



RESOLUCIÓN CONSEJO UNIVERSITARIO N° 1912-2024-UNHEVAL

Cayhuayna, 03 de abril de 2024

VISTOS, los documentos que se acompañan en trece (13) folios, un (01) ejemplar del *Diseño Curricular 2024 de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente*, y un (01) CD;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 18° de la Constitución Política del Perú establece que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes; artículo concordado con la Ley 30220, Ley Universitaria, y sus modificatorias, y el Estatuto Modificado de la UNHEVAL;

Que, el artículo 40 de la Ley 30220, Ley Universitaria, señala que: "*Cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país (...)*";

Que, mediante la Resolución Consejo Universitario N° 2497-2023-UNHEVAL, de fecha 02.AGO.2023, se aprobó la Directiva N° 003-2023-UNHEVAL/DySA, EVALUACIÓN Y ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR DE LAS CARRERAS PROFESIONALES DE LA UNHEVAL;

Que, mediante la Resolución Consejo Universitario N° 0671-2024-UNHEVAL, de fecha 09.FEB.2024, se ratificó la Resolución N° 0163-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 29.ENE.2024, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, que aprobó, por acuerdo del Consejo de Facultad, el **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación; disponiendo su implementación y ejecución a partir del periodo académico 2024 y su aplicación a la totalidad de los estudiantes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente (de 1ro a 5to año de estudios);

Que el decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, mediante el Oficio N° 0283-2024-UNHEVAL-FCE/D, de fecha 18.MAR.2024, remite a la Dirección de Asuntos y Servicios Académicos, la Resolución N° 0574-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 18.MAR.2024, que resolvió, por acuerdo del Consejo de Facultad, lo siguiente: **1° MODIFICAR** la tabla oficial de convalidaciones Anexo 01 del Diseño Curricular 2024 de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación, aprobado con Resolución N° 0163-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 29/01/2024 y ratificado con Resolución Consejo Universitario N° 0671-2024-UNHEVAL, del 09/02/2024. **2° AUTORIZAR** la anulación de las convalidaciones de cursos, módulo, proyectos formativos procesados con anterioridad en el Sistema Académico, con la finalidad de ejecutarlo con las nuevas tablas de convalidación modificadas. **3° DISPONER** se incluya la nueva tabla oficial de convalidaciones Anexo 01 del Diseño Curricular 2024 en el Sistema Académico, en reemplazo de la anterior tabla de convalidación;

Que, de los actuados de la Resolución N° 0574-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 18.MAR.2024, de la Facultad de Ciencias de la Educación, se advierte la Constancia de Conformidad de fecha 15 de marzo de 2024, emitido por el coordinador de la Unidad Funcional de Gestión Curricular e Innovación Educativa, con la que hace constar que el Diseño Curricular 2024 de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación, cumple con los criterios establecidos en las normativas para la formulación de los diseños curriculares de los programas de estudios de pregrado; emitida al no existir ninguna observación por parte de los entes revisores, requisito obligatorio para ser aprobado por las instancias correspondientes (Consejo de Facultad y Consejo Universitario); asimismo, forma parte el Oficio N° 000021.1-2024-UNHEVAL-UFRCyAA-C, de fecha 18.MAR.2024, del coordinador de la Unidad Funcional de Registro Central y Archivo Académico, informando la conformidad de la tabla oficial de convalidación de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente;

Que la directora de la Dirección de Asuntos y Servicios Académicos, con el Oficio N° 0390-2024-UNHEVAL-VRACAD-DySA-D, de fecha 22.MAR.2024, emite visto bueno al nuevo ejemplar del **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**;

Que la vicerrectora académica, a través de la Elevación N° 082-2024-UNHEVAL-VRACAD, de fecha 22.MAR.2024, remite al rectorado la documentación sobre el Diseño Curricular 2024 de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, para su ratificación por el Consejo Universitario;

NYTM/bcl



LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

III... RESOLUCIÓN CONSEJO UNIVERSITARIO N° 1912-2024-UNHEVAL

-02-

Que, dado cuenta en la **sesión ordinaria N° 31 de Consejo Universitario, del 25.MAR.2024**, teniendo en cuenta lo establecido en el inciso e) del Artículo 118° del Estatuto Modificado de la UNHEVAL, y con las opiniones favorables de las instancias correspondientes, el pleno acordó:

1. Ratificar la Resolución N° 0574-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 18.MAR.2024, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, que resolvió, por acuerdo del Consejo de Facultad, lo siguiente, quedando el **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**, conforme al nuevo ejemplar adjunto:
 - 1° **MODIFICAR** la tabla oficial de convalidaciones Anexo 01 del Diseño Curricular 2024 de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación, aprobado con Resolución N° 0163-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 29/01/2024 y ratificado con Resolución Consejo Universitario N° 0671-2024-UNHEVAL, del 09/02/2024.
 - 2° **AUTORIZAR** la anulación de las convalidaciones de cursos, módulo, proyectos formativos procesados con anterioridad en el Sistema Académico, con la finalidad de ejecutarlo con las nuevas tablas de convalidación modificadas.
 - 3° **DISPONER** se incluya la nueva tabla oficial de convalidaciones Anexo 01 del Diseño Curricular 2024 en el Sistema Académico, en reemplazo de la anterior tabla de convalidación.
2. Disponer que la Oficina de Gestión de la Calidad, en cumplimiento del numeral 6.1.11 de la Directiva N° 003-2023-UNHEVAL/DAYSA, **EVALUACIÓN Y ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR DE LAS CARRERAS PROFESIONALES DE LA UNHEVAL**, remita, conforme corresponda, el ejemplar que se adjunta del **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación, a la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria; para cuyo efecto se le remite el CD que forma parte del expediente, que contiene la información completa del Diseño Curricular en mención, el cual quedará bajo su responsabilidad.
3. Disponer que la Dirección de Asuntos y Servicios Académicos proceda conforme a sus funciones y/o atribuciones con respecto al nuevo ejemplar del **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación, aprobado con el numeral 1;

Que el rector, con el Proveído N° 0184-2024-UNHEVAL-CU/R, remite el caso a Secretaría General para que se emita la resolución correspondiente, y;

Estando a lo acordado y a las atribuciones conferidas al rector por la Ley 30220, Ley Universitaria, y sus modificatorias; por el Estatuto Modificado y el Reglamento General de la UNHEVAL; por la Resolución N° 067-2021-UNHEVAL-CEU, del 09.AGO.2021, del Comité Electoral Universitario de la UNHEVAL, que proclamó y acreditó, a partir del 02.SET.2021 hasta el 01.SET.2026, al rector y vicerrectores de la UNHEVAL; asimismo, teniendo en cuenta el Oficio N° 5224-2021-SUNEDU-02-15-02, emitido por la Unidad de Registro de Grados y Títulos de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), a través del cual informa el registro de datos de las autoridades de la UNHEVAL; y la Resolución Rectoral N° 0066-2024-UNHEVAL, de fecha 18.ENE.2024, que designó a la secretaria general de la UNHEVAL, a partir del 19.ENE.2024; ratificada con la Resolución Consejo Universitario N° 0670-2024-UNHEVAL, de fecha 09.FEB.2024;

SE RESUELVE:

- 1°. **RATIFICAR** la Resolución N° 0574-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 18.MAR.2024, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, que resolvió, por acuerdo del Consejo de Facultad, lo siguiente, quedando el **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**, conforme al nuevo ejemplar adjunto; por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:
 - 1° **MODIFICAR** la tabla oficial de convalidaciones Anexo 01 del Diseño Curricular 2024 de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación, aprobado con Resolución N° 0163-2024-UNHEVAL-FCE/CF, de fecha 29/01/2024 y ratificado con Resolución Consejo Universitario N° 0671-2024-UNHEVAL, del 09/02/2024.
 - 2° **AUTORIZAR** la anulación de las convalidaciones de cursos, módulo, proyectos formativos procesados con anterioridad en el Sistema Académico, con la finalidad de ejecutarlo con las nuevas tablas de convalidación modificadas.
 - 3° **DISPONER** se incluya la nueva tabla oficial de convalidaciones Anexo 01 del Diseño Curricular 2024 en el Sistema Académico, en reemplazo de la anterior tabla de convalidación.

...III

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

III... RESOLUCIÓN CONSEJO UNIVERSITARIO N° 1912-2024-UNHEVAL

-03-

- 2º. DISPONER** que la Oficina de Gestión de la Calidad, en cumplimiento del numeral 6.1.11 de la Directiva N° 003-2023-UNHEVAL/DAYSA, EVALUACIÓN Y ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR DE LAS CARRERAS PROFESIONALES DE LA UNHEVAL, remita, conforme corresponda, el ejemplar que se adjunta a la presente Resolución del **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación, a la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria; para cuyo efecto se le remite el CD que forma parte del expediente, que contiene la información completa del Diseño Curricular en mención, el cual quedará bajo su responsabilidad; por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 3º. DISPONER** que la Dirección de Asuntos y Servicios Académicos proceda conforme a sus funciones y/o atribuciones con respecto al nuevo ejemplar del **DISEÑO CURRICULAR 2024 DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**, de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la Facultad de Ciencias de la Educación; por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 4º. DISPONER** que el Vicerrectorado Académico, el Vicerrectorado de Investigación, el decanato de la Facultad de Ciencias de la Educación, la Dirección de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, el EGECA de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, la Dirección de Asuntos y Servicios Académicos, la Oficina de Gestión de la Calidad, la Unidad de Procesos Académicos, la Unidad de Gestión Pedagógica, la Unidad Funcional de Gestión Curricular e Innovación Educativa, la Unidad Funcional de Registro Central y Archivo Académico y los demás órganos, unidades orgánicas y unidades funcionales competente adopten las acciones correspondientes de acuerdo con sus funciones y/o atribuciones, para su cumplimiento y/o implementación.
- 5º. DAR A CONOCER** la presente Resolución a los órganos, unidades orgánicas y unidades funcionales competentes para que procedan conforme a sus funciones y/o atribuciones.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Distribución:
Rectorado-VRA-VR1
FCE.-Dpto. Acad.
EPBQyCA-EGECA
Transparencia
OAJ-DIGA-OGC
DAYSA-OTI
UPA-UGP
UFGCelE-UFRCyAA
Archivo

Dr. GUILLERMO A. BOCANGEL WEYDERT
RECTOR



Lic. NINFA Y. TORRES MUNGUÍA
SECRETARIA GENERAL

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento y demás fines.

Lic. Adm. Ninfa Y. Torres Munguía
SECRETARIA GENERAL

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL BIOLOGÍA, QUÍMICA Y
CIENCIA DEL AMBIENTE**

**CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y
CIENCIA DEL AMBIENTE**



**DISEÑO CURRICULAR
2024**



Autoridades de la UNHEVAL



Dr. Guillermo Augusto Bocangel Weydert
RECTOR



Dra. Nancy Guillermina Veramendi
Villavicencios
VICERRECTORA ACADÉMICA



Dr. Víctor Pedro Cuadros Ojeda
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN
Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación



Dr. Ciro Ángel Lazo Salcedo
DECANO



Dr. Agustín Rufino Rojas Flores
**DIRECTOR DE DEPARTAMENTO
ACADÉMICO**



Dr. Zósimo Pedro Jacha Ayala
**DIRECTOR DE ESCUELA
PROFESIONAL**



MIEMBROS DEL EGECA

RESOLUCIÓN N°0458-2023-UNHEVAL-FCE/CF

Cayhuayna, 12 de mayo de 2023

Dr. Zósimo Pedro Jacha Ayala	PRESIDENTE
Mg. Fidel Rafael Rojas Inga	SECRETARIO
Mg. Teófilo Miguel Pineda Claudio	VOCAL
Carlos Marcelo Lino	ESTUDIANTE
Xavier Crhistofer Cuadra Espinoza	EGRESADO

**DOCENTES COLABORADORES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA,
QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**

Dra. Laura Carmen Barrionuevo Torres
Dra. Narda Socorro Torres Martínez
Dr. Neil Raúl Cori Vargas
Mg. Carlos Gustavo Moreno Taboada
Mg. David Cotacallapa Vilca
Mg. Ayar Ponce Flores Manrique
Mg. Zoilita Faridi Gabino González
Mg. Verenisa Condezo Beteta



INTRODUCCIÓN

La Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se renueva con un nuevo Diseño Curricular, que surge de un estudio profundo de la realidad y el futuro de la Universidad. Su misión es alcanzar la excelencia académica y su rol es aportar al crecimiento sostenible del Perú, América Latina y el mundo.

La UNHEVAL y la Carrera Profesional aspiran a obtener el reconocimiento nacional e internacional, mediante cursos por competencias que generen cambios positivos en la calidad de vida de la región y el país, y que reflejen una alta producción científica.

La formación basada en competencias es un aspecto esencial, que requiere de un alto nivel académico, de una aguda capacidad analítica y de una adecuada aplicación en el desafiante mundo de la educación. Las interrogantes y las propuestas respecto de lo educativo están cargados de interés y acuciante preocupación. Pero en esta época de globalización, complejidad y búsqueda de un futuro sostenible, se necesita explorar y poner en práctica nuevas perspectivas orientadas al desarrollo humano integral, pues de eso depende el bienestar de millones y millones de personas.

En el mundo actual, donde la economía es global y se demandan personas competentes, la competitividad se vuelve una tendencia. Esto se debe a que desde una visión economicista se asume que las personas deben ser aptas, siempre que eso les ayude a ser competitivas, palabra que implica conceptos como el conflicto y la rivalidad. Observemos: los humanos se educan para saber ser y saber hacer. La competitividad solo se enfoca en el saber hacer y nada más que el saber hacer, en su limitada semántica actual. (Sergio Tobón, 2013).

En esa misma línea de ideas, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente busca formar profesionales con una formación académica de calidad y pertinencia, que puedan enfrentar los retos de la sociedad actual con rigor académico y pensamiento complejo: divergente, crítico, autocrítico y creativo, capaz de ofrecer soluciones distintas e innovadoras a los problemas científicos, sociales, económicos y políticos. El profesional de la Carrera Profesional debe resolver situaciones problemáticas, actuando con ética, responsabilidad social y conciencia cívica y usando siempre sus conocimientos y habilidades para adaptarse a diversos contextos y que aporte al desarrollo del país.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
ÍNDICE 6	
CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO	9
1.1.Estudio del contexto externo	9
1.1.1.Contexto educativo.....	9
1.1.2.Contexto de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente	10
1.1.3.Tendencia de demanda laboral.....	14
1.2.Estudio del contexto interno	15
1.2.1.Nivel de deserción estudiantil	16
1.2.2.Nivel de graduación con titulación.....	17
1.2.4.Rendimiento académico de los últimos años.....	18
1.2.5.Cursos con mayores tasas de desaprobación.....	19
1.2.6.Empleabilidad de los egresados	20
1.2.7.Satisfacción del grupo de interés interno con el programa actual.....	21
Factor 1: estudiantes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.....	21
Factor 2: docentes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.....	22
Factor 3: directivos y administrativos de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente	23
1.2.8.Satisfacción de los grupos de interés externos con la Carrera Profesional.....	23
1.2.9....Cursos o elementos que son percibidos como de poco valor para la formación por parte de los grupos de interés internos.....	24
1.2.10.Recomendaciones del grupo de interés	25
Estudiantes:.....	25
Docentes:	26
Directivos:.....	26
Egresados:	26
1.3.Determinación de los problemas de contexto	26
1.3.1.Conciencia ambiental	27
1.3.2.Manejo de tecnologías de la información y comunicación	27
1.3.3.Competencias para la investigación.....	28
1.3.4.Valores éticos.....	29
1.3.5.Promoción docente	30
1.4.Fundamentos del diseño curricular ¹	31



1.4.1.Enfoque Socioformativo	32
Figura 2	33
1.4.2.Epistemología: Pensamiento complejo.....	33
1.4.3.Hacia la construcción de la sociedad del conocimiento	34
1.4.4.Enfoque Sociocrítico	34
1.4.5.Enfoque Sociológico desde la interculturalidad.....	35
1.4.6.Lineamientos Académicos desde las perspectivas Epistemológicas y pedagógicas	36
CAPITULO II: ORGANIZACIÓN CURRICULAR.....	38
2.1.Visión y misión	38
2.1.1.Visión del sector educación	38
2.1.2.Misión de la UNHEVAL.....	38
2.2.Misión de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.....	38
2.3.Objetivos académicos o propósitos de la Carrera Profesional:	38
2.4.Perfil de egreso.....	39
2.4.1.Competencias genéricas	39
I. ESPÍRITU EMPRENDEDOR:.....	39
II. IDONEIDAD INVESTIGATIVA Y PRODUCTIVA:	39
III. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO:	39
IV. HABILIDADES COMUNICATIVAS:	39
V. CIUDADANÍA AMBIENTAL Y DIGITAL:	39
2.4.2.Competencias específicas	40
I. PLANIFICACIÓN CURRICULAR Y GESTIÓN PEDAGÓGICA	40
II. GESTIÓN EDUCATIVA Y LIDERAZGO	40
2.4.3.Competencias de especialidad	40
I. INDAGACIÓN Y ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA.....	40
II. GESTIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	40
2.5.Perfil de ingreso	40
2.6.Objetivos Educativos	41
2.7.Plan de estudios.....	42
2.7.2. ESTRUCTURA CURRICULAR POR SEMESTRE ACADÉMICO	46
2.9.Mapeo curricular.....	54
2.10.1.Modalidad de Estudios.....	60
2.12.Sumillas:	62
Mediación en la formación integral:	74
CAPITULO III: METODOLOGÍA DIDÁCTICA, EVALUACIÓN Y RECURSOS PARA LA FORMACIÓN²	81
4.1.Estrategias de enseñanza – aprendizaje	81
4.2.Sistema de evaluación, graduación y titulación.....	83
4.3.Grado y título que aprueba la Facultad	84



4.4.Tutoría.....	84
Tutoría universitaria, afirma el sentido humano de la universidad.....	85
Lineamientos del sistema de tutoría.....	85
Estrategias específicas para la tutoría.....	86
4.5.Investigación formativa y científica	87
Investigación en los procesos de formación	87
Lineamientos en investigación	87
Líneas de investigación.....	88
Actividades para la investigación formativa y científica	88
4.6.Responsabilidad social.....	89
Responsabilidad social promueve el desarrollo social sostenible	89
Lineamientos académicos en responsabilidad social	89
4.7.Actividades extracurriculares	90
4.8.Formación continua.....	91
4.9.Recursos necesarios para la formación	91
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXO N° 01 TABLA DE CONVALIDACIÓN	95
ANEXO 02 MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LOS PROBLEMAS DEL CONTEXTO CON LAS COMPETENCIAS DE PERFIL DE EGRESO.....	100
ANEXO 03 MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CON LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES.....	101



CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO

1.1. Estudio del contexto externo

En este apartado se han identificado los planes y programas de instituciones afines a la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente a nivel internacional y nacional. Asimismo, se consideran los ejes esenciales de la sociedad del conocimiento y la socioformación con sus considerados por la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

1.1.1. Contexto educativo

La educación de calidad es una preocupación mundial, que las Naciones Unidas han establecido como uno de sus objetivos de desarrollo sostenible para el 2030, como fundamento para mejorar las condiciones de las personas como motor de desarrollo sostenible, reconociendo la necesidad de contar con maestros calificados para lograr metas. Esta preocupación se da en cualquier contexto de países a nivel mundial, ya que casi un 70% de países sufren esta problemática, que está vinculada a los contextos de los países subdesarrollados, que tienen un acceso limitado a la educación y otros servicios básicos, la discriminación y la exclusión sociales y la falta de participación en la toma de decisión, que es tratada por el objetivo de desarrollo sostenible "fin de la pobreza". (Naciones Unidas, 2018).

La problemática que se plantea afecta principalmente a los países subdesarrollados y se enmarca en el objetivo de desarrollo sostenible de "reducción de las desigualdades", que busca disminuir las brechas entre los países, facilitando el acceso a los servicios sanitarios, educativos y otros recursos productivos, que a su vez se vincula con el objetivo de desarrollo sostenible "ciudades y comunidades sostenibles", que persigue un avance social y económico, mediante la conservación del comercio, la cultura, la ciencia y la productividad. Asimismo, el ámbito educativo se alinea con el desarrollo sostenible "paz, justicia e instituciones sólidas", que propone la construcción de sociedades pacíficas e inclusivas para lograr desarrollos sostenibles. (Naciones Unidas, 2018)

El Perú tiene un Plan estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, que tiene como visión al 2050 ser "un país democrático, que respeta el Estado de derecho y la institucionalidad, que se integra al mundo y que se proyecta hacia un futuro que



asegura la protección de la persona humana y de su dignidad en todo el país", que anticipa desafíos y oportunidades, basándose en el diagnóstico cuyos problemas estructurales relacionados al campo educativo son "el desarrollo integral de las personas y sus capacidades, garantizando servicios educativos y de salud con calidad y pertinencia cultural". Este plan, en el ámbito educativo propone como objetivo que las personas logren su potencial en igualdad de condiciones y sin discriminación para disfrutar de una vida plena. Por eso, se tiene como preocupación nacional el asegurar una educación pública y privada inclusiva, integral y de calidad en todos los niveles y modalidades. (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2022)

Según el diagnóstico del Minedu en la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-productiva, la problemática principal en el ámbito educativo es que la población nacional no tiene las competencias adecuadas para el desempeño profesional y el desarrollo de investigación e innovación. Esta problemática, en relación a sus causas ligadas a la educación, se debe en primer lugar a que la oferta educativa no es pertinente, ya que las empresas consideran que la educación deficiente de la fuerza laboral es un obstáculo, y en segundo lugar a que existe una débil articulación a nivel procedimental para asegurar la calidad. (Ministerio de Educación, 2020)

La región de Huánuco tiene como prioridad mejorar los servicios de educación de calidad, reflejado en el Objetivo estratégico del Plan Estratégico Institucional 2022-2026 del Gobierno Regional de Huánuco, que tiene como política educativa mejorar los servicios y el acceso a una educación de calidad (...), enfocándose en los niveles que corresponden a las Instituciones de Educación Básica Regular. Además, otros de los objetivos estratégicos vinculados a los aspectos sociales que se relacionan específicamente con la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, es "impulsar la atención intersectorial para el desarrollo social en la población de la región de Huánuco", que fomentan la atención social y la inserción laboral de los jóvenes. (Gobierno Regional de Huánuco, 2021).

1.1.2. Contexto de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente

Los objetivos del desarrollo sostenible nos orientan en la planificación de la línea base para el diseño curricular de la Carrera Profesional de Biología,



Química y Ciencia del Ambiente, por ello priorizamos los siguientes objetivos: Objetivo N.º 4 Educación de Calidad, en donde se debe asegurar para el desarrollo sostenible propiciando la igualdad en el acceso a la educación. Consideramos prioritario este objetivo porque el enfoque de nuestra Carrera Profesional es formar docentes que acerquen las ciencias a los estudiantes, llegando a inspirarlos para continuar su formación en ciencias, de manera que se contribuya en el desarrollo del país, por ello brindar una educación de calidad es crucial en la formación profesional y esta educación de calidad requiere de diversos insumos como docentes calificados, laboratorios implementados, convenios para el desarrollo de las prácticas en varios ámbitos y equipos tecnológicos que faciliten desarrollar propuestas innovadoras.

Asimismo, el Objetivo N.º 15 Uso sostenible de los ecosistemas terrestres, enfocada en la lucha contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica. Consideramos fundamental este objetivo para el desarrollo de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, puesto que el cuidado del medio ambiente es un compromiso que fundamenta la formación docente y se convierte en un eje transversal a las diversas actividades docentes, sobre todo por la crisis climática que se vive en la actualidad y que urge realizar acciones amigables con el entorno de manera que se logre mitigar la contaminación ambiental. (Organización de las Naciones Unidas, 2018, pp. 17 - 46).

El PEDN al 2050 considera los problemas estructurales del país, los desafíos futuros y plantea una oportunidad de cambio. Para ello, se ha realizado un diagnóstico considerando el análisis del contexto global, latinoamericano y la situación del país al 2021, para proponer una visión del Perú al 2050, de los cuales destaca:

- LAS PERSONAS ALCANZAN SU POTENCIAL EN IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y SIN DISCRIMINACIÓN PARA GOZAR DE UNA VIDA PLENA, donde la educación superior se adecúa a las realidades y potencialidades de cada territorio. Se fomenta la formación científica, la investigación e, igualmente, el uso y adaptación a nuevas tecnologías. La



comunidad educativa y los docentes son aliados estratégicos en las reformas educativas logradas. (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico CEPLAN, 2022. p. 32). En cuanto a esta primera visión del país al 2050, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se alinea a esta visión en el sentido que busca fomentar la formación científica en los futuros docentes, promoviendo la investigación en diversos ámbitos tales como el cuidado ambiental, cuidado de la salud e innovaciones en educación, haciendo uso responsable de las nuevas tecnologías.

- Así mismo, nos identificamos con la siguiente visión del país al 2050: **GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA NATURALEZA Y MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO** donde se manifiesta que la gestión y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas compromete a todos los actores de cada territorio del país y asegura un desarrollo social y económico armónico, libre de contaminación y saludable para todas las personas en el tiempo, en un contexto de cambio climático. (CEPLAN, 2022. p. 33). Respecto a esta visión del país al 2050, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente encuadra con su visión en debido a que se fomenta la educación e investigación ambiental, así también se gestionan eficientemente los recursos hídricos para su uso racional, apropiado, equitativo y sostenible; igualmente, se desarrollan mecanismos de producción y hábitos de consumo sostenibles; y también se incentiva una eficiente gestión de residuos sólidos.

Por todo lo anterior manifestado, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente tendría que alinearse a los siguientes objetivos y así lograr la visión planteada al 2050.

- **OBJETIVO NACIONAL 1: DESARROLLO DE LAS PERSONAS** Alcanzar el pleno desarrollo de las capacidades de las personas, sin dejar a nadie atrás. Mediante este objetivo, se busca que las personas desarrollen y aprovechen plenamente sus capacidades para vivir mejor. Para ello es necesario asegurar servicios educativos y de salud con calidad y pertinencia cultural, incluso en el entorno digital, para asegurar su bienestar y para que ninguna padezca discriminación alguna que limite el uso pleno de sus capacidades, por razón de lugar de origen, condición social y económica, género, identidad étnica, condición de discapacidad u otros. (CEPLAN, 2022. p. 299). Este primer objetivo es sustancial en la Carrera Profesional de Biología, química y ciencia del ambiente, puesto que se orienta a brindar una educación de calidad, para lo cual es fundamental que se brinde oportunidades a toda la población sin



ningún sesgo de discriminación o exclusión, así como el aprovechamiento eficiente de los entornos digitales.

- **OBJETIVO NACIONAL 2: TERRITORIO SOSTENIBLE** Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático. (CEPLAN, 2022. p. 326). Este siguiente objetivo es sustancial en la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, debido a que la promoción de acciones en favor del cuidado ambiental son un eje fundamental en la formación docente. (CEPLAN, 2022. p. 46).

Los objetivos prioritarios (OP) de la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva con los cuales se alinea la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, son los siguientes:

- **OP1.** Incrementar el acceso equitativo de la población a la Educación Superior y Técnico-Productiva (MINEDU, 2020, p. 54). Nuestra carrera se alinea con el OP1, que considera prioritario eliminar las brechas de calidad entre la educación pública y la privada, y entre la educación rural y la urbana, atendiendo la diversidad cultural, todo ello mediante una educación de calidad procurando mejorarlos aprendizajes y el uso de TIC de todos los estudiantes.
- **OP2.** Fortalecer la formación integral de los estudiantes de la Educación Superior y Técnico-Productiva, que responda a los contextos sociales, culturales y productivos

Así mismo nos alineamos con el OP2, debido a que es sustancial vincular la práctica docente con el desarrollo de la comunidad tanto en aspectos culturales y productivos. (MINEDU, 2020, p. 26).

El Gobierno Regional Huánuco, determina ocho objetivos estratégicos institucionales (OEI), con nueve indicadores de los cuales la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se alinea con los siguientes

- **OEI.01** Mejorar los servicios de educación de calidad en los diferentes niveles y modalidades de la región Huánuco. (Gobierno Regional Huánuco, 2023. p. 16). Nuestra carrera profesional se encuentra comprometida en contribuir en el logro de este objetivo en el sentido que formamos docentes que contribuyen en una educación de calidad.



- OEI.04 Mejorar la conservación, recuperación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en la región Huánuco. (Gobierno Regional Huánuco, 2023. p. 17).

Nosotros nos encontramos comprometidos en contribuir en el logro de este objetivo a través de la promoción de una educación ambiental eco amigable y eco responsable. (Gobierno Regional Huánuco, pp.17-19)

1.1.3. Tendencia de demanda laboral

Según el informe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023), el mercado laboral para docentes del área de ciencia y tecnología en Perú ha mostrado una tendencia positiva en el segundo trimestre del 2023, con un aumento del 3,2% en el empleo de profesionales de la educación superior y técnico-productiva, respecto al mismo periodo del año anterior. Sin embargo, también se observa una brecha entre la oferta y la demanda de este tipo de profesionales, debido a la baja pertinencia de la formación académica, la escasez de habilidades específicas y la falta de articulación para garantizar la calidad educativa. (INEI, 2023).

En el caso de Huánuco, la situación es similar, con una mayor demanda de docentes del área de ciencia y tecnología que la oferta disponible, lo que genera una oportunidad para los profesionales que cuentan con las competencias adecuadas para el ejercicio profesional y el desarrollo de investigación e innovación. El Gobierno Regional de Huánuco ha planteado como una de sus prioridades mejorar los servicios y el acceso a una educación de calidad, así como promover la atención intersectorial para el desarrollo social en la región. (Gobierno Regional de Huánuco, 2021).

El estudio de demanda social y mercado ocupacional realizado a la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente ha llegado a las siguientes conclusiones, los cuales priorizamos a continuación:

El mercado educativo, con relación a la demanda educativa: se registra que está centrado en la UNHEVAL ocupando el primer lugar a nivel de preferencias para estudiar en una institución del nivel superior universitario en el ámbito de estudio; quien concentra el 1.07 % de postulantes a la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de la región Huánuco, colocándolo a nivel de preferencias en el decimocuarto lugar, mostrando un crecimiento constante de postulantes en el periodo de análisis de evolución (2018-2022) y en el de



proyección (2022-2031) con un ratio promedio de 9.8 %, es decir, de cada 10 postulantes solo 1 ingresa, mostrando una fluctuación constante de los Ingresantes por cada año entre 6 a 36 ingresantes anualmente, cuyo factor influyente para estudiar la Carrera Profesional es la calidad de la enseñanza, prestigio de la Universidad y la ubicación geográfica. (EDSMO, 2022. p.348).

Por lo tanto, es fundamental que el prestigio de nuestra carrera profesional se mantenga e incluso se incremente brindando mejores oportunidades y una educación de calidad.

El mercado laboral: en relación a la demanda laboral (puestos laborales), se analizó el comportamiento en la disponibilidad de puestos laborales a nivel del ámbito de estudio y a nivel de la Región de Huánuco; durante el periodo del 2017 al 2022 a nivel de la región de Huánuco, la demanda del mercado laboral para el año 2017 fue el total 204 puestos laborales en la región Huánuco; para el 2018 la demanda del mercado laboral fue 238 para el 2022 se proyectó tener 219 puestos laborales; para el 2023 será 273 puestos laborales, evidenciándose un crecimiento; para el 2024 se proyecta 327 puestos laborales; para el 2025 se proyecta una demanda laboral de 382 puestos laborales; para el 2026 será 436 puestos laborales. Se evidencia un crecimiento en los puestos laborales a lo largo del periodo de proyección. (EDSMO, 2022. p. 349).

Lo cual nos muestra la excelente posición en la que se encuentran nuestros egresados, puesto que la demanda laboral por los egresados de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente es alta, lo cual constituye un reto en los procesos de formación docente de calidad.

1.2. Estudio del contexto interno

La Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente ha identificado los elementos de contexto, como el promedio de notas en los últimos años, tasa de matrícula, tasa de egresados, tasa de titulados, nivel de deserción, opinión de los grupos de interés internos y externos, entre otros.



1.2.1. Nivel de deserción estudiantil

Tabla 1: Nivel de deserción estudiantil 2018 - 2022

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Número de estudiantes desertores	7	6	1	0	1
Porcentaje de estudiantes desertores	25.00%	24.24%	16.67%	0.00%	5.00%

Fuente: Cloud UNHEVAL - Deserción Estudiantil 2018 - 2022

La Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente presenta una tasa de deserción estudiantil que ha ido decreciendo con el paso de los años, como se observa en el año 2018 hubo 7 estudiantes desertores haciendo un 25.00 %, luego en el año 2019 hubo 6 estudiantes desertores haciendo un 24.24 %, mientras que en el año 2020 hubo 1 estudiantes desertores haciendo un 16.67 %, luego en el año 2021 no hubo estudiantes desertores y finalmente en el año 2022 hubo 1 estudiante desertor haciendo un 5.00 %.

Los motivos de las variaciones en la deserción estudiantil en la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se detallan a continuación: Durante los años 2018 y 2019 la deserción estudiantil estuvo influenciada principalmente por problemas económicos que ocasionaron que los estudiantes tengan que trabajar para sustentar sus gastos familiares, además que varios de estos estudiantes tenían carga familiar. El año 2020, fue el año más incierto de la pandemia por la COVID-19 en tal sentido, la UNHEVAL instauró un sistema de educación virtual, brindando facilidades a todos los estudiantes para acceder a una educación de calidad, sin embargo, un estudiante desertó debido a que considera que no tiene vocación para la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente. Luego en el año 2021, todavía continuaba la pandemia por la COVID-19, pero con la implementación de los planes de vacunación y con las clases virtuales no hubo deserción estudiantil y en el año 2022 hubo un estudiante desertor debido a que las clases volvieron a la presencialidad en un 100% y eso causó dificultades a este estudiante que se había establecido para trabajar en un lugar lejos de Huánuco.

Por lo tanto, la deserción estudiantil se puede deber: a la falta de vocación por la Carrera Profesional y por el factor económico del estudiante; siendo esta la de mayor prevalencia. Una de las alternativas para la reducción de la deserción sería abordar los casos desde la tutoría y además mejorar los procesos de



admisión a la carrera profesional de manera que se pueda reducir el número de estudiantes sin vocación por la carrera.

1.2.2. Nivel de graduación con titulación

Tabla 2: Nivel de graduación con titulación

Periodo	Año	Titulados	Variación %
1	2018	8	25%
2	2019	9	28%
3	2020	2	6%
4	2021	4	13%
5	2022	9	28%
TOTAL		32	100%

Fuente: Registro de Titulados 2017 - 2022–Cloud UNHEVAL

La Tabla 2, muestra la cantidad de títulos profesionales de Biología, Química y Ciencia del Ambiente otorgados en el periodo de 2018 al 2022, teniendo un acumulado de 32 títulos otorgados. En el 2018 fueron 8, con un 25% en relación con los últimos cinco años; el 2019 fueron 9, que representan un 28 %; el 2020 fueron 2, lo cual representa el 6%, evidenciándose una reducción, lo que podría atribuir a la situación de emergencia sanitaria que el país está atravesando por la pandemia a causa de COVID-19; el 2022 fueron 4 lo que representa el 13%. Finalmente, en el 2022 se ha tenido un crecimiento de 9 egresados titulados, representando 28% del total de egresados con titulación en los últimos cinco años, lo que se atribuye al levantamiento de las restricciones por la emergencia sanitaria, así mismo es una ventaja el hecho de que los estudiantes elaboran su proyecto de tesis en el cuarto año de estudios y en su quinto año elaboran el informe de tesis, siendo una gran fortaleza para graduarse oportunamente, sin embargo existen factores que afectan la oportuna sustentación de la tesis para la consiguiente obtención del título profesional, considerando en primer lugar los problemas económicos, siendo que muchos tienen carga familiar, de manera que para sustentar sus gastos se ven en la necesidad de trabajar en lugares alejados, donde no es tan sencillo salir hasta el viernes en la tarde para estar de retorno el lunes por la mañana lo que afecta en los trámites en la universidad, los cuales son presenciales y en horario de oficina además de los costos de los trámites que muchas veces no cuentan con el dinero suficiente.

Sin embargo, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente tiene una tendencia de crecimiento durante en los últimos cinco años.



1.2.3. Nivel de graduación sin titulación

Tabla 3: Nivel de graduación sin titulación

Periodo	Año	Bachilleres	Variación %
1	2018	12	13%
2	2019	10	11%
3	2020	15	16%
4	2021	27	29%
5	2022	28	30%
TOTAL		92	100%

Fuente : Registro de Bachilleres 2018 - 2022 – Unidad Funcional de Seguimiento a Egresados y Vinculación Laboral UNHEVAL

Los egresados de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente que han obtenido el grado académico de Bachiller, en el periodo de 2018 al 2022, cuyo dato acumulado es de 92 grados de bachiller otorgados: en el año 2018 se otorgó 12 grados lo que representa el 13%; para el año 2019 se otorgó 10 grados, con un porcentaje de 11 %; para 2020 se otorgó 15 con un porcentaje de 16%; para el 2021, se otorgó 27 grados con un porcentaje de 29% y en el 2022 se otorgó el grado de bachiller a 28 estudiantes constituyendo un 30% del total de los últimos cinco años, como se puede evidenciar está ocurriendo un crecimiento sostenido en la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

1.2.4. Rendimiento académico de los últimos años

Tabla 4: Promedio de rendimiento académico de estudiantes 2018 - 2022

Año académico	2018	2019	2020	2021	2022
Promedio de rendimiento académico	13.2	12.4	14	14.8	14.5
Porcentaje de estudiantes aprobados	86.51%	87.54%	88.08%	89.68%	87.78%

Fuente : Elaboración propia – Unidad de Procesos Académicos – UNHEVAL – Cloud UNHEVAL

El rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente durante los años académicos 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 se han obtenido a partir de la información proporcionada por la Unidad de Procesos Académicos de la UNHEVAL y se explica de la siguiente manera, durante los años 2018 y 2019, antes de la pandemia por la COVID-19 los promedios fueron menores de 14, debido a factores como problemas de aprendizaje asociados a la falta de vocación por la



carrera, bajo rendimiento por escaso uso de recursos didácticos en clases. El 2020 las clases fueron virtuales debido a la emergencia sanitaria, lo que amplió el uso de recursos didácticos virtuales, todo ello contribuyó a una ligera mejora en el promedio, llegando a 14, luego en el 2021, las clases continuaron siendo virtuales y el uso de recursos TIC se fortaleció contribuyendo a una ligera mejora en el promedio, llegando a 14.8. Mientras que, en el 2022, el retorno a las clases presenciales ocasionó mejoras significativas en la manera de aprender de los estudiantes, mediante el uso de las TIC, sin embargo, el ingreso de estudiantes que provienen de la educación básica que han estudiado 2 años de manera virtual sin las condiciones adecuadas, ha significado un ligero retroceso en el promedio, llegando a 14.5.

1.2.5. Cursos con mayores tasas de desaprobación

Tabla 5: Porcentaje de cursos con mayor tasa de desaprobación

Año académico	2018	2019	2020	2021	2022
Número de cursos desaprobados	2	2	1	1	5
Porcentaje de cursos desaprobados	3.07%	3.07%	1.53%	1.53%	7.69%

Fuente: elaboración propia – Cloud UNHEVAL

Los porcentajes de desaprobación de los cursos en los últimos años son mínimos, representan menos del 8 %, lo cual es una tendencia que permanece en varios años en la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

Asimismo, los cursos con mayor tasa de reprobación tienen los siguientes motivos que han llevado a reprobación estos cursos:

- Se requiere conocimientos básicos de matemáticas y análisis de datos y si el estudiante no ha tenido una buena base y compromiso, es probable que desapruebe.
- Se requiere que los estudiantes tengan una formación previa en técnicas de investigación.
- Falta de recursos económicos ocasionan que el estudiante tenga que trabajar faltando mucho a clases y llevándolo a desaprobación el curso.
- Carga familiar, algunas estudiantes se convierten en madres durante su formación universitaria, lo cual hace que prioricen el cuidado del bebé y tengan

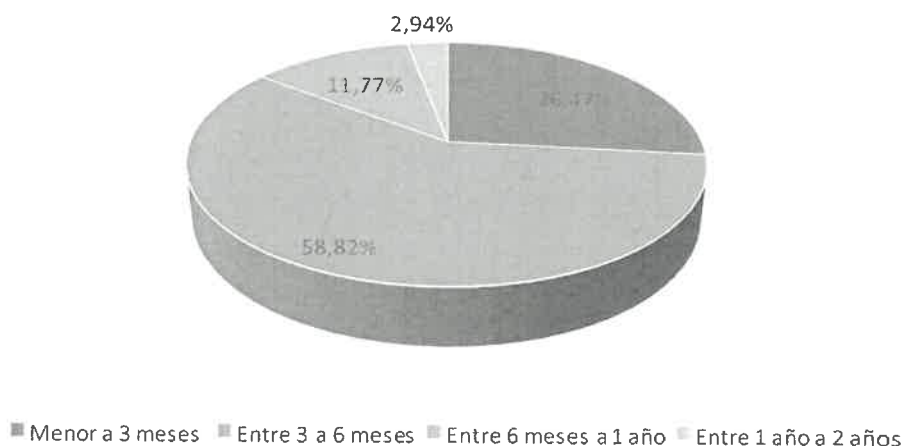


que faltar a muchas clases, se atrasan en el desarrollo de actividades y terminan desaprobandando los cursos.

1.2.6. Empleabilidad de los egresados

Figura 1: Tiempo que tardó en conseguir su primer empleo

Tiempo promedio que los egresados consiguen su primer empleo



Fuente : Elaboración propia con datos tomados Unidad Funcional de Seguimiento al Egresado y Vinculación Laboral UNHEVAL - agosto 2023

Se ha realizado una encuesta a 34 egresados de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente. Preguntando ¿Cuál es el tiempo promedio en el que tardaron en conseguir su primer empleo? obteniendo los siguientes resultados: 26.47 % consigue su primer trabajo en menos de tres meses de haber terminado la carrera profesional, 59.82 % consigue su primer empleo entre los 3 y 6 meses de haber terminado la carrera la profesional, 11.77 % consigue su primer empleo entre los 6 meses y un año de haber terminado su carrera profesional y 2.94 % lo logra entre uno y dos años después. Estos resultados evidencian un alto porcentaje de 85 % de egresados que están trabajando en menos de 6 meses después de haber terminado la carrera, esto se debe a varios factores, como el hecho que en la región Huánuco no hay otro centro de formación profesional ya sea universidad o instituto que brinde la formación de docente de biología, química y ciencia del ambiente, docentes que van a atender en educación básica el área de ciencia y tecnología, un área que cada año tiene un mayor número de horas y no hay suficientes docentes para desarrollar esta área, así mismo una creciente demanda de docentes del área para dictar cursos como biología, química, anatomía y física para preparar a los postulantes a carreras de ciencias de la salud e ingenierías.



1.2.7. Satisfacción del grupo de interés interno con el programa actual

Se ha realizado una encuesta a los diversos grupos de interés internos, donde se les ha presentado todo el actual plan de estudios de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente. Preguntando ¿Cuál es su grado de satisfacción respecto al plan de estudios? Luego se ha pedido que comenten los motivos de su respuesta.

A continuación, se muestran los resultados de las encuestas realizadas en cada uno de los factores analizados:

Factor 1: estudiantes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente

Figura 2: Nivel de satisfacción de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Grupo de interés UNHEVAL - agosto 2023.

Fueron encuestados 62 estudiantes de los 3 últimos años de estudios, donde el 23.3 % de los encuestados, manifiestan estar totalmente satisfechos, el 65.1 % a los estudiantes manifiestan estar satisfecho con el plan de estudios actual de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, seguido 9.3 % de los encuestados que no está ni satisfecho ni insatisfecho. Solamente el 2.3 % está insatisfecho con el plan de estudios actual.

Se evidencia que entre satisfechos y totalmente satisfechos se encuentran 88.4 % lo cual se debe a que los cursos desarrollados son de gran interés y útiles para su formación profesional y empleabilidad.

Sin embargo 11.6% se sienten ni satisfechos, ni insatisfechos o insatisfechos debido a que hay cursos que repiten contenidos tales como: Preparación de

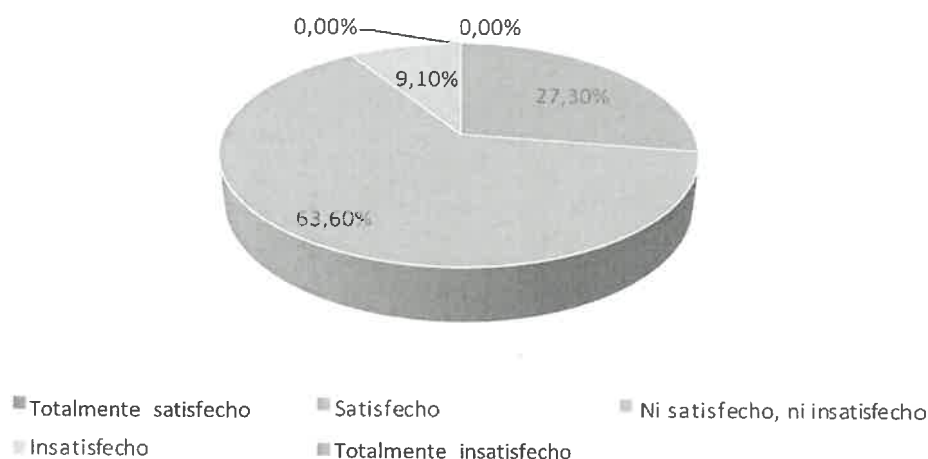


reactivos en laboratorio, Medios y materiales en educación ambiental, Manejo de equipos, instrumentos y materiales de laboratorio, Manejo de residuos sólidos, Seguridad y bioseguridad en el laboratorio, puesto que el contenido de estos cursos se desarrolla durante las prácticas de laboratorio de cursos de especialidad. Así los cursos de ecología, química de la contaminación y gestión ambiental tienen contenidos similares, lo cual los hace poco productivos y consideran que se debe ampliar horas del curso de física o debe haber física I y física II.

Factor 2: docentes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente

Figura 3: Nivel de satisfacción de los docentes

Nivel de satisfacción de los docentes



Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Grupo de interés UNHEVAL - agosto 2023.

Se ha encuestado a 12 docentes de la Carrera profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente. Los resultados obtenidos con respecto a la satisfacción del plan de estudios actual por parte de los docentes nos muestran que el 27.3 % se encuentra **satisfechos**, en tanto que un 63.6 % de los encuestados, no se muestran **ni satisfecho, ni insatisfecho**, así como el otro 9.1 % del grupo de encuestados, se encuentran **insatisfecho** con el plan de estudios actual.

Estos resultados se deben a que el plan de estudios actual no está respondiendo las expectativas del futuro docente porque el contexto externo ha cambiado; por ello hay que actualizar los cursos, ya que los actuales no están alineados con el currículo nacional de educación básica.



Factor 3: directivos y administrativos de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente

Figura 4: Nivel de satisfacción de los directivos y administrativos



Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Grupo de interés UNHEVAL - agosto 2023

La encuesta realizada a los directivos y administrativos nos muestra los siguientes resultados con respecto a la satisfacción del plan de estudios actual nos muestran que el 40 % se encuentra **satisfechos**, en tanto que un 60 % de los encuestados, no se muestran **ni satisfecho, ni insatisfecho** con el plan de estudios actual.

Estos resultados se deben a que el plan de estudios actual no está actualizado de acuerdo con las necesidades actuales del docente de educación básica.

1.2.8. Satisfacción de los grupos de interés externos con la Carrera Profesional.

Se ha realizado una encuesta a los diversos grupos de interés externos, donde se les ha presentado todo el actual plan de estudios de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente. Preguntando ¿Cuál es su grado de satisfacción respecto al plan de estudios? Luego se ha pedido que comenten los motivos de su respuesta.

A continuación, se muestra el resultado de las encuestas realizadas:



Figura 5: Nivel de satisfacción de los grupos de interés externos



Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Grupo de interés UNHEVAL - agosto 2023

Se han encuestados a 34 representantes del grupo de interés externos, tales como egresados de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, empleadores de instituciones públicas y privadas, representantes de asociaciones sin fines de lucro, de los cuales el 63.2 % de los encuestados, manifiestan estar **satisfechos** con el plan de estudios actual de la Carrera profesional de Educación de Biología, química y ciencia del ambiente, seguido 31.6 % de los encuestados que no está ni satisfecho ni insatisfecho. Solamente el 5.3 % está **insatisfecho** con el plan de estudios actual, mencionan como principales razones: hay cursos duplicados de medio ambiente, incluso los sílabos son iguales. Falta considerar cursos que ayuden a desarrollar la competencia "*Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno*".

1.2.9. Cursos o elementos que son percibidos como de poco valor para la formación por parte de los grupos de interés internos

Para las exigencias del mercado laboral, el actual contexto y las exigencias del Marco del Buen Desempeño Docente, en el actual plan de estudios existen cursos de poco valor en la formación profesional. El grupo de interés interno que fue encuestado, lo constituyen 62 estudiantes, 11 docentes, el director de Escuela Profesional y el director de departamento académico, de los cuales el



13 % considera que los siguientes cursos establecidos en el plan de estudios son de **poco valor** para su formación profesional.

1. Preparación de reactivos en laboratorio
2. Medios y materiales en educación ambiental y salud
3. Manejo de equipos, instrumentos y materiales de laboratorio
4. Manejo de residuos sólidos
5. Seguridad y bioseguridad en el laboratorio
6. Proceso histórico del Perú y el mundo

Los cinco primeros cursos de esta lista que son percibidos de poco valor, es debido a que el contenido de estos cursos es similar e incluso igual, además los contenidos desarrollados en estos cursos se desarrollan también en las prácticas de laboratorio de los cursos de especialidad, como química general, química inorgánica, química orgánica, bioquímica, biología, microbiología.

En cuanto al curso de **proceso histórico del Perú y el Mundo**, manifiestan que es de poco valor debido a que no llegan a dictar este curso en la educación básica regular y el desarrollo del curso es muy teórico y memorístico,

Los cursos considerados **de mediano valor** son los siguientes:

1. **Ortografía y sintaxis básica:** Lo consideran de mediano valor debido a que el curso es muy teórico y memorístico.
2. **Introducción a la filosofía:** Lo consideran de mediano valor debido a que el curso es muy teórico y memorístico.

1.2.10. Recomendaciones del grupo de interés

Considerando las recomendaciones brindadas por el grupo de interés interno se tiene las siguientes recomendaciones:

Estudiantes:

- Incrementar más cursos de física para estar mejor preparados.
- Hay cursos repetitivos cómo son el caso de medio ambiente de la cual se pueden omitir unificando.
- Que se prioriza más cursos de la especialidad
- Ampliación de las horas del curso de Física. (Fuente: Encuesta de satisfacción de estudiantes - 2023).



Docentes:

- Elaborar el nuevo currículo sustentado en el nuevo modelo educativo de la UNHEVAL, previa revisión y reajuste.
- Reajustar el número de horas de algunos cursos, reducir cursos referidos al medio ambiente y considerar cursos de física. (Encuesta de satisfacción de docentes - 2023).
- Que se elabore un diseño curricular, coherente con los cambios en el sistema educativo.
- El curso de Proceso histórico del Perú y el Mundo deben fusionarse con Análisis de la Realidad Nacional y Mundial.
- Se debe eliminar cursos repetitivos y de poco valor para la docencia. (EDSMO, 2022, p. 312).

Directivos:

- Implementar un currículo para desarrollar aprendizaje en base a logro de competencias. (Encuesta de satisfacción de directivos - 2023).
- Es necesario que se adecue a la naturaleza de la especialidad.
- Se debería actualizar los cursos de acuerdo con las demandas actuales de la educación básica. (EDSMO, 2022, p. 312).

Considerando las recomendaciones brindadas por el grupo de interés externo se tiene las siguientes recomendaciones:

Egresados:

- Hay cursos duplicados de medio ambiente
- Incluir temas actualizados y abarcar áreas que también son trabajadas en los primeros grados de secundaria, cada una con metodología innovadora. (Encuesta de satisfacción de egresados - 2023).
- Falta considerar cursos que ayuden a desarrollar la competencia Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.
- Debería incluir el curso de educación alimentaria.
- El curso de química analítica no lo usamos en la práctica profesional. (EDSMO, 2022, p. 310).

1.3. Determinación de los problemas de contexto

De acuerdo con el diagnóstico realizado se ha determinado los problemas que guiarán su formación profesional siendo el ente orientador de su formación como



lo señala el enfoque socioformativo. Aquí se ha determinado grandes problemas los cuales se enlazarán con la organización del diseño curricular.

1.3.1. Conciencia ambiental

La conciencia ambiental, siendo una preocupación a nivel internacional, es una problemática que se requiere abordar desde la Carrera Profesional ya que la formación de educadores es necesario promover la actitud de respeto, cuidado y responsabilidad hacia el medio ambiente y sus recursos naturales, lo cual se enfatiza en el marco internacional a través de uno de los objetivos de desarrollo sostenible, lo cual es vital para cerrar brechas en el cambio de comportamiento individual y colectivo.

La conciencia ambiental debe ser atendida durante la formación de docentes de biología, química y ciencia del ambiente por varias razones:

- Los docentes tienen un papel fundamental en la educación y sensibilización de las futuras generaciones sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y actuar de forma sostenible.
- Los docentes deben tener conocimientos actualizados y rigurosos sobre los problemas ambientales que afectan al planeta, como la contaminación, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, etc., y sobre las posibles soluciones y alternativas.
- Los docentes deben ser capaces de transmitir a sus estudiantes los valores ecológicos y éticos que implica la conciencia ambiental, así como fomentar el desarrollo de actitudes responsables y comprometidas con el medio ambiente.
- Los docentes deben ser un ejemplo de buenas prácticas ambientales en su vida cotidiana, tanto dentro como fuera del aula, y mostrar a sus estudiantes cómo pueden contribuir a la protección y conservación de los ecosistemas.

En conclusión, la escasa conciencia ambiental para la sostenibilidad y protección de ecosistemas es un problema que debe ser atendido durante la formación de docentes de Biología, Química y Ciencia del Ambiente porque los docentes tienen una gran influencia en la formación de ciudadanos conscientes y respetuosos con el medio ambiente.

1.3.2. Manejo de tecnologías de la información y comunicación

El manejo de tecnologías de la información y comunicación (TIC) como eje



principal para cerrar la brecha de desigualdad de oportunidades en el ámbito nacional, es una problemática que nos conlleva a considerar su manejo en la formación en la Carrera Profesional, puesto que requiere cierta formación que encamine a una persona a alcanzar su máximo potencial y así utilizar de forma eficiente y efectiva las herramientas digitales para ejercer la ciudadanía digital, por ello debe ser atendido durante la formación de docentes de Biología, Química y Ciencia del Ambiente por varias razones:

- Los docentes deben ser capaces de usar las TIC de forma adecuada, responsable y crítica, tanto para su propio desarrollo profesional como para el de sus estudiantes.
- Los docentes deben conocer los riesgos y beneficios de las TIC, así como las normas éticas y legales que rigen su uso, para prevenir y evitar situaciones de abuso, adicción, ciberacoso, suplantación de identidad, etc.
- Los docentes deben fomentar en sus alumnos una actitud activa, participativa y solidaria en el ámbito digital, promoviendo el respeto, la tolerancia, la diversidad y los derechos humanos.
- Los docentes deben integrar las TIC en sus prácticas pedagógicas, aprovechando sus potencialidades para facilitar el aprendizaje, la motivación, la creatividad y la innovación.

En conclusión, el inadecuado manejo de las TIC para ejercer la ciudadanía digital es un problema que debe ser atendido durante la formación de docentes de biología, química y ciencia del ambiente porque los docentes tienen una gran responsabilidad en la educación y formación de los ciudadanos digitales del siglo XXI.

1.3.3. Competencias para la investigación

Las competencias para la investigación son un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que se requieren para realizar una actividad científica de forma rigurosa, ética y creativa, por ello es uno de los ejes de preocupación nacional, que responde a la búsqueda de conocimiento científico, para tener una visión integradora de saberes, conocimientos y de la cultura, habilidad necesaria para cuestionar la veracidad de las teorías científicas, por ello debe ser atendido durante la formación de docentes de Biología, Química y Ciencia del Ambiente por varias razones:



- Los docentes deben ser capaces de plantear, diseñar y ejecutar proyectos de investigación que contribuyan al avance del conocimiento científico y a la solución de problemas ambientales.
- Los docentes deben dominar las técnicas y herramientas de recolección, análisis e interpretación de datos, así como la escritura y comunicación científica, para difundir los resultados de sus investigaciones y generar impacto social.
- Los docentes deben desarrollar una actitud crítica, reflexiva y ética frente a la investigación, respetando los principios de rigor, honestidad, originalidad y responsabilidad.
- Los docentes deben fomentar en sus alumnos el interés por la investigación, la curiosidad, la creatividad y el pensamiento científico, así como las habilidades para participar en procesos de indagación e innovación.

En conclusión, las escasas competencias para la investigación es un problema que debe ser atendido durante la formación de docentes de Biología, Química y Ciencia del Ambiente porque los docentes tienen un rol fundamental en la generación, difusión y aplicación del conocimiento científico y ambiental.

1.3.4. Valores éticos

Los valores éticos son principios que orientan al ser humano a la reflexión y evaluación de lo que es bueno y malo, justo e injusto. Se fundamentan en la razón, la libertad y la dignidad humana, por lo que es uno de los ejes considerados en el campo de la docencia, cuya preocupación hace énfasis a su consideración como pilar fundamental para lograr reformas educativas, para mejorar la calidad de vida del ciudadano y su compromiso con el contexto social, económico y ambiental, por ello debe ser atendido durante la formación de docentes de Biología, Química y Ciencia del Ambiente por las siguientes razones:

- Los valores éticos son principios fundamentales que guían el comportamiento humano según lo que se considera deseable y moralmente correcto. Los docentes deben tener una formación ética sólida que les permita actuar de forma coherente, honesta y responsable en su labor docente e investigadora.
- Los valores éticos promueven el funcionamiento justo y equitativo de las sociedades, fortalecen la confianza y la cooperación social y contribuyen a prevenir conflictos y promover la justicia. Los docentes deben ser agentes de



cambio social que transmitan a sus estudiantes los valores éticos necesarios para convivir en armonía y respeto con los demás y con el medio ambiente.

- Los valores éticos se basan en principios fundamentales de justicia, respeto, honestidad y responsabilidad. Los docentes deben aplicar estos principios en su práctica profesional, respetando los derechos humanos, las normas éticas y legales, la diversidad cultural y la integridad académica.

En conclusión, los escasos valores éticos son un problema que debe ser atendido durante la formación de docentes de Biología, Química y Ciencia del Ambiente porque los valores éticos son esenciales para el desarrollo personal y profesional de los docentes, así como para el bienestar colectivo de la sociedad.

1.3.5. Promoción docente

La promoción docente es uno de los ejes considerados como una preocupación a nivel local, que según estudio de demanda nacional y en el contexto local existe una brecha de docentes competentes que se requiere para mejorar el índice de competitividad de los profesionales de la Carrera Profesional, puesto que, como es de conocer que la problemática trasciende la necesidad de docentes para atención en cualquier nivel educativo, sino, la oferta de docentes debe ser con las competencias necesarias que requiere el mercado laboral, conocedores de los procesos evaluativos de enseñanza aprendizaje y de su articulación con la educación de calidad, por todo ello debe ser atendido durante la formación de docentes de biología, química y ciencia del ambiente por las siguientes razones:

- Los docentes deben tener un conocimiento profundo y actualizado de las disciplinas que imparten, para poder explicar los conceptos, fenómenos y procesos que involucran a los seres vivos, la materia y el ambiente.
- Los docentes deben ser capaces de integrarlas diferentes disciplinas del área de las ciencias biológicas, químicas y medio ambientales, para mostrar a sus estudiantes la complejidad y la interrelación de los sistemas naturales.
- Los docentes deben estar al tanto de los avances científicos y tecnológicos que se producen en el campo de las ciencias biológicas, químicas y medio ambientales, para incorporarlos a su práctica docente y estimular el interés y la curiosidad de sus alumnos.
- Los docentes deben desarrollar una visión crítica y ética sobre las implicaciones sociales, ambientales y morales de las ciencias biológicas,



químicas y medio ambientales, para formar ciudadanos responsables y conscientes del impacto de sus acciones.

En conclusión, el escaso dominio disciplinar de las ciencias biológicas, químicas y medio ambientales es un problema que debe ser atendido durante la formación de docentes de biología, química y ciencia del ambiente porque los docentes tienen una gran influencia en la calidad y pertinencia de la educación científica.

1.4. Fundamentos del diseño curricular¹

En la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente de la UNHEVAL, estamos viviendo un momento de transformación y renovación curricular. Queremos adaptarnos a las demandas actuales y seguir los principios de nuestra comunidad educativa, por eso hemos elaborado un nuevo diseño curricular basado en cursos por competencias y en el enfoque socioformativo, que es el que orienta nuestro modelo educativo institucional. Nuestra Carrera Profesional se propone atender las necesidades del entorno y alinear la formación profesional que ofrecemos con la política general de la UNHEVAL, con el fin de facilitar su implementación en el contexto de la sostenibilidad.

Esta propuesta de formación por competencias cobra sentido cuando tenemos un marco conceptual común, basado en enfoques que promuevan el desarrollo del talento humano para formar personas capaces de vivir en la sociedad del conocimiento con un proyecto ético de vida firme, trabajo colaborativo, emprendimiento y competencias de pensamiento complejo para enfrentar los desafíos del contexto local y global, buscando la calidad de vida, el tejido social en la convivencia, la inclusión y el desarrollo socioeconómico, con el equilibrio y la sostenibilidad ambiental-ecológica como fundamento. Para ello nos inspiramos en el pensamiento complejo, la eco-educación y la multiculturalidad. (Tobón, 2013; Tobón, González, Salvador & Vázquez, 2015).

La UNHEVAL educa a través de un proceso que fomenta el desarrollo de competencias mediante diversos entornos de aprendizajes, con una visión inter y transdisciplinaria, desde la solución de problemas y el aprovechamiento de las oportunidades del contexto, formando profesionales creativos y emprendedores, generadores de ciencia y tecnología, con un proyecto ético de vida sólido,

¹ Algunas partes del texto de esta sección son extractos del Modelo Educativo de la UNHEVAL 2017 y del Modelo Educativo Actualizado de la UNHEVAL 2023.



impulsando el desarrollo humano sostenible. (UNHEVAL 2023) Este documento expresa el pensamiento del enfoque socioformativo en el contexto de los fundamentos filosófico, epistemológico, socioeconómico, curricular y didáctico que orientan la propuesta curricular formativa de nuestra Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

1.4.1. Enfoque Socioformativo

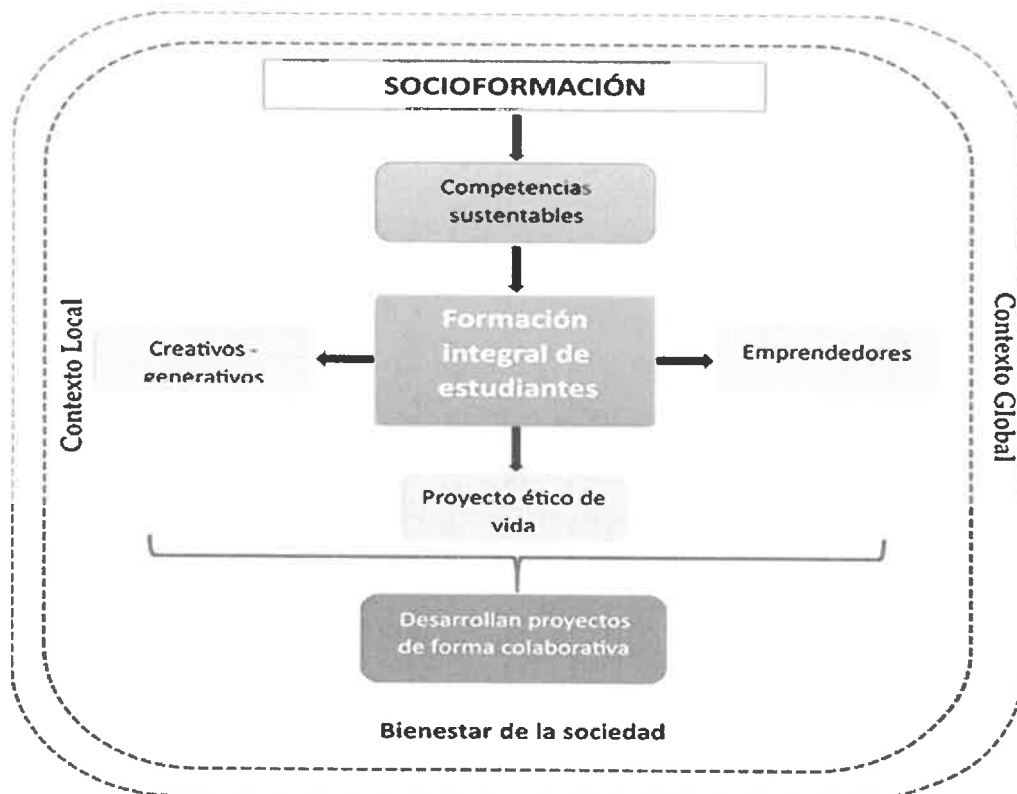
El enfoque socioformativo tiene la finalidad de formar personas que contribuyan al desarrollo social sostenible; en tal sentido, se caracteriza porque la persona desarrolla competencias para resolver problemas de alto impacto en el contexto, obtener productos con valor en el entorno, evaluar su proceso formativo para la mejora continua del desempeño; y requiere considerar criterios de procesos formativos como la flexibilidad curricular, el trabajo colaborativo de todos los actores educativos, proyecto ético de vida y pensamiento complejo (Martínez, 2019).

Entonces, prioritariamente, las competencias para la resolución de problemas de alto impacto en el contexto se orientan a lograr retos que ayuden al desarrollo social sostenible de las comunidades, a través de la búsqueda, comprensión, análisis, crítica, creación y aplicación del saber científico, tecnológico, comunitario y/o artístico, según sea el caso, implicando que la formación sea con base en la resolución de problemas desde el inicio, en todos los espacios micro curriculares, lo cual significa promover el desarrollo económico, la calidad de vida, la tecnología, la agricultura, la convivencia pacífica, la inclusión y el respeto a la diversidad sociocultural, con acciones de sustentabilidad en el ambiente y la articulación de saberes de distintas disciplinas y campos (UNHEVAL, 2017).

Así mismo, la obtención de productos con valor en el entorno garantiza el logro de competencias en base a mostrar evidencias y productos pertinentes al contexto, más allá de la perspectiva academicista que ha predominado en las universidades. La socioformación se basa en diferentes estrategias, como el trabajo con proyectos, a nivel micro y macro. Los proyectos permiten el aprendizaje integral al aplicar estrategias metodológicas en las que el estudiante demuestre su capacidad crítica, síntesis recreativa, pensamiento divergente, proponga y sustente las alternativas más convenientes (UNHEVAL 2023).



Figura 2
Diagrama del Modelo Socioformativo



Fuente: Tomado del Modelo Educativo Actualizado de la UNHEVAL 2023 - Sergio Tobón.

1.4.2. Epistemología: Pensamiento complejo

Edgar Morin y Zygmunt Bauman consideran el análisis que el cambio de época nos ofrece, realidades fluidas o de incertidumbre, que implican cambios inesperados; en consecuencia, se requiere formar ciudadanos capaces de entender la complejidad de situaciones y adaptarse creativamente a la velocidad del cambio, aplicando estrategias que permitan activar funciones cognitivas complejas, como el pensamiento crítico, divergente, razonamiento lógico para responder a los desafíos de lo incierto e inesperado, y proponer alternativas pertinentes y oportunas desde una expectativa de actualización permanente.

Morin plantea que el pensamiento complejo tiene tres principios: hologramático, recursividad organizacional y dialógico. En esta propuesta, se integra el pensamiento simple, lineal y positivista con el pensamiento complejo, ya que se requiere de ambos en el emprendimiento y la investigación. En el pensamiento complejo se busca tejer relaciones entre las partes y saberes, fomentando la inter y transdisciplinariedad.



Otro referente esencial son las contribuciones de Lipman, quien precisa que, en el aula, el pensamiento complejo se forma mediante el diálogo crítico, que involucra análisis, lógica y argumentación. El enfoque educativo se centra en acceder, organizar, analizar e interpretar información. La meta de la educación es fomentar juicios precisos para permitir experiencias estéticas enriquecedoras.

1.4.3. Hacia la construcción de la sociedad del conocimiento

La UNHEVAL busca contribuir con la construcción de la sociedad del conocimiento, que implica vivir en una etapa de desarrollo socioeconómico en la que el conocimiento y la información son recursos fundamentales para la prosperidad de una sociedad; porque la generación, adquisición, difusión y aplicación del conocimiento se convierten en factores clave para el crecimiento económico, la competitividad y el bienestar general a nivel institucional, local, regional, nacional e internacional.

En este sentido, en la universidad se debe pasar del simple hecho de transmitir datos y conocimientos a los estudiantes, a centrarse en desarrollar habilidades de pensamiento complejo, resolución de problemas, trabajo en equipo y aprendizaje autónomo, considerando que una de las estrategias por excelencia para lograr esto es el trabajo con base en proyectos, considerando las contribuciones del enfoque socioformativo al desarrollo del talento humano.

El trabajo basado en proyectos es una respuesta al paradigma de la sociedad del conocimiento, que exige un enfoque más interdisciplinario en la educación universitaria. Los problemas y desafíos del mundo real a menudo no se ajustan a las divisiones tradicionales de las disciplinas académicas, por lo que es crucial que los estudiantes desarrollen la capacidad de integrar conocimientos y enfoques de diferentes campos para abordarlos de manera efectiva.

1.4.4. Enfoque Sociocrítico

El enfoque socioformativo se nutre de la perspectiva sociocrítica, que sostiene que la educación debe ser un proceso liberador y transformador; por lo mismo, es importante que se empodere a los estudiantes para que expresen una reflexión crítica sobre la sociedad y la cultura, y se conviertan en agentes de cambio en sus comunidades.

En tal sentido, el paradigma sociocrítico se integra en el enfoque socioformativo en la universidad mediante un enfoque educativo que busca la transformación



social y la promoción de la justicia social, en el sentido de cuestionar las desigualdades y las injusticias presentes en la sociedad, para actuar creativamente en la generación de conocimientos y propuestas de desarrollo. De manera que se busca analizar y comprender los fenómenos sociales, culturales y políticos desde una mirada crítica y reflexiva, de modo que los estudiantes y docentes sean actores activos en la construcción de un mundo más justo y humano. Perspectiva que adquiere sentido ético cuando el estudiante se compromete como agente transformador en su contexto social (UNHEVAL, 2023).

1.4.5. Enfoque Sociológico desde la interculturalidad

En la dinámica académica de la UNHEVAL, coexisten cotidianamente personas de diferentes culturas y tradiciones, y cada persona trae consigo una serie de valores, creencias, tradiciones y formas de entender el mundo, que han sido construidas cognitivamente por su contexto cultural. La propuesta de la interculturalidad en el enfoque educativo socioformativo es una perspectiva para fomentar la comprensión y el respeto hacia la diversidad cultural en el ámbito universitario. Al integrar la interculturalidad en la educación universitaria, se busca promover un espacio donde estas diversas expresiones culturales puedan convivir en armonía y enriquecerse mutuamente. La interculturalidad es un enfoque que promueve el reconocimiento y la valoración de la diversidad cultural, buscando superar las desigualdades y discriminaciones que pueden surgir en contextos de encuentro entre culturas.

En los procesos de construcción de saberes en esta perspectiva, recurrimos a la relación entre la ecología de saberes de Boaventura de Sousa Santos y la interculturalidad, que son conceptos que se entrelazan en el ámbito de la sociología y la educación para abordar la diversidad cultural y promover un diálogo intercultural más profundo y enriquecedor al promover formas de intervención pertinentes. La ecología de saberes aboga por un diálogo entre diferentes formas de conocimiento, donde se establezcan relaciones más horizontales y respetuosas entre el conocimiento científico, el conocimiento indígena, el conocimiento local y otros tipos de saberes. De esta manera, se busca promover la complementariedad entre estos diferentes saberes, lo que puede enriquecer la comprensión y las soluciones a problemas complejos en diversas áreas, como la educación, la salud, el medio ambiente, entre otras.



1.4.6. Lineamientos Académicos desde las perspectivas Epistemológicas y pedagógicas

- a) Los procesos de capacitación docente son permanentes en aspectos conceptuales y metodológicos desde la perspectiva socioformativa para garantizar su sostenibilidad.
- b) Las acciones de diseño o rediseño curricular de los programas tienen como sustento el modelo socioformativo y los fundamentos del pensamiento complejo.
- c) La implementación, ejecución y evaluación curricular en el pregrado, postgrado y formación continua, aplican los fundamentos socioformativos.
- d) La planificación didáctica específica considera estrategias centradas en el pensamiento crítico, holístico y estratégico para abordar problemas de la realidad.
- e) La aplicación en las actividades de aprendizaje de procesos de investigación formativa, estrategias para la argumentación y organización de la información de manera lógica y holística.
- f) La promoción del desarrollo de programas semipresenciales y a distancia, para responder a las diversas necesidades de formación profesional, actualizados con las demandas cambiantes en el mundo laboral.
- g) La promoción de la investigación y propuestas de desarrollo, para que docentes y estudiantes participen activamente en la generación de nuevos conocimientos, la creación de tecnologías innovadoras y la solución de problemas reales.
- h) El fomento de la colaboración interdisciplinaria entre diversas áreas de conocimiento, articulando los propósitos entre facultades, departamentos y escuelas profesionales, para facilitar proyectos interdisciplinarios que abordan problemas complejos desde diferentes perspectivas.
- i) El desarrollo de habilidades digitales, pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas y otras habilidades relevantes para el siglo XXI.
- j) El establecimiento de alianzas con empresas, organizaciones del ámbito nacional e internacional, para el intercambio de conocimientos, oportunidades de prácticas y proyectos conjuntos que benefician a ambas partes.
- k) La integración de tecnologías emergentes en la infraestructura, procesos educativos y de investigación de las unidades académicas.



- l) El fomento de los procesos interculturales, la diversidad e inclusión en todos los procesos formativos, para asumir una ecología de saberes e integrarlos como conocimientos pertinentes desde la sabiduría andina-amazónica y académica.
- m) La realización de experiencias de intercambio de conocimientos, interacción entre estudiantes y profesores con diversas perspectivas culturales, para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje y el debate académico, con la finalidad de provocar el pensamiento crítico.
- n) El reconocimiento de la importancia de abordar los problemas y desafíos locales e internacionales desde una perspectiva que tome en cuenta diferentes contextos culturales para encontrar soluciones más pertinentes a las realidades específicas.
- o) El fomento de habilidades interculturales, como la empatía, la comunicación intercultural, la adaptabilidad y la tolerancia con lo diferente y diverso.



CAPÍTULO II: ORGANIZACIÓN CURRICULAR

2.1. Visión y misión

2.1.1. Visión del sector educación

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

2.1.2. Misión de la UNHEVAL

"Generar y difundir conocimiento científico, tecnológico, humanístico y brindar formación profesional a estudiantes de manera competente con transparencia y responsabilidad social"

2.2. Misión de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente

"Generar y difundir conocimiento científico, tecnológico, humanístico y brindar formación profesional a estudiantes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente de manera competente, con transparencia y responsabilidad social".

2.3. Objetivos académicos o propósitos de la Carrera Profesional:

Objetivos estratégicos de la Facultad de Ciencias de la Educación	Objetivos académicos de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente
OE.01. Fortalecer la formación académica integral del estudiante de la Facultad de Ciencias de la Educación.	Fortalecer la formación académica integral del estudiante de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.
OE.02. Fortalecer la investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento en la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias de la Educación.	Fortalecer la investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento en la comunidad universitaria de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.
OE.03. Promover las actividades de extensión socio cultural, proyección social y medio ambiente en la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias de la Educación.	Promover las actividades de extensión socio cultural, proyección social y medio ambiente en la comunidad universitaria de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.



2.4. Perfil de egreso

2.4.1. Competencias genéricas

El perfil de egreso es el componente que se articula a los ejes de desarrollo y dinamiza los procesos formativos, de investigación y de responsabilidad social. Es el punto de partida para los diseños curriculares de estudios generales y resulta transversal en los estudios específicos y de especialidad. Del trabajo colectivo del equipo líder se definen los siguientes aspectos:

I. ESPÍRITU EMPRENDEDOR:

Gestiono proyectos de emprendimiento e innovación para resolver problemas de contexto y contribuir al desarrollo social y mejora de la calidad de vida, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y solidario vinculando investigación tecnología e innovación.

II. IDONEIDAD INVESTIGATIVA Y PRODUCTIVA:

Gestiono proyectos de investigación para generar conocimiento y contribuir a resolver problemas del contexto siguiendo la metodología científica y de procesos de innovación y desarrollo tecnológico.

III. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO:

Desarrollo habilidades del pensamiento crítico y creativo para resolver problemas del contexto, articular saberes y proponer alternativas de solución a situaciones de incertidumbre en base a criterios de calidad y la metacognición.

IV. HABILIDADES COMUNICATIVAS:

Demuestro habilidades comunicativas con asertividad y efectividad en diversos contextos sociales, culturales, lingüísticos y profesionales, a través del empleo de lenguaje verbal (oral y escrito), no verbal, paraverbal y las tecnologías de la información y comunicación, aplicando las normas convencionales de una o más lenguas de acuerdo con la situación o entorno en que me encuentre.

V. CIUDADANÍA AMBIENTAL Y DIGITAL:

Gestiono proyectos para resolver problemas del contexto mediante la implementación de acciones que tengan impacto en la sustentabilidad ambiental con responsabilidad social, aplicando recursos virtuales, procesando información y compartiéndola con sentido de cooperación.



2.4.2. Competencias específicas

I. PLANIFICACIÓN CURRICULAR Y GESTIÓN PEDAGÓGICA

Gestiono procesos pedagógicos, didácticos y disciplinares desde la perspectiva multi, pluri o interdisciplinar; articulando referentes epistémicos y culturales, respetando la diversidad en el marco de una ciudadanía intercultural según enfoques y tendencias educativas acorde a la formación integral y la mejora de la calidad educativa.

II. GESTIÓN EDUCATIVA Y LIDERAZGO

Gestiono proyectos en el marco de políticas educativas institucionales, locales, regionales y nacionales; estableciendo vínculos de diálogo para desarrollar y fortalecer un liderazgo proactivo, con capacidad de escucha, empatía y manejo de conflictos. Asimismo, comprendiendo su función social, reconociendo los derechos para una ciudadanía intercultural; desde su rol profesional, a la transformación de las relaciones sociales en un mundo complejo y cambiante.

2.4.3. Competencias de especialidad

I. INDAGACIÓN Y ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA

Articulo los enfoques de indagación y alfabetización científica con los conocimientos pedagógicos, disciplinares y curriculares, así como sus implicancias didácticas, explorando la posibilidad de un trabajo interdisciplinario en el marco del desarrollo de las competencias docentes, con sentido ético.

II. GESTIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Articulo conocimientos y procesos educativos hacia la formación de personas con conciencia crítica sobre la problemática ambiental, promoviendo estilos de vida saludables y sostenibles, orientando el desarrollo de competencias para el cuidado y conservación de los ecosistemas.

2.5. Perfil de ingreso

Constituye los requisitos mínimos que debe tener un postulante para que ingrese a la carrera profesional y no tenga muchos problemas para alcanzar el perfil de egreso propuesto.

- Indagan y comprenden el mundo físico que los rodea utilizando conocimientos científicos en diálogo con los saberes locales y en contextos



diversos para mejorar su calidad de vida con una actitud de cuidado y de valoración de la naturaleza.

- Se desenvuelven con iniciativa a través de su motricidad y promueven una vida activa y saludable, cuidando y respetando su cuerpo y el de los demás e interactuando respetuosamente en la práctica de distintas actividades físicas y de la vida cotidiana.
- Aprovechan reflexiva y responsablemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información, gestionar su comunicación y aprendizaje.

2.6. Objetivos Educativos

Los objetivos educativos para la Carrera Profesional, se asume como los logros profesionales que se esperan tener al tercer año después de haber egresado, esos logros serán medidos a través de las encuestas de satisfacción aplicado a egresados y empleadores son los siguientes:

- Identifico, propongo, planifico y ejecuto proyectos que generen conocimiento y contribuyan al cuidado ambiental en base a la responsabilidad social, la articulación de saberes y la demostración de habilidades comunicativas en una o más lengua.
- Diseño, propongo, evalúo y ejecuto lineamientos curriculares enmarcados en las políticas educativas en base a tendencias educativas, capacidad de liderazgo y la solución de conflictos.
- Domino y aplico estrategias de aprendizaje en base a la indagación científica que contribuyan al desarrollo de la sociedad y a la calidad de vida.



2.7. Plan de estudios

2.7.1. Estructuración curricular por áreas de formación

ÁREA	CÓDIGO	PROGRAMACIÓN	DENOMINACIÓN	HORAS			CRÉD	REQUISITOS
				HT	HP	TH		
ESTUDIOS GENERALES (EG)	1101	Curso por competencias	Ciencias matemáticas	51	102	153	6	Ninguno
	1102	Curso por competencias	Comunicación	51	102	153	6	Ninguno
	1202	Curso por competencias	Ciencias naturales y del ambiente	51	102	153	6	Ninguno
	1203	Curso por competencias	Idioma inglés	51	102	153	6	Ninguno
	2103	Curso por competencias	Ciencias sociales y del comportamiento humano	51	102	153	6	Ninguno
	2203	Curso por competencias	Filosofía	51	102	153	6	Ninguno
	Sub total			306	612	918	36	
ESTUDIOS ESPECÍFICOS (EE)	1103	Curso por competencias	Metodología del trabajo universitario	34	68	102	4	Ninguno
	1104	Curso por competencias	Ética y legislación educativa	34	68	102	4	Ninguno
	1201	Curso por competencias	Neurociencia del aprendizaje	34	68	102	4	Ninguno
	1204	Curso por competencias	Tecnología de la información del trabajo universitario	34	68	102	4	Ninguno
	2102	Curso por competencias	Teorías de la educación y didáctica	34	68	102	4	Ninguno
	2202	Curso por competencias	Gestión y evaluación educativa	34	68	102	4	Ninguno
	2204	Curso por competencias	Proyectos de innovación educativa	34	68	102	4	Ninguno
	3101	Curso por competencias	Metodología de la investigación cualitativa	34	68	102	4	Ninguno
	3105	Curso por competencias	Práctica Preprofesional I: Diagnóstico y observación	34	68	102	4	Ninguno



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



	3201	Curso por competencias	Evaluación de los aprendizajes	34	68	102	4	Ninguno
	3202	Curso por competencias	Metodología de la investigación cuantitativa	34	68	102	4	Ninguno
	3205	Curso por competencias	Práctica Preprofesional II: Gestión institucional y ayudantía	34	68	102	4	3105
	4101	Curso por competencias	Formulación de proyectos de investigación educativa	34	68	102	4	3101 O 3202
	4105	Curso por competencias	Práctica Preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica	34	68	102	4	3205
	4205	Curso por competencias	Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula	34	68	102	4	4105
	5101	Curso por competencias	Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación	34	68	102	4	Ninguno
	5102	Curso por competencias	Trabajo de investigación I	34	68	102	4	4101
	5104	Curso por competencias	Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano	0	170	170	5	4205
	5201	Curso por competencias	Trabajo de investigación II	34	68	102	4	5102
	5202	Curso por competencias	Práctica Preprofesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural	0	170	170	5	5104
	Sub total			612	1564	2176	82	
ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD (ES)	1105	Curso por competencias	Biología	34	68	102	4	Ninguno
	1205	Curso por competencias	Botánica general y sistemática vegetal	34	68	102	4	Ninguno
	2101	Curso por competencias	Química I	34	68	102	4	Ninguno
	2104	Curso por competencias	Ecología	34	68	102	4	Ninguno



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



2105	Curso por competencias	Zoología general y biodiversidad	34	68	102	4	Ninguno
2106	Curso por competencias	Física I	34	68	102	4	Ninguno
2201	Curso por competencias	Química II	34	68	102	4	2101
2205	Curso por competencias	Didáctica de la ciencia y tecnología I	34	68	102	4	Ninguno
3102	Curso por competencias	Didáctica de la ciencia y tecnología II	34	68	102	4	2205
3103	Curso por competencias	Microbiología y parasitología	34	68	102	4	Ninguno
3104	Curso por competencias	Química III	34	68	102	4	2201
3106	Curso por competencias	Gestión, tecnologías e impacto ambiental	34	68	102	4	Ninguno
3203	Curso por competencias	Química orgánica I	34	68	102	4	Ninguno
3204	Curso por competencias	Educación para la salud y educación sexual integral	34	68	102	4	Ninguno
4102	Curso por competencias	Anatomía y fisiología humana I	34	68	102	4	Ninguno
4103	Curso por competencias	Química orgánica II	34	68	102	4	3203
4104	Curso por competencias	Física II	34	68	102	4	2106
4201	Curso por competencias	Genética	34	68	102	4	Ninguno
4202	Curso por competencias	Anatomía y fisiología humana II	34	68	102	4	4102
4203	Curso por competencias	Bioquímica I	34	68	102	4	Ninguno
4204	Curso por competencias	Física III	34	68	102	4	4104
5103	Curso por competencias	Bioquímica II	34	68	102	4	4203
			748	1496	2244	88	
TOTAL			1666	3672	5338	206	



Resumen

Tipo de estudio	Horas Teoría	Horas Práctica	Total de Horas	Créditos
Estudios generales (EG)	306	612	918	36
Estudios específicos (EE)	612	1564	2176	82
Estudios de especialidad(ES)	748	1496	2244	88
Total	1666	3672	5338	206

Resumen del total de créditos exigidos para egresar de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

Tipo de curso por competencia	Créditos
1. Obligatorios	206
2. Electivos	0
3. Complementarios	0
Total de créditos para egresar	206



2.7.2. ESTRUCTURACURRICULAR POR SEMESTRE ACADÉMICO

PRIMER AÑO									
I CICLO									
SEMESTRE I									
CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO	
1101	General	Obligatorio	Ciencias matemáticas	51	102	153	6	Ninguno	
1102	General	Obligatorio	Comunicación	51	102	153	6	Ninguno	
1103	Específico	Obligatorio	Metodología del trabajo universitario	34	68	102	4	Ninguno	
1104	Específico	Obligatorio	Ética y legislación educativa	34	68	102	4	Ninguno	
1105	Especialidad	Obligatorio	Biología	34	68	102	4	Ninguno	
TOTAL				204	408	612	24		
II CICLO									
SEMESTRE II									
CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO	
1201	Específico	Obligatorio	Neurociencia del aprendizaje	34	68	102	4	Ninguno	
1202	General	Obligatorio	Ciencias naturales y del ambiente	51	102	153	6	Ninguno	
1203	General	Obligatorio	Idioma inglés	51	102	153	6	Ninguno	



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



1204	Específico	Obligatorio	Tecnología de la información del trabajo universitario	34	68	102	4	Ninguno
1205	Especialidad	Obligatorio	Botánica general y sistemática vegetal	34	68	102	4	Ninguno
TOTAL				204	408	612	24	

SEGUNDO AÑO

III CICLO

SEMESTRE I

CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO
2101	Especialidad	Obligatorio	Química I	34	68	102	4	Ninguno
2102	Específico	Obligatorio	Teorías de la educación y didáctica	34	68	102	4	Ninguno
2103	General	Obligatorio	Ciencias sociales y del comportamiento humano	51	102	153	6	Ninguno
2104	Especialidad	Obligatorio	Ecología	34	68	102	4	Ninguno
2105	Especialidad	Obligatorio	Zoología general y biodiversidad	34	68	102	4	Ninguno
2106	Especialidad	Obligatorio	Física I	34	68	102	4	Ninguno
TOTAL				221	442	663	26	



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



IV CICLO

SEMESTRE II

CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO
2201	Especialidad	Obligatorio	Química II	34	68	102	4	2101
2202	Específico	Obligatorio	Gestión y evaluación educativa	34	68	102	4	Ninguno
2203	General	Obligatorio	Filosofía	51	102	153	6	Ninguno
2204	Específico	Obligatorio	Proyectos de innovación educativa	34	68	102	4	Ninguno
2205	Especialidad	Obligatorio	Didáctica de la ciencia y tecnología I	34	68	102	4	Ninguno
TOTAL				187	374	561	22	

TERCER AÑO

V CICLO

SEMESTRE I

CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO
3101	Específico	Obligatorio	Metodología de la investigación cualitativa	34	68	102	4	Ninguno
3102	Especialidad	Obligatorio	Didáctica de la ciencia y tecnología II	34	68	102	4	2205
3103	Especialidad	Obligatorio	Microbiología y parasitología	34	68	102	4	Ninguno
3104	Especialidad	Obligatorio	Química III	34	68	102	4	2201



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



3105	Específico	Obligatorio	Práctica Preprofesional I: Diagnóstico y observación	34	68	102	4	Ninguno
3106	Especialidad	Obligatorio	Gestión, tecnologías e impacto ambiental	34	68	102	4	Ninguno
TOTAL				204	408	612	24	

VI CICLO
SEMESTRE II

CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO
3201	Específico	Obligatorio	Evaluación de los aprendizajes	34	68	102	4	Ninguno
3202	Específico	Obligatorio	Metodología de la investigación cuantitativa	34	68	102	4	Ninguno
3203	Especialidad	Obligatorio	Química orgánica I	34	68	102	4	Ninguno
3204	Especialidad	Obligatorio	Educación para la salud y educación sexual integral	34	68	102	4	Ninguno
3205	Específico	Obligatorio	Práctica Preprofesional II: Gestión institucional y ayudantía	34	68	102	4	3105
TOTAL				170	340	510	20	



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



CUARTO AÑO									
VII CICLO									
SEMESTRE I									
CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CREDITOS	REQUISITO	
4101	Específico	Obligatorio	Formulación de proyectos de investigación educativa	34	68	102	4	3101 O 3202	
4102	Especialidad	Obligatorio	Anatomía y fisiología humana I	34	68	102	4	Ninguno	
4103	Especialidad	Obligatorio	Química orgánica II	34	68	102	4	3203	
4104	Especialidad	Obligatorio	Física II	34	68	102	4	2106	
4105	Específico	Obligatorio	Práctica Preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica	34	68	102	4	3205	
TOTAL				170	340	510	20		
VIII CICLO									
SEMESTRE II									
CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO	
4201	Especialidad	Obligatorio	Genética	34	68	102	4	Ninguno	
4202	Especialidad	Obligatorio	Anatomía y fisiología humana II	34	68	102	4	4102	



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS

4203	Especialidad	Obligatorio	Bioquímica I	34	68	102	4	Ninguno
4204	Especialidad	Obligatorio	Física III	34	68	102	4	4104
4205	Específico	Obligatorio	Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula	34	68	102	4	4105
TOTAL				170	340	510	20	

QUINTO AÑO

IX CICLO

SEMESTRE I

CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO
5101	Específico	Obligatorio	Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación	34	68	102	4	Ninguno
5102	Específico	Obligatorio	Trabajo de investigación I	34	68	102	4	4101
5103	Especialidad	Obligatorio	Bioquímica II	34	68	102	4	4203
5104	Específico	Obligatorio	Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano	0	170	170	5	4205
TOTAL				102	374	476	17	



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



X CICLO								
SEMESTRE II								
CÓDIGO	ÁREA	TIPO DE CURSO	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	REQUISITO
5201	Específico	Obligatorio	Trabajo de investigación II	34	68	102	4	5102
5202	Específico	Obligatorio	Práctica Profesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural	0	170	170	5	5104
TOTAL				34	238	272	9	



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS

2.8. Malla Curricular:

I CICLO				II CICLO				III CICLO				IV CICLO				V CICLO				VI CICLO				VII CICLO				VIII CICLO				IX CICLO				X CICLO							
Código: 1101				Código: 1201				Código: 2101				Código: 2201				Código: 3101				Código: 3201				Código: 4101				Código: 401				Código: 5101				Código: 5201							
Ciencias matemáticas				Neurociencia del aprendizaje				Química I				Química II				Metodología de la investigación cualitativa				Evaluación de los aprendizajes				Formulación de proyectos de investigación educativa				Genética				Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación				Trabajo de investigación I							
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
3	6	9	6	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1102				Código: 1202				Código: 2102				Código: 2202				Código: 3102				Código: 3202				Código: 4102				Código: 402				Código: 5102				Código: 5202							
Comunicación				Ciencias naturales y del ambiente				Teoría de la educación y didáctica				Gestión y evaluación educativa				Didáctica de la ciencia y tecnología I				Metodología de la investigación cuantitativa				Anatomía y fisiología humana I				Anatomía y fisiología humana II				Trabajo de investigación I				Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto rural							
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
3	6	9	6	3	6	9	6	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1103				Código: 1203				Código: 2103				Código: 2203				Código: 3103				Código: 3203				Código: 4103				Código: 403				Código: 5103				Código: 5203							
Metodología del trabajo universitario				Idioma inglés				Ciencias sociales y del comportamiento humano				Filosofía				Microbiología y parasitología				Química orgánica I				Química orgánica II				Bioquímica I				Bioquímica II				Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano							
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	3	6	9	6	3	6	9	6	3	6	9	6	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1104				Código: 1204				Código: 2104				Código: 2204				Código: 3104				Código: 3204				Código: 4104				Código: 404				Código: 5104				Código: 5204							
Ética y legislación educativa				Tecnología de la información del trabajo universitario				Ecología				Proyectos de innovación educativa				Química II				Educación para la salud y educación sexual integral				Física II				Física III				Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano											
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1105				Código: 1205				Código: 2105				Código: 2205				Código: 3105				Código: 3205				Código: 4105				Código: 405				Código: 5105				Código: 5205							
Biología				Botánica general y sistémica vegetal				Zoología general y biodiversidad				Política de la ciencia y tecnología I				Práctica Preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica				Práctica Preprofesional III: Gestión institucional y pedagógica				Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula				Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula				Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano											
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1106				Código: 1206				Código: 2106				Código: 2206				Código: 3106				Código: 3206				Código: 4106				Código: 406				Código: 5106				Código: 5206							
Física I				Física II				Física III				Gestión, Tecnología e Impacto ambiental				Gestión, Tecnología e Impacto ambiental				Gestión, Tecnología e Impacto ambiental				Gestión, Tecnología e Impacto ambiental				Gestión, Tecnología e Impacto ambiental				Gestión, Tecnología e Impacto ambiental				Gestión, Tecnología e Impacto ambiental							
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1107				Código: 1207				Código: 2107				Código: 2207				Código: 3107				Código: 3207				Código: 4107				Código: 407				Código: 5107				Código: 5207							
Física II				Física III				Física IV				Física V				Física VI				Física VII				Física VIII				Física IX				Física X				Física XI				Física XII			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1108				Código: 1208				Código: 2108				Código: 2208				Código: 3108				Código: 3208				Código: 4108				Código: 408				Código: 5108				Código: 5208							
Física III				Física IV				Física V				Física VI				Física VII				Física VIII				Física IX				Física X				Física XI				Física XII							
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1109				Código: 1209				Código: 2109				Código: 2209				Código: 3109				Código: 3209				Código: 4109				Código: 409				Código: 5109				Código: 5209							
Física IV				Física V				Física VI				Física VII				Física VIII				Física IX				Física X				Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1110				Código: 1210				Código: 2110				Código: 2210				Código: 3110				Código: 3210				Código: 4110				Código: 410				Código: 5110				Código: 5210							
Física V				Física VI				Física VII				Física VIII				Física IX				Física X				Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1111				Código: 1211				Código: 2111				Código: 2211				Código: 3111				Código: 3211				Código: 4111				Código: 411				Código: 5111				Código: 5211							
Física VI				Física VII				Física VIII				Física IX				Física X				Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1112				Código: 1212				Código: 2112				Código: 2212				Código: 3112				Código: 3212				Código: 4112				Código: 412				Código: 5112				Código: 5212							
Física VII				Física VIII				Física IX				Física X				Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI				Física XVII			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1113				Código: 1213				Código: 2113				Código: 2213				Código: 3113				Código: 3213				Código: 4113				Código: 413				Código: 5113				Código: 5213							
Física VIII				Física IX				Física X				Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI				Física XVII				Física XVIII			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1114				Código: 1214				Código: 2114				Código: 2214				Código: 3114				Código: 3214				Código: 4114				Código: 414				Código: 5114				Código: 5214							
Física IX				Física X				Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI				Física XVII				Física XVIII				Física XIX			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1115				Código: 1215				Código: 2115				Código: 2215				Código: 3115				Código: 3215				Código: 4115				Código: 415				Código: 5115				Código: 5215							
Física X				Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI				Física XVII				Física XVIII				Física XIX				Física XX			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1116				Código: 1216				Código: 2116				Código: 2216				Código: 3116				Código: 3216				Código: 4116				Código: 416				Código: 5116				Código: 5216							
Física XI				Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI				Física XVII				Física XVIII				Física XIX				Física XX				Física XXI			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1117				Código: 1217				Código: 2117				Código: 2217				Código: 3117				Código: 3217				Código: 4117				Código: 417				Código: 5117				Código: 5217							
Física XII				Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI				Física XVII				Física XVIII				Física XIX				Física XX				Física XXI				Física XXII			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1118				Código: 1218				Código: 2118				Código: 2218				Código: 3118				Código: 3218				Código: 4118				Código: 418				Código: 5118				Código: 5218							
Física XIII				Física XIV				Física XV				Física XVI				Física XVII				Física XVIII				Física XIX				Física XX				Física XXI				Física XXII				Física XXIII			
HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C	HT	HP	TH	C												
2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4	2	4	6	4												
Código: 1119				Código: 1219																																							



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



2.9. Mapeo curricular

N°	CURSOS POR COMPETENCIA	Detalles del curso por competencia							Competencias genéricas					Competencias específicas		Competencias de especialidad		
		HT	HP	TH	C	ÁREA	Cod	CG01	CG02	CG03	CG04	CG05	CE01	CE02	CS01	CS02		
1	Ciencias matemáticas	51	102	153	6	EG	1101	X										
2	Comunicación	51	102	153	6	EG	1102				X							
3	Metodología del trabajo universitario	34	68	102	4	EE	1103		X	X								
4	Ética y legislación educativa	34	68	102	4	EE	1104			X		X						
5	Biología	34	68	102	4	ES	1105						X					
6	Neurociencia del aprendizaje	34	68	102	4	EE	1201			X	X							
7	Ciencias naturales y del ambiente	51	102	153	6	EG	1202					X				X		



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



8	Idioma inglés	51	102	153	6	EG	1203	X										
9	Tecnología de la información del trabajo universitario	34	68	102	4	EE	1204	X										
10	Botánica general y sistemática vegetal	34	68	102	4	ES	1205											
11	Química I	34	68	102	4	ES	2101											
12	Teorías de la educación y didáctica	34	68	102	4	EE	2102											
13	Ciencias sociales y del comportamiento humano	51	102	153	6	EG	2103											
14	Ecología	34	68	102	4	ES	2104											
15	Zoología general y biodiversidad	34	68	102	4	ES	2105											
16	Física I	34	68	102	4	ES	2106											
17	Química II	34	68	102	4	ES	2201											
18	Gestión y evaluación educativa	34	68	102	4	EE	2202											
19	Filosofía	51	102	153	6	EG	2203											



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS

[illegible]



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS

[illegible]



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



40	Física III	34	68	102	4	ES	4204											X	
41	Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula	34	68	102	4	EE	4205												
42	Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación	34	68	102	4	EE	5101												
43	Trabajo de investigación I	34	68	102	4	EE	5102												
44	Bioquímica II	34	68	102	4	ES	5103											X	
45	Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano	0	170	170	5	EE	5104												
46	Trabajo de investigación II	34	68	102	4	EE	5201												
47	Práctica Preprofesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural	0	170	170	5	EE	5202												



Leyenda:

HT: Hora teórica

HP: Hora práctica

TH: Total de horas

C: Crédito

Cod: Código

CG01: Espíritu emprendedor

CG02: Idoneidad investigativa y productiva

CG03: Desarrollo del pensamiento complejo

CG04: Habilidades comunicativas

CG05: Ciudadanía ambiental y digital

CE01: Planificación curricular y gestión pedagógica

CE02: Gestión educativa y liderazgo

CS01: Indagación y alfabetización científica

CS02: Gestión del desarrollo sostenible



2.10. Régimen de estudios:

Los estudios de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se desarrollan en la modalidad presencial y de la siguiente manera:

Duración de estudios	10 ciclos académicos
Duración del ciclo académico	17 semanas
Créditos aprobados para egresar	206 créditos

El total de horas teóricas y horas prácticas a nivel semestral en el presente plan de estudios de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente es el siguiente:

1 crédito académico	Hora teórica	HT	17 horas
1 crédito académico	Hora practica	HP	34 oras

2.10.1. Modalidad de Estudios

La modalidad de estudios de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se desarrolla en la modalidad: PRESENCIAL. Según la Licencia Institucional otorgada con Resolución Consejo Directivo N° 099 -2019 - SUNEDU/CD

2.11. Componentes del plan de estudios de la carrera Profesional: Este apartado de acuerdo con el estándar N° 10 del Modelo de Calidad del SINEACE: Respecto al componente, si alude a I+D+i, formación ciudadana, responsabilidad social y experiencia preprofesional.

Componentes	Curso por competencia (CP)
Investigación, desarrollo e innovación	1101 Ciencias matemáticas 1102 Comunicación 1103 Metodología del trabajo universitario 1105 Biología 1205 Botánica general y sistemática vegetal 1202 Ciencias naturales y del ambiente 2106 Física I 1203 Idioma inglés



	2101 Química I 2105 Zoología general y biodiversidad 2201 Química II 4104 Física II 3103 Microbiología y parasitología 3104 Química III 3101 Metodología de la investigación cualitativa 3202 Metodología de la investigación cuantitativa 3203 Química orgánica I 4204 Física III 4101 Formulación de proyectos de investigación educativa 4103 Química orgánica II 4201 Trabajo de investigación I 5101 Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación 5201 Trabajo de investigación II
Formación ciudadana	1102 Comunicación 1104 Ética y legislación educativa 1201 Neurociencia del aprendizaje 1204 Tecnología de la información del trabajo universitario 2103 Ciencias sociales y del comportamiento humano 2104 Ecología
Responsabilidad social	1202 Ciencias naturales y del ambiente 2102 Teorías de la educación y didáctica 2104 Ecología 2205 Didáctica de la ciencia y tecnología I 3102 Didáctica de la ciencia y tecnología II 3106 Gestión, tecnologías e impacto ambiental 3204 Educación para la salud y educación sexual integral 2204 Proyectos de innovación educativa 5103 Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano



	5202 Práctica Preprofesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural
Experiencia preprofesional	1201 Neurociencia del aprendizaje 1204 Tecnología de la información del trabajo universitario 2202 Gestión y evaluación educativa 3105 Práctica Preprofesional I: Diagnóstico y observación 3205 Práctica Preprofesional II: Gestión institucional y ayudantía 2205 Proyectos de innovación educativa 4105 Práctica Preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica 4205 Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula 5104 Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano 5202 Práctica Preprofesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural

(*) Los cursos por competencias del componente responsabilidad social y experiencias preprofesional incluirá temáticas, y actividades de inclusión y discapacidad (en el marco del artículo 129 de la Ley Universitaria N°30220 sobre la integración de personas con discapacidad en la comunidad universitaria).

2.12. Sumillas:

CÓDIGO	CURSO POR COMPETENCIA	SUMILLA
1101	Ciencias matemáticas	El curso por competencia de Ciencias Matemáticas es de carácter teórico – práctico y se ubica en el área de Estudios Generales. Busca desarrollar pensamiento lógico mediante análisis crítico y la articulación de saberes, generando nuevos conocimientos en diferentes contextos sociales y en el entorno profesional con procesos analíticos y de metacognición aplicando conocimientos de las funciones, sistemas y nociones matemáticas, con ello,



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



		lograr la resolución de problemas (de carácter científico y una comunicación precisa en el ámbito de la investigación). El curso contribuye con el logro de la competencia de espíritu emprendedor.
1102	Comunicación	El curso por competencia de Comunicación es de carácter teórico – práctico y se ubica en el área de Estudios Generales. Busca desarrollar las habilidades de transmisión de mensajes, la comprensión y producción de textos orales, escritos y audiovisuales, para generar una comunicación efectiva en diferentes contextos sociales y en el entorno profesional (en el ámbito de la investigación y generación del conocimiento científico) con asertividad, profundidad, claridad, metacognición y aplicando la normatividad del idioma español y las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación. El curso contribuye con el logro de la competencia de habilidades comunicativas
1103	Metodología del trabajo universitario	El curso por competencia de Metodología del trabajo universitario pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico - práctico, tiene por propósito desarrollar competencias investigativas y la inserción al sistema universitario, abarcando aspectos como: métodos y técnicas de estudio, redacción con argumentación académica, vinculación al sistema universitario (Leyes, normativas internas), búsqueda de información en trabajo de campo. El curso contribuye con el logro de la competencia de idoneidad investigativa y productiva y el desarrollo del pensamiento complejo.
1104	Ética y legislación educativa	El curso por competencia de Ética y legislación pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito fortalecer los principios éticos y legales en el contexto educativo, promoviendo una práctica educativa justa, equitativa y legalmente sólida, abarcando aspectos como: los principios éticos y legales propios de la práctica educativa, leyes y normativas que rigen el sistema educativo a nivel regional, nacional e internacional; políticas institucionales; inclusión de la diversidad educativa. El curso contribuye con el logro de la competencia de habilidades comunicativas y ciudadanía ambiental y digital.
1105	Biología	El curso por competencias de Biología pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito lograr que el estudiante reconozca la terminología científica, así como las descripciones y conceptos de los principales componentes moleculares, celulares y orgánicos del hombre, abarcando aspectos como: Bases químicas de la vida que incluye el estudio de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas, organización celular, flujo de energía y herencia. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
1201	Neurociencia del aprendizaje	El curso por competencia de Neurociencia del aprendizaje pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter



		teórico – práctico, tiene por propósito integrar conocimientos de la neurociencia con teorías y prácticas pedagógicas para desarrollar estrategias educativas basadas en evidencia que optimicen el proceso de enseñanza y aprendizaje, abarcando aspectos como: la codificación de información social neocortical en los sistemas de memoria: afectiva emotiva, cognitiva productiva y conativa volitiva. Componentes de la personalidad: temperamento, intelecto y carácter. Sistema nervioso, neurotransmisores y trastornos específicos del aprendizaje. El curso contribuye con el logro de la competencia de desarrollo del pensamiento complejo y habilidades comunicativas.
1202	Ciencias naturales y del ambiente	El curso por competencia de Ciencias Naturales y del Ambiente es de carácter teórico-práctico y se ubica en el área de Estudios Generales. Busca la apropiación de los conocimientos científicos y el marco teórico-conceptual que explican los fenómenos naturales y los procesos biológicos que ocurren en los organismos a distintos niveles y la formación de una cultura ambientalista de respeto y cuidado al medio ambiente y de los escenarios ecológicos, generando comportamientos con impactos positivos en las soluciones de problemas ambientales. El curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital y gestión del desarrollo sostenible.
1203	Idioma inglés	El curso por competencia de Idioma Inglés es de carácter teórico-práctico y se ubica en el área de Estudios Generales. Busca apropiarse de la información y del conocimiento en un mundo globalizado considerando los conocimientos técnicos del idioma inglés en diferentes contextos, para fomentar en la comunidad universitaria habla y escritura del idioma inglés (de forma científica), brindando así al estudiante oportunidades en diferentes contextos mundiales. El curso contribuye con el logro de la competencia de espíritu emprendedor y habilidades comunicativas.
1204	Tecnología de la información del trabajo universitario	El curso por competencia de Tecnología de la información del trabajo universitario pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito el desarrollo de las competencias digitales a nivel del trabajo universitario, abarcando aspectos como: la búsqueda, ordenamiento, sistematización y difusión de contenidos académicos mediante el uso y manejo de la información con herramientas digitales: páginas web, buscadores, fundaciones, bibliotecas virtuales, repositorios, en el contexto de la inteligencia artificial. El curso contribuye con el logro de la competencia de espíritu emprendedor y habilidades comunicativas.
1205	Botánica general y sistemática vegetal	El curso por competencia de Botánica general y sistemática vegetal pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito que los estudiantes interioricen conceptos



		teóricos y desarrollen habilidades y destrezas propias de la Botánica, abarcando aspectos como la morfología, es decir las formas externa e interna que adoptan los vegetales, su histología y organografía. La sistemática vegetal incluye los grupos taxonómicos de Magnoliopsida, con especial énfasis en los grupos taxonómicos más representativos de plantas del Perú. El curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital y indagación y alfabetización científica.
2101	Química I	El curso por competencia de Química I pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito que los estudiantes desarrollan capacidades que ofrecen oportunidades de conocer y explicar los principios básicos de las sustancias, abarcando aspectos como: Comportamiento de la materia y energía en el ambiente. Estructura atómica, composición y números cuánticos en la formación de enlaces químicos. Clasificación periódica de los elementos químicos. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos. El curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital, indagación y alfabetización científica y gestión del desarrollo sostenible.
2102	Teorías de la educación y didáctica	El curso por competencia de Teorías de la educación y didáctica pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito comprender y analizar las principales teorías educativas relacionadas a la didáctica, abarcando aspectos como: las teorías educativas y agógicas, construcción y deconstrucción de los aprendizajes, la didáctica y sus tendencias, métodos de enseñanza y aprendizaje. Dimensionalidad bio – psicosocial de los seres humanos complejos y dinámicos, (dimensión ontogénica, onticidad y ontologicidad). El curso contribuye con el logro de la competencia de desarrollo del pensamiento complejo y planificación curricular y gestión pedagógica.
2103	Ciencias sociales y del comportamiento humano	El curso por competencia de Ciencias Sociales y del Comportamiento Humano es de carácter teórico-práctico y se ubica en el área de Estudios Generales. Busca comprender los fundamentos teóricos de las ciencias sociales y las explicaciones de los hechos sociales, como del comportamiento a partir de las fuerzas sociales. Fomenta el análisis e investigación de forma interdisciplinaria (como la Antropología, la Sociología) de las grandes problemáticas del entorno social y las conductas humanas, adaptándolos a saberes científicos y al pensamiento social inclusivo para brindar una serie de soluciones que generen un nuevo conocimiento de saberes sociales, humanos (y de las teorías científicas). El curso contribuye con el logro de la competencia de desarrollo del pensamiento complejo, habilidades comunicativas y planificación curricular y gestión pedagógica.



2104	Ecología	El curso por competencia de Ecología pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar acciones educativas que ayuden a elevar el nivel de formación ambiental y generar una conducta comprometida con la conservación y defensa de la naturaleza, abarcando aspectos como: el estudio de las interrelaciones del ser vivo con su entorno teniendo en cuenta los componentes bióticos y abióticos de los diferentes ecosistemas y principalmente de la región y del país, sus implicancias y relevancias con otras áreas comunes, en beneficio de todos los seres vivos en especial del hombre; asimismo, se analizará el impacto que tiene sobre el medioambiente las nuevas tecnologías para producir energía limpia. El curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital y gestión del desarrollo sostenible.
2105	Zoología general y biodiversidad	El curso por competencia de Zoología general y biodiversidad pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico –práctico, tiene por propósito brindar a los estudiantes conocimientos científicos concernientes a la estructura, morfología, fisiología en los diferentes grupos de animales desde el punto de vista evolutivo, abarcando aspectos como: clasificación de los seres vivos, el reino animal características y clasificación de los animales, adaptaciones y la fauna en el Perú y especies en peligro de extinción. el curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital, indagación y alfabetización científica y gestión del desarrollo sostenible.
2106	Física I	Curso por competencia de Física I pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar el enfoque de la Indagación Científica y Experimentación asimismo desarrollar habilidades para aplicar los fundamentos de la Física en la resolución de problemas y desarrollo de experimentos, abarcando aspectos como: Mediciones de las magnitudes, Movimiento de los cuerpos y Leyes de Newton. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica y gestión del desarrollo sostenible.
2201	Química II	El curso por competencia de Química II pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito el desarrollo de aprendizaje sobre reacciones químicas ordinarias y extraordinarias, abarcando aspectos como: Reacciones químicas. Estequiometría. Disoluciones y electrolitos. Reacciones de ciclos biogeoquímicos en la biosfera. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
2202	Gestión y evaluación educativa	El curso por competencia de Gestión y evaluación educativa pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito fortalecer



		las competencias profesionales a nivel de las dinámicas organizativas en el ámbito educativo, con un enfoque en la mejora continua y la adaptabilidad a los cambios, abarcando aspectos como: Fundamentos de gestión educativa, modelos y enfoques de evaluación estandarizadas, planificación estratégica, toma de decisiones, el liderazgo educativo y gestión de recursos. El curso contribuye con el logro de la competencia de desarrollo del pensamiento complejo, planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.
2203	Filosofía	El curso por competencia de Filosofía es de carácter teórico-práctico y se ubica en el área de Estudios Generales. Busca re- significar racionalmente los problemas filosóficos y éticos que el hombre se plantea respecto a los grandes enigmas de la existencia para identificar respuestas al ejercicio de la ciudadanía responsable y la democracia; asumiendo principios éticos, pensamiento crítico y reflexivo, la interdisciplinariedad, la colaboración, co-creación del conocimiento y metacognición adecuad a sus contextos, orientando a la resolución de las múltiple dimensiones de los problemas de la humanidad con criterios de innovación y mejora (situación ideal). El curso contribuye con el logro de la competencia de desarrollo del pensamiento complejo y habilidades comunicativas.
2204	Proyectos de innovación educativa	El curso por competencia de Proyectos de innovación educativa pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito promover la gestión de la organización mediante cambios significativos en procesos, estructuras y culturas organizativas, abarcando aspectos como: : Proyecto educativo institucional (PEI), proyecto curricular de la institución educativa (PCIE), plan de trabajo (PAT), proyectos de innovación educativa a nivel de propuesta pedagógica e institucional (PI). El curso contribuye con el logro de la competencia de espíritu emprendedor y idoneidad investigativa y productiva y planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.
2205	Didáctica de la ciencia y tecnología I	El curso por competencias de Didáctica de la ciencia y tecnología I pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito que el estudiante desarrolle estrategias didácticas para la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y tecnología, abarcando aspectos como: estrategias didácticas de la competencia explica, estrategias didácticas de la competencia indaga, estrategias didácticas de la competencia diseña para estudiantes del ciclo VI de la educación básica regular. El curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital y indagación y alfabetización científica.



3101	Metodología de la investigación cualitativa	El curso por competencia de Metodología de la investigación cualitativa pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar competencias investigativas desde la perspectiva metodológica cualitativa, abarcando aspectos como: Fundamentos de la investigación cualitativa y métodos de investigación cualitativa. Contextualización inicial del objeto de estudio. Contexto teórico, metodológico y aspectos administrativos. El producto final es la primera versión del proyecto de investigación cualitativa, el mismo que será asumido su defensa. El curso contribuye con el logro de la competencia de idoneidad investigativa y productiva y planificación curricular y gestión pedagógica.
3102	Didáctica de la ciencia y tecnología II	El curso por competencias de Didáctica de la ciencia y tecnología II, pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito que el estudiante desarrolle estrategias didácticas para la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y tecnología, abarcando aspectos como: estrategias didácticas para la enseñanza aprendizaje del área de ciencia y tecnología, para ello va a desarrollar los siguiente: estrategias didácticas de la competencia explica, estrategias didácticas de la competencia indaga, estrategias didácticas de la competencia diseña para estudiantes del ciclo VII de la educación básica regular. el curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
3103	Microbiología y parasitología	El curso por competencias de Microbiología y parasitología pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito el desarrollar la Investigación experimental en el laboratorio el estudio de los microorganismos, abarcando aspectos como: bacterias, virus y hongos, así como a parásitos y artrópodos, capaces generar problemas de salud en el ser humano. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
3104	Química III	El curso por competencia de Química III pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito ofrecer la oportunidad de conocer todo aquello que rodea al ser humano, partiendo del estudio de los mínimos componentes de la materia y energía, hasta las propiedades de las sustancias y sus reacciones química, abarcando aspectos como: Equilibrio Químico y electroquímica. Química de atmósfera, del suelo y del agua. Técnicas de análisis químico: gravimétrico, titulación e instrumental. Comportamiento ambiental de contaminantes. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
3105	Práctica Preprofesional I:	El curso por competencia de Práctica Preprofesional I: Diagnóstico y observación, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por



	Diagnóstico y observación	propósito desarrollar competencias profesionales de adaptación a diferentes entornos educativos y poblaciones escolares, abarcando aspectos como: Diagnóstico y observación de las instituciones educativas para garantizar una educación de calidad. Observación del clima escolar desde el aula y la institución educativa, observación del desarrollo socioemocional de la comunidad educativa, identificar áreas débiles para plantear planes de mejora, planificación de intervenciones en función a políticas de la institución educativa. El curso contribuye con el logro de la competencia de Planificación curricular y gestión pedagógica y Gestión educativa y liderazgo.
3106	Gestión, tecnologías e impacto ambiental	El curso de Gestión, tecnologías e impacto ambiental pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito proporcionar a los estudiantes conocimientos científicos a cerca de: desarrollo sostenible, abarcando aspectos como: Gestión ambiental, Tecnologías y su impacto ambiental, Mitigación del impacto ambiental. El curso contribuye con el logro de la competencia de Ciudadanía ambiental y digital, Indagación y alfabetización científica y Gestión del desarrollo sostenible.
3201	Evaluación de los aprendizajes	El curso por competencia Evaluación de los aprendizajes, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar competencias pedagógicas relacionadas con la evaluación de los aprendizajes, mediante la reflexión de procesos metacognitivos y la autorregulación, abarcando aspectos como: Métodos y técnicas para evaluar el aprendizaje, criterios para la valoración de los desempeños, Instrumentos para la evaluación de aprendizajes, retroalimentación y programas de intervención, tutorías o ajustes en la metodología pedagógica, para garantizar una mejora de los aprendizajes. El curso contribuye con el logro de la competencia de El curso contribuye con el logro de la competencia de planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.
3202	Metodología de la investigación cuantitativa	El curso por competencia de Metodología de la investigación cuantitativa, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar competencias investigativas desde la perspectiva metodológica cuantitativa, abarcando aspectos como: Fundamentos de la investigación cuantitativa, métodos de investigación cuantitativa, Aspectos básicos del problema de investigación, marco teórico, sistema de hipótesis y operacionalización de variables, marco metodológico y aspectos administrativos. El producto final es la primera versión del proyecto de investigación cuantitativa, el mismo que será asumido su defensa. El curso contribuye con el logro de la competencia de idoneidad investigativa y productiva, planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



3203	Química orgánica I	El curso por competencia de Química orgánica I pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito contribuir con el desarrollo del pensamiento complejo, abarcando aspectos como: estructura, nomenclatura y propiedades de hidrocarburos alifáticos y aromáticos. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
3204	Educación para la salud y educación sexual integral	El curso por competencias de Educación para la salud y educación sexual integral pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito que el estudiante adquiera conocimientos y capacidades para identificar las acciones de estilos de vida saludable, abarcando aspectos como: Higiene y nutrición, Prevención de enfermedades, educación sexual integral, planificación familiar. El curso contribuye con el logro de la competencia de ciudadanía ambiental y digital, indagación y alfabetización científica y gestión del desarrollo sostenible.
3205	Práctica Preprofesional II: Gestión institucional y ayudantía	El curso por competencia de Práctica Preprofesional II: Diagnóstico y ayudantía, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito fortalecer las competencias profesionales a nivel de intervención, con propuestas sobre la base del diagnóstico a nivel urbano o rural, abarcando aspectos como: La planificación de intervenciones en función a políticas escolares (según formatos). Diagnóstico y observación con planteamiento de propuestas a nivel de clima escolar, trabajo en aula y desarrollo socioemocional. Ayudantía de trabajo en aula. El curso contribuye con el logro de la competencia de planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.
4101	Formulación de proyectos de investigación educativa	El curso por competencia de Formulación de proyectos de investigación educativa, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar competencias investigativas desde la perspectiva metodológica cualitativa o cuantitativa a través del diseño de proyectos de investigación, abarcando aspectos como: la investigación cuantitativa y cualitativa: aspectos básicos del problema de investigación, marco teórico, marco metodológico, aspectos administrativos. Instrumento de investigación. El producto final es el proyecto de investigación cuantitativo o cualitativo con sus respectivos instrumentos de investigación, el mismo que debe ser aprobado según reglamento de grados y títulos. El curso contribuye con el logro de la competencia de idoneidad investigativa y productiva y planificación curricular y gestión pedagógica.
4102	Anatomía y fisiología humana I	El curso por competencia de Anatomía y fisiología humana I pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar en el estudiante competencias que le permitan reconocer la estructura y el funcionamiento normal del cuerpo humano, abarcando aspectos como: Introducción a la anatomía humana, sistema esquelético, sistema muscular y el sistema cardiovascular humano. El curso contribuye con



		el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
4103	Química orgánica II	El curso por competencia de Química orgánica II, pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito contribuir con el desarrollo del pensamiento complejo, abarcando aspectos como: Estructura, nomenclatura y propiedades de compuestos orgánicos oxigenados y nitrogenados. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
4104	Física II	Curso por competencia de Física II, pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar el enfoque de la Indagación Científica y Experimentación y las habilidades para aplicar los fundamentos de la Física en la resolución de problemas y desarrollo de experimentos, abarcando aspectos como: Los fluidos, la energía y las ondas. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
4105	Práctica Preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica	El curso por competencia de Práctica Preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito fortalecer las competencias profesionales a nivel de intervención administrativa, abarcando aspectos como: la observación de la gestión educativa a partir de la evaluación de los aprendizajes y la mejora continua, alcances sobre planes de gestión y normativas de cumplimiento (según formatos). Gestión de variables: tiempo y espacio; niveles de participación de la comunidad educativa (estudiantes, docentes, padres de familia y egresados). A fin de contribuir a la gestión de entornos educativos sólidos y efectivos. Inicia con el año académico de la institución educativa. El curso contribuye con el logro de la competencia de idoneidad investigativa y productiva, planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.
4201	Genética	El curso por competencia de Genética, pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar competencias en los estudiantes, capacitándolos para reconocer y comprender los fenómenos inherentes a la herencia genética, abarcando aspectos como: la localización del material genético, las leyes de Mendel, el código genético, las mutaciones cromosómicas y el genoma humano. Se enfatiza especialmente el progreso en la ingeniería genética aplicada a plantas y animales, así como la relevancia de la biotecnología en la salud humana. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
4202	Anatomía y fisiología humana II	El curso por competencia de Anatomía y fisiología humana II pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar en el



		estudiante competencias que le permitan reconocer la estructura y el funcionamiento normal del cuerpo humano, abarcando aspectos como: Sistema Nervioso y endocrino, Aparato respiratorio, Aparato digestivo, Aparato urinario, Aparatos reproductores. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
4203	Bioquímica I	El curso por competencia de Bioquímica I, pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito contribuir con el desarrollo del pensamiento complejo, abarcando aspectos como: Potencial de hidrogeniones. Agua, Soluciones amortiguadores. Carbohidratos: estructura y metabolismo. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
4204	Física III	Curso por competencia de Física III, pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito de desarrollar el enfoque de la Indagación Científica y Experimentación y las habilidades para aplicar los fundamentos de la Física en la resolución de problemas y desarrollo de experimentos, abarcando aspectos como: La electricidad, el magnetismo y la física moderna. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
4205	Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula	El curso por competencia de Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito que el futuro docente se involucre en el proceso de enseñanza-aprendizaje, abarcando aspectos como: competencias del docente para su inserción en el trabajo pedagógico, fortaleciendo su vocación profesional en el campo educativo. El curso contribuye con el logro de la competencia de planificación curricular y gestión pedagógica.
5101	Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación	El curso responde al área de formación específica, es de carácter teórico - práctico y obligatorio. Tiene como propósito desarrollar competencias investigativas mediante la ejecución de los proyectos de investigación según la naturaleza de la investigación: cuantitativa y cualitativa. Comprende: problema de investigación, marco teórico, marco metodológico en recogida, procesamiento y análisis los datos de investigación, según la perspectiva metodológica elegida por el estudiante. El producto son los resultados de la investigación. El curso contribuye con el logro de la competencia de idoneidad investigativa y productiva, planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.
5102	Trabajo de investigación I	El curso por competencia de Trabajo de investigación I, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito desarrollar



		competencias investigativas mediante la ejecución de los proyectos de investigación según la naturaleza de la investigación: cuantitativa y cualitativa; abarcando aspectos como: problema de investigación, marco teórico, marco metodológico en recogida, procesamiento y análisis los datos de investigación, según la perspectiva metodológica elegida por el estudiante. El producto son los resultados de la investigación. El curso contribuye con el logro de la competencia de idoneidad investigativa y productiva y planificación curricular y gestión pedagógica.
5103	Bioquímica II	El curso por competencia de Bioquímica II, pertenece a los Estudios de Especialidad, es de carácter teórico – práctico, tiene por propósito contribuir con el desarrollo del pensamiento complejo, abarcando aspectos como: Estructura y metabolismo de lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. El curso contribuye con el logro de la competencia de indagación y alfabetización científica.
5104	Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano	El curso por competencias de Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter práctico, tiene por propósito fortalecer las competencias profesionales a nivel de intervención en la gestión del aprendizaje en el aula, abarcando aspectos como: habilidades de Liderazgo en el rol docente, gestiona el aprendizaje adaptándose a las complejidades de los entornos urbanos, reconocimiento de estilos y ritmos de aprendizaje, habilidades, intereses y motivaciones. Adaptación a la diversidad y evaluación del aprendizaje. Programa de Alfabetización según normativa de desarrollo. Inicia con el año académico de la institución educativa. El curso contribuye con el logro de la competencia de Espíritu Emprendedor
5201	Trabajo de investigación II	El curso por competencia de Trabajo de investigación II, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter práctico, tiene por propósito demostrar sus competencias investigativas con la elaboración y presentación del informe final de la tesis, según la investigación asumida: cuantitativa o cualitativa; abarcando aspectos como: la redacción del informe final de la tesis, el artículo científico sobre la base de la tesis. El producto final es el borrador de tesis y el artículo científico según normas establecidas. El curso contribuye con el logro de la competencia de espíritu emprendedor y gestión educativa y liderazgo.
5202	Práctica preprofesional VI- Gestión del aprendizaje en el contexto rural	El curso por competencias de Práctica Preprofesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural, pertenece a los Estudios Específicos, es de carácter práctico, tiene por propósito fortalecer las competencias profesionales a nivel de intervención en la gestión del aprendizaje en el aula, abarcando aspectos como: habilidades de Liderazgo en el rol docente, gestionar el aprendizaje adaptándose a las complejidades de los entornos urbanos, reconocimiento de estilos y ritmos de aprendizaje, habilidades, intereses y motivaciones. Adaptación a la diversidad y evaluación del



		aprendizaje. Programa de Alfabetización según normativa de desarrollo. Inicia con el año académico de la institución educativa. El curso contribuye con el logro de la competencia de espíritu emprendedor, planificación curricular y gestión pedagógica y gestión educativa y liderazgo.
--	--	--

2.13. Perfil docente:

El docente de la UNHEVAL presenta los siguientes perfiles, que han de construirse a través de la relación académica constante y fortaleciéndose en los procesos de selección, evaluación, ratificación y de capacitación (UNHEVAL, 2023):

Mediación en la formación integral:

Asesoro, apoyo y oriento al estudiante en el proceso de activación de habilidades intelectuales del pensamiento complejo para optimizar la gestión y co -creación de los conocimientos desde las situaciones del contexto, a través de habilidades comunicativas como la asertividad, empatía y confianza.

Evaluación formativa: Valoro y retroalimento los logros en el desarrollo de competencias de cada estudiante mediante evidencias e instrumentos, buscando que logren las metas establecidas.

Pensamiento complejo: Aplico habilidades intelectuales como el pensamiento crítico y creativo en circunstancias de incertidumbres y en la solución de problemas generando alternativas pertinentes articulando saberes con estrategias metacognitivas.

Idoneidad investigativa: Aplico habilidades intelectuales como el pensamiento crítico y creativo en circunstancias de incertidumbres y en la solución de problemas generando alternativas pertinentes articulando saberes con estrategias metacognitivas.

Ciudadano digital: Aplico estrategias de enseñanza-aprendizaje y de investigación utilizando óptimamente recursos y herramientas de entornos virtuales, generando posibilidades de una educación continua entre los estudiantes.

CÓDIGO	CURSO POR COMPETENCIAS	PERFIL DOCENTE
1101	Ciencias matemáticas	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en matemática y física. Grado: Maestría o Doctorado en matemática o



		afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1102	Comunicación	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Lengua y Literatura. Grado: Maestría o Doctorado en lengua o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1103	Metodología del trabajo universitario	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1104	Ética y legislación educativa	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1105	Biología	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Biología o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1201	Neurociencia del aprendizaje	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Biología o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1202	Ciencias naturales y del ambiente	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Biología o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1203	Idioma inglés	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado o especialización en inglés o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1204	Tecnología de la información del trabajo universitario	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Educación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
1205	Botánica general y sistemática vegetal	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



		afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2101	Química I	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2102	Teorías de la educación y didáctica	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2103	Ciencias sociales y del comportamiento humano	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Ciencias histórico sociales o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2104	Ecología	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2105	Zoología general y biodiversidad	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2106	Física I	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2201	Química II	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2202	Gestión y evaluación educativa	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2203	Filosofía	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Filosofía, Psicología y Ciencias Sociales o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



		afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2204	Proyectos de innovación educativa	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
2205	Didáctica de la ciencia y tecnología I	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3101	Metodología de la investigación cualitativa	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3102	Didáctica de la ciencia y tecnología II	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3103	Microbiología y parasitología	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3104	Química III	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3105	Práctica Preprofesional I: Diagnóstico y observación	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3106	Gestión, tecnologías e impacto ambiental	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3201	Evaluación de los aprendizajes	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



		Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3202	Metodología de la investigación cuantitativa	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos actualizados en el área.
3203	Química orgánica I	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3204	Educación para la salud y educación sexual integral	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
3205	Práctica Preprofesional II: Gestión institucional y ayudantía	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4101	Formulación de proyectos de investigación educativa	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4102	Anatomía y fisiología humana I	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4103	Química orgánica II	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4104	Física II	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



4105	Práctica Preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4201	Genética	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4202	Anatomía y fisiología humana II	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4203	Bioquímica I	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4204	Física III	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
4205	Práctica Preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
5101	Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
5102	Trabajo de investigación I	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
5103	Bioquímica II	Título: Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. Grado: Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



		Conocimientos y experiencia en el curso.
5104	Práctica Preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano	<u>Título:</u> Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. <u>Grado:</u> Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
5201	Trabajo de investigación II	<u>Título:</u> Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. <u>Grado:</u> Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.
5202	Práctica Preprofesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural	<u>Título:</u> Licenciado en Ciencias de la Educación, especialidad en Biología, Química y Ciencia del Ambiente o afines. <u>Grado:</u> Maestría o Doctorado en Investigación o afines al campo de la educación. Conocimientos y experiencia en el curso.



CAPITULO III: METODOLOGÍA DIDÁCTICA, EVALUACIÓN Y RECURSOS PARA LA FORMACIÓN²

4.1. Estrategias de enseñanza – aprendizaje

El Modelo Educativo de la UNHEVAL actualizado 2023 adopta la conceptualización de la UNHEVAL como “un proceso que promueve el desarrollo de competencias a través diversos entornos de aprendizajes, con criterios inter y transdisciplinariedad, desde la resolución de problemas y aprovechamiento de las potencialidades del contexto, formando profesionales innovadores y emprendedores, gestores de ciencia y tecnología con un sólido proyecto ético de vida, impulsando el desarrollo humano sostenible”. Es por ello, que en ese contexto la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente opta por la estrategia de enseñanza aprendizaje de cursos por competencias los cuales se programaran de la siguiente manera:

Curso por competencias		
Estudios generales	Estudios específicos	Estudios de especialidad

Asimismo, el Modelo Educativo de la UNHEVAL actualizado 2023, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, asume la formación integral del futuro profesional en Ciencias de la Educación, entendida, asumiéndolo como una persona que contribuya al desarrollo sostenible con proyecto ético de vida, promoviendo la indagación y alfabetización científica y la práctica del enfoque ambiental, para contribuir en la mejora de las condiciones de vida en el contexto mediante la ejecución de proyectos que tengan impacto en la resolución de los problemas centrándose en la Biología, Química y Ciencia del Ambiente; mediante un análisis prospectivo continuo de la realidad de su entorno en especial el aspecto educativo.

La formación integral se orientará hacia el aprender a emprender, eje nuclear de todos los procesos de formación en la Carrera Profesional, tanto en pregrado, como en posgrado y formación continua, involucrando a todos los actores: directivos, docentes, estudiantes, egresados, investigadores, líderes y comunidad en general. Para ello se trabajará un diseño curricular mixto basado en asignaturas y proyectos formativos considerados en el Modelo Educativo de

² Algunas partes del texto de este capítulo son extractos del Modelo Educativo de la UNHEVAL 2017 y del Modelo Educativo Actualizado de la UNHEVAL 2023.



la UNHEVAL actualizado 2023.

Este diseño curricular será desarrollado a través de las siguientes estrategias metodológicas:

Metodología	Propósito
Aprendizaje basado en proyectos.	Proponer alternativas de solución a un problema o ejecutar una tarea mediante la planificación, ejecución y evaluación de una serie de actividades presenciales y semipresenciales.
Aprendizaje basado en Problemas.	Adquirir nueva información para proponer resolución de problemas concretos, relacionado a los ejes temáticos, mediante el razonamiento, la creatividad, toma de decisiones y el pensamiento crítico.
Investigación formativa	Desarrollar habilidades investigativas y profundizar los conocimientos, mediante la investigación bibliográfica y herramientas tecnológicas, cuyos informes de investigación serán redactados según el estilo de la norma APA, expuestos y debatidos por los estudiantes en foros, plenarias y Congresos.
Investigación Acción	Servirá para que los estudiantes comprendan e interpreten las prácticas sociales (indagación sistemática, crítica y pública) para cambiarlas (acción informada, comprometida e intencionada) y mejorarlas (propósito valioso).
Cartografía conceptual	Servirá para el análisis, construcción y comunicación de conceptos o teorías investigadas y analizadas a profundidad mediante una serie de preguntas clave que se responde en un gráfico y se complementa con la redacción de un texto argumentativo de las respuestas a las preguntas y sus relaciones.
Estudio de casos	Aplicar los conocimientos y habilidades para resolver un problema, al investigar y emitir juicios de valor respecto a un caso, que es examinado mediante trabajo en equipo de manera sistemática y a profundidad.
Narración digital	Actividades de aprendizaje mediante la plataforma virtual, redes sociales y elaboración del portafolio digital.
Pedagogía inversa	Promover el aprendizaje autónomo para la redacción del trabajo académico y trabajos de investigación, interactuando entre el docente y los estudiantes o entre los estudiantes usando las TIC.
Aprendizaje interdisciplinario	Interacción y el apoyo mutuo en el desarrollo de trabajo en equipo, debatiendo, compartiendo ideas, saberes, metas, recursos y logros de aprendizaje.
Gamificación en el aula.	Involucrar a los estudiantes en las actividades de aprendizaje, activando el deseo por continuar aprendiendo a través del compromiso de atención e interacción (engagement) que la dinámica lúdica ofrece en forma de recompensas, estatus, logros y competencias. Influir potencialmente en la atención



	a clase, el aprendizaje significativo y promover iniciativas.
--	---

La Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente asume la formación integral del futuro profesional en Ciencias de la Educación, orientado hacia el aprender a emprender.

- Acordar con los estudiantes, al inicio de los cursos por competencias, el problema a resolver y el producto que se buscará generar, teniendo como base la planeación previa del docente.
- Valorar los saberes previos en los estudiantes y conectarlos con los nuevos conocimientos que se esperan lograr en el proceso.
- Analizar la metodología necesaria para resolver el problema y obtener el producto esperado, en base al análisis de un ejemplo.
- Trabajar de manera colaborativa en la resolución real o simulada del problema del contexto y generar el producto esperado, mediante acciones inter y transdisciplinarias.
- Aplicar la metacognición para que los estudiantes mejoren el producto esperado en el proyecto hasta alcanzar el nivel mínimo esperado, teniendo como base el instrumento de evaluación propuesto en el curso por competencias.
- Socializar el producto generado en el proceso formativo junto con los aprendizajes logrados con los pares, la universidad, la familia, las organizaciones y la comunidad. Esto puede posibilitar nuevas mejoras en el producto y luego se integra el producto en el portafolio digital (aula virtual).

4.2. Sistema de evaluación, graduación y titulación

En el Reglamento de Estudios vigente para el currículo por competencias según el Modelo Educativo de la UNHEVAL actualizado 2023, establece la escala de evaluación acorde al nivel de competencias alcanzada de la siguiente manera:

- Estratégico : 19-20
- Autónomo : 16-18
- Resolutivo : 11-15
- Receptivo : 08-10
- Preforma : 00-07

Debiendo estar establecido la metodología de calificación en los sílabos. La



Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente opta por considerar en sus procesos de evaluación lo siguiente:

- La evaluación en la Carrera Profesional es formativa, permitiendo valorar no solo el conocimiento, sino también el desempeño, y las actitudes éticas del estudiante, mediante instrumentos que aseguren una evaluación justa, equitativa y basada en indicadores concretos, buscando el mejoramiento y el desarrollo de las competencias hacia niveles superiores.
- En cada curso por competencias los estudiantes deberán obtener productos de aprendizaje, para acreditar el desarrollo de competencias. Este producto puede entregarse en cualquier momento del proceso.
- En la evaluación del producto también se deberá considerar como se desarrolló el pensamiento complejo, la actuación con los valores éticos y el trabajo colaborativo, aspectos que deben estar integrados en el instrumento de evaluación.
- Los instrumentos de evaluación son elaborados como propuestas en el marco de la evaluación formativa que los docentes proponen, considerando la integración que implica las capacidades y desempeños en la competencia.

En relación a las prácticas preprofesionales se ha asignado créditos académicos y su realización se considera como un requisito indispensable para el otorgamiento del grado, alineados al Reglamento de las prácticas preprofesionales o quien haga sus veces.

Los procedimientos, requisitos para la graduación y titulación se rigen a lo establecido en el reglamento de grados y títulos vigente de la UNHEVAL.

4.3. Grado y título que aprueba la Facultad

Según el Estatuto de la UNHEVAL vigente, se otorga para la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente el grado de bachiller y la licenciatura tal y como se detalla a continuación:

- Grado de Bachiller en Ciencias de la Educación
- Título Profesional de Licenciado(a) en Educación Especialidad: Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

4.4. Tutoría

En cuanto a la Tutoría, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del



Ambiente se acoge a establecido en el Modelo Educativo de la UNHEVAL actualizado 2023 que describe lo siguiente:

Tutoría universitaria, afirma el sentido humano de la universidad

En la Universidad la tutoría es un proceso con rostro humano, de acompañamiento continuo al estudiante durante la formación de su carrera profesional, que se concreta mediante la atención individual y/o grupal a los estudiantes por parte de los docentes tutores, que orientan y dan seguimiento a sus trayectorias académicas, en aspectos sociales, cognitivos y afectivos del aprendizaje, para fortalecer su formación integral y asegurar su permanencia y culminación de la carrera. La acción tutorial consiste en actividades colectivas con la finalidad de mejorar las relaciones interpersonales, el clima de convivencia, a mejorar su desempeño personal en la dimensión académica.

Lineamientos del sistema de tutoría

1. La acción tutorial se realiza considerando las diferentes dimensiones personales e integrales del estudiante:
 - **Dimensión Personal:** Es la orientación y acompañamiento en el proceso de desempeño de los estudiantes, en la vida universitaria, a partir de las características personales, socio familiares y culturales.
 - **Dimensión Académica:** Implica apoyar al estudiante para que logre eficacia en habilidades de estudios, en dar respuestas de alta demanda cognitiva, de pensamiento complejo, identificar estilos de aprendizaje individuales, promover la autonomía y autorregulación durante el proceso de aprendizaje.
 - **Dimensión Profesional:** Es el acompañamiento para la afirmación de su opción profesional, así como orientar en la inserción al mercado laboral y la continuidad de sus estudios profesionales.
2. Los actores involucrados en la acción tutorial están conformados por el docente tutor y el tutorado. El docente tutor, acompaña al tutorado en su formación universitaria. El tutorado, es el estudiante, quien recibe orientación y acompañamiento en su desempeño académico y en su dinámica socio afectivo, que se realiza de manera individual.
3. La tutoría grupal, es la modalidad del acompañamiento colectivo para ofrecer la posibilidad de intercambiar experiencias y percepciones, expresar sentimientos, explorar y esclarecer dudas, examinar y afirmar valores,



fortalecer la capacidad comunicativa, tomar conciencia de la presencia de los otros como yo.

4. Los momentos de la acción tutorial, es continuo y permanente desde la admisión del estudiante a la vida universitaria durante su proceso formativo para favorecer la formación integral y los últimos ciclos se enfatizará en la adquisición y mejora de habilidades, prácticas de investigación y de integración de las competencias adquiridas, así como orientaciones para su inserción laboral.
5. Finalmente, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se alinea a lo establecido por el Reglamento General de Tutoría vigente, definiendo estrategias específicas para conocer el desempeño y situación de cada estudiante a lo largo de su formación con el objetivo de identificar las situaciones que ponen en riesgo la continuación de sus estudios y estableciéndolos en su plan de acción tutorial de la Carrera Profesional.

Estrategias específicas para la tutoría

Para que el docente tutor pueda dar el acompañamiento a los estudiantes se debe:

- Capacitar a los docentes tutores en materia del acompañamiento que se debe brindar a los estudiantes.
- Sensibilizar al docente tutor, sobre la importancia del rol que juegan, como docentes en el acercamiento con los estudiantes.

Para el acompañamiento al estudiante se debe:

- Identificar como primer medio de ejecución al diagnóstico de las necesidades de los estudiantes.
- Identificar como segundo medio de ejecución al seguimiento de las calificaciones registradas por el docente en el Intranet, permitiendo intervenir al estudiante para mejorar su desempeño y prevenir la pérdida de cursos.
- Identificar como tercer medio de ejecución al tipo de acompañamiento que le pueda brindar el tutor a los estudiantes, pudiendo ser la tutoría individual o grupal.



4.5. Investigación formativa y científica

En cuanto a la investigación formativa y científica, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se acoge a establecido en el Modelo Educativo de la UNHEVAL actualizado 2023 que describe lo siguiente:

Investigación en los procesos de formación

La investigación es fundamental en la generación de nuevos conocimientos, aplicación y difusión de los mismos, promoviendo la participación de diferentes actores internos y externos en los distintos procesos de la investigación, concretizándose en productos con valor científico, de transferencia de conocimientos, emprendimiento e innovación con triple impacto: económico, social y ambiental.

Con los aportes del avance científico y tecnológico que desarrollamos, fortalecemos los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la investigación formativa. El proceso de investigación en la UNHEVAL está enmarcado en el segundo objetivo del Plan Estratégico Institucional 2023 -2026: "Fortalecer la investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y emprendimiento en la comunidad universitaria".

Lineamientos en investigación

- Fortalecer la investigación científica a nivel básica o aplicada, de carácter interdisciplinar, multidisciplinar y/o transdisciplinar, para mejorar las capacidades investigativas.
- Establecer mecanismos para fortalecer y dinamizar las actividades de Investigación, Desarrollo, Innovación, Emprendimiento, transferencia Tecnológica (I+D+i+e+tt) con enfoque social, humanístico y de tecnociencia.
- Promover actividades de desarrollo de la producción científica e intelectual, garantizando el incremento de docentes y estudiantes investigadores.
- Financiar investigaciones con impacto económico, social y ambiental, desarrollados por la comunidad universitaria y actores externos.
- Garantizar la implementación de laboratorios de investigación con tecnología de última generación.
- Asegurar el funcionamiento del programa de emprendimiento e innovación en la comunidad universitaria y grupos de interés.



- Fortalecer los procesos de transferencia tecnológica de la sociedad.
- Promover la conformación, categorización y reconocimiento de los grupos de investigación concordantes con las líneas de investigación, que contribuyan al avance científico en beneficio de la sociedad.
- La Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se alinea a las líneas y sub líneas de investigación vigentes vinculadas a la Carrera Profesional, aprobadas por la autoridad competente.

Líneas de investigación

Las líneas de investigación permiten fortalecer la realización de investigaciones a nivel de pregrado y posgrado para aportar en la solución de problemas a nivel local, regional y nacional.

Para la titulación los estudiantes de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente deben acogerse a la línea de investigación de Ciencias de la Educación.

Actividades para la investigación formativa y científica

- En la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente las actividades de investigación son abordadas desde los cursos por competencias pertenecientes a los estudios generales, cursos específicos de carácter investigativo, para lo cual se debe considerar lo siguiente:
 1. La investigación debe estar integrada en los cursos de carácter investigativo.
 2. La investigación debe estar articulada a la línea de investigación de Ciencias de la Educación prevista en las políticas de investigación de la UNHEVAL.
- En la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se establecerán equipos de investigación para contribuir a una o más sub líneas de investigación (pertenecientes a la línea de investigación de Ciencias de la Educación), los cuales deberán responder a un plan de investigación con metas y productos a lograr, para lo cual se debe considerar lo siguiente:
 1. Cada equipo deberá lograr mínimamente un proyecto de investigación en los cursos por competencias de carácter investigativo.



2. Cada equipo deberá contar con un asesor de investigación de la especialidad concordante a la sub línea de investigación (pertenecientes a la línea de investigación de Ciencias de la Educación).
3. La unidad de investigación de Ciencias de la Educación deberá llevar un registro de los trabajos de los equipos de investigación.

4.6. Responsabilidad social

En cuanto a la Responsabilidad Social, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se acoge a establecido en el Modelo Educativo de la UNHEVAL actualizado 2023 que describe lo siguiente:

Responsabilidad social promueve el desarrollo social sostenible

La responsabilidad social universitaria es uno de los fundamentos de la vida universitaria, que contribuye al desarrollo humano sostenible y al bienestar de la sociedad. Compromete a toda la comunidad universitaria, en función a ejes como Proyección Social, Extensión Cultural y Medio Ambiente con el propósito de desarrollar actividades y proyectos en favor de las comunidades vulnerables con principios de equidad e inclusión social, previo estudio de un diagnóstico de la realidad donde se va a intervenir, los cuales deben ofrecer servicio que satisfagan las demandas y necesidades con la posibilidad de intervenir con recursos humanos y técnicos, vinculándose principalmente hacia la transferencia tecnológica, prestación de servicios, recuperación del patrimonio cultural y artístico que contribuyan a su desarrollo de la comunidad. De manera que se espera lograr institucionalmente impactos formativos, cognitivos, organizacionales, ambientales y sociales.

Lineamientos académicos en responsabilidad social

- La planificación y ejecución de actividades de proyección social con las fortalezas de servicio social, Investigación, innovación y asesoría que tienen las facultades con el fin de lograr posibilidades de mejorar la calidad de vida de la comunidad.
- La realización de acciones de extensión cultural a través de proyectos de carácter académico, recreativo, de convivencia, difusión y consultorías, orientados a generar las condiciones para reconocer, socializar, intercambiar y difundir las diversas creaciones culturales, para aportar a mejoras en la calidad de vida de diversos sectores de la sociedad.



- Los docentes y estudiantes lideran y participan de manera comprometida por los docentes y estudiantes en la identificación de problemas y soluciones medioambientales, y en acciones de cuidado del entorno natural a nivel institucional y regional, promoviendo acciones de educación ambiental.
- La gestión y la asignación presupuestal para las acciones participativas y estratégicas de responsabilidad social.
- El desarrollo de proyectos integradores con carácter inter y transdisciplinar para el corto y mediano plazo para fomentar estrategias de intervención en sectores vulnerables de la sociedad.
- La articulación de los propósitos, procesos metodológicos y productos de los proyectos formativos con los fines de responsabilidad social de la universidad.
- La valoración y mérito a la calidad de los productos de proyectos formativos de impacto social, cultural, económico y ambiental.
- La organización de la jornada de exposición de productos de aprendizaje Inter facultades, cada fin de semestre académico.
- Finalmente, la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente se alinea a lo establecido por la normativa vigente de la Dirección de Proyección Social y Extensión Cultural.

4.7. Actividades extracurriculares

Son aquellas actividades a las cuales los estudiantes acceden en el contexto universitario, que no son parte de los procesos de formación de la Carrera Profesional, y que sin embargo influyen en el desarrollo global de los estudiantes, fomentando la adquisición de habilidades cognitivas y sociales (Terenzini, 1996)

Estas actividades han de programarse

Las actividades extracurriculares son:

- a) Seminarios y talleres de actualización docente
- b) Pasantías a Universidades licenciadas y acreditadas
- c) Taller de deporte de fútbol, fútbol, vóley y básquet
- d) Taller de danza, dibujo y pintura.
- e) Expoferia de creación de materiales educativos
- f) Semilleros de investigación
- g) Servicio social comunitario (voluntariado).
- h) Consejería vocacional.



i) Actuaciones teatrales en el anfiteatro y comunidad.

La Carrera Profesional como parte de la implementación de este documento debe generar mecanismos para el logro de estas actividades extracurriculares, dichas actividades están alineadas a las competencias del perfil de egreso, a la vez cuentan con criterios e instrumentos bien establecidos para su medición, de modo que la Carrera Profesional pueda evaluar de manera coherente y objetiva.

4.8. Formación continua

La Biología, Química y Ciencia del Ambiente, pertenecen al campo de estudios de las ciencias básicas que en los últimos años ha tenido un gran desarrollo e impacto en la sociedad. Estas disciplinas se encargan de estudiar los fenómenos naturales que ocurren en los seres vivos, la materia y el medio ambiente, así como de aplicar sus conocimientos para resolver problemas, innovar y generar nuevos conocimientos, por ello existe la necesidad de implementar y ejecutar programas de formación continua como maestrías, doctorados y diplomados en sus distintas menciones que hagan visible la formación para toda la vida en base a las competencias planteadas en este documento.

4.9. Recursos necesarios para la formación

La Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente, se encuentra en el pabellón II de la ciudad universitaria, correspondiente a la Facultad de Ciencias de la Educación donde cuenta con tres (03) niveles en las cuales brinda el servicio educativo en horario compartido en dos turnos, para ello tiene dos (02) aulas que son la 203 y 301 los cuales son utilizados de manera exclusiva por la especialidad de Biología, Química y Ciencia del Ambiente para el dictado de clases, un (01) ambiente para laboratorio de cómputo. Asimismo, contamos con tres (03) laboratorios especializados para Biología, Química y Anatomía en el segundo nivel del pabellón VII y un ambiente para sala de docentes de la Carrera Profesional en el primer nivel del pabellón VII. Del mismo modo, contamos con un ambiente para sala de grados y dos (02) auditorios que emplean todas las escuelas profesionales adscritas a la Facultad de Ciencias de la Educación.

Asimismo, contamos con cinco (05) ambientes destinados para oficinas administrativas (decanato, sala de docentes, direcciones de escuela profesional, direcciones de departamento académico, unidad de posgrado y unidad de investigación).



BIBLIOGRAFÍA

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2022). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050*. Perú: Lima
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2022). *Megatendencias 2050: grandes retos e implicancias*. Perú: Lima
- Fundación del Empresariado Chihuahuense, A.C. (2020). *Nuestro compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Chihuahua, México.
- Gobierno Regional Huánuco (2021). *Plan Estratégico Institucional 2022 – 2026*. Perú: Huánuco.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Perú: Comportamiento de los Indicadores del Mercado Laboral a nivel nacional y 26 ciudades - Segundo trimestre 2023*. Informe. 15 de setiembre de 2023 Perú: Comportamiento de los Indicadores del Mercado Laboral a nivel nacional y 26 ciudades - Segundo trimestre 2023 - Informes y publicaciones - Instituto Nacional de Estadística e Informática - Plataforma del Estado Peruano (www.gob.pe)
- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020). New York.
- Ministerio de Educación (2018). *Resultados del estudio de oferta y demanda para establecer la brecha docente por programa de estudios a nivel nacional y regional*. Perú: Lima
- Ministerio de Educación (2020). *Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva*. El Peruano.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: Unesco.
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
- Organización Internacional del Trabajo (2017). *Manual de referencia Sindical sobre la*



Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

- Terenzini, P. &. (1996). *Las experiencias de los estudiantes fuera de clases y su influencia en el aprendizaje y el desarrollo cognitivo* . Journal of College Student Development, 149 -162.
- Tobón, S. (2013). *Metodología de Gestión curricular: una perspectiva socioformativa*. México: Trillas.
- Universidad Nacional Hermilio Valdizán (2017). *Modelo Educativo de la UNHEVAL Actualizado*. Perú: Huánuco
- Universidad Nacional Hermilio Valdizán (2017). *Modelo Educativo*. Perú: Huánuco
- Universidad Nacional Hermilio Valdizán (2022). *Estudio de Demanda Social y Mercado Ocupacional de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente*. Perú
- Zapata Maya, Y. p. (2010). *La formación del pensamiento crítico*. Javeriana), España.



ANEXOS



ANEXO N° 01 TABLA DE CONVALIDACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"					
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN					
CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE					
TABLA OFICIAL DE CONVALIDACIÓN POR ADECUACIÓN CURRICULAR					
PLAN DE ESTUDIOS 2018 RESOLUCIÓN N° 2833-2017-UNHEVAL-CU RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 3045-2019-UNHEVAL			PLAN DE ESTUDIOS 2024		
CÓDIGO	CURSO	CRÉDITOS	CÓDIGO	CURSO POR COMPETENCIA	CRÉDITOS
1102	Lógica matemática O	3	1101	Ciencias matemáticas	6
1202	Matemática básica	4			
1101	Ortografía y sintaxis básica O	3	1102	Comunicación	6
1201	Comprensión lectora y lexicología O	4			
2101	Redacción y producción de textos	3			
1103	Tecnología de la información en el contexto del trabajo universitario	3	1103	Metodología del trabajo universitario	4
2102	Ética y responsabilidad social O	3	1104	Ética y legislación educativa	4
3102	Gestión y legislación educativa	3			
1106	Biología celular y molecular	4	1105	Biología	4
1104	Neurociencia del aprendizaje	4	1201	Neurociencia del aprendizaje	4
1203	Ciencias naturales y geográficas para la defensa nacional O	3	1202	Ciencias naturales y del ambiente	6
1205	Educación ambiental	3			
5205	Inglés	3	1203	Idioma inglés	6
1103	Tecnología de la información en el contexto del trabajo Universitario	3	1204	Tecnología de la información del trabajo Universitario	4



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



1206	Botánica general y sistemática vegetal	4	1205	Botánica general y sistemática vegetal	4
2205	Química general	4	2101	Química I	4
2104	Educación y ciencias agógicas ○	4	2102	Teorías de la educación y didáctica	4
2201	Didáctica general	3			
1105	Proceso histórico del Perú y el mundo ○	4	2103	Ciencias sociales y del comportamiento humano	6
3201	Análisis de la realidad nacional y Mundial ○	3			
2103	Psicología del desarrollo y aprendizaje	4			
2105	Ecología ○	4			
2206	Estrategias metodológicas en educación ambiental	3	2104	Ecología	4
2106	Zoología general y biodiversidad	4	2105	Zoología general y biodiversidad	4
2205	Química general	4	2106	Física I	4
3104	Química inorgánica ○	6			
2205	Química general	4	2201	Química II	4
2202	Diseño y programación curricular	4	2202	Gestión y evaluación educativa	4
1204	Introducción a la filosofía	3	2203	Filosofía	6
2203	Proyectos educativos	3	2204	Proyectos de innovación educativa	4
3103	Didáctica de la biología ○	4			
2201	Didáctica General ○	3	2205	Didáctica de la ciencia y tecnología I	4
5102	Organización, administración y uso de las TIC en el laboratorio	3			
3101	Metodología de la investigación científica	3	3101	Metodología de la investigación cualitativa	4



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



3203	Didáctica de la química	4	3102	Didáctica de la ciencia y tecnología II	4
4103	Microbiología y parasitología ○	3	3103	Microbiología y parasitología	4
3108	Microscopia y preparado de muestras ○	2			
3208	Trabajo de laboratorio y de campo	2			
3104	Química inorgánica ○	6	3104	Química III	4
5202	Química analítica ○	3			
5103	Química de la Contaminación	2			
3105	Práctica preprofesional I	2	3105	Práctica preprofesional I: Diagnóstico y observación	4
3106	Tecnologías Ambientales ○	3	3106	Gestión, tecnologías e impacto ambiental	4
4106	Estudio y evaluación del impacto ambiental ○	3			
5105	Gestión Ambiental	3			
2202	Diseño y Programación Curricular	4	3201	Evaluación de los aprendizajes	4
3101	Metodología de la investigación científica	3	3202	Metodología de la investigación cuantitativa	4
3206	Química de los compuestos orgánicos ○	3	3203	Química orgánica I	4
3108	Microscopia y preparado de muestras ○	2			
3208	Trabajo de laboratorio y de campo	2			



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



3204	Educación para la salud O	4	3204	Educación para la salud y educación sexual integral	4
2204	Planificación familiar y salud	4			
3205	Práctica preprofesional II	2	3205	Práctica preprofesional II: Gestión institucional y ayudantía	4
3202	Formulación de proyectos de investigación educativa	4	4101	Formulación de proyectos de investigación educativa	4
4102	Anatomía y fisiología humana I	3	4102	Anatomía y fisiología humana I	4
3206	Química de los compuestos orgánicos	3	4103	Química orgánica II	4
4202	Conservación del ambiente	3	4104	Física II	4
4105	Práctica preprofesional III	2	4105	Práctica preprofesional III: Gestión administrativa y pedagógica	4
4204	Genética	3	4201	Genética	4
4201	Anatomía y fisiología humana II	4	4202	Anatomía y fisiología humana II	4
4104	Química Orgánica de las macromoléculas	3	4203	Bioquímica I	4
4206	Formulación y desarrollo de proyectos ambientales O	3	4204	Física III	4
5203	Física	3			
4205	Práctica preprofesional IV	2	4205	Práctica preprofesional IV: Gestión del aprendizaje en el aula	4



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



4101	Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación	4	5101	Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la educación	4
5101	Tesis I	4	5102	Trabajo de investigación I	4
4203	Bioquímica	3	5103	Bioquímica II	4
5104	Práctica preprofesional V	3	5104	Práctica preprofesional V: Gestión del aprendizaje en el contexto urbano	5
5201	Tesis II	3	5201	Trabajo de investigación II	4
5204	Práctica preprofesional VI	3	5202	Práctica preprofesional VI: Gestión del aprendizaje en el contexto rural	5



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS



ANEXO 02 MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LOS PROBLEMAS DEL CONTEXTO CON LAS COMPETENCIAS DE PERFIL DE EGRESO

MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE CONTEXTO CON LAS COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

PROBLEMAS DE CONTEXTO	COMPETENCIAS						COMPETENCIAS DE ESPECIALIDAD		
	I. ESPÍRITU EMPRENDEDOR: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social para mejorar problemáticas del contexto y contribuir al desarrollo social y mejora de la calidad de vida, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.	II. HABILIDADES INVESTIGATIVA Y PRODUCTIVA: Realiza investigaciones de conocimiento para generar conocimiento y contribuir al desarrollo social y mejora de la calidad de vida, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.	III. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO: Analiza y sintetiza información para resolver problemáticas del contexto y contribuir al desarrollo social y mejora de la calidad de vida, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.	IV. HABILIDADES COMUNICATIVAS: Comunica con claridad y efectividad en diversos contextos sociales, culturales, lingüísticos y profesionales, a través del empleo de lenguajes verbal, visual y escrito, en contextos de comunicación y tecnología, de la información y comunicación, utilizando las normas convencionales de una o más lenguajes de acuerdo con la situación o entorno en que se encuentra.	V. CIUDADANÍA AMBIENTAL Y Cívica: Actúa responsablemente en el entorno, promoviendo acciones que tengan impacto en la sustentabilidad ambiental, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.	VI. PLANIFICACIÓN CURRICULAR: Organiza y gestiona el currículo, considerando los principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.	VII. GESTIÓN EDUCATIVA Y LIDERAZGO: Gestiona proyectos educativos, administrativos y de investigación, promoviendo acciones que tengan impacto en la sustentabilidad ambiental, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.	VIII. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: Realiza investigaciones de conocimiento para generar conocimiento y contribuir al desarrollo social y mejora de la calidad de vida, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.	IX. GESTIÓN DEL DESARROLLO: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social para mejorar problemáticas del contexto y contribuir al desarrollo social y mejora de la calidad de vida, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y sostenible, mediante la innovación.
PROBLEMAS DE CONTEXTO									
Conciencia ambiental: Es una preocupación internacional, es una problemática que se requiere abordar desde la Carrera Profesional ya que la formación de educadores, es necesario promover la actitud de respeto, cuidado y responsabilidad hacia el medio ambiente y sus recursos naturales.					X				X
Manejo de tecnologías de la información y comunicación: Es una preocupación internacional, es una problemática que se requiere abordar desde la Carrera Profesional, puesto que requiere cierta formación que encomiende a una persona a alcanzar su máximo potencial y así utilizar de forma eficiente y efectiva las herramientas digitales para ejercer la ciudadanía digital.	X							X	
Competencias para la investigación: son un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que se requieren para realizar una actividad científica de forma rigurosa, ética y responsable, dentro del marco de la investigación nacional.		X							
Valores éticos: son principios que orientan al ser humano a la reflexión y evaluación de lo que es bueno y malo, justo e injusto. Se fundamentan en la razón, la libertad y la dignidad humana, por lo que es uno de los ejes considerados en el campo de la docencia.						X			
Promoción docente: es uno de los ejes considerados como una preocupación a nivel local, que según estudio de demanda nacional y en el contexto local existe una brecha de docentes competentes que se requiere para mejorar el índice de competitividad.								X	



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" HUÁNUCO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS

ANEXO 03 MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CON LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CON LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES			
COMPETENCIAS	OBJETIVOS EDUCACIONALES		
	Identificar, proponer, planificar y ejecutar proyectos que generen conocimiento y contribuyan al desarrollo ambiental en base a la responsabilidad social, la articulación de saberes y la demostración de habilidades comunicativas en una ómnica lengua.	Disear, proponer, evaluar y ejecutar lineamientos curriculares enmarcados en las políticas educativas en base a tendencias educativas, capacidad de liderazgo y la solución de conflictos.	Dominar y aplicar estrategias de aprendizaje en base a la indagación científica que contribuyan al desarrollo de la sociedad y a la calidad de vida.
1. ESPÍRITU EMPRENDEDOR: Gestiona proyectos de emprendimiento innovador para resolver problemas de contexto y contribuir al desarrollo social y mejorando la calidad de vida, con base en principios de trabajo planificado, cooperativo y solidario vinculando investigación tecnológica e innovación.	X		
2. IDONEIDAD INVESTIGATIVA Y PRODUCTIVA: Gestiona proyectos de investigación para generar conocimiento y contribuir a resolver problemas del contexto siguiendo la metodología científica y de procesos de innovación y desarrollo tecnológico.	X		
3. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO: Desarrolla habilidades del pensamiento crítico y creativo para resolver problemas del contexto, articulando saberes y proponer alternativas de solución a situaciones de incertidumbre en base a criterios de calidad y la metacognición.	X		
4. HABILIDADES COMUNICATIVAS: Demuestra habilidades comunicativas con asertividad y efectividad en diversos contextos sociales, culturales, lingüísticos y profesionales, a través del empleo del lenguaje verbal (oral y escrito), no verbal, paraverbal y las tecnologías de la información y comunicación, aplicando las normas convencionales de una o más lenguas de acuerdo con la situación o entorno en que me encuentro.	X		
5. CIUDADANÍA AMBIENTAL Y DIGITAL: Gestiona proyectos para resolver problemas del contexto mediante la implementación de acciones que tengan impacto en la sostenibilidad ambiental con responsabilidad social, aplicando recursos virtuales, procesando información y compartiendo con sentido de cooperación.	X		
6. PLANIFICACIÓN CURRICULAR Y GESTIÓN PEDAGÓGICA Gestiona procesos pedagógicos, didácticos y disciplinarios desde la perspectiva multi, pluri o interdisciplinaria; articulando referentes epistémicos y culturales, respetando la diversidad en el marco de una ciudadanía intercultural según enfoques y tendencias educativas acorde a la formación integral y la mejora de la calidad educativa.		X	
7. GESTIÓN EDUCATIVA Y LIDERAZGO Gestiona proyectos en el marco de políticas educativas institucionales, locales, regionales y nacionales; estableciendo y fomentando el diálogo para desarrollar y fortalecer un liderazgo proactivo, con capacidad de escucha, empatía y manejo de conflictos. Asimismo, comprendiendo su función social, reconociendo los derechos para una ciudadanía intercultural, desde su rol profesional, a la transformación de las relaciones sociales en un mundo complejo y cambiante.		X	
8. INDAGACIÓN Y ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA Articula los enfoques de indagación y alfabetización científica con los conocimientos pedagógicos, disciplinarios y curriculares, así como las implicancias didácticas, explorando la posibilidad de un trabajo interdisciplinario en el marco del desarrollo de las competencias docentes, con sentido ético.			X
9. GESTIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Articula conocimientos y procesos educativos hacia la formación de personas con conciencia crítica sobre la problemática ambiental, promoviendo estilos de vida saludables y sostenibles, orientando el desarrollo de competencias para el cuidado y conservación de los ecosistemas.			X



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
HUÁNUCO VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE ASUNTOS Y SERVICIOS ACADÉMICOS

ANEXO 04 MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CON LOS CURSOS POR COMPETENCIAS

		MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CON LOS CURSOS POR COMPETENCIAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Código del curso	Competencia	CDO I					CDO II					CDO III					CDO IV					CDO V					CDO VI					CDO VII					CDO VIII					CDO IX					CDO X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		1101	1102	1103	1104	1105	1201	1202	1203	1204	1205	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2201	2202	2203	2204	2205	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3201	3202	3203	3204	3205	4101	4102	4103	4104	4105	4201	4202	4203	4204	4205																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Plan de estudios	Ciencias matemáticas					Ciencias naturales y del ambiente					Ciencias sociales y de comportamiento humano					Zoología general y biodiversidad					Proyectos de innovación educativa					Didáctica de la ciencia y tecnología I					Didáctica de la ciencia y tecnología II					Microbiología y parasitología					Química III					Práctica Profesional I - Diagnóstico y observación					Gestión, tecnologías e impacto ambiental					Evaluación de los aprendizajes					Metodología de la investigación cualitativa					Química orgánica I					Atención para la salud y atención sexual integral					Práctica Profesional II - Gestión comunitaria y salud pública					Plan de proyectos de investigación educativa					Fisiología humana I					Ética					Física II					Práctica Profesional III - Investigación y desarrollo de proyectos de					Gestión administrativa II					La																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Créditos	6	6	4	4	4	4	6	6	4	4	4	6	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4</