INGENIERÍA EN ACUICULTURA

(DUNº 946 - 2005
DUNº 1692 – 2011)

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

DURACIÓN DE LA CARRERA

REQUISITOS DEL GRADO

GRADO ACADÉMICO

REQUISITOS DEL TÍTULO

TITULO PROFESIONAL

CURSOS QUE FORMAN PARTE DE LA CARRERA

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

DESCRIPCIÓN *de la carrera*

La carrera de Ingeniería en Acuicultura tiene como objetivo la formación de un profesional sólido e integral, capacitado para desempeñarse en la empresa privada, universidades, institutos de investigación y organismos estatales dedicados al desarrollo de acuicultura productiva, de tecnologías innovadoras de cultivo, a la búsqueda y adaptación de nuevas especies comerciales y a la recuperación de recursos hidrobiológicos.

DURACIÓN *de la carrera*

La carrera de Ingeniería en Acuicultura tiene una duración de cinco (5) años en un régimen semestral (diez semestres académicos de 15 semanas cada uno en el que no se incluyen los exámenes).

El egresado de la carrera podrá realizar un Magíster de Continuidad en Acuicultura.

REQUISITOS *del grado*

Para optar a la Licenciatura en Ciencias del Mar el alumno deberá tener aprobadas todas las asignaturas hasta el 8vo semestre con un total de 151 créditos, exceptuando las prácticas pre-profesionales I y II.

Para optar al Magíster en Acuicultura el alumno egresado deberá inscribir, efectuar y aprobar una tesis de Magíster, y rendir un Examen de Grado que corresponderá a la exposición y defensa de la Tesis.

GRADO *académico*

Licenciado en Ciencias del Mar
Magíster en Acuicultura

REQUISITOS *del título*

Para optar al título profesional de Ingeniero en Acuicultura deberá tener aprobadas todas las asignaturas del Plan de Estudios con un total de 203 créditos acumulados(Calidad de Egresado), incluidas las Prácticas Preprofesionales I y II con un total de 15 créditos y posteriormente aprobar un Examen de Título sobre materias relevantes de formación profesional.

TÍTULO *profesional*

Ingeniero en Acuicultura

CURSOS *que forman parte de la carrera*

BIO030. Biología General
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Conceptos biológicos básicos de la organización y funcionamiento de los organismos y los procesos fundamentales comunes a todos los seres vivientes. Comprende las interacciones entre organismos y con el medio ambiente. Conceptos de evolución, ecología y genética.

BIO031. Laboratorio de Biología General
Requisitos: -/ Co-requisitos: BIO030 / Créditos: 2
Laboratorio

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Aproximación teórico - práctica al método científico y a los fenómenos centrales de la biología, por medio de seminarios y experiencias de laboratorio.

AQU130. Introducción a la Acuicultura
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Sistemas oceánicos y de aguas terrestres, recursos hidrobiológicos y niveles de explotación, acuicultura actual y potencial, mercados de productos del mar, estructura organizacional y ocupacional del sector pesca y acuicultura.

QUI001. Química General y Orgánica
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Desarrollar en el alumno la habilidad para describir detalladamente las bases de la química y aplicar nuevos conceptos para comprender el rol fundamental de la química como ciencia central y su interrelación con las ciencias naturales, ciencias físicas, ciencias médicas y ciencias del medio ambiente.

QUI002. Laboratorio Química General y Orgánica
Requisitos: -/ Co-requisitos: QUI001 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Desarrollar en el alumno la habilidad práctica para describir detalladamente las bases de la química y aplicar nuevos conceptos para comprender el rol fundamental de la química como ciencia central y su interrelación con las ciencias naturales, ciencias físicas, ciencias medicas y ciencias del medio ambiente. Adquirir la preparación para desenvolverse apropiadamente en la asignatura experimental familiarizándose con el método científico, resaltando que los logros teóricos de la Química se basan en resultados experimentales.

FMM010. Álgebra
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Concepto de lógica y conjunto. Contenidos: estructuras algebraicas, funciones, matrices, geometría analítica, trigonometría, números naturales y números complejos.

CEG001. Electivo de Formación General I
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

AQU281. Inglés I
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º Semestre
Desarrollo de habilidades lingüísticas propias del aprendizaje del idioma extranjero.

BIO106. Invertebrados Marinos
Requisitos: BIO030-BIO031-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Fundamentos básicos de zoología de los invertebrados marinos: taxonomía, sistemática y nomenclatura. Análisis de los ciclos de vida de los principales grupos de invertebrados marinos desde protozoos hasta artrópodos y equinodermos.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

BIO107. Laboratorio de Invertebrados Marinos
Requisitos: BIO030-BIO031-/ Co-requisitos: BIO106 / Créditos: 1
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Actividades de laboratorio sobre invertebrados marinos, complementario al curso BIO106.

BIO104. Botánica Marina
Requisitos: BIO030-BIO031-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Conceptos básicos sobre botánica marina para la clasificación de plantas marinas y el análisis de los aspectos ecológicos de las mismas; clasificación de los aspectos reproductivos y de organización celular y subcelular de las algas marinas; y explicar la filogenia y evolución de las macro y microalgas marinas.

BIO105. Laboratorio de Botánica Marina
Requisitos: BIO030-BIO031-/ Co-requisitos: BIO104 / Créditos: 1
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Actividades de laboratorio sobre tópicos de botánica marina, complementario al curso BIO104.

BIO162. Bioquímica General
Requisitos: BIO030-QUI001-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º semestre
Estructura de biomoléculas y las reacciones químicas que se producen en el interior de las células: metabolismo de glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Conceptos de enzimología.

FMM030. Cálculo I
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Concepto de función, límite y continuidad de una función, diferenciación de funciones y aplicaciones.

CEG002. Electivo de Formación General II
Requisitos: -/ Co-requisitos: / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

AQU282. Inglés II
Requisitos: AQU281 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º Semestre
Desarrollo de habilidades lingüísticas propias del aprendizaje de un inglés de interacción comunicativa.

BIO108. Ictiología
Requisitos: BIO106-BIO107-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Fundamentos básicos de ictiología para comprender los aspectos de evolución de los cordados; describir la anatomía, morfología, parásitos y anomalías de peces marinos y de agua dulce; analizar los procesos fisiológicos, de comportamiento y comunicación en peces; y comprender los conceptos de sistemática de peces.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

BIO109. Laboratorio de Ictiología
Requisitos: BIO106-BIO107-/ Co-requisitos: BIO108 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Actividades de laboratorio sobre tópicos de ictiología, complementarias al curso BIO108.

FMS171. Estadística Aplicada
Requisitos: / Co-requisitos: FMM010 ó FMM030 / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Conceptos de Estadística descriptiva; probabilidades; variables aleatorias; distribuciones discretas y continuas; estimación por intervalos de confianza y docimasia de hipótesis.

FMF021. Física I
Requisitos: / Co-requisitos: FMM010 ó FMM030 / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Fundamentos y principios de la Física. Contenidos: cinemática y leyes de conservación en mecánica de la partícula, gravitación, electricidad y magnetismo.

FMF081. Desarrollo Experimental I
Requisitos: / Co-requisitos: FMF021 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Curso práctico destinado a que los alumnos estén en contacto físico con los elementos, dispositivos e instrumental necesarios para desarrollar experimentos en física. Contenidos: Análisis y procesamiento de datos, Cinemática, Dinámica y Energía.

FMM130. Cálculo II
Requisitos: FMM030 / Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Concepto de integración y aplicaciones; aproximación de funciones por series; diferenciación de funciones de varias variable; problemas de optimización y multiplicadores de Lagrange.

AQU283. Inglés III
Requisitos: AQU282-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º Semestre
Desarrollo de habilidades lingüísticas propias del aprendizaje de un inglés de interacción comunicativa.

BIO052. Microbiología General
Requisitos: BIO162 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Conceptos básicos de Microbiología: Fundamentos de Bacteriología, Micología y Virología. Estructura e interacción de microorganismos, patogenicidad y principios orgánicos.

BIO153. Laboratorio de Microbiología
Requisitos: BIO162 / Co-requisitos: BIO052 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Principales características estructurales de los microorganismos: hongos, bacterias y virus. Estudio de microorganismos marinos. Características de tinción, tinción de Gram. Agentes antibacterianos con énfasis en antibióticos. Identificación de bacterias y hongos.

BIO200. Limnología
Requisitos: QUI001-QUI002-BIO108 / Co-requisitos: / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Conceptos básicos de limnología: análisis y características de las propiedades físicas, químicas y biológicas de los sistemas lacustres, fluviales y los embalses.

BIO201. Laboratorio de Limnología
Requisitos: QUI001-QUI002-BIO108-/ Co-requisitos: / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Actividades de laboratorio sobre limnología, complementarios al curso BIO200.

BMA210. Ecología General
Requisitos: BIO108-BIO104-FMS171 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Principios generales de ecología. Concepto de comunidad, población, nicho trófico, distribución de las comunidades en los diversos ecosistemas, dinámica de las poblaciones, competencia intraespecífica, depredación y competencia interespecífica.

FMF181. Desarrollo Experimental II
Requisitos: FMF081 / Co-requisitos: / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Curso práctico destinado a que los alumnos estén en contacto físico con los elementos, dispositivos e instrumental necesarios para desarrollar experimentos en física. Contenidos: Análisis y procesamiento de datos, termodinámica y energía.

FMM251. Introducción a las Ecuaciones Diferenciales
Requisitos: FMM130 / Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º Semestre
Conceptos de espacio vectorial, transformaciones lineales, matrices, diagonalización de matrices, sistemas de ecuaciones lineales, ecuaciones diferenciales ordinarias de primer y de segundo orden, aplicaciones, ecuaciones diferenciales parciales.

BIO144. Genética
Requisitos: BIO162 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Procesos biológicos involucrados en la transmisión y expresión de las características hereditarias en los seres vivos. Conceptos de genética mendeliana, interacciones génicas, genética de poblaciones y genética molecular.

BIO149. Laboratorio Genética
Requisitos: BIO162 / Co-requisitos: BIO144 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Actividades teórico prácticas orientadas a estudiantes de Ciencias del Mar, a través de la resolución de problemas de genética clásica, genética de poblaciones, seminario bibliográficos y laboratorios de genética molecular.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

AQU241. Oceanografía
Requisitos: QUI001-QUI002-BIO108-/ Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Historia de la Oceanografía. Origen de los océanos. Tectónica de placas: teoría y evidencias, geología continental y marina. Provincias marinas. Sedimentos marinos: clasificación y distribución. Propiedades del agua de mar: temperatura, salinidad, densidad. Interacción océano-atmósfera. Circulación oceánica. Olas: características y clasificación. Mareas. Procesos costeros y estuarinos: corrientes costeras, dinámica de playas.

AQU242. Laboratorio de Técnicas Oceanográficas
Requisitos: QUI001-QUI002-BIO108-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Protocolos y métodos para medir las distintas propiedades físico - químicas del agua como temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, densidad. Conocimiento de los equipos utilizados para la realización de muestreos.

AQU351. Impulsión y Distribución de Fluidos
Requisitos: FMM251-FMF021 / Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Definiciones y propiedades de fluidos, estática de fluidos, ecuaciones básicas y conceptos de flujo, flujo viscoso en tuberías y canales abiertos. Cálculo y selección de bombas.

CEG003. Electivo de Formación General III
Requisitos: - / Co-requisitos: / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

BIO174. Fisiología Comparada
Requisitos: BIO108-BIO109 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Conceptos básicos de fisiología: funcionamiento de los organismos eucarióticos vegetales y animales de ambientes acuáticos. Fisiología celular, fisiología de sistemas y ecofisiología.

BIO374. Laboratorio Fisiología Comparada
Requisitos: BIO108-BIO109 / Co-requisitos: BIO174 / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Actividades de laboratorio complementarias a BIO174.

AQU221. Análisis de Casos
Requisitos: FMM010 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Destinado a la entrega de herramientas vinculadas con gestión, liderazgo y emprendimiento.

AQU222. Contabilidad de Costos
Requisitos: FMM010 Y FMM130 / Co-requisitos: / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Busca dar al alumno capacidad de análisis y comprensión de la contabilidad, con todos sus estados financieros. El alumno deberá ser capaz de realizar flujos de caja y otros análisis propios de la contabilidad de costos.

AQU352. Ingeniería en Cultivos
Requisitos: AQU351 / Co-requisitos: / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Estática de partículas, sistemas equivalentes de fuerzas, equilibrio del sólido rígido, centros de gravedad, momentos de Inercia, análisis de estructuras y cables, esfuerzos, deformaciones, fuerzas de corte, tensiones en estanques y selección de materiales.

CEG004. Electivo de Formación General IV
Requisitos: - / Co-requisitos: / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

AQU332. Taller de Cultivos Auxiliares
Requisitos: BIO052-BIO153 / Co-requisitos: / Créditos: 4
Teórico y Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre
Biología, reproducción, desarrollo y crecimiento, alimentación, tecnologías de cultivos, de las especies utilizadas como dietas vivas (microalgas, copépodos, y microcrustáceos) para la alimentación de larvas y juveniles de las especies objetivo.

AQU333. Nutrición en Acuicultura
Requisitos: BIO174-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre
Principios básicos sobre nutrición y alimentación con énfasis en acuicultura. Tipos de alimentos, elaboración de dietas: formulación, materias primas, ración y distribución.

AQU323. Administración de Empresas y Personal
Requisitos: AQU221-AQU222-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre
Desarrollar en el alumno la competencia para describir y verificar los fundamentos de administración de organizaciones productiva, aplicar metodologías y herramientas básicas para abordar problemas o situaciones concretas de gestión de personal y empresarial.

AQU353. Equipos y Tecnología Acuícola
Requisitos: AQU351-AQU352-/ Co-requisitos: / Créditos: 8
Teórico y Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre
Máquinas y equipos utilizados en el cultivo de especies hidrobiológicas., Uso de bombas, blowers, termodinámica, psicrometría y transferencia de calor.

CEG005. Electivo de Formación General V
Requisitos: - / Co-requisitos: / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 7º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

AQU202. Práctica II
Requisitos: Todas las asignaturas hasta el 8vo semestre / Co-requisitos: / Créditos: 38

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Práctico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 7º Semestre
Tiene como objetivo que el alumno conozca el sector acuicultor focalizándose en los procesos y la organización de la institución en que desarrolle la práctica.

AQU324. Evaluación de Riesgo e Impacto Ambiental
Requisitos: BIO200-BIO201-AQU241-AQU242-/ Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Alcances del concepto de impacto ambiental y evaluación de impacto ambiental: ciclo de vida del proyecto y EIA; el proceso de EIA, contenidos, legislación relevante. Metodologías de EIA: línea de base; identificación, predicción y evaluación de impactos ambientales. Medidas correctoras o de mitigación. Programas de seguimiento, monitoreo, control y vigilancia.

AQU334. Cultivo de Crustáceos
Requisitos: BIO174 / Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Biología de crustáceos, reproducción, desarrollo y crecimiento, alimentación, patología, rubros productivos y experimentales, tecnologías de cultivos, manejo de centros de cultivos intensivos e impacto ambiental.

AQU325. Diseño y Evaluación de Proyectos
Requisitos: AQU222 / Co-requisitos: / Créditos: 4
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Conceptos básicos del proceso de preparación y evaluación de proyectos de inversión en acuicultura, análisis preliminar de mercado, abastecimiento de materias primas e insumos, infraestructura y equipamiento, decisión de inversiones, identificación de criterios de valoración, examen de alternativas de financiamiento y evaluación de los riesgos de las decisiones involucradas.

AQU326. Seguridad Industrial y Prevención de Riesgos
Requisitos: AQU323 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Fundamentos de seguridad industrial: salud ocupacional, higiene industrial, ergonomía. Prevención de riesgos. Modelos de causalidad. Fundamentos de higiene industrial: agentes de riesgos y estándares de seguridad, evaluación de agentes ambientales, métodos de control. Manejo de materiales peligrosos. Prevención y protección contra incendios. Aspectos de gestión. Legislación relevante.

CEG006. Electivo de Formación General VI
Requisitos: - / Co-requisitos: / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

AQU431. Cultivo de Peces en Agua Dulce
Requisitos: AQU333 Y AQU352 / Co-requisitos: / Créditos: 6
Teórico y Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 9º Semestre
Identificación de rubros de cultivos de peces a nivel comercial y experimental, tecnologías de cultivo de peces, diseño y operación de instalaciones, manejo y control de producción intensiva de peces anádromos y dulceacuícolas.

AQU432. Cultivo de Algas
Requisitos: AQU352 y BIO105 / Co-requisitos: / Créditos: 6

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Teórico y Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 9º Semestre
Criterios de selección de especies a cultivar, atributos biológicos de micro y macroalgas, morfofisiología, crecimiento, reproducción, medios y tecnologías de cultivos de micro y macroalgas, manejo y control de cultivos intensivos e impacto ambiental.

AQU441. Hatchery
Requisitos: AQU353 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º Semestre
Conocimientos y herramientas necesarias para diseñar, operar y administrar un centro de producción de semillas y juveniles de organismos hidrobiológicos.

AQU451. Producción Limpia
Requisitos: AQU324 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º Semestre
Conceptos de operaciones y procesos. Índices de desempeño ambiental. Producción limpia: ciclo de vida, beneficios, metodologías para su implementación, su relación con normas internacionales, estudio de casos.

AQU421. Legislación y Certificaciones
Requisitos: AQU324 ó AQU326 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º Semestre
Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones, reglamentación nacional sobre acuicultura y regímenes especiales de la Convención sobre Derecho del Mar, normativa ambiental. Certificaciones de calidad de: procesos, productos y procesos medioambientales.

AQU433. Cultivo de Peces en Agua Marina
Requisitos: AQU431 / Co-requisitos: / Créditos: 5
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 10º Semestre
Identificación de rubros de cultivos de peces a nivel comercial y experimental, tecnologías de cultivo de peces, diseño y operación de instalaciones, manejo y control de producción intensiva de peces anádromos y marinos.

AQU434. Cultivo de Moluscos
Requisitos: AQU332 y AQU352 / Co-requisitos: / Créditos: 5
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 10º Semestre
Aspectos biológicos asociados a los procesos de alimentación, nutrición, crecimiento y reproducción de moluscos en sistemas de cultivo.

AQU442. Patología en Acuicultura
Requisitos: BIO174 y BIO371 / Co-requisitos: / Créditos: 5
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 10º Semestre
Principales enfermedades de organismos en cultivo y su importancia económica. Diagnóstico, prevención y tratamientos en las diferentes etapas de cultivo.

AQU443. Manejo de Post-Cosecha
Requisitos: BIO174 y BIO371 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º Semestre

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Integración de bases fisiológica, bioquímica y microbiológica sobre los procesos de cosecha, post-cosecha y transformación de recursos hidrobiológicos.

AQU452. Sistemas de Recirculación
Requisitos: AQU353 / Co-requisitos: / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º Semestre
Lograr que el alumno adquiera conocimientos de los principios y de los fundamentos determinantes para la toma de decisiones, tanto en el diseño, operación y gestión de un sistema de recirculación de agua.

ACTIVIDADES DE TITULACION

AQU201. Práctica I
Requisitos: todas las asignaturas hasta el 6to semestre / Co-requisitos: / Créditos: 19
Práctico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Tienen como objetivo fundamental poner al alumno en contacto con su futuro mundo laboral.

AQU202. Práctica II
Requisitos: Todas las asignaturas hasta 8º semestre.-/ Co-requisitos: / Créditos: 38
Práctico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Tiene como objetivo que el alumno conozca el sector acuicultor focalizándose en los procesos y la organización de la institución en que desarrolle la práctica.

Examen de Grado
Requisitos: AQU531-/ Co-requisitos: / Créditos:
Carácter obligatorio

ACTIVIDADES DE TITULACION VIA MAGISTER DE CONTINUIDAD

AQU201. Práctica I
Requisitos: todas las asignaturas hasta el 6to semestre / Co-requisitos: / Créditos: 19
Práctico
Semestre Primavera
Nivel 6º Semestre
Tienen como objetivo fundamental poner al alumno en contacto con su futuro mundo laboral.

AQU202. Práctica II
Requisitos: Todas las asignaturas hasta 8º semestre.-/ Co-requisitos: / Créditos: 38
Práctico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 8º Semestre
Tiene como objetivo que el alumno conozca el sector acuicultor focalizándose en los procesos y la organización de la institución en que desarrolle la práctica.

AQU531 Tesis de Magíster en Acuicultura.
Requisitos: 170 Créd -/ Co-requisitos: / Créditos: 8
Teórico y práctico
Semestre Otoño
Nivel 11º Semestre
Corresponde al desarrollo experimental propuesto en el proyecto, de un año mínimo de duración, que finaliza con la entrega de un texto que contiene los hallazgos del proyecto. La tesis o memoria será un trabajo individual o con un máximo de dos alumnos, el tema será propuesto por el o los alumnos y aprobado por el Director de la Carrera.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad