

	SILABO DE ASIGNATURA		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 18/01/2016	Página: 1 de 6	

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

NOMBRE DE ASIGNATURA	Estadística		CÓDIGO		TC0309	
ÁREA DE FORMACIÓN	Producción Técnica		MODALIDAD		PRESENCIAL	
CRÉDITOS	2		HABILITABLE		No	
PROGRAMA (S)	Tecnología en Acuicultura		VALIDABLE		No	
SEMESTRE	III		PRERREQUISITOS		No	
PERIODO ACADÉMICO			JORNADA		DIURNA	
INTENSIDAD HORARIA (Horas Semanales)	PRESENCIAL	Teoría	2	TRABAJO INDEPENDIENTE	Teoría	0
		Práctica	3		Taller	1
UNIDAD ACADÉMICA	Programa de Tecnología en Acuicultura					

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

ASPECTOS ACADÉMICOS DE LA ASIGNATURA	
PRESENTACIÓN	La asignatura de Estadística para Tecnología en Acuicultura tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes las bases fundamentales de la estadística y su aplicación en el campo de la acuicultura. A través de este curso, los estudiantes desarrollarán habilidades analíticas y aprenderán a utilizar técnicas estadísticas para recolectar, analizar y presentar datos, así como para tomar decisiones para el correcto manejo y control de una producción acuícola. Los cuales redundan en la calidad de los productos o los procesos de las empresas acuícolas.
JUSTIFICACIÓN	El mundo moderno busca, cada vez con mayor énfasis, profesionales con capacidad para tomar decisiones con base en datos de campo, en evidencias. Con capacidad para entender, interpretar y expresar datos de una manera asertiva. Asi mismo, se hace necesaria la interpretación de tendencias o patrones en grandes volúmenes de datos, y las herramientas utilizadas para ello. De otra parte, contribuye en la mejora de procesos y en la calidad de los servicios a los que se dedica la empresa acuícola.

COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA ASIGNATURA

PERSONALES	SER	- Actitud para adquirir nuevos conocimientos - Aprender y actualizarse permanentemente - Organizar y planificar el tiempo - Comunicarse de forma oral y escrita - Construir un pensamiento analítico y propositivo para contribuir en la estructuración de alternativas y soluciones de problemas de la acuicultura en la ciudad y la región Pacífico. - Compromiso con la preservación y sostenibilidad de la biodiversidad y el ambiente
------------	-----	---

	SILABO DE ASIGNATURA		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 18/01/2016	Página: 2 de 6	

		• Valorar y respetar la diversidad étnica y multiculturalidad • Compromiso ético • Compromiso con su medio socio-cultural • Responsabilidad social y compromiso ciudadano
	SABER	• Conocer y manejar la terminología, definiciones y conceptos relacionados con la estadística y el aseguramiento de la calidad en los procesos relacionados con las actividades acuícolas. • Utilizar las tecnologías de la información para la gestión de los datos.
	SABER HACER	• Procesar e interpretar muestras numéricas, para obtener datos de estadística básica. • Recolectar información pertinente y veraz • Tabular, sistematizar y analizar información relacionada con el desarrollo de los cultivos acuícolas • Así mismo, elaborar informes para Interactuar de forma comunicativa oral y escrita.

GENERALES	• Organizar, procesar e interpretar muestras numéricas, obtener datos de estadística básica.
ESPECIFICAS	• Utilizar como herramienta algunos conceptos y métodos estadísticos básicos que son aplicables a la información que se genera en la producción y en el control de calidad de productos acuícolas.
	• Identificar, diferenciar, y manejar las variables que están involucradas y/o influyen en la calidad de los productos, inherentes a los procesos realizados en la cadena de producción acuícola
ALCANCES ESPERADOS	• El estudiante estará en capacidad de procesar e interpretar datos obtenidos por estadística básica

Resultados de aprendizaje

GENERALES	PERFIL. Identifica los aspectos técnicos requeridos para la implementación de paquetes tecnológicos según el contexto. Aplica herramientas estadísticas en el monitoreo de procesos productivos y de calidad acuícolas, para implementar técnicas orientadas a la mejora y corrección. Toma decisiones con base en el análisis e interpretación de datos para el correcto desempeño de la producción acuícola.
ESPECIFICAS	Resultados de aprendizaje específicos Reconoce los conceptos de la tipología de variables y estadística descriptiva, y su aplicación en la representación e interpretación de los datos asociados a los diferentes procesos de producción acuícola. Aplica los conceptos de la estadística paramétrica, para comparar variables (alimentación, procesos de producción entre otros) relacionados con las variables de producción acuícola que le permitan implementar técnicas de producción.

	SILABO DE ASIGNATURA		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 18/01/2016	Página: 3 de 6	

CONTENIDOS MÍNIMOS

UNIDAD	CAPITULO	TEMAS
COMPONENTE ESTADISTICA	CONCEPTOS GENERALES	- Presentación del curso - Socialización de Acuerdo pedagógico - Establecimiento de acuerdos y programación de actividades - Introducción a la estadística
		- Glosario de términos estadísticos. - Trabajo de investigación - Presentación y sustentación del trabajo - Conceptos de estadística - Estadística y su uso en la acuicultura
		- Probabilidad, combinaciones, Distribuciones de probabilidad. - Taller: Ejercicios con dados, monedas y cartas
		- Definiciones básicas: población, muestra y tipos de variables (Símbolos estadísticos) - Taller: Población, muestra y variables
	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	- Análisis de correlación y regresión - Coeficiente de correlación - Regresión lineal simple - Interpretación de resultados Análisis de correlación y regresión - Taller
		- Reglas básicas de probabilidad - Eventos independientes y dependientes - Distribución de probabilidad discreta y continua
		- Tablas de distribución de frecuencias, intervalo de clase - Representación gráfica de datos (histogramas, barras y gráficos circulares) para datos no agrupados y agrupados. - Practica de campo: captura de peces del lago (muestra), toma de datos (peso, talla, sexo, condición). Tabulación de datos, análisis de datos. Presentación de informes estadísticos
		- Talleres teóricos y prácticos para la toma de datos y su posterior análisis. - Diseño de encuestas para acuicultura. - Salida de campo para toma de datos de campo en peces
		- Análisis de correlación y regresión - Coeficiente de correlación - Regresión lineal simple - Interpretación de resultados Análisis de correlación y regresión - Taller
		- Indicadores de tendencia central: media, moda y mediana, para datos no agrupados y agrupados - Taller - Indicadores de dispersión: varianza, desviación estándar y coeficiente de variación, para datos no agrupados y agrupados.

	SILABO DE ASIGNATURA		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 18/01/2016	Página: 4 de 6	

UNIDAD	CAPITULO	TEMAS
		Práctica pedagógica: visita al Centro de investigación y producción Acuícola Henry von Prhal de Sabaletas, seguimiento al crecimiento de un lote de peces
		Análisis de varianza Toma de datos de al menos tres estanques diferentes Hacer la comparación estadística entre los estanques Elaborar las recomendaciones con base en los datos obtenidos ANOVA
		Taller: presentación y sustentación de resultados

Los contenidos deben dar cuenta los contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales.

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso continuo cuyo objetivo principal es valorar las habilidades y destrezas adquiridas por los estudiantes. A lo largo del curso, se aplicarán diferentes instrumentos de evaluación con el fin de obtener una calificación cuantitativa que de alguna manera interprete el trabajo desarrollado por cada Estudiante; sin embargo, dicha calificación no será el criterio final de aprobación del curso ya que se tendrán en cuenta aspectos como: Asistencia, participación en clases, responsabilidad, puntualidad, responsabilidad, respeto, etc. (ANEXO 3.8.1. Rubrica de Evaluación -Aspecto Curricular-Componente Pedagógico).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN POR SEMESTRE			
1° CORTE	2° CORTE	3° CORTE	TOTAL
30%	30%	40%	100%

BIBLIOGRAFÍA

DISPONIBLE EN BIBLIOTECA				
LIBROS				
AUTOR(ES)	TITULO	EDICIÓN	AÑO	EDITORIAL
Montgomery, Douglas	ESTADISTICA	2	2008	México: Limusa
Freund, John E	Estadística elemental		1994	México: Prentice Hall
Spiegel, Murray R	Estadística	3 ed	2001	México: McGraw-Hill
González Laxe, Fernando (et al....)	Acuicultura: producción, comercio y trazabilidad		2004	España: NETBIBLO
Pillay, T.V. R	ACUICULTURA		2004	México: Editorial Limusa
Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura - INPA	Guía práctica para el manejo de pescado / INPA		1994	Colombia: Instituto nacional de pesca y Acuicultura - INPA
OTROS (PÁGINAS WEB, ARTÍCULOS, REVISTAS, MEDIOS ÓPTICOS ETC.)				

	SILABO DE ASIGNATURA		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 18/01/2016	Página: 5 de 6	

Nelson Avdalov. FAO- Perú. Manual de control de calidad de los productos de la acuicultura – disponible en: <http://www.infopesca.org/sites/default/files/complemento/publibreacceso/320/manual-de-control-de-calidad-de-los-productos-de-la-acuicultura.pdf>

ICA. 2007. Buenas prácticas en la producción acuícola. Disponible en http://www.cib.uaem.mx/pdf/buenas_practicas.pdf

NO DISPONIBLE EN LA BIBLIOTECA				
LIBROS				
AUTOR(ES)	TITULO	EDICIÓN	AÑO	EDITORIAL
Murray R Spiegel Larry J. Stephens	Estadística	Tercera	2001	México: McGraw-Hill
Montgomery, Douglas	ESTADISTICA	2	2008	México: Limusa
William Navidi	Estadística para ingenieros y científicos		2006	México: McGraw-Hill
Murray R Spiegel	Probabilidad y estadística		1998	McGraw-Hill
Freund, John E.	Estadística elemental		1994	México: Prentice Hall
González Laxe, Fernando (et al....)	Acuicultura: producción, comercio y trazabilidad		2004	España: NETBIBLO
Pillay, T.V. R	ACUICULTURA		2004	México: Editorial Limusa
Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura - INPA	Guía práctica para el manejo de pescado / INPA		1994	Colombia: Instituto nacional de pesca y Acuicultura - INPA
FAO	Codex Alimentarius. Higiene de los alimentos		2002	FAO: España
Huss, H. H.	Aseguramiento de la calidad de los productos pesqueros. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 334		1997	FAO: Roma, Italia
Huss, H. H.	El pescado fresco: su calidad y cambios de su calidad. FAO Documento Técnico de Pesca. No. 348		1999	FAO: Roma, Italia
FAO	Sistema de análisis de peligros y de puntos Críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación		2002	FAO. Roma
Merino María, Gustavo Salazar, Diana Gómez	Guía Práctica de la Piscicultura en Colombia		2006	INCODER, Colombia
OTROS (PÁGINAS WEB, ARTÍCULOS, REVISTAS, MEDIOS ÓPTICOS ETC.)				

	SILABO DE ASIGNATURA		
	Código: MI-DO-FO13	Versión: 01	
	Aprobado: 18/01/2016	Página: 6 de 6	

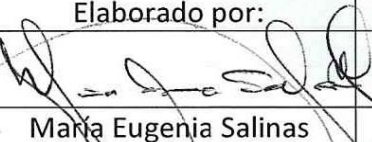
ESTADO LEGAL INTERNO Y CONTROL DE SEGUIMIENTO/CAMBIOS DE LA ASIGNATURA

ELABORACIÓN			
ELABORARON	VICTOR HUGO ESPINEL CARDENAS	REVISARON	
	FRANCISCO JAVIER PAREDES VALLEJO		
FECHA	Junio 2023	FECHA	
ACTA DE COMITÉ CURRICULAR DE UNIDAD ACADÉMICA			

REVISIONES/CAMBIOS		
	AUTOR	FECHA
Se incluyen los resultados de aprendizaje general y específicos de la asignatura	Comité de programa Tecnología en Acuicultura	10/05/2022

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción
18/01/2016	01	Primera Edición

	Elaborado por:	Revisado Por:	Aprobado por:
Firma			
Nombre	Maria Eugenia Salinas	Mary Johanna Chamorro	Félix Suarez Reyes
Cargo	Directora Académica	Líder de Mejora Continua	Rector