen y clases de tributos; la estructura y contenidos de la norma tributaria; la relación jurídica tributaria, su nacimiento y extinción; la comisión de infracciones e imposición de sanciones; y los procedimientos tributarios.

## CONTABILIDAD AGROPECUARIA

Asignatura pertenece a estudios electivos, orientada a coadyuvar en el estudiante que pueda comprender y aplicar adecuadamente las Normas Contables y Financieras en las empresas Agropecuarias, trabajando con responsabilidad y compromiso. Contiene: El régimen de la actividad agropecuaria en concordancia con el Plan Contable General Empresarial; aplicación de los costos de cada actividad, de los documentos administrativos y contables, aplicación de registros, libros en la empresa agrícola, ganadera y agropecuaria.

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CONTABLE

El curso de Proyecto de Investigación Contabilidad, pertenece al área estudios específicos es de naturaleza teórico - práctico, el propósito es que el estudiante formule el planteamiento del problema de investigación que le permita el diseño de proyectos con enfoque cuantitativa y cualitativa considerando un problema contable regional y según el perfil establecido por la Coordinación de Investigación de la escuela profesional de contabilidad, demostrando una actitud científica. El curso comprende las siguientes unidades de aprendizaje:

- Planteamiento del problema de investigación contable.
- Planteamiento operacional que le permita sustentar el proyecto de investigación contable.

## CONTROL INTERNO Y GESTION DEL RIESGO

Asignatura de estudios de especialidad, de naturaleza teórico práctico, Orienta el desarrollo de habilidades para analizar el sistema de control interno, dentro del marco normativo y legal en las entidades públicas y privadas, con el apoyo de las TIC y base de datos, en el campo de acción de su profesión, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo con responsabilidad, honestidad y con I+D+i, para resolver problemas, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.

## PLAZA N° 5: DOCENTE AUXILIAR – DEDICACIÓN EXCLUSIVA



Código de Asignatura	Asignatura	Tipo de Estudio	Tipo de asignatura	CRED.	HTS	HPS	HS	Pre requisito
CT AD 64	Tratamiento contable de la Tributación I	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 52
CT AD 72	Tratamiento contable de la Tributación II	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 64
CT AD 84	Sistemas Contables de Empresas Industriales	Especialidad	Obligatorio	3	2	2	4	CT AD 62
CT AD 93	Sistema Nacional de Control Público	Especialidad	Obligatorio	4	3	2	5	Créditos

## TRATAMIENTO CONTABLE DE LA TRIBUTACIÓN I

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Orientado a desarrollar las capacidades del estudiante en análisis, interpretación y argumentaciones del tratamiento contable y tributario del Impuesto a la Renta provenientes del capital y trabajo de personas naturales sin negocio, tratamiento contable y tributario de los tributos que gravan las remuneraciones, tratamiento contable y tributario de los tributos que administran las municipalidades.

## TRATAMIENTO CONTABLE DE LA TRIBUTACIÓN II.

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Orientado a desarrollar las capacidades del estudiante en análisis, interpretación y argumentaciones del tratamiento contable y tributario del Impuesto a la Renta, Impuesto General a las Ventas de persona jurídica. Se fortalecerá el compromiso y responsabilidad. Contiene: Régimenes tributarios de personas naturales y jurídicas y tributos en general.

## SISTEMAS CONTABLES DE EMPRESAS INDUSTRIALES

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. El propósito de la asignatura permite fortalecer al estudiante en aplicar los sistemas de control contable del activo y pasivo, así como dar lineamientos respecto al crecimiento Industrial y comercio internacional. Trabajando con Honestidad y responsabilidad. Contiene: Aplicación y desarrollos de monografías de las Empresas Industriales.

## SISTEMA NACIONAL DE CONTROL PÚBLICO

La asignatura forma parte del área formación profesional especializada, es teórico – práctica. Tiene como propósito lograr que el estudiante analice aspectos relacionados a la auditoria del sector público y aplique en casos que se le presentan. Contiene: Principios, normas, técnicas y procedimientos de la auditoría del sector público, el Sistema Nacional de Control y la Contraloría General de la República, los procedimientos y fases de la auditoria gubernamental y finalmente desarrollan la aplicación práctica de las labores de control.



## DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS EMPRESARIALES

<b>Asignatura:</b>	<b>METODOLOGÍA PARA LA TOMA DE DECISIONES</b>				
Código:	AEAD83	Ciclo:	VIII		
Créditos:	3	Horas Teóricas:	2	Horas Prácticas:	2
		Total de Horas:	4		
Pre-requisitos:	AEAD73				
Perfil Profesional del Docente:	Licenciado en Administración de Empresas, Licenciado en Administración				
Perfil del egresado:	Administra los recursos financieros en las organizaciones con eficiencia				
Logro de aprendizaje de competencia	Utiliza información relevante para minimizar riesgos y evitar errores y excesos en el proceso de toma de decisiones.				
<b>Sumilla:</b>	<p>La asignatura de toma de decisiones, es de naturaleza teórico – práctico, pertenece al área de formación de especialidad. Tiene como propósito realizar un análisis del proceso de toma de decisiones que mejoren el proceso de toma de decisiones individual o colectivo de forma tal que minimice el riesgo de incurrir en errores</p> <p>Desarrolla los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La inteligencia y la administración</li> <li>• El proceso individual en las decisiones estratégicas</li> <li>• El proceso grupal en las decisiones estratégicas</li> <li>• Metodologías para la toma de decisiones</li> </ul> <p><b>Bibliografía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleitman, Jack. (2010). Como Empezar una Empresa Exitosa.</li> <li>• Lozano Aguilar, J. (2014). Códigos éticos en las Administraciones Públicas. Madrid: Trotta.</li> </ul>				



<b>Asignatura:</b>	<b>TALLER DE ESTADÍSTICA PARA LA INVESTIGACIÓN</b>				
Código:	AEAD92	Ciclo:	IX		
Créditos:	3	Horas Teóricas:	2	Horas Prácticas:	2
		Total de Horas:	4		
Pre-requisitos:	AEAD82				
Perfil Profesional del Docente:	Licenciado en Administración de Empresas, Licenciado en Administración				
Perfil del egresado	Realiza experiencias de investigación científica aplicada al desarrollo empresarial				
Logro de aprendizaje de competencia	Aplica los fundamentos metodológicos para el diseño previo de un proyecto de investigación.				
<b>Sumilla:</b>					
<p>La asignatura de taller de estadística para la investigación, es de naturaleza teórico – práctico, pertenece al área de estudios de formación específica. Tiene como propósito desarrollar habilidades en el manejo e interpretación apropiada de las diversas técnicas estadísticas que le permitan organizar, describir, resumir e interpretar los datos para luego convertirlos en información relevante que permita elaborar proyectos de investigación científica conducentes a la titulación.</p> <p>Desarrolla los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística para la investigación científica</li> <li>• Tipos de variables</li> <li>• Estudios de poblaciones</li> <li>• Muestreo</li> <li>• Estadística Descriptiva y Análisis Inferencial.</li> <li>• Aplicación de software para el análisis e interpretación de datos</li> </ul>					
<b>Bibliografía:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderson, D., Sweeney, D. y Williams, T. (2012). Estadística para Negocios y Economía. (Décimo primera). México: Internacional Thomson Editores S.A.</li> <li>• Aliaga, Carlos (2009). Estadística para los negocios con Excel (Segunda edición). Lima: ECITEC.</li> <li>• Lind, D., Mason, R. y Marchal, W. (2004). Estadística para la administración y economía. (Undécima edición). México: Alfaomega Grupo Editor S.A.</li> <li>• Levin, R. (2004). Estadística para administración y economía. (Séptima edición). México: Pearson Educación.</li> </ul>					



# Universidad Nacional José María Arguedas

## DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL

Curso	Sumilla
Diseño de Plantas Agroindustriales  Créditos: 4 HT: 3 HP: 2	La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de proponer un diseño de planta industrial que logre una producción eficiente, con comodidad, seguridad y protección del medio ambiente, acorde a la naturaleza y circunstancia de la industria. Para alcanzar este propósito se desarrollará los siguientes temas: Dimensionamiento de un sistema productivo. Localización de los sistemas productivos y sus plantas. Dimensionamiento de maquinaria y equipo. Distribución en planta. Servicios auxiliares.
Mecánica Agroindustrial  Créditos: 4 HT: 3 HP: 2	La asignatura es de naturaleza teórico-práctica, comprende el estudio de la Estática, Dinámica y Resistencia de Materiales.

## DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

Asignatura (*)	Horas		Total	Crédito	Sumilla
	H T	H P			
IIAD9E - Inteligencia de negocios	2	2	4	3	La asignatura corresponde al área de formación en la especialidad, es de naturaleza teórico-práctica, y de carácter electiva. Tiene como propósito lograr que el estudiante aprenda que, para garantizar la competitividad de la compañía con respecto al crecimiento y gestión de su información, requiere de herramientas que automaticen la recolección de los datos corporativos, que le faciliten la implementación de soluciones de inteligencia de negocios como apoyo al proceso de análisis para la toma de decisiones empresariales.
IIAD83 - Taller de ingeniería de software	2	4	6	4	La asignatura corresponde al área de formación en la especialidad, es de naturaleza teórico-práctica, y de carácter obligatorio. Tiene como propósito lograr que el estudiante sea capaz de realizar las actividades relacionadas con el ciclo de vida de un producto software (especificación de requerimientos, análisis, diseño, construcción, integración y pruebas de software) a través de un caso real. Página 47 La asignatura comprende las siguientes tareas: Definición del alcance del software. Definición de la arquitectura y diseño detallado de software. Proceso de implementación del software (construcción del software). Integración y pruebas del software. Documentación del software. Presentación y entrega del producto software final.
IIAD26 - Metodología de la programación	2	4	6	4	La asignatura corresponde al área de formación en ingeniería, es de naturaleza teórica-práctica y de categoría obligatoria. Tiene como propósito aprender los conceptos básicos y una metodología para la construcción de programas de cómputo con la finalidad de formular y resolver problemas relacionados con la especialidad.
IIAD7B - Marketing digital	2	2	4	3	La asignatura corresponde al área de formación en la especialidad, naturaleza teórico-práctica, y de carácter electivo. Tiene como propósito que el estudiante aprenda y aplique las técnicas modernas del marketing como una nueva estrategia de posicionamiento para la venta de productos y servicios. La asignatura comprende los siguientes temas: Introducción a la del Marketing Digital. CMS, Themes, y Plugins. SEO on page, SEO off page eMail marketing. Herramientas estratégicas en Medios Digitales



   IIAD55 - Redes de computadoras I	3	2	5	4	<p>La asignatura de Redes I es de <b>naturaleza</b> teórica – práctica y formación obliga. Centra su <b>propósito</b> en brindar a los estudiantes las capacidades necesarias para tener éxito en programas aspectos relacionados con networking y los ayuda a prepararse para obtener una certificación internacional a nivel de networking básico. También ayuda a los estudiantes a desarrollar las capacidades necesarias para cumplir con las responsabilidades laborales de técnicos, administradores e ingenieros de red. Brinda una introducción práctica y rica en teoría de networking e Internet. Comprende los siguientes tópicos: La arquitectura, la estructura, las funciones, los componentes y los modelos de Internet y de otras redes de computadoras. Utiliza los modelos OSI y TCP en capas para examinar la naturaleza y las funciones de los protocolos y servicios en las capas de aplicación, red, enlace de datos y la capa física. A modo de base para el currículo, se presentan los principios y la estructura del direccionamiento IP y los aspectos fundamentales de los conceptos, los medios y las operaciones de Ethernet. Los laboratorios utilizan una "Internet modelo" para permitir que los estudiantes analicen datos reales sin afectar las redes de producción. Las actividades de simuladores de redes ayudan a los estudiantes a analizar el funcionamiento de las redes y los protocolos, y a crear redes pequeñas en un entorno simulado. Al final del curso, los estudiantes aplican principios básicos de cableado, realizan configuraciones básicas de dispositivos de red, tales como routers y switches, e implementan esquemas de direccionamiento IP para crear topologías LAN simples</p>
IIAD56 - Base de datos II	2	4	6	4	<p>La asignatura de Base de datos II es de naturaleza teórico-práctico y el propósito es desarrollar en el estudiante sus habilidades en: Diseño Físico y Procesamiento de Transacciones. Almacenamiento y Recuperación de Información. Bases de Datos Distribuidas. Base de Datos Cloud (Modelo de datos (SQL, noSQL), Base de datos como servicio.</p>
IIAD8E - Reconocimiento de patrones	2	2	4	3	<p>La asignatura corresponde al área de formación en la especialidad, es de naturaleza teórica – práctica y de categoría electiva. Tiene como propósito lograr que el estudiante adopte las capacidades necesarias para: aplicar el reconocimiento de patrones de señales, clasificar una señal dependiendo de sus características y finalmente la toma de decisiones en la cual se asigna la categoría apropiada los patrones de clase desconocida a priori. comprende los siguientes tópicos: introducción al reconocimiento de patrones, enfoques de reconocimiento de patrones, segmentación y extracción de características, estimación de funciones, organización de conjuntos de datos, métricas y clasificadores, selección de características y reducción dimensional.</p>
IIACA2 - Auditoría de TI	2	2	4	3	<p>La asignatura de Auditoría de TI es de naturaleza teórica – práctica y de formación obligatoria. Centra su propósito en dar al estudiante un marco metodológico para el proceso de auditoría de ambientes informáticos, su planeación, ejecución y resultados. Todo esto bajo la normatividad de instituciones nacionales e internacionales relacionadas con esta labor.</p> <p>El curso permite impartir las técnicas y herramientas para realizar la función de auditoría en los sistemas de información y en los centros de cómputo, preparando al estudiante de esta manera en una gestión eficiente y eficaz de dicha función.</p> <p>La idea es formar al estudiante como un potencial auditor de TI de manera que se desempeñen como agentes del cambio para una excelencia organizacional, con capacidad de influir de manera proactiva en el mejoramiento de la calidad de gestión de la información y todo lo que ella implica.</p>
IIAD51 - Desarrollo experimental e innovación tecnológica	2	2	4	3	<p>El curso es de naturaleza teórico-práctico. El propósito de esta asignatura es abordar los temas de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) concretando estos conceptos con la exposición de un informe científico, desarrollo o innovación según corresponda.</p>
IIAD44 - Sistemas operativos	2	4	6	4	<p>La asignatura corresponde al área de formación en la especialidad, es de naturaleza teórico - práctica, y de carácter obligatorio. Su propósito es que el estudiante aprenda a configurar y utilizar el sistema operativo como un medio para una administración eficiente de los recursos del sistema.</p>



## DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

### **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SANEAMIENTO AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD81

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL

#### SUMILLA:

La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios de Especialidad, es de carácter teórico - práctico. El curso comprende los siguientes tópicos: El hombre y el medio ambiente. Contaminación ambiental. Impacto ambiental. Enfermedades. Agentes patógenos. Enfermedades no infecciosas. Vías de propagación de las enfermedades.

#### BIBLIOGRAFÍA:

- Campos, I. Saneamiento ambiental. 2000
- Paz Maroto & J. M<sup>a</sup> Paz Casañé. Saneamiento Ambiental. Expurgo Biblioteca 1968
- Ferrer Polo José; Seco Aurora. Tratamiento biológico de aguas residuales. Editorial Alfaomega, 2008.
- MacKenzie L. Davis. Principios de diseño y práctica de Ingeniería de agua y agua residual. McGraw Hill, 2010.
- Ley N° 29338, Ley de recursos hídricos.



### **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: OPERACIONES UNITARIAS EN INGENIERÍA AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD72

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA

#### SUMILLA:

El curso de Operaciones Unitarias en Ingeniería Ambiental, corresponde al área de formación profesional de especialidad, siendo de carácter teórico práctica. Cuyo propósito es adquirir conocimientos sobre transferencia de masa, balance de energía y los fenómenos de transporte. Su aplicación en procesos industriales, contiene: Destilación, absorción, adsorción, filtración, sedimentación, lixiviación, destilación,



evaporación, humidificación, procesos biotecnológicos, tratamientos físico – químicos de efluentes líquidos: flotación, coagulación – floculación.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Treybal, Robert E. (2008). Operaciones de Transferencia de masa. 2da ed. Edit. McGraw- Hill
- Foust, A. Wenzel, L. Clump, C. Maus, L. y Andersen, B. (2006). Principios de Operaciones Unitarias. 2da. Ed. Edit. Continental. México.
- Cengel, Y. (2004). Transferencia de Calor. 2da ed. Edit. Mc Graw Hill. Mexico.
- Genkopolis, C. (2006). Procesos de transporte y Principios de Procesos de Separación. University of Minnesota. 4ta ed. Edit. Continental S.A. México.
- Holaman, J. (1998). Transferencia de Calor. 8va ed. Edit. Mc Graw Hill. España.
- Ocon Garcia, J. Tojo Barreiro, G. (1982). Problemas de Ingeniería Química. Operaciones Basicas. Tomo I y II. Colección Ciencia y Tecnología. Edit. Aguilar.
- Smith, J. McCabe W. y Harriot, P. (2016). Operaciones Unitarias en Ingeniería Química. 6ta Ed. Edit. McGraw Hill.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD103

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: SEGURIDAD Y AMBIENTE

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área curricular electivo, es de naturaleza teórica-práctica. La asignatura tiene como propósito otorgar al estudiante, la información correspondiente al conocimiento de Introducción a los sistemas de gestión de calidad, ambiental y de seguridad y salud ocupacional Interpretación de las normas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud ocupacional basadas en la ISO 45000:2018. Aplicación de la legislación ambiental y de seguridad a los sistemas integrados de gestión Herramientas y técnicas para la mejora continua. Administración del riesgo en sistemas integrados de gestión. Implementación de sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud ocupacional. Planificación, ejecución y auditoría de sistemas de gestión integrados. Asesoría para desarrollar el trabajo integrador

## BIBLIOGRAFÍA:

- Norma ISO 9001: 2015 Norma de Gestión de la calidad.



- Norma ISO 14001:2015 Norma de Gestión Ambiental.
- Norma ISO 45001: 2018 Norma de Gestión de la Seguridad, Salud Ocupacional y medio ambiente.
- Sevilla, J. (2016). Auditoria de los Sistemas Integrados de Gestión. ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO/DIS 45001. Fc Editorial. Fundación Confimetal. Madrid, España.
- Guerrero, M. (Egas, A. (2018); Sistemas de Gestión Integrado. Guia Practica para Implementar: ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018. Basdo en la Gestión de Riesgos. 2da Ed., Editorial COPYRIGHT; Perú.
- Bueno, S. y Gallego, M. (2010). Fundamentos Organizativos de los Sistemas Integrados de Gestión (ERP). GEU Editorial. España.
- Sistemas de Gestión HSEQ. Sistemas de Gestión según las Normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018.
- López, F. (2008). El sistema de Gestión Integrado. 1ra ed. Editorial Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Colombia.
- Ciravegna Martins LM. ISO 14001:2018: An Improved Tool for Sustainability. Omnia Plubisher SL (Barc). 2015.
- Como implantar ISO 9001 -2015 paso a paso, comprensión de cada requisito, procedimiento y registros para cumplir los requisitos, cuadro de mando para mantener actualizada la norma 23 de abril 2017 de Iván Torres
- Lewandowska A, Matuszak-Flejszman A. Eco-design as a normative element of Environmental Management Systems—the context of the revised ISO 14001:2015. Int J Life Cycle Assess (USA). 2015.



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SIMULACIÓN Y MODELAMIENTO AMBIENTAL**

**CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD95**

**CRÉDITOS: 04**

**HORAS TEORÍA: 03**

**HORAS PRÁCTICA: 02**

**PRE-REQUISITO: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, CIUDADANÍA Y CONFLICTOS AMBIENTALES**

**SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. La asignatura comprende los siguientes tópicos: Modelos -Tipos de modelos



Modelado – Validación de Modelos – Simulación – Diagramas causales – Diagramas de Forrester – Simulación de Sistemas Retroalimentados – Simulación discreta – Aplicaciones de la simulación en: Ecosistemas – Naturales y Antrópicos. Calidad ambiental- dispersión - de contaminantes en Aire - Ruido - Agua y Suelo. Ordenamiento del espacio. El curso se centra en el análisis del ambiente como una unidad integral de sus partes componentes. Tendremos en cuenta los vínculos entre los sistemas biológicos y físicos y el importante papel espacial y el juego escala temporal en la comprensión de estos sistemas.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Sokolowski Jhon A. Principles of Modeling and Simulation A multidisciplinary Approach. Wiley and Sons Inc. Publication Hoboken New Jersey 2009.
- Aracil, J. Introducción a la Dinámica de Sistemas. Ed. Alianza editorial AU.Textos. Madrid. 1992.
- Aracil, J. Gordillo F. Dinámica de Sistemas. Alianza Universidad Textos. Madrid. 1997.
- Ballou R.H. Logística empresarial: control y planificación. Ed. Diaz de Santos. 1991.
- Bhanvase, Bharat; Ugwekar, Rajenda. Process Modeling, Simulation, and Environmental Applications in chemical Engineering. Edit. CRC Press. New York. 2016.
- Westervelt, James. Simulation Modeling for Watershed Management. Edit. Springer. USA. 2001.
- Brimicombe, Allan. GIS Environmental Modelling and Engineering. 2nd Edition. Edit. CRC Press. USA. 2010.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD46

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES, FISICA I

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios específicos es de naturaleza teórica práctica. Esta asignatura abarca los conocimientos básicos y aplicados que permite



consolidar en los estudiantes las bases científicas y técnicas de la dinámica atmosférica que condiciona el tiempo atmosférico y el clima mundial. Estos conocimientos son esenciales porque condicionan la realidad ambiental mundial, regional y local que permita desenvolver en el entendimiento y en la solución de problemas de esta disciplina. La asignatura comprende el estudio de la meteorología básica, meteorología dinámica, el clima y cambio climático.

## BIBLIOGRAFÍA:

- AYLLON, TERESA, Elementos de Meteorología y Climatología. Editorial Trillas. 2003.
- CADRAT, JOSÉ MARIA y PITA, MARIA FERNANDA, Climatología. Cátedra 2006. Casa del Libro. 2006.
- GARCIA VILLANUEVA, Jerónimo, Principios Físicos de Climatología, ediciones UNALM. 1994.
- Fuentes Yague, José Luis. "Iniciación a la Meteorología y la Climatología". Madrid-Mejico 2000.
- Elías Castillo, Francisco. "Agrometeorología". Ed. Miundi- Prensa. MadridMéjico 2001.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: HIDROLOGÍA Y GESTIÓN DE CUENCAS**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD62

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: MECÁNICA DE FLUIDOS

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. La asignatura tiene como propósito desarrollar en los estudiantes las capacidades de análisis, formulación y aplicación de un conjunto integrado de actividades tendientes a evaluar, ordenar, aprovechar y conservar los recursos naturales, sociales, económicos, institucionales y ambientales de una cuenca hidrográfica para lograr su protección, restauración, ordenamiento y desarrollo integral, con un enfoque sistémico. Se sustenta básicamente en técnicas de planificación, desarrollo social y ordenamiento territorial, con énfasis en el manejo de los recursos naturales suelo, agua, vegetación, clima y socio económico, considerando a la cuenca como unidad de planificación geoeconómica y socioespacial. Tiene los siguientes



contenidos: El sistema de cuenca, precipitación, escurrimiento superficial, Evaporación y transpiración, Infiltración, hidrología estadística y almacenamiento y tránsito de embalses; tipología de las cuencas, degradación de las cuencas y priorización, planificación, gestión y conservación de suelos en el manejo de cuencas hidrográficas.

## BIBLIOGRAFÍA:

- ADEFOR. Curso nacional sobre Manejo de Cuencas. 16-27 octubre 2002. Cajamarca. Perú. 2000.
- FRANKE., S. Introducción al manejo de cuencas hidrográficas. Santiago de Chile. 2002.
- GTMA-NOVIB. Experiencias de gestión integral de cuencas. Propuesta metodológica. 2006.
- VASQUEZ, A. Manejo de cuencas altoandinas. Tomos 1 y 2. Escuela Superior de Administración de Aguas. Lima, Perú. 2000.
- VASQUEZ, A. Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas. Universidad Nacional Agraria la Molina. 1ra Ed. Lima, Perú. 2017.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD92

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. Tiene como propósito que el alumno comprenda las relaciones entre las actividades productivas y el grado de uso y deterioro del ambiente, como asimismo las razones que han llevado al hombre a provocar el actual grado de deterioro ambiental. El desarrollo económico, viene generando crecimiento económico en los países, que generalmente basan su crecimiento en la explotación y aprovechamiento de sus recursos naturales, generando un agotamiento de los recursos naturales; asimismo la economía considera a los recursos naturales como "Fallas de Mercado" al no contar con metodologías apropiadas para LA VALORACIÓN ECONÓMICA de los bienes y servicios de la naturaleza, esta situación no está contribuyendo a la toma de decisiones para optimizar el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales. En este contexto surge la necesidad de tener claro el marco conceptual y las metodologías



prácticas que permitan la valoración económica de los recursos naturales y los impactos ambientales. Los contenidos a trabajar son: Introducción a la ciencia económica, relaciones que establecen entre la economía y el medio ambiente, los sistemas de producción, valoración económica ambiental, pago por servicios ecosistémicos, métodos de valoración de uso directo e indirecto de recursos naturales, métodos de valoración contingente, y gestión sostenible de los recursos naturales.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Callan y Thomas. Environmental Economics and Management. The Dryden Press. 2000.
- García E. y Loyola, R. La Valorización económica de los bienes y servicios ambientales. En: Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ambientales: Segundo Programa de Becas 2002 – 2003-BIOFOR/USAID”. 2005.
- Riera, et al (2005); Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, 1ra Ed., Editorial COPYRIGHT International Thomson Editores Spain; España.
- Kolstad, Charles. Economía Ambiental. Oxford University Press. 2001.
- Loyola G., Roger. “Valorizando um Bem Ambiental: O caso da Reserva Nacional de Paracas, Peru”. Tesis para la Obtención del Grado de Doctor. Programa de Planeamiento Energético. COPPE - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Abril, 2001.
- Loyola, R; Soncco, C; Orihuela, C. Propuesta para la Valoración Económica de Impactos Ambientales. Unpublished. 2007.
- Collazos, (2010); Estructura Económica Mundial, Medioambiente y Desarrollo Sostenible, 1ra Ed., Editorial San Marcos E. I. R. L., Lima.
- Azqueta, D. Alviar, M. Domínguez, L. y Ryan, R. (2007); Introducción a la Economía Ambiental. 2da Ed., Editorial McGraw-Hill. España.
- Labandeira, X. León, C. y Vázquez, M. X. (2007). Economía Ambiental. Editorial PEARSON EDUCACIÓN S. A. Madrid España.



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**

**CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD74**

**CRÉDITOS: 04**

**HORAS TEORÍA: 03**

**HORAS PRÁCTICA: 02**

**PRE-REQUISITO: CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN DE SUELOS**



## SUMILLA:

La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios de Especialidad, es de carácter teórico - práctico. El curso comprende los siguientes tópicos: Elementos de gestión de residuos sólidos. Marco legal. Elementos de ingeniería básica. Organización local y planificación. Diagnóstico de la gestión y manejo de los residuos sólidos. Formulación del plan de manejo de residuos sólidos. Ejecución y monitoreo del plan de manejo de los residuos sólidos.

## BIBLIOGRAFÍA:

- MINAM. Guía Metodológica para el desarrollo de Manejo de Residuos Sólidos. Ministerio del Ambiente. Perú.
- Rondón Toro, Stefani; Szantó Narea, Marcel; Pacheco, Juan Francisco; Contreras, Eduardo; Gálvez, Alejandro. Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios. CEPAL y Ministerio de Desarrollo social – Chile. 2016.
- Brown, Doreen; Umaña, Guillermo; Gil, Joram; Salazar, Carlos; Stanley, Mario; Bessalel, Menajem. Manejo de Residuos Sólidos Municipales. Edit. AIDIS. 2003.
- SEMARNAT. Guía para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales. Edit. REMEXMAR. México



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD101

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: SIMULACIÓN Y MODELAMIENTO AMBIENTAL

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. La asignatura incluye: Estudio de diagnóstico ambiental. Oferta y demanda ambiental. Técnicas de diagnóstico ambiental. Técnicas de planificación y formulación de proyectos integrales. Técnicas de evaluación de impactos ambientales en planes, programas, proyectos y campañas ambientales locales, regionales e internacionales. Toma de decisión para la implementación de proyectos ambientales. Sostenibilidad en el tiempo de los proyectos ambientales con visión de futuro.



## BIBLIOGRAFÍA:

- Sistema Nacional de Inversión Pública: Guía de Orientación No.2; Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública a Nivel de Perfil. 2007.
- Ministerio de Economía y Finanzas – Oficina de Inversiones: Manual Metodológico para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales. 2004.
- Ernesto R. Fontaine-Univ. Católica de Chile. Evaluación social de proyectos. Santiago, 2001.
- BID-Universidad de los Andes. Módulo de teoría económica para la evaluación económica de proyectos. Colombia, 1997.
- Grupo de apoyo al sector rural- Pontificia Universidad Católica del Perú. Curso Formulación y evaluación de proyectos de desarrollo sostenible. Lima, 1998.
- Walter Andia Valencia - CICE, Proyectos de Inversión: Guía para su formulación y Evaluación Estratégica. 2005.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: INGENIERÍA DE AGUAS RESIDUALES**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD84

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: BALANCE DE ENERGÍA Y MATERIA, CONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS

## SUMILLA:

La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios de Especialidad, es de carácter teórico - práctico. El curso comprende los siguientes tópicos: Pre tratamiento y tratamientos primarios. Tratamientos por aireación. Tratamiento secundario. Tratamiento y evacuación de lodos. Tratamiento terciario.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Ramalho, R.S. Tratamiento de Aguas Residuales. Edit. Reverté. Barcelona. 2003.
- López, Carlos; Buitrón, Germán; García, Héctor; Cervantes, Francisco. Tratamiento Biológico de Aguas Residuales, Principios, Modelación y Diseño. Edit. IWA Publishing. Cambridge University Press. Londres. 2017.



- Ferrer Polo José; Seco Aurora. Tratamiento biológico de aguas residuales. Editorial Alfaomega, 2008.
- MacKenzie L. Davis. Principios de diseño y práctica de Ingeniería de agua y agua residual. McGraw Hill, 2010.



NOMBRE DE LA ASIGNATURA: CONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD75

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL

### SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. La asignatura proporciona a los alumnos conocimientos sobre el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos, la contaminación de aguas continentales y marinas, las principales industrias de nuestro país y su impacto ambiental, así como métodos para evaluar la contaminación ambiental de zonas alteradas por actividades antropogénicas y naturales. Además, el tratamiento de aguas abordar aspectos como: caracterización de las aguas residuales a partir de los diferentes sistemas de recolección de las aguas residuales, sistemas de tratamiento de las aguas residuales. Identificación y selección de tecnologías de tratamiento. Tipos de tratamiento. Tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales.

### BIBLIOGRAFÍA:

- VIZCARRA, ANDREU, M.A. Ecosfera, la Ciencia ambiental y los desastres ecológicos. Lima, Perú. Siglo XX. 2002.
- Ferrer Polo José; Seco Aurora. Tratamiento biológico de aguas residuales. Editorial Alfaomega, 2008.
- MacKenzie L. Davis. Principios de diseño y práctica de Ingeniería de agua y agua residual. McGraw Hill, 2010.
- Ley N° 29338, Ley de recursos hídricos.
- Política y estrategia nacional de recursos hídricos del Perú
- Baird, Colin. Química ambiental. Editorial Reverté; 2001.



- Enkerlin C., Ernesto; Cano, Gerónimo; Garza A., Raúl; Vogel, Enrique. Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. International Thomson Editores; 2007.
- Miller, G. Tyler. Ciencia ambiental: desarrollo sostenible / un enfoque integral. Editorial Thomson Editores; 2007.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y TRATAMIENTO DE LODOS ACTIVADOS**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD - 111

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: INGENIERÍA DE AGUAS RESIDUALES

### **SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área curricular electivo es de naturaleza teórica práctica. El tratamiento de lodos generados en los procesos de tratamiento de aguas residuales está regulado bajo legislaciones específica, permitiendo una vez tratados adecuadamente, emplearlos en el sector agrícola como fertilizantes. Así, la calidad de los lodos varía conforme a la composición del agua residual de partida.

Posteriormente a la caracterización de los lodos a tratar mediante diversos sistemas de análisis, entre los que destacan: cromatografía, espectroscopia fluorescente de Rayos X, análisis bacteriológico, se establecen los valores de los siguientes parámetros que permitirán determinar los procesos de tratamiento de lodos más adecuados en base a su destino final.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- Von Sperling, M., LODOS ACTIVADOS-Principios del Tratamiento Biológico de Aguas Residuales. Universidad de Nariño., Colombia., 2014.
- Water Environment Federation; Edición: Translation., Control del proceso de lodos activados, Manual de entrenamiento., 2011.,
- López, Carlos; Buitrón, Germán; García, Héctor; Cervantes, Francisco. Tratamiento Biológico de Aguas Residuales, Principios, Modelación y Diseño. Edit. IWA Publishing. Cambridge University Press. Londres. 2017.
- Lozano Rivas, William Antonio. Diseño de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales. Edit. Librería siglo. Colombia 2012.



- MacKenzie L. Davis. Principios de diseño y práctica de Ingeniería de agua y agua residual. McGraw Hill, 2010.

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD91

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. La asignatura comprende el estudio de los fundamentos y la metodología del ordenamiento territorial, con la finalidad de proporcionar a los alumnos los criterios de planificación territorial, nacional, regional y local desde el punto de vista legal, geográfico, político administrativo y productivo; permitiéndole la toma de decisiones oportunas para la futura gestión de un territorio acorde a los intereses y necesidades de la población y así potenciar y optimizar el manejo de los recursos y atractivos turísticos, incrementando la diversidad del producto turístico nacional con responsabilidad ambiental.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Allende, J. Medio ambiente, ordenación del territorio y sostenibilidad. Bilbao: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco. 273 p. 2002.
- Anta Fonseca, S; Arreola Muñoz, AV; González Ortiz, MA; Acosta González, J. comps. Ordenamiento Territorial Comunitario: un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas. México. Ed. Marcó del Pont Lalli, R. 251 p. 2006.
- Berti Lungo, CG; Ferrufino Martínez, CE. Ordenamiento territorial en Centroamérica y República Dominicana, insumos para la construcción de una agenda regional. ed. CONFEDELCA. San Salvador, ES, FUNDE. 88 p. 2009.
- Boisier, S. Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial. Revista Austral de Ciencias Sociales. no.2:5-18. Brusa, M; Solmi, M; Vianello, G; Antisari, LV. 2010. GIS-based paleo-hydrographical study for territorial development planning





of the Reno basin using XVIII century Andrea Chiesa historical maps (Bologna, Italy). Journal of Agricultural Engineering 41(4):15-21. 1998.

- Castillo Belmar, E. Ordenamiento territorial: una herramienta para el desarrollo rural sostenible. In Informe técnico N° 1. Chile. 52p. 2006.
- CONAM. Guía Metodológica para la Zonificación Ecológica, Económica y Gobiernos Locales, Lima, Perú. 2007.



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MONITOREO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD73

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA, QUÍMICA AMBIENTAL

**SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. La asignatura tiene como propósito desarrollar conocimiento básico sobre los principales tipos de contaminantes de aire, control de polvos y partículas, control de contaminantes gaseosos, ventilación y control de la contaminación del aire en plantas industriales contaminación de origen, consecuencias económicas de los contaminantes atmosféricos, factores que influyen en la contaminación atmosférica de origen industria, métodos para el control de la contaminación atmosférica de fuentes puntuales, de área y móviles. La asignatura incluye: descripción de los principales contaminantes atmosféricos, su origen, medición, dispersión, tratamiento y modelación. El estudio de fuentes fijas y calidad de aire. Principales tipos de contaminantes de aire, contaminación de origen, efectos y control, consecuencias económicas de los contaminantes atmosféricos, factores que influyen en la contaminación atmosférica de origen industria, métodos para el control de la contaminación, determinación de estándares de calidad para gestión ambiental, casos especiales de estudio. Estándares de calidad de aire, estado de la calidad del aire en grandes centros urbanos.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Vega de Kuyper, Juan Carlos. Química del medio ambiente. Segunda edición, Editorial Alfaomega. 2009.
- Espert Alemany Vicent y López Jimenez Amaparo. Dispersión de contaminantes en la atmósfera. Primera edición. Editorial Alfaomega. 2004.



- Orozco, C. et al. CONTAMINACION AMBIENTAL: Una visión desde la Química. Thomson Editores, Spain. 2008.
- CEPIS. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria. Conceptos Básicos de Meteorología de la Contaminación del Aire.
- DIGESA. Dirección General de Salud Ambiental. Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire y Gestión de los Datos. 2005.
- SEINFELD H.J., PANDIS N.S., Atmospheric Chemistry and Physics. A Wiley

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD74

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: CONTAMINACIÓN Y REMEDIACIÓN DE SUELOS

### SUMILLA:

La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios de Especialidad, es de carácter teórico - práctico. El curso comprende los siguientes tópicos: Elementos de gestión de residuos sólidos. Marco legal. Elementos de ingeniería básica. Organización local y planificación. Diagnóstico de la gestión y manejo de los residuos sólidos. Formulación del plan de manejo de residuos sólidos. Ejecución y monitoreo del plan de manejo de los residuos sólidos.

### BIBLIOGRAFÍA:

- MINAM. Guía Metodológica para el desarrollo de Manejo de Residuos Sólidos. Ministerio del Ambiente. Perú.
- Rondón Toro, Estefani; Szantó Narea, Marcel; Pacheco, Juan Francisco; Contreras, Eduardo; Gálvez, Alejandro. Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios. CEPAL y Ministerio de Desarrollo social – Chile. 2016.
- Brown, Doreen; Umaña, Guillermo; Gil, Joram; Salazar, Carlos; Stanley, Mario; Bessalel, Menajem. Manejo de Residuos Sólidos Municipales. Edit. AIDIS. 2003.
- SEMARNAT. Guía para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales. Edit. REMEXMAR. México





**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

**CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD63**

**CRÉDITOS: 03**

**HORAS TEORÍA: 02**

**HORAS PRÁCTICA: 02**

**PRE-REQUISITO: TOPOGRAFÍA, MÉTODOS NUMÉRICOS**

**SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área curricular electivo, es de naturaleza teórica-práctica. Esta asignatura se basa en el manejo de Información geográfica para utilizarla en la gestión ambiental y en el reconocimiento, análisis y solución práctica para resolver problemas ambientales. Elaborar bases de datos espaciales, no espaciales y su conexión con información geográfica. Elaborar modelos de la realidad para representar, como objetos en el computador en forma digital. Al finalizar la asignatura, el estudiante estará en capacidad de diseñar, desarrollar e implementar un sistema de información geográfica de un proyecto para manejar medioambiente.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Navarro, Antonio; Botella, Albert; Muñóz, Anna; Olivella, Rosa; Olmedillas, Joan; Rodriguez, Jesús. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica y Geotelemática. Edit. UOC. Barcelona. 2011.
- Parra, Rodolfo; Marulanda, John; Escobar E. John. Sistema de Información Geográfica (SIG): Base de la Gestión Ambiental. Edit. Universidad Nacional de Colombia. Medellín. 1997.
- Paul R. Wolf/ Charles D. Ghilani Elementary Surveying an introduction to Geomatics Person Education 2008 Lima Perú.
- Joel Mcnamara GPS for Dummies Wiley 2004
- James Bao – Yen tsui Fundamentals of GPS Wiley 2005
- Hoyer M, Rafael Ávila, Jorge Pérez, Wildermann E, Víctor Cioce, Barrios M, et al. Procesamiento De Las Observaciones Satelitales Gps Para El Estudio De Variaciones Del Nivel Medio Del Mar En Venezuela. Interciencia 2008;33(6):404-411.



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SEGURIDAD Y AMBIENTE**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD93

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: SANEAMIENTO AMBIENTAL, EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórica práctica. Se incluyen temas como la definición y terminología usada, causas potenciales de accidentes. Al término de la asignatura, los alumnos serán capaces de reconocer y expresar las definiciones y propiedades fundamentales de: Introducción, Ergonomía y el factor humano. Accidentología e investigación de accidentes. Calor e Iluminación industrial. Ruido Industrial. Ventilación Industrial. Prevención contra incendios. Investigación de accidentes. Prevención de incendios y riesgos eléctricos. Auditorías inspecciones, auditorías de seguridad. Salud ocupacional. Equipo Personal de Protección. Planeación de Arreglo y distribución en la Planta. Higiene y sanidad en la Seguridad Industrial. Enfermedades Profesionales e intoxicaciones Primeros Auxilios. Organización y Producción de la seguridad e higiene industrial. Enfermedad profesional. Agentes químicos. Agentes Biológicos. Programa de Seguridad Higiene industrial.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Janania Camilo, Manual de Seguridad e Higiene Industrial. Editorial Limusa. 2006.
- Henao F. R., Riesgos Físicos I ruido, Vibraciones y presiones anormales, ECOE, Bogotá 2007.
- Henao F. R., Riesgos Físicos I ruido, Vibraciones y presiones anormales, ECOE, Bogotá 2007.
- Caja Costarricense de Seguro Social Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS). Curso de Gestión Local de Salud para Técnicos del Primer Nivel de Atención. Salud Ambiental y Ocupacional. Universidad de Costa Rica. Escuela de Salud Pública. 2004.
- Dirección General de Salud Ambiental. Dirección de Salud Ocupacional. Manual de Salud Ocupacional. 2005.



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: GEOLOGÍA**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD25

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

**BIBLIOGRAFÍA:**

El curso es de Estudios específicos, tiene una naturaleza teórica-práctica, cuyo propósito es que el estudiante comprenda que la Geología es una ciencia natural que estudia a nuestro planeta que se denomina Tierra, para conocer su origen, evolución, composición, dinámica y recursos aprovechables. Los temas principales son: La Geología como Ciencia, Geodinámica, Prospección Y Fenómenos Geológicos E Hidrodinámicos, Geología Aplicada a la Ingeniería Ambiental.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Geosurveys & Services. Geología General y Aplicada. Edit. Geosurveys & Service, 2016.
- Vanícek, Ivan; Vanícek, Martin. Earth Structures in Transport, Water and Environmental Engineering. Edit. Springer. USA. 2008.
- Braja Das "Fundamentos de Ingeniería Geotécnica". California State University, Sacramento. International Thompson Editores S.A – México.
- Luis Gonzales de Vallejo "Ingeniería Geológica". Pearson Education, Madrid 2002.
- Whitlon R "Fundamentos de Mecánica de Suelos", Cía. Editorial Continental S.A. De C.U. México 1998.
- Kuroiwa Julio, Reducción Desastres. ONU, Lima – 2002.





**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: EDUCACIÓN AMBIENTAL y DESARROLLO SOSTENIBLE**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD77

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: LEGISLACIÓN AMBIENTAL

**SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área curricular electivo, es de naturaleza teórica-práctica. Esta asignatura tiene como propósito el desarrollo de aprendizaje que permitan al estudiante dominar las bases teóricas de la educación ambiental y que al finalizar el curso el alumno este apto para dirigir una clase de educación ambiental en todo nivel educativo, además de “formular, implementar y evaluar un proyecto educativo ambiental. La asignatura contiene: Conceptos generales de la educación ambiental, objetivos, educación ambiental para el desarrollo sostenible, la educación ambiental y la interculturalidad, estrategias metodológicas de la educación ambiental, integración de la educación ambiental en los temas ambientales, evaluación- indicadores de desarrollo de la educación ambiental.

Contiene el desarrollo y discusión de los conceptos de desarrollo sostenible, que permiten comprender la relación simbiótica entre el hombre y su medioambiente, legislación del medio ambiente, promoviendo la biodiversidad y valorando la importancia del desarrollo sostenible en la gestión ambiental, generación y gestión de proyectos con el enfoque de desarrollo sostenible, desarrollo de casos prácticos, con experiencias internacionales y aplicaciones en el Perú

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Giordan, André y Souchon, Cristian La Educación Ambiental: guía práctica. 1ra ed. España: Edtl Diada Editorial. 1995.
- Antón López, Benedicto. Educación Ambiental Conservar la Naturaleza y Mejorar el Medio Ambiente. 1ra. ed. España: Edtl.. Escuela Nueva. 1998.
- Peñaloza Ramella, Walter. Los Propósitos de la Educación. 1ra. ed. Lima: Fondo Editorial San Marcos. 2003.
- COLLAZOS, J. COLLAZOS, J. COLLAZOS, F. Estructura económica mundial, medioambiente y desarrollo sostenible. Editorial San Marcos. Perú 2010.
- QUIROGA, R. CEPAL, Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe. Chile 2009.



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MECÁNICA DE FLUIDOS**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD53

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: FISICA II

**SUMILLA:**

La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios Específicos, es de carácter teórico - práctico. El curso comprende los siguientes tópicos: Propiedades de los fluidos. Estática de los fluidos. Dinámica y cinemática de los fluidos. Flujo de los fluidos a través de tuberías y canales abiertos. Bombas. Medidores de flujo.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Mott, R. (2006). Mecánica de Fluidos. 6ta ed. Edit. Pearson Educación. México.
- Cengel, Y. y Cimbala, J. (2012). Mecánica de Fluidos. Fundamentos y Aplicación. 2da ed. Edit. McGraw-Hill. México.
- Streeter, V. Wylie, B. y Bedford, K. (2016). Mecánica de Fluidos. 9na ed. Edit. McGraw-Hill. México.
- Potter, M. y Wiggert. D. (2002). Mecánica de Fluidos. 3ra. Ed. Ciencia educación. España.
- Gutiérrez F, Gallegos F. *Manual de Ingeniería Fluidomecánica*. Universidad de Málaga. España. 2016.
- Fernández R, *Problemas resueltos de mecánica de fluidos* Universidad de Málaga. España. 2017.
- Chereque, W. (1987). Mecánica de fluidos I. Curso semestral para estudiantes de Ingeniería civil. Pontificia Universidad Católica de Perú. Lima Perú.

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD61

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: CÁLCULO II

**SUMILLA:**



La asignatura corresponde al área de estudios específicos, es de naturaleza teórica práctica. El contenido de la asignatura incluye: Introducción a los cálculos de ingeniería; Conceptos básicos de sistemas, procesos, propiedades. Construcción de diagramas de flujo de procesos químicos. Variables y magnitudes físicas, térmicas de energía y calor. Balance de materia en sistemas cerrados y abiertos. Primera ley de la termodinámica. Transferencia de calor por conducción, convección y radiación. Balance de materia y energía en operaciones de mezclado, evaporación, procesos psicométricos, destilación, secado, lixiviación. Balance de materia y energía con reacción química. Desarrolla estrategias sólidas y consistentes para resolver problemas de balance de materia y energía de la ingeniería ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Monsalvo, R. Balance de materia y energía: procesos industriales. Instituto Politécnico Nacional (México). Publisher Patria, 2010.
- Felder R. M., Rousseau R. W., Principios Elementales de los Procesos Químicos, 3a edición, Limusa Wiley, 2008.
- Henley, E., & Rosen, E. Cálculo de Balances de Materia y Energía. Edit. REVERTE. 1979.
- Morris, Arthur E. Handbook on Material and Energy Balance Calculations in Material Processing, John Wiley & Sons, Inc., Publication, Thrid Edition, 2011.
- Nayef Ghasemm, Redhouane Henda. Principles of Chemical Engineering Processes, Material And Energy Balances, CRC Press Taylor & Francis Group, Second Edition, 2015.
- Valiente, A. & Tucatzin, R. Problemas de balances de materia y energía. 1Ra ed., Edit. ALHAMBRA, MEXINA S.A., México, 1991.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: DISEÑO DE RELLENO SANITARIO**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD - 108

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: SIMULACIÓN Y MODELAMIENTO AMBIENTAL

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área curricular electivo, es de naturaleza teórica-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de reconocer y proponer



sistemas. De tratamiento y disposición final de residuos sólidos, regulación e institucional ambiental en la gestión de residuos sólidos. Caracterización de los residuos municipales, recolección y transporte. Tratamiento físico y reciclaje, tecnologías de recuperación energética de residuos peligrosos, tratamiento almacenamiento disposición y eliminación. Requisitos de instalación

## BIBLIOGRAFÍA:

- Pichtel, J. (2014). Waste management practices: Municipal, hazardous, and industrial (2ª ed.). Nueva York: CRC Press, p. 63-241. Código de Biblioteca UC: 628.44 P63 2014
- Complementaria: • Roben, E. (2003). El reciclaje: Oportunidades para reducir la generación de los desechos sólidos y reintegrar materiales recuperables en el círculo económico. Loja, Ecuador: Municipio de Loja/DED.
- Worrel, W. y Vesilind, A. (2012). Solid



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: DIBUJO EN INGENIERÍA**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD26

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 04

PRE-REQUISITO: NINGUNO

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórica práctica. Tiene como propósito que el estudiante de ingeniería ambiental aplique los métodos y técnicas del dibujo en la representación de figuras geométricas y planos, así como la representación de los mismos utilizando como herramienta el software AutoCAD. En el Dibujo de Gabinete o tablero se abordarán temas como: Trazos a Mano Alzada, Normalización de Textos, representación de Figuras Geométricas, Secciones Cónicas y Tangenciales, Curvas Helicoidales y Espirales, representación de perspectivas isométricas, Vistas Ortogonales, así como la representación normalizada de planos de arquitectura. Además, en el Dibujo de Laboratorio, se realizarán diversas figuras geométricas complejas, así como también se desarrollará, administrará y presentará diversos planos arquitectónicos detallados en dos y tres dimensiones, todo esto mediante la utilización del software AutoCAD.

## BIBLIOGRAFÍA:



- LOPEZ FERNANDEZ, JAVIER., TAJADURA ZAPIRAN, Autocad 2007 Avanzado. Edit. Mc. Graw Hill.
- AutoCAD: Getting Started Guide, AUTODESK Press
- MASTERING AutoCAD 2006, George Omura
- F. CHING, Manual De Dibujo Arquitectónico. Editorial Gustavo Gilli, 128 págs.
- EDWARD T. WHITE, Vocabulario Gráfico para la Presentación Arquitectónica. Editorial Trillas, México.
- WILLIAM KIRBY LOCKARD, El Dibujo Como Instrumento Arquitectónico. Editorial Trillas, México.
- WILLIAM KIRBY LOCKARD, Experiencia en Dibujo de Proyectos. Editorial Trillas, México.
- PLAZOLA, Arquitectura Habitacional. Volumen I, IV Edición, Editorial Limusa.

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TOPOGRAFÍA**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD36

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 04

PRE-REQUISITO: DIBUJO DE INGENIERÍA

La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios de Especialidad, es de carácter teórico - práctico. El curso comprende los siguientes tópicos: Principios generales de topografía y elaboración de planos topográficos. Métodos de levantamiento topográfico. Altimetría y planos de perfil longitudinal.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Rincón, Mario; Vargas, Wilson; Gonzales, Carlos. Topografía, Conceptos y Aplicaciones. Edit. ECOE Ediciones. 20017.
- Salazar, Alfredo. Prácticas de Topografía. Edit. Universidad Autónoma de México. México. 1984.
- Martínez, Francisco. Topografía Práctica para la Construcción. Edit. CEAC Técnico para la Construcción. España 2007

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FISICOQUIMICA**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAB61

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: FISICA I

**SUMILLA:**

La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene como propósito que el estudiante intérprete los aspectos de la termodinámica de los sistemas en equilibrio químico. Analiza las leyes que rigen las soluciones diluidas ideales, las propiedades coligativas, los equilibrios entre fases, equilibrios iónicos y procesos electroquímicos. Evalúa la acción de la cinética química en los fenómenos de adsorción, transporte de macromoléculas y describe las características de los sistemas coloidales. En esta asignatura está se desarrollarán los siguientes contenidos: Estado gaseoso y leyes de la termodinámica; Los sistemas fisicoquímicos en equilibrio; Cinética química; Fenómeno de transporte, de superficie y sistemas coloidales.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- CASTELLAN, GILBERT. "Fisicoquímica" Edit. Fondo Educativo Interamericano S-.A. México.2012
- IQTEAM.. Problemas de fisicoquímica.Schaum 2014
- Chang, R. (2012). Fisicoquímica con aplicaciones a sistemas biológicos (10ª ed.). México: CECSA.
- Levine [Ira](#). Principios de Fisicoquímica. Edit. Mcgraw-Hill, Mexico 2014
- Atkins y De Paula. Química Física. Edit Medica Panamericana (8ª Ed.) 2008

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ANÁLISIS QUÍMICO E INSTRUMENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD55

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: FISICOQUIMICA

**SUMILLA:**



La presente asignatura pertenece al grupo de asignaturas de Estudios Específicos, es de carácter teórico - práctico. El curso comprende los siguientes tópicos: Introducción a los Fundamentos Teóricos de Química Analítica. Métodos de Análisis Cualitativo. Análisis Cuantitativo. Tratamientos de Datos Analíticos. Análisis de Errores. Métodos gravimétricos, volumétricos y complexométricos, basados en las teorías ácido-base, de precipitación, formación de complejos y reducción oxidación. Fundamentos de los métodos ópticos de análisis, espectroscópicos y Espectrofotométricos. Métodos Electroquímicos. Métodos Cromatográficos.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Harris Daniel C. "Análisis químico cuantitativo". Edit. Reverté. Barcelona. 2013.
- James Miller, Jane Miller. "Estadística y Quimiometria para Química Analítica". 4ª ed. Edit. Pearson Educación. Madrid. 2002.
- Ruiz S, J. 2009. "Problemas de Laboratorio químico y farmacológico" Elsevier. España.
- Skoog D. a. y Col. "Análisis Instrumental". 6ta. Edit. Mc Graw Hill. México. 2009.
- Sierra, Isabel; Gómez, Santiago; Pérez, Damian; Morante, Sonia. Análisis Instrumental, Algunas Herramientas de Enseñanza – Aprendizaje Adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior. Edit. Netbiblo. España. 2011.
- Vogel Arthur. Química Analítica Cualitativa y Cuantitativa. Edit. Kapeluz Buenos Aires.2014



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: QUÍMICA AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD52

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: FISICOQUIMICA

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórica práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de describir y examinar el origen, transporte, reacciones, efectos y destino de las especies químicas



en los sistemas ambientales. La asignatura contiene: Química de la atmósfera, Química de la geósfera. Química del agua. Reacciones Redox en interacciones acuosas. Contaminación y tratamiento del agua. Geoquímica y química del suelo. Química verde y ecología Industrial. Energía sustentable. Química ambiental de los residuos peligrosos. Toxicología ambiental. Análisis químico de: aguas residuales, desechos sólidos, gases contaminantes, materiales biológicos y xenobióticos.

## BIBLIOGRAFÍA:

- BAIRD, Colin y CANN, Michael. Environmental Chemistry. 4a ed. EEUU: Editorial Freeman & Company, 2008.
- DOMENICH X. y PERAL J., Química Ambiental de sistemas terrestres, Editorial Reverte España, 2006.
- FIGUERUELO, Juan y MARINO DÁVILA, Martín. Química Física del ambiente y de los procesos Medioambientales. Edit. Reverté. 2004.
- KIELY, Gerard. Ingeniería ambiental: Fundamentos, entorno, tecnologías y sistemas de gestión. Ed. McGraw Hill, España 1999.
- Manahan, S. (2017). Environmental Chemistry. 10ª ed. Boca Ratón, FL, USA: CRC Press.
- Manahan, S. (2014). Química ambiental: principios básicos de química ambiental en español. Columbia: ChemChar.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD85

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL

## SUMILLA:

La asignatura de biotecnología ambiental es de naturaleza teórica y práctica, corresponde al área curricular de formación de especialidad, tiene por finalidad contribuir al logro de competencias analíticas en el campo de las tecnologías ambientales, en el estudiante de ingeniería ambiental a partir de procesos biológicas. Principios y fundamentos de la biotecnología ambiental. La biotecnología los procesos termodinámicos de la ecosfera y sus componentes. La biotecnología y los procesos de



mecanismos de desarrollo limpio MDL. Genética y fisiología molecular. Procesos biotecnológicos en plantas, animales y microorganismos. Procesos de depuración biotecnológica de los ambientes contaminados. Microorganismos eficientes. Biopesticidas, bioabonos, biocombustibles, biocontroladores. Biodegradación de sustancias xenobióticas.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Castillo, Francisco; Roldán, María; Blasco, Rafaél; Huertas, Ma. José; Caballero, Francisco; Moreno – Vivián, Conrado; Martínez, Manuel. Biotecnología Ambiental. Edit. Tebar. España. 2005.
- Rajvaidya, Neelima; Markandey, dilip Kumar. Environmental Biochemistry. Edit. A.P.H. Publishing Corporation. New Dheli. 2005.
- Krauss, Gerd – Joachim; Nies, Dietrich H. Ecological Biochemistry. Environmental and Interspecies Interactions. Edit. Wiley – VCH. Alemania. 2015.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BIODIVERSIDAD Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD89

CRÉDITOS: 05

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: GESTIÓN AMBIENTAL

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios específicos, es de naturaleza teórica práctica. Tiene como propósito brindar al futuro profesional de Ingeniería Ambiental, los conocimientos y habilidades para realizar la gestión de la biodiversidad por la importancia que representa para el desarrollo sostenible. Permite al participante conocer las implicancias del desarrollo tecnológico y promueve el desarrollo de la conciencia ambiental, el equilibrio ecológico y el bienestar humano. Trata sobre Ecología y Conservación de la biodiversidad, gestión y conservación de la biodiversidad, aspectos socioeconómicos y valoración de la biodiversidad, legislación, gobernanza y competencias ambientales en la conservación de la biodiversidad. Además trata sobre el concepto de área natural protegida en el Perú y en el mundo. El curso mostrará el proceso de creación de un área, el diseño de un expediente técnico



con todas sus características y la aplicación a un caso práctico; desarrollando un plan maestro y el proceso de su gestión.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Página web del Servicio Nacional de Áreas Protegidas  
[www.sernanp.gob.pe](http://www.sernanp.gob.pe)
- Caja de Herramientas para la Gestión de Áreas de Conservación  
<http://www.pdrs.org.pe/node/1333>
- BRACK A. Ecología de un País Complejo. En Manfer-Juan Mejía Baca Ed.(s): Gran Geografía del Perú. V. 2: 175-314. 1986.
- GASTON K.J. Biodiversidad. Introducción. Edit. Acrilia, España. 2003 pp. 2007.
- MALDONADO R.A. Gestión para la conservación de la biodiversidad: La educación ambiental como instrumento de gestión contra el tráfico ilegal de fauna silvestre. Editorial Académica Española. Bogotá, Colombia 124 pp. 2011.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ECOTOXICOLOGÍA**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD66

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: QUÍMICA AMBIENTAL

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área curricular electivo es de naturaleza teórica práctica. La asignatura proporciona al estudiante los conocimientos teóricos actuales de toxicología ambiental, para la comprensión de los efectos de distintas sustancias tóxicas en los ecosistemas a escala local y mundial. Comprende: tópicos de toxicología, ecotoxicología, clasificación de los agentes tóxicos, destino, transporte, distribución y transformación vías de exposición, rutas de exposición, dosis y periodos de exposición, metales tóxicos, plaguicidas, contaminantes del aire, metodologías de evaluación de riesgo y estudio de casos. Asimismo, considera las competencias para evaluar las fuentes, efectos y destinos de las toxinas en los seres vivos y el ambiente en general. El estudio de los contaminantes, sus características físicas y químicas, la dosis y los efectos de los contaminantes, métodos de pruebas de toxicidad, factores que modifican



la toxicidad de los químicos en el medio ambiente y en los organismos. Evaluación del riesgo ambiental y restauración ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Al bert, Lilia A. Curso Básico de Toxicología Ambiental 2da. Edic. México, Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, 2011.
- Moreno Grau, María. Toxicología Ambiental. Evaluación de Riesgo para la Salud Humana. Mc-Graw Hill Interamericana, España. 2003.
- Cameán A. Ma., Repetto M. Toxicología Alimentaria Ed. Diaz de Santos, Madrid España. 2006.
- Baird, Colin. Química Ambiental. Ed. Reverte. España, 2001
- Capo Miquel. Principios de Ecotoxicología. Ed. Tebar, España, 2007
- Orozco Carmen et al. Contaminación Ambiental, una visión desde la Química, Thomson Editores. España. 2003.
- Wright, D y Welbourn, P. Environmental Toxicology. Cambridge University. Inglaterra. 621 páginas. 2002.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD82**

**CRÉDITOS: 04**

**HORAS TEORÍA: 03**

**HORAS PRÁCTICA: 02**

**PRE-REQUISITO: MONITOREO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y CONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS**

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. A través de la asignatura se podrá asumir un conjunto de conocimientos: partiendo desde su historia, normativa, conceptos y definiciones de Evaluación de Impacto Ambiental - EIA, su contenido, lo cual será desarrollado minuciosamente en cada sesión de clase, analizando la línea base, los aspectos ambientales; para proponer los planes de manejo ambiental en las diversas fases de un determinado proyecto. Nociones generales: estructura y funcionamiento de los ecosistemas naturales, política nacional y su aplicación. Planificación y gestión de los estudios y evaluaciones de impacto Ambiental. Métodos para la Identificación y producción de



Impactos. Valoración cualitativa y cuantitativa del impuesto, indicadores de calidad ambiental, métodos de valoración, selección y evaluación de alternativas. Procesos administrativos de las evaluaciones de Impacto Ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Espinoza, G. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Centro de Estudios para el Desarrollo – CED. Santiago – Chile. 2007.
- Espinoza, G. & Alzina, V. (Eds.). Revisión de la Evaluación de Impacto Ambiental en países de América Latina y el Caribe. Metodología, Tendencias y Resultados. Banco Interamericano De Desarrollo – BID, Centro De Estudios Para El Desarrollo – CED. Santiago – Chile. 2001.
- Estevan Bolea, M.T. Taller de EIA, Organizado por el ministerio de salud pública y medio ambiente. Buenos Aires. 1983.
- Ministerio del Ambiente. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento. Lima, Perú. 2011.
- Pérez Eugenio, H. & Cabrera Jiménez, M. Sistema de Evaluación Ambiental Battelle Columbus, Manual del curso sobre EIA. 1981.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: GESTIÓN AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD71

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

## **SUMILLA:**

La asignatura pertenece al área curricular de estudios de especialidad es de naturaleza teórico - práctica, y es de carácter obligatorio. Los temas eje que comprende la asignatura son las siguientes: La problemática y gestión medioambiental; Marco estructural e institucional de la gestión medioambiental; implantación de un sistema de gestión ambiental (SGA) basado en ISO 14001 en organizaciones y tecnología ambiental.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- Claver, E. Molina, J. y Tarí, J. (2011). Gestión de la Calidad y gestión medioambiental. Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones. 3ra edición. Editores Pirámide. España.



- Andia, W. y Andia, J. (2013). Manual de Gestión Ambiental. 3ra ed. Edit. Ediciones Arte y Pluma. Lima Perú.
- Avellaneda, A. (2003). Gestión Ambiental y Planificación del desarrollo. El reloj verde. 1ra ed. Colombia.
- Sánchez Fernando, M. y Granero Castro, J. (2012). Como elaborar el Manual Ambiental de la Empresa. Según la Norma ISO 14001. Fc Editorial. TAXUS.
- Cortes, E. Molina, J. y Tarí, J. (2013). Gestión de la calidad y gestión medioambiental. Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones. 3ra ed.
- MINAM. (2019). Guía para el buen gobierno municipal en materia de GESTIÓN AMBIENTAL. Lima, Perú.
- Díaz, R. y Escárcega, S. (2009). Desarrollo Sustentable. Oportunidad para la Vida. McGraw-Hill Educación. México.
- Prieto, M. (2011). Sistemas de gestión ambiental. Editorial AENOR Ediciones (Asociación Española de Normalización). Madrid. España.
- Carranza, R. (2014). Instrumentos de Gestión Ambiental en el Perú. Editorial Pentagraf. Lima Perú.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. (2011). ISO 14001 Sistemas de gestión ambiental. Lista de verificación para las PYME. 1ra edición. Colombia.

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: PLANIFICACIÓN AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD65

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: LEGISLACIÓN AMBIENTAL

**SUMILLA:**

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. El curso comprende la revisión de las principales políticas y normas ambientales relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales y el Desarrollo Sostenible, desde las dimensiones conceptual y teórico-práctica, orientadas al análisis crítico del marco normativo, considerando el contexto político, cultural y socioeconómico en el cual éste se aplica. El objetivo del curso gira en torno al desarrollo temático fundamental de los sistemas jurídicos en materia ambiental y desarrollo sostenible; nos enfocaremos en los pilares del Desarrollo Sostenible (es decir, el equilibrio entre las variables Desarrollo, Ambiente y Equidad) y su vinculación con el uso de los recursos naturales. El propósito del curso será adiestrar a los y las estudiantes de Ingeniería Ambiental, en la identificación, conocimiento y operatividad de las principales instituciones, normas y políticas ambientales nacionales e



internacionales; según corresponda: derechos y obligaciones ambientales ciudadanas: instrumentos para la gestión ambiental, civil penal, constitucional, administrativa. También se tocarán aspectos legales de las políticas corporativas relacionadas con la responsabilidad social de las empresas, así como las expectativas ciudadanas plasmadas en conceptos como la licencia social y la gobernabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA:

- KRIESBERG, L. Nuevas Aproximaciones a la Resolución de Conflictos en Revista Desafiando Entuertos: Medios Alternativos de Resolución de Conflictos. Año 3, Número 1 - Octubre 1996. Lima: IPRECON.
- ALEGRE CHANG, Ada; CALLE, Isabel, "Legislación Ambiental: Las Competencias Municipales", Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Primera edición. Lima, 2002.
- COMISION NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, "Comunicación Nacional del Perú a la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático". Consejo Nacional del Ambiente. Primera edición. Lima, 2001.
- Ley General del Ambiente – Ley N° 28611.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: LEGISLACIÓN AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD54

CRÉDITOS: 03

HORAS TEORÍA: 02

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

## SUMILLA:

El curso comprende la revisión de las principales políticas y normas ambientales relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales y el Desarrollo Sostenible, desde las dimensiones conceptual y teórico-práctica, orientadas al análisis crítico del marco normativo, considerando el contexto político, cultural y socioeconómico en el cual éste se aplica. El objetivo del curso gira en torno al desarrollo temático fundamental de los sistemas jurídicos en materia ambiental y desarrollo sostenible; nos enfocaremos en los pilares del Desarrollo Sostenible (es decir, el equilibrio entre las variables Desarrollo, Ambiente y Equidad) y su vinculación con el uso de los recursos naturales. El propósito del curso será adiestrar a los y las estudiantes de Ingeniería Ambiental, en la identificación, conocimiento y operatividad de las principales instituciones, normas y políticas ambientales nacionales e internacionales; según corresponda: derechos y obligaciones ambientales ciudadanas:



instrumentos para la gestión ambiental, civil penal, constitucional, administrativa. También se tocarán aspectos legales de las políticas corporativas relacionadas con la responsabilidad social de las empresas, así como las expectativas ciudadanas plasmadas en conceptos como la licencia social y la gobernabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA:

- ALEGRE CHANG, Ada; CALLE, Isabel, “Agenda de Gestión Ambiental Municipal 2003-2006”, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Primera edición. Lima, 2002.
- ALEGRE CHANG, Ada; CALLE, Isabel, “Legislación Ambiental: Las Competencias Municipales”, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Primera edición. Lima, 2002.
- COMISION NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, “Comunicación Nacional del Perú a la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático”. Consejo Nacional del Ambiente. Primera edición. Lima, 2001.
- Ley General del Ambiente – Ley N° 28611.



## **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: AUDITORÍA y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD104

CRÉDITOS: 04

HORAS TEORÍA: 03

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: SEGURIDAD y AMBIENTE

## SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórica práctica. La asignatura busca brindar los fundamentos teóricos y técnicos, a través de teorías, métodos, instrumentos y estrategias que permitan incrementar el conocimiento del alumno para aplicar eficientes procesos de fiscalización, priorizando las técnicas para realizar auditorías ambientales e inspecciones, con la finalidad de contribuir a una exitosa gestión ambiental en el contexto del desarrollo sostenible de nuestra sociedad. Implementación y Operación del SGA. Auditoría ambiental y fases. Fiscalización Ambiental. Ejecución de auditorías. Casos de estudio.

## BIBLIOGRAFÍA:

- NTP ISO 14001, 14004, 14010 y 14011. INDECOPI.



- Agencia para el Desarrollo Internacional. El Medio Ambiente en el Perú. Año 2001. Instituto Cuanto - USAID. 2002.
- NTP ISO 19011:2011 Directrices para la auditoría de los sistemas de Gestión, Calidad, Ambiental y de Seguridad.
- Centro de Producción Limpia de Chile. Modelo de Auditoría Rápida para Actividades Económicas Industriales. 2001.
- ECA Instituto de Tecnología y Formación. Auditorías Ambientales. Editorial FC Editorial, Madrid. 2007.
- ICONTEC. Normas del Sistema de Gestión Ambiental y Auditorías Ambientales. Bogotá. 2003.



## NOMBRE DE LA ASIGNATURA: LIDERAZGO

CODIGO DE LA ASIGNATURA: AMAD27

CRÉDITOS: 02

HORAS TEORÍA: 01

HORAS PRÁCTICA: 02

PRE-REQUISITO: NINGUNO

### SUMILLA:

El curso de **Liderazgo**, tiene como propósito fundamental la construcción de conocimientos a partir de la experiencia práctica, propiciando el desarrollo de habilidades orientadas a ejercer la capacidad de liderazgo y espíritu emprendedor que permitan al estudiante generar cambios en la manera de enfrentar la realidad, las oportunidades que se presentan y los conflictos que deben ser resueltos, agudizando el juicio crítico con que se valora la propia conducta y la de los demás.

### BIBLIOGRAFÍA:

- Arriagada, Pedro. **Teaching Entrepreneurship in Chile: The UDD-MBA**. Babson College, 2002.
- Bygrave, William. **Frontiers of Entrepreneurship**. Babson College, 2001.
- Goleman, Daniel. **La Inteligencia Emocional**. Javier Vergara Editor, 1997.
- Heifetz, R., Linsky, M. **Liderazgo sin límites**. Paidós Editor 2003.
- Heifetz, R., Linsky, M. **Liderazgo sin respuestas fáciles**. Paidós Editor 2003.



## Anexo 6 Modelo de syllabus

### I. DATOS INFORMATIVOS

- |   |   |
|---|---|
| 1.1. Programa Profesional                     | : Educación Agropecuaria                  |
| 1.2. Curso académico                          | : Especialidad. Educación Ambiental       |
| 1.3. Ciclo académico.                         | :   |
| 1.4. Crédito.                                 | : 04 Créditos.                            |
| 1.5. Llave y Código. Terminología común       | : 5538; CAPU314.                          |
| 1.6. Total horas.                             | : 5 horas (HT: 2 HP: 3).                  |
| 1.7. Período de estudio.                      | : Cuarto ciclo.                           |
| 1.8. Promoción.                               | :   |
| 1.9. Nº Estudiantes sede Ccoyahuacho          | : 26 estudiantes, sección única.          |
| 1.10. Modalidad de estudio.                   | : Presencial.                             |
| 1.11. Conocimientos previos y pre-requisitos. | : Biología general y geografía económica. |
| 1.12. Docente.                                | : <b>Dr. Victor Lima Pérez</b>            |
| 1.13. E-mail.                                 | : jlperez@hotmail.com                     |

### II. SUMILLA

El curso de Educación Ambiental pertenece al área de formación de especialidad tiene como propósito el estudio teórico y práctico del individuo a comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir de la construcción del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural. Los contenidos científicos y tecnológicos seleccionados para la educación a distancia y enseñanza aprendizaje remota son: problemática ambiental, política nacional de educación ambiental, gestión ambiental, evaluación de impacto ambiental, recursos educativos, comunicación ambiental, enfoques ambientales.

### III. COMPETENCIA A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA



- 
- 3.1. Competencia de la titulación. Formación de Profesores de Educación Ambiental
  - 3.2. Competencia general/transversal. Desarrollo de la cultura ecológica y ambiental en los ciudadanos del país.
  - 3.3. Competencias específicas (profesionales). Identidad, valor, defensa de la madre tierra y todo en cuanto se encuentra en ella.
  - 3.4. Competencia de especialidad. Pedagogos para una enseñanza-aprendizaje, en todos los niveles y modalidades de educación del país, y en todo campo de la actividad humana, con alto nivel científico y tecnológico.



## IV. LOGROS Y/O RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA/CURSO

### 4.1. Logros generales (Objetivos).

Desarrollo de la cultura ambiental en los profesionales de Ingeniería de Sistemas, ambientalmente responsable en la construcción, supervisión y evaluación de impacto ambiental de los proyectos sostenible, y evaluación del impacto ambiental, uso racional y pertinente de los recursos de la biodiversidad peruana y mundial.



### 4.2. Logros específicos.

- a) Desarrollan la cultura ambiental en la formación de Ingenieros de sistemas, asegurando y fortaleciendo habilidades en su campo ocupacional.
- b) Desarrollan una cultura ambiental apropiada en el quehacer público y privado en el contexto nacional e internacional.
- c) Aseguran la interculturalidad y la inclusión social en los procesos y recursos de la educación, comunicación e interpretación ambiental.
- d) Forman una ciudadanía ambiental informada y plenamente comprometida en el ejercicio de sus deberes y derechos ambientales y en su participación en el desarrollo sostenible.
- e) Aseguran la accesibilidad pública de la información ambiental, así como la investigación en educación y cultura ambiental.

## V. CONTENIDOS

### 5.1. PRIMERA UNIDAD: CUESTIONES PROPEDEÚTICAS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL



## 5.1.1. Tabla de contenidos

Semana	Contenidos			Instrumentos de evaluación	
	Conceptuales (saber conocer)	Procedimentales (saber hacer)	Estrategias metodológicas (saber convivir)	Criterios	Instrumentos
1ra. a la 4ta	<p>Introducción: conceptualización, la globalización, modernidad y posmodernidad, de términos básicos para hacer educación ambiental.</p> <p>Revisión histórica de educación ambiental.</p> <p>Problemas eco agroambientales. Bases teóricas, bases legales, políticas nacionales e internacionales ambientales.</p>	<p>Conceptualizan términos básicos para hacer educación ambiental. Narran la historia de la problemática ambiental.</p> <p>Contextualizan y hacen suyo el problema ambiental.</p> <p>Particularizan el problema eco agro ambiental.</p> <p>Analizan y debaten sobre el impacto de las leyes ambientales.</p>	<p>Estudio dirigido y Aprendizaje cooperativo.</p>	<p>Calidad y capacidad de análisis y síntesis</p>	<p>✓ práctica calificada</p> <p>✓ exposición oral</p>
<b>Capacidad actitudinal (saber ser)</b>	<p>✓ Cumple con asistir puntualmente y permanece durante la sesión de aprendizaje remota.</p> <p>✓ Participa activamente en clase y cumple con las tareas que le son asignadas con el uso de herramientas virtuales.</p> <p>✓ Valora los conocimientos adquiridos en cada sesión desarrollados de manera síncrona y asíncrona en tiempo real.</p>				
<b>Investigación formativa</b>	<p>Reconoce y aplica los principios de la propiedad intelectual, al citar correctamente las fuentes de la información procesada.</p>				

## 5.1.2. Fuentes de consulta específica de la unidad

- ✓ Arostegui, J.L.; Martínez R., J. B.; (2008). Globalización, posmodernidad y educación, Ed. Universidad Internacional Andalucía-España,
- ✓ Benedetti, Mario, Galiano, Chomsky, Noam, y Dieterich. (1996). Crítica de la modernidad y de la globalización, Lima-Salmon.



- ✓ Ministerio del Ambiente (2012). Política Nacional de Educación Ambiental Av. Javier Prado Oeste 1440 - San Isidro [www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)
- ✓ Ministerio de Educación (2015). Plan Nacional de Educación Ambiental (PANEA).
- ✓ Ramos Leandro, Aníbal (2015). Cultura Pedagógica. Su filosofía, epistemología y psicología. Enciclopedia de teorías cognitivas. Ediciones y representaciones B. Honorio Lima Perú.
- ✓ Solano León, Rufino (2010). La educación Ambiental y su influencia en los hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria y Nutrición de la UNE.
- ✓ Solano León, Rufino (2016). Teoría de la Educación Contemporánea. Compilación de fuentes confiables con fines educativos, con total respeto y reserva de autoría de los artículos y publicaciones. Chiclayo, 23, 24, y 25 de setiembre del 2016.
- ✓ Vasco Uribe, C. E.; (2002). Modernidad, ciencia y educación, Bogotá-Colombia.
- ✓ Zeraoui Zidane (2000). Modernidad y postmodernidad. Crisis de paradigmas y valores, colección reflexión y análisis, México.

## 5.2 SEGUNDA UNIDAD: EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL Y NO FORMAL

**6.2.1. Competencias específicas:** Desarrollan una cultura ambiental apropiada en el quehacer público y privado nacional, y Forman una ciudadanía ambiental informada y plenamente comprometida en el ejercicio de sus deberes y derechos ambientales y en su participación en el desarrollo sostenible.

**6.2.2. Capacidades:** Aplican los lineamientos y procedimientos apropiados para el desarrollo de la cultura ambiental y ecológica sostenible, aplicadas al sistema, modalidad y nivel educativo de los ciudadanos del país.

### 5.2.3. Tabla de contenidos, estrategias e instrumentos de evaluación eco ambiental

Semana	Contenidos			Instrumentos de evaluación	
	Conceptuales (saber conocer)	Procedimentales (saber hacer)	Estrategias metodológicas (saber convivir)	criterios	instrumentos
	Educación básica y técnico-productiva Educación superior universitaria y no universitaria	Enjuician y elaboran sus criterios sobre los enfoques educativos	Aprendizaje cooperativo, lectura de textos	✓ Capacidad de análisis y síntesis.	✓ Informes escritos de



5ta.al 8va.	Educación comunitaria ambiental Interculturalidad e inclusión Recursos educativos y comunicación ambiental Participación y ciudadanía ambiental Innovación y reconocimiento del desempeño ambiental	conductismo y constructivismo. Plantean y debaten el enfoque educativo con pertinencia para hacer educación ambiental.	especializados. Análisis crítico y lógico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pertinencia del uso de métodos y técnicas de E-A</li> <li>✓ Calidad de clase: motivadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>trabajos de indagación.</li> <li>✓ Monografías y textos de bases teóricas.</li> </ul>
<b>Capacidad actitudinal (saber ser)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumple con asistir puntualmente y permanece durante la sesión de aprendizaje en el aula virtual.</li> <li>✓ Participa activamente en clase y cumple con las tareas que le son asignadas con el uso de herramientas virtuales.</li> <li>✓ Valora los conocimientos adquiridos en cada sesión de manera síncrona y asíncrona en tiempo real.</li> </ul>			
<b>Investigación formativa</b>		Reconoce y aplica los principios de la propiedad intelectual, al citar correctamente las fuentes de la información procesada			

## 5.2.4. Fuentes de consulta específica de la unidad

- ✓ Ministerio del Ambiente (2012). Política Nacional de Educación Ambiental Av. Javier Prado Oeste 1440 - San Isidro [www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)
- ✓ Solano León, Rufino (2010). La educación Ambiental y su influencia en los hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria y Nutrición de la UNE.
- ✓ Solano León, Rufino (2016). Teoría de la Educación Contemporánea. Compilación de fuentes confiables con fines educativos, con total respeto y reserva de autoría de los artículos y publicaciones. Chiclayo, 23, 24, y 25 de setiembre del 2016.
- ✓ Ramos Leandro, Aníbal (2015). Cultura Pedagógica. Su filosofía, epistemología y psicología. Enciclopedia de teorías cognitivas. Ediciones y representaciones B. Honorio Lima Perú.
- ✓ Ministerio de Educación (2015). Plan Nacional de Educación Ambiental (PANEA).
- ✓ Quiroz, Alfonso W. (2013). Historia de la corrupción en el Perú. Edición asociación grafica educativa- Lima-Perú.
- ✓ Cedrón Rojas, V. (2011). Historia censurada de la UNCP. Un intento para comprender sus luchas y sus logros. , primera edición Huancayo-Perú.
- ✓ OEFA (2014). La fiscalización ambiental en el Perú. Reflexiones sobre las funciones y atribuciones del OEFA. Primera edición. Lima-Perú.



- ✓ OEFA (2014). El nuevo enfoque de la fiscalización ambiental, segunda reimpresión. Lima-Perú.
- ✓ Chancos Pillaca, Jorge (2015). Visión geohistòrica y geosistèmica del Perú y del mundo contemporáneo. Primera edición. Lima-Perú.
- ✓ TAREA (2001). Una mirada a la educación en el Perú. Balance de 20 años en el Perú del proyecto principal de la UNESCO para américa latina y el caribe 1979-1999.
- ✓ Salinas Agüero, Percy (2013). 60 consejos para una enseñanza eficiente, primera edición Lima-Perú.
- ✓ Solano León, Rufino (2006). Agricultura ecológica y seguridad alimentaria. Primera edición, Lima-Perú.
- ✓ Reátegui Lozano, Rolando y otros. (2010). Indicadores para elaborar proyectos ambientales y estudios de impacto ambiental. Primera edición, Lima – Perú.

## 5.3 TERCERA UNIDAD: EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL.

### 5.3.1. Competencias específicas:

Gestión del riesgo en los sistemas de calidad, seguridad, inocuidad y medio ambiente

**5.3.2. Capacidades:** Aplica los lineamientos y procedimientos de análisis, síntesis de bases teóricas y legales de educación ambiental y la gestión ambiental.

### 5.3.3. Tabla de contenidos, estrategias e instrumentos de evaluación

Semana	Contenidos			Instrumentos de evaluación	
	Conceptuales (saber conocer)	Procedimentales (saber hacer)	Estrategias metodológicas (saber convivir)	Criterios	Instrumentos
9na.al 12va.	Teorías de gestión ambiental Políticas e instrumentos de gestión ambiental, bases legales de gestión ambiental. Acuerdo nacional política de estado N° 19 desarrollo sostenible y gestión ambiental. Fundamentos, principios, objetivos de gestión ambiental. Diversidad	Desarrollan lecturas. Analizan, sintetizan pensamientos pedagógicos de autores peruanos.	Revisan teorías de pensamientos pedagógicos de autores peruanos e internacionales. Aprendizaje cooperativo.	Capacidad de análisis y síntesis de lecturas. Responsabilidad, originalidad, práctica de ética.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Práctica calificada.</li> <li>✓ exposición oral.</li> <li>✓ Fichas de resúmenes.</li> </ul>



	biológica, recursos genéticos, biodiversidad. Aprovechamiento de los recursos naturales. Minería y energía, bosques. Ecosistemas. Marinos y costeros, cuencas, agua y suelo. Mitigación y adaptación al cambio climático, desarrollo sostenible de la amazonia, ordenamiento territorial.	Analizan, sintetizan pensamientos pedagógicos de autores internacionales.			✓ Separatas y monografías.
<b>Capacidad actitudinal (saber ser)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumple con asistir puntualmente y permanece durante la sesión de aprendizaje en el aula virtual.</li> <li>✓ Participa activamente en clase y cumple con las tareas que le son asignadas con el uso de herramientas virtuales.</li> <li>✓ Valora los conocimientos adquiridos en cada sesión de manera síncrona y asíncrona en tiempo real.</li> </ul>			
<b>Investigación formativa</b>		Reconoce y aplica los principios de la propiedad intelectual, al citar correctamente las fuentes de la información procesada			

### 5.3.4. Fuentes de consulta específica de la unidad específica de la unidad

- ✓ Gestión ambiental. [http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio\\_03\\_-\\_gestion\\_ambiental\\_2.pdf](http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio_03_-_gestion_ambiental_2.pdf).
- ✓ Eliana Ames Vega, Iván Lanegra Quispe, Elar Bolaños Llanos (1999). **Legislación ambiental peruana**
- ✓ OECD Development Pathways Multi-dimensional Review of Peru Volume 1. Inicial...
- ✓ Alvarado, S. (2015), "Estudios de Impacto Ambiental: cuatro voces, tres empresas, una sola tarea", Gestión, Abril,... 63-76.
- Arbizu, J. (2014), "El espiral de la corrupción en el Perú", Argumentos – Revista de Análisis y Crítica, Vol.
- ✓ Edwin Gonzales, Carlos Aguirre Arca (2002). San Mateo de Huanchor: plan de gestión ambiental para el desarrollo sustentable
- ✓ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (1990) Información para la gestión ambiental: directorio de instituciones latinoamericanas para la cooperación horizontal (versión preliminar).
- ✓ Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Biblioteca, (1988). Cepalindex, resúmenes de trabajos del sistema CEPAL, Volumen 11-14.
- ✓ United Nations. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (1992). Medio ambiente y desarrollo en América Latina y el Caribe: bibliografía seleccionada



## 5.4 CUARTA UNIDAD: CULTURA ECOLÓGICA Y AMBIENTAL DE LOS CIUDADANOS Y LAS FORMAS DE CONTAMINACION AMBIENTAL.

**5.4.1. Competencias específicas:** Determinan, relatan, y discuten los niveles de cultura ecológica y ambiental de los ciudadanos del país, y del mundo, la accesibilidad pública de la información ambiental, así como la investigación en educación y cultura ambiental.

**5.4.2. Capacidades:** Reflexionan sobre la necesidad de fiscalización ambiental, aplicando leyes y normas ambientales, para elevar la cultura ambiental y ecológica, defensa y valoración de nuestro patrimonio peruano, y su legítima defensa.

### 5.4.3. Tabla de contenidos, estrategias e instrumentos de evaluación

Semana	Contenidos			Instrumentos de evaluación	
	Conceptuales (saber conocer)	Procedimentales (saber hacer)	Estrategias metodológicas (saber convivir)	Criterios	Instrumentos
13va. al 16va.	Conceptualización sobre la cultura ecológica y ambiental, niveles y formas de contaminación ambiental: la atmosfera y las formas de contaminación que sufre, radiación solar, efecto invernadero, lluvia acida. El agua dulce, mares y océanos, la energía, los bosques, las ciudades, espacios naturales protegidos, etc.	Seleccionan las teorías, paradigmas, metodologías, técnicas, instrumentos ideales para una cultura ecológica y ambiental en los ciudadanos del país. Discuten, analizan y procesan informaciones sobre los niveles de contaminación ambiental y las formas de detener. Concretan actividades educativas y culturales.	Aprendizaje cooperativo. Hacen suyo los aportes científicos, pedagógicos, antropológicos, biológico epistemológicos, filosóficos, es decir de todo saber humano, sobre el mundo de la ecología y medio ambiental.	Calidad y pertinencia de selección de teorías y paradigmas para educación ambiental de futuro.	Fichas de resúmenes. ✓ Fichas de resúmenes. ✓ Separatas y monografías. ✓ Folletos, artículos científicos, y boletines.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumple con asistir puntualmente y permanece durante la sesión de aprendizaje en el aula virtual.</li> <li>✓ Participa activamente en clase y cumple con las tareas que le son asignadas con el uso de herramientas virtuales.</li> </ul>			



<b>Capacidad actitudinal (saber ser)</b>	✓ Valora los conocimientos adquiridos en cada sesión de manera síncrona y asíncrona en tiempo real.
<b>Investigación formativa</b>	Reconoce y aplica los principios de la propiedad intelectual, al citar correctamente las fuentes de la información procesada.

#### 5.4.4. Fuentes de consulta específica de la unidad

- ✓ Agerrondo, Inés; (2014) El Nuevo Paradigma de la Educación para el siglo. - desarrollo escolar y administración educativa. Editado por Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Para la educación, ciencia y tecnología.
- ✓ GARDNER Y LA EDUCACIÓN. Educación para el siglo XXI. <http://educacionparaelsigloxxi.blogspot.pe/>.
- ✓ Jackes Delors UNESCO Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESO por la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590so.pdf>.
- ✓ Pérez Barco, M. J. (2013). Educación: Los 20 retos de la educación para el siglo XXI, Madrid –España.
- ✓ OEFA (2014). La fiscalización ambiental en el Perú. Reflexiones sobre las funciones y atribuciones del OEFA. Primera edición. Lima-Perú.
- ✓ OEFA (2014). El nuevo enfoque de la fiscalización ambiental, segunda reimpresión. Lima-Perú P. Krishna. (2004) La Educación Correcta para el Siglo XXI, Centro de Educación de Rajghat, Fundación Krishnamurti de la India, Varanasi 221001, India. [http://pkrishna.org/spanish/right\\_education\\_spanish.html](http://pkrishna.org/spanish/right_education_spanish.html).
- ✓ UNESCO (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo xxi: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior.



## VI. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

### 6.1. Estrategias de enseñanza

El curso tendrá un desarrollo eminentemente no presencial y aplicativo, con orientaciones específicas personalizadas a los estudiantes del pregrado de Educación Agropecuaria. Se promoverá la revisión de lecturas de teorías y aportes de expertos nacionales e internacionales, participación activa virtual a través del diálogo, preguntas y aportes al tema tratado por el docente y contextualizando en el lugar donde se encuentre el estudiante.

### 6.2. Estrategias de aprendizaje

- 6.2.1. Observación, problematización, análisis e interpretación de los hechos y situaciones concretas en su realidad virtual.
- 6.2.2. Revisión de fuentes académicas y confiables de información en bibliotecas virtuales y de fuente confiables.
- 6.2.3. Elaboración progresiva de su capacidad y desempeño profesional en el campo de la Educación Agropecuaria.

## VII. MÉTODOS.

**7.1. Método de Aprendizaje significativo y aprendizaje experiencial.** Este método permite la construcción del conocimiento teórico y pragmáticos con celeridad y precisión en la ejecución de las tareas fuertemente asociado entre lo que se sabe, hace, convive y saber ser, lo cual es fruto de un aprendizaje significativo (Ausubel, 2000), o ligado al aprendizaje experiencial (Kolb, 1984).

**7.2. Método de carga cognitiva:** Este método permite al estudiante y el profesor estructurar debidamente los procesos de la información para aprovechar al máximo la actividad en el tiempo y espacio con una carga cognitiva intrínseca, cognitiva extrínseca y carga cognitiva relevante (Van Merriënboer y Sweller, 2005), en el contexto donde se halla el estudiante.

**7.3. Método de aprendizaje de las destrezas.** El estudiante y el docente procederán sus actividades dentro del contexto de sus rutinas e instrucciones correspondientes y el modelo que refleja con sencillez y claridad los pasos de su enseñanza-aprendizaje de sus fases cognitivas, la fase asociativa y la fase ejecutiva (ACT de Anderson 1982).

**7.4. Método de aprendizaje basado en proyectos.** Permite al docente y a los estudiantes adquirir y construir conocimientos y competencias claves a través de la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. Desarrollar competencias complejas como el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración o la resolución de problemas.

**7.5. Método de aprendizaje cooperativo.** Este método se utiliza para agrupar virtualmente a los estudiantes lo cual impacta en el aprendizaje de una manera positiva. Trabajar en grupo virtual mejora la atención, la implicación y la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes que puede ser entre 3-6 estudiantes en distintos contextos donde reside, donde cada



miembro tiene un rol determinado y para alcanzar los objetivos es necesario interactuar y trabajar de forma coordinada usando los aplicativos virtuales a su alcance.

**7.6. Método de gamificación.** Consiste en la integración de mecánicas y dinámicas propias de juegos y videojuegos virtuales en entornos no lúdicos en concordancia a los temas a desarrollarse en el contexto real donde se encuentre el estudiante.

**7.7. Método de aprendizaje basado en problemas.** Este método permite un proceso de aprendizaje cíclico, compuesto de muchas etapas diferentes, comenzando por hacer preguntas para adquirir y construir conocimientos. Desde preguntas que incitan a respuestas sencillas, hasta preguntas a respuestas más complejas. Así se logra el desarrollo del pensamiento crítico y competencias creativas. Además, este método ayuda a mejorar el desarrollo de habilidades de resolución de problemas. Este método ayuda a aumentar la motivación de estudio y aprendizaje, mejora la capacidad de construir y transferir nuevos conocimientos al estudiante y visionar hacia nuevas situaciones del contexto de su entorno y al universo.

**7.8. Método de design thinking o pensamientos de diseño.** Este método permite identificar con mayor exactitud los problemas individuales de cada estudiante y generar en su experiencia educativa la creación y la innovación hacia la satisfacción de los demás, que luego se vuelve simbiótica.

**7.9. Método de aprendizaje basado en el pensamiento (Thinking Based Learning).** Necesidad de enseñar a los estudiantes a trabajar con la información que reciben de los docentes y fuentes virtuales; enseña a contextualizar, analizar, relacionar, argumentar... En definitiva, convertir información en conocimiento. Desarrollar destrezas del pensamiento más allá de la memorización, desarrollar un pensamiento eficaz.

**7.10. Método de aprendizaje basado en competencias.** Permite desarrollar el aprendizaje y adquisición de conocimiento, el desarrollo de habilidades y la solidificación de hábitos de trabajo, con un conjunto de estrategias, a través de herramientas de evaluación como las rúbricas, permite transmitir a los estudiantes una dimensión más tangible de las lecciones.

**7.11. Métodos de aprendizaje síncrona y asíncrona.** El aprendizaje sincrónico es el aprendizaje que sucede al mismo tiempo para el docente y para los estudiantes, es decir que hay una interacción en tiempo real entre ellos, mientras que el aprendizaje asincrónico es el aprendizaje que no necesariamente sucede al mismo tiempo para el docente y para los estudiantes, con el uso exclusivo de herramientas virtuales.

## VIII. TÉCNICAS

**8.1. Flipped Classroom (Aula Invertida).** los materiales educativos primarios son estudiados por los alumnos en casa y, luego, se trabajan en el aula física o virtual para optimizar el tiempo en clase. Permite atender las necesidades



especiales de cada estudiante, desarrollar proyectos cooperativos o trabajar por proyectos.

**8.2. Design Thinking (El método del Caso):** Esta técnica se basa en usar casos reales y resolverlos en grupo a través del análisis, brainstorming, innovación e ideas creativas.

**8.3. Autoaprendizaje:** Este método desarrolla la curiosidad del estudiante y al docente, es principal motor del aprendizaje. Como principio básico del aprendizaje, no tiene mucho sentido obligar a los estudiantes a memorizar un texto para que lo olviden en dos (2) días después del examen. La clave es dejar que los estudiantes se centren en el área que más les interese para explorarla y aprender sobre ella activamente.

**8.4. Juegos:** Este método ayuda aprender con el uso de juegos sencillos hasta más complejas que requieren espacios físicos pedagógicos, que muchas veces carece nuestra realidad educativa en el país. En educación inicial y primaria son indispensables, con juegos didácticos el estudiante aprende sin prácticamente darse cuenta.

**8.5. Social Media:** Una variante del punto anterior son las técnicas de enseñanza basadas en las redes sociales. De esta manera, los alumnos, que hoy en día pasan el día en las redes sociales, tendrán una motivación extra para aprender. Las formas que puede tomar este método de aprendizaje son muy variadas, ya que existen cientos de redes sociales y posibilidades.

**8.6. Técnica Exegética o de Lectura Comentada:** Se basa en la lectura de textos relacionados con el tema o autor a tratar. Esta técnica tiene como objetivo que el alumno capte y comprenda lo que el autor quiere comunicar y que busque el sentido implícito en el texto, así como sus circunstancias.

**8.7. Teleconferencias:** Es una tecnología que permite el intercambio directo de información entre varias personas y máquinas a distancia a través de un sistema de telecomunicaciones. Términos tales como conferencias de audio, conferencia telefónica, también se utilizan a veces para referirse a las teleconferencias.

**8.8. Plataformas educativas:** Son técnicas y herramientas, proporcionan un espacio virtual para el aprendizaje y en los últimos años, se han convertido en la herramienta que facilita y dinamiza la formación a distancia con mayor incidencia e indispensable en la lucha contra la pandemia coronavirus COVID-19.

## X. MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

**10.1. Medios:** manipulativos, audiovisual, impresos, auditivos, digitales o informáticos (ppt.)

**10.1.1. Medio de objetos y recursos reales:** Material del entorno: minerales, animales, plantas, etc.; y material de investigación y trabajo: microscopio, balanzas, termómetros, etc.



**10.1.2. Medios manipulativos simbólicos:** Bloques lógicos, figuras geométricas, material lógico- matemático, juegos y juguetes., medios manipulativos remotas.

**10.1.3. Medios impresos:** Libros de texto, diccionarios, catálogos, manuales, guías, cuadernos de trabajo, periódicos, revistas indexadas o arbitradas, documentos históricos, guías didácticas y cartel.

**10.1.4. Medios audio-visuales:** imagen, sonido, grabaciones sonoras, cine, la televisión, la infografía, la dispositiva, video, etc.

**10.1.5. Medios auditivos:** sonidos-melodías-ritmos-compas de medios naturales e instrumentos musicales, ruidos cardiacos y respiratorios, todo lo relacionado a la interacción con el medio ambiente.

**10.1.6. Medios digitales o informático:** Equipo multimedia, internet, base de datos software educativo, aulas virtuales, videoconferencias, servicios de correo electrónico, mensajería instantánea, buscadores entre muchos otros Fuentes de consulta: libros, separatas y/o módulos de investigación formativa.

**10.2. Materiales didácticos:** Denominados auxiliares o medios didácticos.

**10.2.1. Material permanente de trabajo:** Tales como el tablero y los elementos para escribir en él, videos proyectores, cuadernos, reglas, compases, pizarra acrílica, computadores personales.

**10.2.2. Material informativo:** Mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, etc.

**10.2.3. Material ilustrativo audiovisual:** Pósteres, videos, discos, etc.

**10.2.4. Material experimental:** laboratorios de biología, física y química. Aparatos y materiales variados, que se presten para la realización de pruebas o experimentos que deriven en aprendizajes en el desarrollo del curso.

**10.2.5. Material Tecnológico:** Todos los medios electrónicos que serán utilizados como microscopios, instrumentos de laboratorio, reactivos químicos, etc.

**10.2.6. Materiales de escritorio:** papel bong, papelotes, bolígrafos, lápiz, borradores, plumones para pizarra acrílica, motas, fólderres, sobres manilos, cartulinas, etc.





## XI. PLANIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE (\*)

- 11.1. Nombre de la Unidad : La modernidad y la belleza de la madre tierra  
 11.2. Logro de la unidad : Producto intangible del desarrollo de la cultura ecológica y ambiental  
 11.3. Número de semanas : 1, 2, 3 y 4 semanas  
 11.4. Actividad síncrona y asíncrona : Interacción docente-estudiante y pares.

Nombre de la Unidad: La modernidad y la belleza de la madre tierra				
Logro de la unidad: Desarrollo de la cultura de valor ecológico y ambiental				
Número de semana	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Evidencias de aprendizaje	Tipo de sesión (síncrona o asíncrona)
1	Introducción: ✓ conceptualización, <u>La globalización</u> Historia, entorno político-económico previo. La nueva relación económica En la cultura Importancia de las ciudades Puntos en el periodo de globalización Argumentos a favor de la globalización Globalización desde un punto de vista crítico Banderas de la Paz <u>Modernidad</u> <u>Tecnología</u>	<u>Construcción del conocimiento.</u> ✓ Uso de las TIC para el aprendizaje. ✓ Autonomía, planificación y auto-regulación. ✓ Resolución de problemas y creatividad. ✓ Habilidades de comunicación. <u>Actividades auténticas:</u> ✓ Periódico mural, ✓ Guía turística ✓ Presentación pública del proyecto ✓ Escribir cuentos ✓ Escribir poemas. <u>Actividades colaborativas o colegiadas</u> ✓ Colaboración y cooperación	<u>Evidencias de conocimiento:</u> ✓ Historietas, textos escritos. ✓ Cuestionarios escritos: pruebas cerradas, cerradas y mixtas. ✓ pruebas orales, pruebas estructurados, libretos. ✓ Ensayos, análisis de casos, informe de indagaciones <u>Evidencias de hacer:</u> ✓ audios y videos: mapas conceptuales, esquemas semánticos, mapas mentales, cuadros sinópticos, tabla de datos, gráficos diagramas, matrices. ✓ testimonios. ✓ registro de observaciones.	✓ Independencia del lugar. ✓ Independencia del tiempo. ✓ Se basan, por lo general, en mensajes de texto. ✓ Pueden ser grupales o individuales. ✓ Permiten el intercambio de ficheros en diferido. ✓ Intercambio de portafolios.





<p>La Modernización a Fines del Siglo XX, Reseña de los Inicios del Proceso de Modernización en el Siglo XX</p> <p>Ecología, Modernización y Política: Siglo XXI</p> <p>La Modernización abarca la esfera Política</p> <p>Modernización Social</p> <p>Modernización y Globalización</p> <p>Causas de la Modernización</p> <p>Crisis de la Modernización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tangram cooperativo, puzles, etc. división de aula virtual de 5 estudiantes</li> <li>✓ Lecturas cooperativas</li> <li>✓ Corregir deberes en parejas</li> <li>✓ Expertos en diferentes temas</li> <li>✓ Aprendiendo juntos</li> <li>✓ Investigación de grupo o trabajo por proyectos.</li> </ul> <p><u>Actividades por descubrimiento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descubrimiento guiado</li> <li>✓ Búsqueda disciplinar</li> <li>✓ Curiosidad</li> <li>✓ Observación</li> <li>✓ Comparación</li> <li>✓ Análisis</li> </ul>	<p><u>Evidencias de ser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ registro de actitudes.</li> <li>✓ pruebas de actitudes.</li> <li>✓ autovaloración.</li> <li>✓ sociodramas.</li> </ul> <p><u>Evidencias de producto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ documentos de producto.</li> <li>✓ proyectos.</li> <li>✓ informes finales.</li> <li>✓ objetos.</li> <li>✓ creaciones.</li> <li>✓ Servicios prestados</li> </ul>	
---	---	--	--

**(\*) Sólo de una unidad.**



## XII. EVALUACIÓN DEL ARPENDIZAJE

La evaluación será sistemático, continuo, integral y participativo, a fin de lograr el perfil de formación y egreso del profesional cualificando y cuantificando de acuerdo al mandato de la Ley 30220, Estatuto, Reglamento General de la Universidad, utilizando la escala de Likert o Gutman y vigesimal de cero (00) a veinte. Por unidades didácticas.

12.1. RUBROS DE EVALUACION	12.2. CUALITATIVA	12.3. CUANTITATIVA
<b>Evaluación de capacidad conceptual</b>		
✓ Evaluación de capacidad procedimental	✓ Excelente	<b>0 al 20</b>
✓ Evaluación de capacidad actitudinal	✓ Muy bueno	
✓ Evaluación de estrategias metodológicas	✓ Bueno	
✓ Investigación formativa	✓ Regular	
✓ Evaluación Final	✓ Malo	0 al 20
✓ Evaluación de promoción: sumativa de los rubros anteriores	ídem	0 al 20

## XIII. FUENTES CONSULTADAS.

- Agerrondo, Inés; (2014) El Nuevo Paradigma de la Educación para el siglo- desarrollo escolar y administración educativa. Editado por Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Para la educación, ciencia y tecnología.
- Aguerro, Inés: “La calidad de la educación, ejes para su definición y evaluación”, La educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo, Nº116, III, 1993, OEA, Wash. DC.
- Aguerro, Inés (1997). “¿Es posible impartir educación de calidad con menores costos?”, en Perspectivas, Revista trimestral de Educación Comparada, Vol XXVII, Nº 2.
- Albert Michel, Capitalismo contra capitalismo, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1992.
- Arostegui, J.L.; Martínez R., J. B.; (2008). Globalización, posmodernidad y educación, Ed. Universidad Internacional Andalucía-España.
- Alvarado, S. (2015), “Estudios de Impacto Ambiental: cuatro voces, tres empresas, una sola tarea”, Gestión, Abril,... 63-76. Arbizu, J. (2014), “El espiral de la corrupción en el Perú”, Argumentos – Revista de Análisis y Crítica, Vol.
- Ames Vega, Eliana, Iván; Lanegra Quispe, Elar Bolaños Llanos (1999). Legislación ambiental peruana.
- Arostegui, J.L.; Martínez R., J. B.; (2008). Globalización, posmodernidad y educación, Ed. Universidad Internacional Andalucía-España.
- Bravo, J. (2014). Los medios de enseñanza: Clasificación, selección y aplicación. PIXEL, 24, pp. 24-36.



- Benedetti, Mario, Galiano, Chomsky, Noam, y Dieterich. (1996). Crítica de la modernidad y de la globalización, Lima-Salmon.
- Chancos Pillaca, Jorge (2015). Visión geohistórica y geosistémica del Perú y del mundo contemporáneo. Primera edición. Lima-Perú.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (1990) Información para la gestión ambiental: directorio de instituciones latinoamericanas para la cooperación horizontal (versión preliminar).
- Gonzales, Edwin; Carlos Aguirre Arca (2002). San Mateo de Huanchor: plan de gestión ambiental para el desarrollo sustentable.
- Gestión ambiental. [http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio\\_03\\_-\\_gestion\\_ambiental\\_2.pdf](http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio_03_-_gestion_ambiental_2.pdf).
- Martínez Huerta J.F (2017). Manual del medio ambiente. Fundamentos de la Educación ambiental, editado por UNESCO. <https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>
- Ministerio del Ambiente (2012). Política Nacional de Educación Ambiental Av. Javier Prado Oeste 1440 - San Isidro [www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe).
- Ministerio de Educación (2015). Plan Nacional de Educación Ambiental (PANEA).
- OEFA (2014). La fiscalización ambiental en el Perú. Reflexiones sobre las funciones y atribuciones del OEFA. Primera edición. Lima-Perú.
- OEFA (2014). El nuevo enfoque de la fiscalización ambiental, segunda reimpresión. Lima-Perú.
- Pérez Barco, M. J. (2013). Educación: Los 20 retos de la educación para el siglo XXI, Madrid –España.
- Puig,W. y González, A. (2012). Criterios de clasificación y selección de los medios de enseñanza. Educación Médica Superior, 26(2), 343-349. Recuperado en 19 de abril 2020 [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000200015&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200015&lng=es&tlng=es)
- Quiroz, Alfonso W. (2013). Historia de la corrupción en el Perú. Edición asociación grafica educativa- Lima-Perú.
- Reátegui Lozano, Rolando y otros. (2010). Indicadores para elaborar proyectos ambientales y estudios de impacto ambiental. Primera edición, Lima – Perú.
- Solano León, T. R., (2010). La educación Ambiental y su influencia en los hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria y Nutrición de la UNE.



- Salinas Agüero, Percy (2013). 60 consejos para una enseñanza eficiente, primera edición Lima-Perú.
- Solano León, T.R., (2006). Agricultura ecológica y seguridad alimentaria. Primera edición, Lima-Perú.
- Solano León, T. R.; (2009). Pedagogía en Investigación agropecuaria. Métodos y técnicas de Propagación del Mito (*Carica candicans* gray), Lima-Perú.
- Solano León, T. R., (2010). La educación Ambiental y su influencia en los hábitos de conservación del medio ambiente en los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria y Nutrición de la UNE, Vicerrectorado Académico, Instituto de Investigación.
- Vasco Uribe, C. E.; (2002). Modernidad, ciencia y educación, Bogotá-Colombia.
- United Nations. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (1992). Medio ambiente y desarrollo en América Latina y el Caribe: bibliografía seleccionada.
- UNESCO (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo xxi: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior.





Anexo 7

Rotulado: (HOJA A4)



Universidad Nacional José María Arguedas

CONCURSO PÚBLICO DE PLAZAS DOCENTES PARA NOMBRAMIENTO

Apellidos y Nombres:

---

Numero de Plaza a la que postula:

---

Departamento Académico (Escuela Profesional):

---

**Nota:** Todos los postulantes que presente su file en forma presencial deberá considerar el presente rotulado en la parte exterior del sobre que contiene sus documentos, en tanto los postulantes que presenten su file en forma virtual consideraran el presente en la primera página de su archivo que presentaran en formato PDF, debidamente foliado, en el orden de la Tabla de evaluación 3-A, del Anexo 3.

Andahuaylas \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20....



## Anexo 8:

### CRONOGRAMA DEL CONCURSO PÚBLICO DE PLAZAS DOCENTES PARA NOMBRAMIENTO (&)

N°	ACTIVIDAD	FECHAS Y HORARIOS
1	Publicación en el Portal de Talento Perú -SERVIR.	24 de mayo del 2023
<b>CONVOCATORIA</b>		
2	- Publicación y Difusión de la Convocatoria en: Portal Web y Red Social de la Universidad Nacional José María Arguedas: <a href="http://www.unajma.edu.pe">www.unajma.edu.pe</a> - Publicación de Reglamento y bases en Portal Web institucional y redes sociales de la UNAJMA	24 de mayo del 2023
3	INSCRIPCIÓN Y RECEPCIÓN DE EXPEDIENTES	<b>De modo Presencial:</b> Del 7 de junio al 9 de junio del 2023 (De 08:30am a 01:00pm; de 02:00pm a 4:30pm). Lugar: Mesa de Partes - Sede Administrativa – Jr. Juan Francisco Ramos N° 380. <b>De modo Virtual:</b> Del 7 de junio al 9 de junio del 2023 hasta las 4:30 pm al correo electrónico: <a href="mailto:concursodecatedra@unajma.edu.pe">concursodecatedra@unajma.edu.pe</a>
4	EVALUACIÓN DE HOJA DE VIDA	Del 12 al 13 de junio del 2023
5	Publicación de resultados de hoja de vida	13 de junio 2023
6	Impugnación a la evaluación de resultados de hoja de vida	14 de junio 2023, hasta la 1:00 pm
7	Absolución de impugnaciones a la evaluación de resultados de hoja de vida	14 de junio 2023
8	Publicación de horario de clase magistral y orden de exposiciones	14 de junio 2023
9	DESARROLLO DE LAS CLASES MAGISTRALES Y ENTREVISTA PERSONAL	15 y 16 de junio 2023
10	Publicación de resultados de clase magistral y entrevista personal	16 de junio 2023
11	Publicación de Resultados Finales	16 de junio 2023
12	Impugnación a los resultados finales	19 de junio hasta la 1:00 pm
13	Absolución de impugnación a los resultados finales.	19 de junio 2023
14	Remisión de los informes finales y expedientes de la Comisión evaluadora a la Vicepresidencia Académica	20 de junio 2023
15	Aprobación de los resultados finales por la Comisión Organizadora.	21 de junio 2023

(&) Los nombramientos se efectuarán con efectividad al 22 de junio del 2023