



OFICIALIZA ACUERDO DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA, QUE APRUEBA RENOVACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA EN BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES, PARA ENSEÑANZA MEDIA.

PUNTA ARENAS, marzo 7 de 2011

DECRETO N° 021/SU/2011

VISTOS:

1. Las atribuciones que me confieren el D.F.L. N° 035 del 03 de octubre de 1981; el D.F.L. N° 154 del 11 de diciembre de 1981, Arts. 11°.2. Y 11°.3, letras f), i) y j) y el Decreto N° 296 de fecha 5 de agosto de 2010, todos del Ministerio de Educación.
2. El Decreto Universitario N° 074 de fecha 25 de marzo de 2010, que nombra a la Secretario de la Universidad de Magallanes.

CONSIDERANDO:

1. El Decreto N°041/SU/2004 de fecha 31 de diciembre de 2004 que Oficializa Carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, para Enseñanza Media.
2. El Acuerdo N°1/17/2010 de fecha 23 de diciembre de 2010, de la Sesión Extraordinaria N°17/2010 del Consejo Académico.
3. El Acuerdo N°1/2/2011 de la Sesión Extraordinaria N°2/2011 de fecha 28 de febrero de 2011.

DECRETO:

1. OFICIALÍZASE en la Universidad de Magallanes, a partir del año 2011, la RENOVACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA EN BIOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES PARA ENSEÑANZA MEDIA, como se señala a continuación:



1.- Antecedentes Generales:

1.1.- Nombre de la carrera:

Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, para Enseñanza Media.

1.2.- Títulos, grados o especializaciones a los que conduce:

- Grado: Licenciado/a en Educación

- Título: Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales, para Enseñanza Media.

1.3.- Campo Ocupacional y/o Potencial del Egresado

- Docencia en el campo de su especialidad en instituciones municipalizadas, subvencionadas y privadas.

- Ejercicio libre de su profesión.

1.4.- Duración de los Estudios: 10 semestres

1.5.- Modalidad de Funcionamiento: Semestral

1.6.- Sistema de Créditos Transferibles: 300 créditos totales, 30 créditos semestrales.

1.7.- Valor del Crédito: 29 horas cronológicas, de los cuales hasta un 50% puede ser modalidad presencial, disminuyendo en los niveles superiores y un 50% de Trabajo Autónomo del estudiante, que aumenta en niveles superiores.

1.8.- Requisitos de Admisión y Criterios de Selección

El requisito de admisión y selección para la carrera es haber rendido las Prueba de Selección Universitaria (PSU), con las ponderaciones que a continuación se especifican.

Notas de Enseñanza Media	Prueba Lenguaje	Prueba Matemática	Prueba de Ciencias
40%	30%	20%	10%

1.9.- Requisitos de Titulación/Graduación

1.9.1. Requisito de Graduación: Para la obtención del Grado de Licenciado/a en Educación, el estudiante debe aprobar la totalidad del plan definido para este proceso de formación, octavo semestre del plan de estudios.

1.9.2. Requisito de Titulación: Para la obtención del Título Profesional, el estudiante debe estar en posesión del Grado de Licenciado/a en Educación y aprobar la totalidad del plan de estudios.



2.- Fundamentación curricular

El currículo toma como eje principal el desempeño, entendido como expresión concreta de recursos y formas que se conjugan para desarrollar una actividad, cuyo énfasis radica en el uso o manejo de lo que un profesional debe hacer con lo que sabe, en la calidad con que hace lo que sabe y, por tanto, no busca la aplicación fragmentaria y acrítica de conocimientos aislados.

Los perfiles basados en competencias se sustentan en capacidades que asumen una connotación comprensiva de los procesos y funciones que posteriormente un profesional deberá aplicar y desarrollar. Por tanto, las competencias a incorporar en los perfiles de egreso son aquellas a desarrollar en el marco de un proceso de formación inicial universitaria.

El perfil de egreso considera competencias agrupadas en dos categorías:

- **Competencias genéricas:** son transversales a la profesión y se refieren al accionar profesional en el ámbito de las interacciones sociales, la comunicación, el sentido ético y la formación y actualización permanente.
- **Competencias específicas:** son aquellas que definen el contexto y acción concreta de una determinada profesión.

2.1.- Descripción de la evaluación

Al momento de evaluar el proceso de desarrollo de una competencia, se debieran considerar los siguientes principios:

Consideración del desempeño del alumno en el contexto o en un campo de actuación/simulación, que permita determinar la utilización de conocimientos, habilidades y actitudes integradas en la competencia y acceder al siguiente nivel de formación.

Concordancia entre la evidencia de aprendizaje y el criterio evaluativo.

Conocimiento por parte del alumno respecto a los criterios, procedimientos y tiempos destinados a la evaluación

Búsqueda de precisión en los procesos evaluativos, pese a la diversidad que presenten las evidencias de desarrollo de competencias.

Consideración de los diversos tipos de saberes al momento de evaluar

Evaluación de las competencias en distintas instancias de un proceso y en contextos reales de desempeño.

Consideración de suficientes evidencias que permitan evaluar el desarrollo de una competencia

Así, en la evaluación basada en competencias, los criterios ayudan a elaborar un juicio acerca del desempeño individual del sujeto. Éstos se denominan "criterios de desempeño" y se caracterizan por ser explícitos al señalar de manera directa y clara el resultado esperado del aprendizaje del alumno. El desempeño es la aptitud o capacidad total para desarrollar, demostrar y dar respuesta competentemente a los requerimientos y demandas del orden profesional, académico o laboral en contextos determinados, con situaciones diferenciadas. Se refiere a lo que el sujeto "hace" en la realidad, a la pericia con que lo hace, a la actitud que lo acompaña y al fundamento que lo sustenta.

Los criterios de desempeño son declaraciones evaluativas que se expresan directamente desde las necesidades identificadas, hasta su análisis, categorización y definición. Para fijar o determinar los criterios se debe considerar lo siguiente:



- Identificación de la necesidad, requerimiento o demanda específica
- Identificación de la competencia requerida
- Identificación del desempeño deseado
- Establecimiento de la cualidad que acompaña la reflexión y el "hacer" del sujeto
- Determinación del criterio

Al no observarse de manera directa, las competencias se infieren; la forma de identificarlas es con la ayuda de los criterios y a su vez, con evidencias. Una evidencia se entiende como la prueba fehaciente del alcance o no de las competencias como resultados de aprendizajes. La evaluación se realiza sobre el sujeto que se desempeña en un contexto determinado. Básicamente dos tipos de evidencias son las que se consideran:

Evidencias de desempeño: Son las que aluden al comportamiento por sí mismo, en situaciones de simulación o reales. Implica el uso de las competencias en la solución de problemas, en situaciones o espacios relacionados con ámbitos de desempeño profesional. Se centra en la actuación del sujeto.

Evidencias de conocimiento: Se relacionan con la construcción de conocimientos, teorías, principios, conceptualizaciones, que representan un punto de partida para la construcción de aprendizajes posteriores.

En este sentido, es fundamental distinguir la competencia de los criterios de desempeño; para después, derivarla secuencialmente a comportamientos observables y valorables.

De esta forma las competencias (genéricas y específicas) marcan la meta a la que se pretende llegar. Los criterios de evaluación deben especificar detalladamente cuándo se considera que la persona ha alcanzado una competencia determinada.

2.2.- Sistema de calificación de las asignaturas:

Para la aprobación de las asignaturas, se considera una escala de calificación, determinada según los niveles de logro y definidos en los programas de asignatura:

Resultados de aprendizaje	Rango de calificaciones
Niveles de aprobación	
Desempeño avanzado	6.0 - 7.0
Desempeño medio	5.0 - 5.9
Desempeño básico	4.1 - 4.9
Niveles de reprobación	
Existen debilidades que deben ser mejoradas	3.0 - 3.9
Aprendizaje escasamente asumido	2.0 - 2.9
Existen debilidades significativas en el aprendizaje	1.1 - 1.9
No existe aprendizaje	1.0

2.3.- Aprobación y/o reprobación de asignaturas y competencias:

Para aprobar una asignatura, el estudiante deberá alcanzar el nivel de aprobación en cada una de las competencias específicas, definidas en el programa de estudios de la asignatura.



En caso de reprobación de una asignatura, el alumno deberá rendir nuevamente las actividades curriculares asociadas a las competencias específicas reprobadas, en el período lectivo en que se dicte nuevamente la asignatura.

3.- Definición general del profesional a formar en la institución

El Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales es un profesional de nivel superior con una sólida formación pedagógica, disciplinar, metodológica, didáctica y ético-social coherente con la complejidad de su campo profesional, las políticas educativas nacionales y los estándares de calidad establecidos en Chile.

Es un profesional cuya formación le permite desempeñarse en diversos contextos educativos en que se implementan los niveles del currículo oficial de Educación Media, mediando los procesos de aprendizaje de los estudiantes, demostrando manejo tanto de los saberes disciplinarios, como de las didácticas específicas de cada sector curricular, en especial de aquellos, propio de la Biología y las Ciencias Naturales.

3.1.- Propósitos y fines de la carrera

- Formar profesores/as de Biología y Ciencias Naturales para Educación Media con una sólida formación pedagógica, disciplinar, metodológica, didáctica y ético-social, coherente con la complejidad de su campo profesional, las políticas educativas nacionales y los estándares de calidad establecidos en Chile.

- Contribuir a elevar los estándares de desempeño pedagógico y de atención educativa de la población regional y nacional, a través del desarrollo profesional de los profesores de Biología y Ciencias Naturales existentes en la región.

- Crear y proyectar una sólida alianza estratégica con el Sistema Educativo Regional, en especial con el nivel de Educación Media, a través del quehacer académico que se genere en torno a la carrera.

3.2.- Objetivos de la carrera

3.2.1.- Objetivo General

“Asegurar calidad en los procesos formativos de la carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias naturales, para que sus estudiantes desarrollen competencias que les permitan desempeñarse con eficiencia y eficacia en el mundo laboral”.

3.2.2.- Objetivos específicos

- Establecer concordancia entre los procesos formativos y los propósitos de la carrera e institucionales.

- Responder a los compromisos de formación declarados frente a los estudiantes y a la comunidad.

- Brindar y mantener un soporte organizacional que facilite el desarrollo de la carrera y el logro de sus propósitos.



- Habilitar permanentemente al recurso humano que participa en la formación de los estudiantes de la carrera, de acuerdo a los requerimientos propios de su currículo y a las tendencias educativas imperantes.
- Optimizar permanentemente el currículo de formación en sus áreas educacional y científica, evaluando la calidad del diseño e implementación de sus planes y programas, mediante retroalimentación proveniente de fuentes internas y externas.
- Obtener los resultados comprometidos en la formación, gestionando eficazmente el currículo de la carrera (retención, aprobación, titulación).
- Gestionar el uso adecuado de la infraestructura y la disponibilidad de recursos materiales requeridos para la formación.
- Proveer las condiciones para desarrollar la carrera en docencia, investigación y extensión académica, mediante estrategias de vinculación con el medio institucional, regional y nacional, que repercutan en el perfeccionamiento de los profesores de Educación Media.

3.3.- Presentación del perfil de egreso

3.3.1.- Perfil del Licenciado/a en Educación:

“El Licenciado/a en Educación posee un dominio de la disciplina pedagógica y la capacidad de actualizarse permanentemente, alimentando la reflexión pedagógica con aportes específicos en equipos interdisciplinarios y de investigación. Participa en la creación de conocimiento y su divulgación y está habilitado para proseguir estudios de postgrado”.

3.3.2.- Perfil del Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales, para Enseñanza Media:

“El Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales, Licenciado/a en Educación, es poseedor de las claves teóricas y prácticas de la didáctica y el currículo de la Biología y las Ciencias Naturales. Es capaz de llevar a cabo los procesos sistemáticos de enseñanza y aprendizaje, en ambientes virtuales y no virtuales, lo que incluye, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de dichos procesos. Además, coordina y/o participa en actividades educativas complementarias con alumnos, directivos, profesores y apoderados que tienen lugar en la enseñanza. Actúa en consideración de las políticas y normativas vigentes, de acuerdo al nivel de educación atendido, en pleno conocimiento del destinatario de su acción pedagógica y del contexto en que se desempeña, maximizando el uso de recursos disponibles del entorno que caracteriza la cultura regional. Muestra también, la capacidad de actualización permanente, de auto-perfeccionamiento en lo pedagógico y en su especialidad, estando en condición de acceder a programas de postgrado y cursos de post-título y profundización profesional”.

El perfil de egreso de la carrera considera las siguientes competencias y niveles de desempeño:

3.4.- Competencias asociadas al perfil de egreso.

3.4.1.- Competencias Genéricas¹

¹ Las competencias genéricas son todas aquellas seleccionadas y definidas por la Universidad de Magallanes para otorgar un sello formativo a sus estudiantes.



Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
G1.- Compromiso ético	Reconoce, analiza y aplica los principios que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza, aplica y promueve los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.
G2 Habilidades interpersonales	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares, académicos y personal de apoyo a la docencia.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares, académicos, personal de apoyo a la docencia y miembros de las comunidades en que desarrolla sus procesos de práctica
G3 Responsabilidad social y compromiso ciudadano	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social	Desarrolla, en los tiempos establecidos, acciones autoimpuestas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social
G4 Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	Extrae, relaciona, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, y presenta, en forma clara y comprensible sobre diversos temas y situaciones, evidenciando una construcción personal de ideas	Extrae, relaciona, interpreta, organiza y presenta información, lógica y comprensiblemente sobre diversos temas, situaciones y problemas, evidenciando una construcción personal de ideas
G5 Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes	Busca, procesa y analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes.	Busca, procesa y analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes y complementada desde su propia iniciativa	Busca, procesa y analiza autónomamente información proveniente de diversas fuentes
G6 Capacidad de comunicación oral y escrita	Se comunica en forma oral y escrita mediante mensajes coherentemente elaborados	Se comunica en forma oral y escrita mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y	Se comunica en forma oral y escrita mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector y un



		asertividad ante su interlocutor o lector	estilo comunicativo personal.
G7 Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, mediante intercambios verbales cotidianos y textos sencillos.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad en contextos diversos.
G8 Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	Crea y administra correctamente archivos, generando documentos con procesador de textos, planillas de cálculo y Power Point. Navega en Internet y utiliza correctamente el correo electrónico.	Utiliza y combina distintos programas como procesador de texto, planillas de cálculo, plantillas de presentación, y dispositivos periféricos, para desarrollar productos multimediales de mediana complejidad.	Utilizan las habilidades desarrolladas en este ámbito, como base para construir nuevos conocimientos para el uso de las nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC).
G-9 Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica	Aplica sus conocimientos en situaciones reales	Aplica sus conocimientos para resolver problemas reales	Aplica estratégicamente sus conocimientos para resolver problemas reales

3.4.2- Competencias Específicas Educación

Competencias ²	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
(*) E-1 Reconoce las principales teorías de la educación y hace uso crítico de ellas.	Analiza los elementos básicos que intervienen en la educación en su rol conservador y anticipatorio de las estructuras sociales.	Correlaciona fenómenos sociales con la educación para formar juicios de correspondencia o dependencia.	Comprende las distintas posturas teóricas educativas afines al proceso contextualizado de desarrollo de una sociedad.
E- 2 Domina los saberes asociados a los contenidos de los diversos sectores de aprendizaje del currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias	Reconoce conceptos, fundamentos teóricos, procesos, procedimientos y problemas referidos a los contenidos de los diferentes sectores	Comprende conceptos, fundamentos, procesos, procedimientos y problemas referidos a los contenidos de los diferentes sectores	Domina conceptos, fundamentos, procesos, procedimientos y problemas referidos a los contenidos de los diferentes sectores de aprendizaje que componen el currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias

² Las competencias específicas indicadas con (*) corresponden al perfil del licenciado(a) en Educación.



Naturales	de aprendizaje que componen el currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	de aprendizaje que componen el currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	Naturales.
E-3 Diseña procesos de enseñanza aprendizaje según la naturaleza de los contenidos disciplinarios de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales considerando las didácticas específicas para su tratamiento.	Diseña actividades de enseñanza aprendizaje para los diversos sectores disciplinarios del currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	Diseña unidades de enseñanza aprendizaje para los diversos sectores disciplinarios del currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	Diseña unidades de enseñanza multidisciplinarias que integran diversos sectores del currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.
E-4 Implementa y media pedagógica, técnica y socioculturalmente los procesos de enseñanza aprendizaje, aplicando las didácticas específicas y recursos de apoyo requeridos para lograr los aprendizajes comprometidos en cada sector del currículo oficial de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	Implementa y media pedagógica, técnica y socioculturalmente actividades de enseñanza aprendizaje, considerando las didácticas específicas y recursos de apoyo requeridos para lograr los aprendizajes comprometidos en los diversos sectores del currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	Implementa y media pedagógica, técnica y socioculturalmente unidades de enseñanza aprendizaje, considerando las didácticas específicas y recursos de apoyo requeridos para lograr los aprendizajes comprometidos en los diversos sectores del currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	Implementa y media pedagógica, técnica y socioculturalmente unidades multidisciplinarias de enseñanza aprendizaje, considerando las didácticas específicas y recursos de apoyo requeridos para lograr los aprendizajes comprometidos en los diversos sectores del currículo de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.
E-5 Evalúa los procesos de enseñanza aprendizaje, asumiendo una perspectiva integral orientada a la comprobación del desarrollo de los conocimientos y habilidades comprometidos en	Evalúa actividades de enseñanza aprendizaje, asumiendo una perspectiva integral orientada a la comprobación del desarrollo de los conocimientos y habilidades comprometidos en cada sector de	Evalúa unidades de enseñanza aprendizaje, asumiendo una perspectiva integral orientada a la comprobación del desarrollo de los conocimientos y habilidades comprometidos en cada sector de	Evalúa unidades multidisciplinarias de enseñanza aprendizaje, asumiendo una perspectiva integral orientada a la comprobación del desarrollo de los conocimientos y habilidades comprometidos en cada sector de aprendizaje del currículo oficial de la Pedagogía en



cada sector de aprendizaje del currículo oficial de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	aprendizaje del currículo oficial de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	aprendizaje del currículo oficial de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales.	Biología y Ciencias Naturales.
(*)E-6 Diseña, gestiona y evalúa proyectos de innovación pedagógica.	Prepara un proyecto sencillo de intervención pedagógica luego de identificar oportunidades de mejora en situaciones educativas escolares y no escolares.	Procura recursos y los aplica para innovar una situación educativa, según la metodología de trabajo por proyectos de investigación-acción u otra afín.	Informa los resultados de la intervención aplicada, evidenciando logros, cambios antes/después, o el valor agregado por la intervención.
(*) E-7 Genera nuevos conocimientos mediante la investigación educativa para el mejoramiento de la calidad de la educación.	Problematiza una situación educativa sencilla, observando y distinguiendo factores y variables en su diagnóstico, apoyándose con instrumentos adecuados.	Propone hipótesis o interrogantes que relacionen factores y variables para describir y explicar su relación, de acuerdo a una estrategia investigativa válida y confiable.	Aplica procedimientos e instrumentos y técnicas de captura y análisis de datos, para llegar a conclusiones, dando cuenta del proceso en un breve informe de investigación, generado según normas usuales.
(*)E.8 Gestiona información para asesorar a personas, instituciones y organizaciones sobre aspectos educativos y formativos	Configura la necesidad de información a partir del reconocimiento de una situación problemática.	Procura, desde distintas fuentes, la información pertinente a la situación que demanda la asesoría educacional.	Genera y comunica un informe de asesoría desde la perspectiva del educador/a, utilizando la información disponible.
(*) E-9 Guía su auto-perfeccionamiento a partir del conocimiento de sí mismo, en el contexto académico-profesional.	Comprende los aportes de un estudio introspectivo para guiar sus intereses de desarrollo profesional y académico.	Relaciona los elementos importantes del conocimiento de sí mismo y la vocación profesional.	Establece un plan de acción con metas claras, conducentes a perfeccionar su reflexión pedagógica y su acción profesional.

3.4.3.- Competencias Específicas Especialidad (C)



Competencias	Nivel desempeño 1	Nivel desempeño 2	Nivel desempeño 3
C1. Conocer y comprender los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías de las ciencias básicas.	Conoce los conceptos fundamentales de las ciencias básicas para cimentar el desarrollo del conocimiento de las ciencias biológicas específicas.	Conoce los conceptos fundamentales de las ciencias básicas para desarrollar el conocimiento continuo y relacionado de las ciencias biológicas específicas.	Conoce los conceptos fundamentales de las ciencias básicas para el desarrollo del conocimiento de las ciencias biológicas específicas y su didáctica.
C2. Reconocer los distintos niveles de organización del sistema vivo y sus características estructurales y procesos funcionales.	Reconoce los distintos niveles de organización biológica para estudiar las estructuras y procesos biológicos en cada nivel.	Desarrolla el conocimiento de las estructuras y funciones a nivel celular molecular.	Desarrolla el conocimiento de las estructuras y funciones desde el nivel de especies a sistemas biológico-ambientales
C3. Identificar organismos, conocer sus ciclos de vida y sus relaciones entre ellos y el medio ambiental.	Identifica científicamente organismos como primera base para todo proyecto biológico.	Identifica y conoce el ciclo de vida del organismo en estudio para descubrir las relaciones con otras especies.	Identifica y conoce el ciclo de vida del organismo en estudio para descubrir las relaciones con otras especies y factores medioambientales.
C4. Analizar, interpretar y discutir datos obtenidos de sistemas terrestres y acuáticos, poblaciones, comunidades, ecosistemas, incluyendo la actividad humana y los problemas que eventualmente genera.	Analiza e interpreta resultados de investigaciones científicas con información uni o bivariada.	Analiza e interpreta resultados de investigaciones científicas con información multivariada.	Analiza e interpreta resultados de investigaciones científicas con información multivariada y multidisciplinaria.

3.5.- Ruta de Formación



	1 sem	2 sem	3 sem	4 sem	5 sem	6 sem	7 sem	8 sem	9 sem	10 sem
MALLA CURRICULAR ÁMBITO FORMACIÓN BÁSICA : 72 CT Peso Formativo 24% TP 40 CT TA 32CT	Educación y sociedad 4CT : TP 2; TA 2 Bases Teóricas Educación 4CT : TP 2; TA 2 Psicológial desarrollo y aprendizaje 6CT : TP 3; TA 3	Currículo 6CT : TP 3; TA 3 Cult Escolar form. valor 3CT : TP 2; TA 1 Biología General 7CT : TP 4; TA 3	Evaluación y calidad educativa 4CT : TP 2; TA 2 Tecnologías Aprend. Comunic. 2CT : TP 1; TA 1 Biología Celular 5CT : TP 3; TA 2	Mediación y Orientación 2CT : TP 1; TA 1 Química Org 9CT : TP 4; TA 5 Matemática I 5CT : TP 3; TA 2	Gestión proyectos 2CT : TP 1; TA 1 Física Gral 5CT : TP 3; TA 2 Reproducción y Desarrollo 6CT : TP 3; TA 3 Microbiología 5CT : TP 2; TA 3	Investigación Educativa 3CT : TP 2; TA 1 Ecología Gral 6CT : TP 3; TA 3 Bioestadística 6CT : TP 3; TA 3 Botánica II 7CT : TP 3; TA 4 Anatomía Humana 8CT : TP 4; TA 4	Seminario Grado I 2CT : TP 1; TA 1 Ecología 6CT : TP 3; TA 3 Didáctica Naturales 5CT : TP 2; TA 3 Fisiología vegetal 6CT : TP 3; TA 3 Fisiología Humana 7CT : TP 3; TA 4 Practica Peda INI 4CT : TP 2; TA 2	Seminario Grado II 2CT : TP 1; TA 1 Geología Paleontolo 5CT : TP 2; TA 3 Didáctica Biología 6CT : TP 3; TA 3 Biogeografía 6CT : TP 3; TA 3 Genética 6CT : TP 3; TA 3 Practica Peda MED 5CT : TP 2; TA 3	Diseño Educativos 4 SCT : TP 2; TA 2 Seminario Titulo 13 SCT : TP 7; TA 6 Educación Ambiental 4CT : TP 2; TA 2 Evolución 4CT : TP 2; TA 2 Practica Peda FIN 5CT : TP 2; TA 3	
ÁMBITO FORMACIÓN ESPECIALIZADA : 166 CT Peso Formativo 55% TP 74 CT TA 92CT	Orientación especialidad 2CT : TP 1; TA 1	Zoología I 5CT : TP 3; TA 2 Biología Molecular 6CT : TP 2; TA 4	Zoología II 8CT : TP 4; TA 4	Zoología II 8CT : TP 4; TA 4	Reproducción y Desarrollo 6CT : TP 3; TA 3 Microbiología 5CT : TP 2; TA 3	Ecología Gral 6CT : TP 3; TA 3 Bioestadística 6CT : TP 3; TA 3 Botánica I 6CT : TP 3; TA 3	Ecología 6CT : TP 3; TA 3 Didáctica Naturales 5CT : TP 2; TA 3 Fisiología vegetal 6CT : TP 3; TA 3	Geología Paleontolo 5CT : TP 2; TA 3 Didáctica Biología 6CT : TP 3; TA 3 Biogeografía 6CT : TP 3; TA 3	Seminario Titulo 13 SCT : TP 7; TA 6 Educación Ambiental 4CT : TP 2; TA 2 Evolución 4CT : TP 2; TA 2	
ÁMBITO FORMACIÓN INSTITUCIONAL : 32Ct Peso Formativo 11% TP18CT TA 14CT	Nivelación competencias Básicas I 3CT : TP 2; TA 1 Comunicación efectiva 4CT : TP 2; TA 2 Computación básica 3CT : TP 2; TA 1 Inglés I 4CT : TP 2; TA 2	Nivelación competencias Básicas II 3CT : TP 2; TA 1 Información y constr. conocim. 4CT : TP 2; TA 2 Universidad y entorno 3CT : TP 2; TA 1 Inglés II 4CT : TP 2; TA 2								
ÁMBITO ARTICULACIÓN POSTGRADO : 30CT Peso Formativo 10% TP 6 CT TA 24CT	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Seminario Actualización 12CT : TP 6; TA 6 Seminario Titulo II 18CT : TP 4; TA 14 30



Ámbito de Formación Básica: Esta área incluye la totalidad de asignaturas consideradas en el plan común de pedagogía que se orientan al desarrollo de las competencias del licenciado en educación, es decir: "Reconoce las principales teorías de la educación y hace uso crítico de ellas", "Diseña, gestiona y evalúa proyectos de innovación pedagógica", "Genera nuevos conocimientos mediante la investigación educativa para el mejoramiento de la calidad de la educación", "Gestiona información para asesorar a personas, instituciones y organizaciones sobre aspectos educativos y formativos" y "Guía su auto-perfeccionamiento a partir del conocimiento de sí mismo, en el contexto académico-profesional". Además, en este mismo ámbito se consideran aquellas asignaturas que comprometen el desarrollo, en un nivel básico (1) de desempeño, de la competencia específica del Profesor/a de Biología, para enseñanza media: "Domina los saberes asociados a los contenidos del sector de aprendizaje del currículo de Biología".

Ámbito de Formación Especializada: Este ámbito se divide en cuatro líneas formativas:

- **Línea de profundización de los saberes disciplinarios:** Agrupa todas aquellas asignaturas que abordan en una segunda instancia los saberes contemplados en el currículo oficial del área de Biología y Ciencias Naturales, que se orientan al desarrollo, en niveles intermedio (2) y avanzado (3), de la competencia "Domina los saberes asociados a los contenidos del sector de aprendizaje del currículo de Biología".
- **Línea didáctica:** Agrupa la totalidad de las asignaturas orientadas al desarrollo de la competencia específica del Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales, "Diseña procesos de enseñanza aprendizaje según la naturaleza de los contenidos disciplinarios de la Biología, considerando las didácticas específicas para su tratamiento".
- **Línea de formación práctica:** Concentra la totalidad de asignaturas orientadas al desarrollo de las competencias específicas del Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales: "Implementa y media pedagógica, técnica y socioculturalmente los procesos de enseñanza aprendizaje, aplicando las didácticas específicas y recursos de apoyo requeridos para lograr los aprendizajes comprometidos en cada sector del currículo oficial de Biología y Ciencias Naturales" y "Evalúa los procesos de enseñanza aprendizaje, asumiendo una perspectiva integral orientada a la comprobación del desarrollo de los conocimientos y habilidades comprometidos en el sector de aprendizaje del currículo oficial de Biología y Ciencias Naturales" Estas asignaturas se desarrollan fundamentalmente en espacios educativos del sistema escolar regional y asumen un carácter práctico-teórico.
- **Línea formativa respondiente a demandas actuales de la Educación:** Considera las asignaturas orientadas a desarrollar la competencia específica del Profesor/a de Biología y Ciencias Naturales, "Diseña procesos de enseñanza aprendizaje según la naturaleza de los contenidos disciplinarios de la Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales considerando las didácticas específicas para su tratamiento, tomando como referentes los nuevos requerimientos sicopedagógicos y socioculturales que manifiestan los contextos educativos actuales".

Ámbito de formación institucional: Incluye las asignaturas comunes para todas las carreras de la Universidad de Magallanes, orientadas al desarrollo de las competencias genéricas preestablecidas para brindar un sello formativo que le otorgue identidad a los profesionales que egresan de la institución, es decir:



“Compromiso ético”, “Habilidades interpersonales”, “Responsabilidad social y compromiso ciudadano”, “Capacidad de abstracción, análisis y síntesis”, “Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes”, “Capacidad de comunicación oral y escrita”, “Capacidad de comunicación en un segundo idioma”, “Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación” y “Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica”.

Ámbito formativo de articulación con programas de postítulo y postgrado: Incluye asignaturas orientadas al desarrollo de la competencia “Guía su auto-perfeccionamiento a partir del conocimiento de sí mismo, en el contexto académico-profesional”. Estas asignaturas posteriormente son convalidadas en programas de diplomados o magíster que brinda la misma institución en igual área formativa.

3.6.- Estructura curricular

3.6.1.- Relación de las competencias, en sus diversos niveles de desempeño, con las asignaturas contempladas en la malla curricular de la carrera (cuadro siguiente)



3.6.2.- Plan de estudio de la carrera.

SEMESTRE	ASIGNATURA	CT			REQUISITO(S)
		CT	TP	TA	
PRIMER SEMESTRE	Inglés I	4	2	2	Ingreso
	Nivelación de competencias básicas I	3	2	1	Ingreso
	Comunicación efectiva	4	2	2	Ingreso
	Computación básica	3	2	1	Ingreso
	Educación y sociedad	4	2	2	Ingreso
	Bases teóricas de la educación	4	2	2	Ingreso
	Psicología desarrollo y aprendizaje	6	3	3	Ingreso
	Orientación profesional	2	1	1	Ingreso
TOTAL CT/ TP/TA		30	16	14	
SEGUNDO SEMESTRE	Inglés II	4	2	2	Inglés I
	Nivelación competencias básicas II	3	2	1	Nivelación competencias básicas I
	Información y construcción conocimiento	4	2	2	Comunicación efectiva
	Universidad y entorno	3	2	1	Educación y sociedad
	Currículo	6	3	3	Bases teóricas de la educación
	Cultura Escolar y formación en valores	3	2	1	Educación y sociedad
	Biología General	7	4	3	Ingreso
TOTAL CT/ TP/TA		30	17	13	
TERCER SEMESTRE	Inglés III	4	2	2	Inglés II
	Evaluación y calidad educativa	4	2	2	Currículo
	Tecnologías para el Aprendizaje y Comunicación	2	1	1	Información y construcción conocimiento
	Química General	5	3	2	
	Matemática I	5	3	2	
	Zoología I	5	3	2	Biología General
	Biología Celular	5	3	2	Biología General
TOTAL CT/ TP/TA		30	17	13	
CUARTO SEMESTRE	Mediación y Orientación	2	1	1	
	Química Orgánica	9	4	5	Química General
	Matemática II	5	3	2	Matemática I



	Zoología II	8	4	4	Zoología I
	Biología Molecular	6	2	4	Biología Celular
TOTAL CT/ TP/TA		30	14	16	
QUINTO SEMESTRE	Gestión y proyectos	2	1	1	
	Botánica I	6	3	3	Biología Celular
	Bioquímica	6	3	3	Química Orgánica
	Física General	5	3	2	Matemática II
	Reproducción y Desarrollo	6	3	3	Zoología II
	Microbiología	5	2	3	Biología Molecular
TOTAL CT/ TP/TA		30	15	15	
SEXTO SEMESTRE	Investigación educativa	3	2	1	Gestión y proyectos
	Anatomía Humana	8	4	4	Biología General
	Botánica II	7	3	4	Botánica I
	Bioestadística	6	3	3	Matemática II
	Ecología General	6	3	3	Botánica I, Zoolog II
TOTAL CT/ TP/TA		30	15	15	
SÉPTIMO SEMESTRE	Seminario Grado I	2	1	1	Investigación educativa
	Fisiología Humana	7	3	4	Anatomía Humana
	Fisiología vegetal	6	3	3	Botánica II
	Didáctica de las Ciencias Naturales	5	2	3	Ecología General
	Ecología Pob.Com,	6	3	3	Ecología General
	Practica Pedagógica Inicial	4	2	2	Ecología General, Botánica II
TOTAL CT/ TP/TA		30	14	16	
OCTAVO SEMESTRE	Seminario Grado II	2	1	1	Seminario Grad. I
	Genética	6	3	3	Microbiología
	Biogeografía	6	3	3	Ecología Pob.Com,
	Didáctica de la Biología	6	3	3	Didáctica de las Ciencias Naturales
	Geología y Paleontología	5	2	3	
	Practica Pedagógica Intermedia	5	2	3	Practica Pedagógica Inicial
TOTAL CT/ TP/TA		30	14	16	
NOVENO SEMESTRE	Seminario Título I	13	7	6	Haber aprobado hasta el 8º semestre
	Evolución	4	2	2	Genética
	Educación Ambiental	4	2	2	
	Diseño Proyectos Educativos	4	2	2	Práctica Pedagógica intermedia Seminario Graduación II Didáctica Biología
	Practica	5	2	3	Practica



	Pedagógica Final				Pedagógica Intermedia
TOTAL CT/ TP/TA		30	15	15	
DÉCIMO SEMESTRE	Seminario Titulo II	18	4	14	Seminario de Título I, Diseño de Proyectos educativos y Práctica pedagógica Final.
	Seminario Actualización	12	6	6	
TOTAL CT/ TP/TA		30	10	20	

3.6.3.- Sistema de equivalencia

SEMESTRE	PLAN 2011	PLAN 2005
1er SEMESTRE	Inglés I	Inglés Instrumental
	Nivelación de competencias básicas I	Taller Desarrollo y Aprendizaje
	Comunicación efectiva	Lenguaje Comunicación I
	Computación básica	Computación básica Ofimática
	Educación y sociedad	Sociología de la Educación
	Bases teóricas de la Educación	Teoría de la Educación Filosofía de la Educación
	Psicología desarrollo y aprendizaje	Psicología General Psicología Evolutiva
	Orientación profesional	
2° SEMESTRE	Inglés II	
	Nivelación competencias básicas II	Lenguaje Comunicación II
	Información y construcción conocimiento	
	Universidad y entorno	
	Currículo	Currículo y Evaluación I
	Cultura Escolar y formación en valores.	Ética y Desarrollo Moral
	Biología General	Biología General
3° SEMESTRE	Inglés III	
	Evaluación y calidad educativa	Currículo y Evaluación II
	Tecnologías para el Aprendizaje y Comunicación.	Informática Educativa
	Química General	Química General
	Matemática I	Matemática I
	Zoología I	Zoología I
	Biología Celular	Biología Celular
4° SEMESTRE	Mediación y Orientación	Orientación Educativa
	Química Orgánica	Química Orgánica
	Matemática II	Matemática II
	Zoología II	Zoología II
	Biología Molecular	Biología Molecular
5° SEMESTRE	Gestión y proyectos	Gestión Educativa
	Botánica I	Botánica I



	Bioquímica	Bioquímica
	Física General	Física General
	Reproducción y Desarrollo	Reproducción y Desarrollo
	Microbiología	Microbiología
6° SEMESTRE	Investigación educativa	Investigación educativa I
	Botánica II	Botánica II
	Anatomía Humana	Anatomía Humana
	Bioestadística	
	Ecología General	Ecología General
7° SEMESTRE	Seminario Graduación I	Investigación educativa II
	Fisiología Humana	Fisiología Humana
	Fisiología vegetal	Fisiología vegetal
	Didáctica de las Ciencias Naturales	Metodología y Enseñanza de las Ciencias Naturales.
	Ecología Poblaciones y Comunidades	Ecología Población y Comunidad
	Practica Pedagógica Inicial	Practicas I, II, III y IV
8° SEMESTRE	Seminario Graduación II	Seminario Tesis Licenciatura
	Geología y Paleontología	
	Biogeografía	Biogeografía
	Didáctica de la Biología	Didáctica de las Ciencias Biológicas
	Genética	Genética
	Practica Pedagógica Intermedia	Practicas V; VI, VII y VIII
9° SEMESTRE	Seminario Título I	
	Evolución	Evolución
	Educación Ambiental	Educación Ambiental
	Diseño de Proyectos Educativos	Diseño Proyectos Educativos
	Practica Pedagógica Final	Práctica IX
10° SEMESTRE	Seminario Título II	Seminario Titulación
	Seminario Actualización	Seminario Actualización

4.- Casos Especiales:

Para alumnos adscritos a planes de estudio vigentes de la Carrera, se establecen las normativas contempladas en el Reglamento General de Alumnos:

- Cualquier demora que se produzca a solicitud del alumno, como retiro temporal, postergación de estudios, reincorporaciones u otras causas no académicas, implica la incorporación automática a esta modificación curricular.
- A los estudiantes que se encuentren en alguna de las situaciones anteriores o que por propia voluntad se adscriban al nuevo plan, se les aplicará el sistema de equivalencias establecido para esta modificación curricular.



ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

VÍCTOR FAJARDO MORALES, Rector de la Universidad
RUTH ORTIZ SUAZO, Secretario de la Universidad

Lo que transcribo a usted para su conocimiento



Ruth Ortiz Suazo
RUTH ORTIZ SUAZO
SECRETARIO DE LA UNIVERSIDAD

VFM/ROS/cyr

Distribución :

Rectoría - Vicerrectoría Adm. y Finanzas - Vicerrectoría Académica - Secretaría de la Universidad - Decanos y Director Instituto de la Patagonia - Directores de Departamentos y Escuelas - Dirección de Docencia - Unidad de Admisión y Registro de Alumnos Dirección de Bibliotecas - Unidad de Análisis Institucional - Dirección de Adm. y Personal - Directora de Asuntos Económicos y Financieros - Tesorería - Centro Universitario de Puerto Natales - Of. de Partes.

