

1. DATOS INFORMATIVOS

DOMINIO:	Política económica, competitividad institucional, innovación, emprendimiento, productividad y liderazgo; Manejo sostenible de recursos naturales		
CARRERA:	Administración de empresas; Contabilidad y auditoría; Economía; Finanzas; Gestión de la Innovación Organizacional y Productividad; Marketing; Negocios Internacionales; Turismo; Ciencia de Datos; Bioingeniería; Biología; Ciencias Biomédicas; Microbiología; Química		
Asignatura/Módulo:	Estadística II		
Paralelo:			N° horas 120
Plan de estudios:			H. aprendizaje en contacto con el docente: 16
Prerrequisitos:	Estadística I		H. aprendizaje autónomo: 104
Periodo académico:	2026-01		H. aprendizaje práctico-experimental: 0
Docente o Co-Docente 1:	Grado académico y título profesional:	Co-Docente 2:	Grado académico y título profesional:
Carlos Julio Mayorga Arias			
Breve reseña de la actividad académica y/o profesional:		Breve reseña de la actividad académica y/o profesional:	
Cuenta con una sólida formación académica en el área cuantitativa, siendo Ingeniero de Sistemas, Magíster en Economía y Doctor en Matemáticas, lo que le ha permitido desarrollar una visión integral del análisis matemático y estadístico aplicado. Su experiencia docente universitaria incluye la impartición de asignaturas del área matemática en carreras de ciencias e ingeniería, fortaleciendo en los estudiantes el razonamiento lógico, el análisis de datos y la interpretación de resultados estadísticos. En el ámbito investigativo, ha participado en la elaboración y publicación de trabajos científicos en matemáticas aplicadas y modelación, integrando herramientas estadísticas para el análisis de fenómenos reales. Esta trayectoria académica y profesional respalda su desempeño en la enseñanza de Estadística I y Estadística II, promoviendo un enfoque riguroso, aplicado y orientado a la toma de decisiones basada en datos.			
Indicación de horario de atención al estudiante:			
Tutoría presencial:		Teléfono:	
Tutoría virtual:		Correo electrónico: nombre@puce.edu.ec	

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Este curso aborda los fundamentos de la estadística inferencial y su aplicación en el análisis de datos orientado a la toma de decisiones en contextos empresariales, partiendo de conceptos esenciales como población y muestra, variables, distribuciones de probabilidad, correlación y pruebas de hipótesis para posteriormente profundizar en técnicas de modelación estadística que incluyen regresión lineal simple, múltiple, regresión logística y modelos de conteo como Poisson.

3. DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<u>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</u>	<u>COMPETENCIAS DISCIPLINARES DEL DOMINIO</u>	<u>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA</u>	<u>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</u>
			Identificar los conceptos, definiciones, propiedades y teoremas de la Estadística Inferencial como base del análisis de datos en el contexto de su área de conocimiento.

			Analizar las técnicas de muestreo, estimadores y los cotraste de hipótesis, en el contexto de su área del conocimiento.
			Interpretar los resultados de la aplicación de técnicas de la Estadística Inferencial, en el contexto de su área de conocimiento.

4. EVALUACIÓN DE LOGROS DE APRENDIZAJE

Resultado de aprendizaje	Definición del criterio de evaluación del RdA	Ponderación (en porcentaje sobre 100)	Nivel de logro alcanzado al RdA			
			Alcanzado (A)	Medianamente alcanzado (B)	Parcialmente alcanzado (C)	No alcanzado (D)
Identificar los conceptos, definiciones, propiedades y teoremas de la Estadística Inferencial como base del análisis datos en el contexto de su área de conocimiento.	Criterio 1.1: Identifica los tipos de muestreo y las Distribuciones Muestrales.	20%	Identifica con precisión los tipos de muestreo y las Distribuciones Muestrales.	Identifica con precisión los tipos de muestreo aunque con imprecisión las Distribuciones Muestrales	Identifica con dificultad los tipos muestreo y y las Distribuciones Muestrales.	No identifica los tipos de muestreo y las Distribuciones Muestrales.
	Criterio 1.2: Distingue los tipos de estimación: puntual y por intervalo para diferentes parámetros.	40%	Distingue correctamente los tipos de estimación: puntual y por intervalo para diferentes parámetros.	Distingue con precisión los tipos de estimación puntual y con imprecisión las estimaciones por intervalo para diferentes parámetros.	Distingue con dificultad los tipos de estimación puntual y por intervalo para diferentes parámetros.	No distingue los tipos de estimación: puntual y por intervalo para diferentes parámetros.
	Criterio 1.3: Distingue entre los diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.	40%	Distingue correctamente entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.	Distingue correctamente entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una población y con imprecisión para dos poblaciones de diferentes parámetros.	Distingue con dificultad entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una población y dos poblaciones de diferentes parámetros.	No distingue entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.
Analizar las técnicas de muestreo, estimadores y los contrastes de hipótesis, en el contexto de su área del conocimiento.	Criterio 2.1: Analiza los tamaños de muestra aplicando las diferentes técnicas de muestreo y las distribuciones de muestreo.	20%	Analiza con precisión los tipos de muestreo y las Distribuciones Muestrales.	Analiza con precisión los tipos de muestreo aunque con imprecisión las Distribuciones Muestrales.	Analiza con dificultad los tipos muestreo y y las Distribuciones Muestrales.	No analiza los tipos de muestreo y las Distribuciones Muestrales.
	Criterio 2.2: Determina los estimadores puntuales y por intervalo para diferentes parámetros.	40%	Determina correctamente los tipos de estimación: puntual y por intervalo para diferentes parámetros.	Determina con precisión los tipos de estimación puntual y con imprecisión las estimaciones por intervalo para diferentes parámetros.	Determina con dificultad los tipos de estimación puntual y por intervalo para diferentes parámetros.	No determina tipos de estimación: puntual y por intervalo para diferentes parámetros.
	Criterio 2.3: Contrasta las pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.	40%	Contrasta correctamente entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.	Contrasta correctamente entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una población y con imprecisión para dos poblaciones de diferentes parámetros.	Contrasta con dificultad entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una población y dos poblaciones de diferentes parámetros.	No contrasta entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.
Interpretar los resultados de la aplicación de técnicas de la Estadística Inferencial, en el contexto de su área de conocimiento.	Criterio 3.1: Interpreta a los resultados sobre los tamaños de muestra y las distribuciones de muestreo en el contexto de su área de conocimiento.	20%	Interpreta con precisión los tipos de muestreo y las Distribuciones Muestrales.	Interpreta con precisión los tipos de muestreo aunque con imprecisión las Distribuciones Muestrales	Interpreta con dificultad los tipos muestreo y y las Distribuciones Muestrales.	No interpreta los tipos de muestreo y las Distribuciones Muestrales.
	Criterio 3.2: Interpreta los resultados obtenidos tras las estimaciones puntuales y por intervalos para diferentes parámetros en el contexto de su área del conocimiento.	40%	Interpreta correctamente los tipos de estimación: puntual y por intervalo para diferentes parámetros.	Interpreta con precisión los tipos de estimación puntual y con imprecisión las estimaciones por intervalo para diferentes parámetros.	Interpreta con dificultad los tipos de estimación puntual y por intervalo para diferentes parámetros.	No interpreta los tipos de estimación: puntual y por intervalo para diferentes parámetros.
	Criterio 3.3: Concluye la decisión tras el contraste de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.	40%	Concluye correctamente entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.	Concluye correctamente entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una población y con imprecisión para dos poblaciones de diferentes parámetros.	Concluye con dificultad entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una población y dos poblaciones de diferentes parámetros.	No concluye entre las diferentes tipos de pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones de diferentes parámetros.

5. METODOLOGÍA

Clases magistrales. Aprendizaje a través de la argumentación. Aprendizaje basado en retos. Aprendizaje basado en proyectos. Aula invertida. Talleres. Gamificación.

6. RELACIÓN RESULTADOS DE APRENDIZAJE, EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJES Y DIMENSIÓN DEL CONOCIMIENTO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	Semana	Experiencias / aprendizajes Aprendizaje en contexto con el docente	Horas	Recursos	Escenario	Experiencias / estrategias de aprendizaje práctico-experimental	Horas	Recursos	Escenario	Experiencias / estrategias de aprendizaje autónomo	Horas	Recursos	Escenario	DIMENSIÓN DEL CONOCIMIENTO (conceptos, hechos, procedimientos o principios)
Identificar los conceptos, definiciones, propiedades y teoremas de la Estadística Inferencial como base del análisis de datos en el contexto de su área de conocimiento.	1	Vídeo interactivo sobre conceptos básicos de estadística; foro breve de discusión Taller aplicado sobre medidas descriptivas y dispersión; ejercicios prácticos de interpretación de datos	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre medidas descriptivas y dispersión	Plataforma Educativa	Investigación documental sobre conceptos básicos de estadística, medidas descriptivas y dispersión; elaboración de un esquema conceptual digital	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, PDF de medidas descriptivas y ejercicios prácticos	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	1. Repaso aplicado de Estadística I 1.1. Conceptos básicos 1.1.1 Medidas descriptivas y de dispersión 1.1.2 Distribución normal y distribución Z 1.2 Aplicación en contexto empresarial 1.2.1 Análisis de datos reales 1.2.2 Interpretación de resultados 1.2.3 Toma de decisiones				
	2	Clase-taller sobre técnicas de muestreo; análisis de error de muestreo Laboratorio virtual sobre diseño muestral; determinación de tamaño de muestra y nivel de confianza	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre técnicas de muestreo y diseño muestral	Plataforma Educativa	Autoestudio guiado sobre tipos de muestreo; diseño muestral y errores de muestreo; análisis comparativo de estimaciones muestrales	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, hoja de cálculo para cálculo de tamaño de muestra y nivel de confianza	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	2. Técnicas de muestreo 2.1. Tipos de muestreo 2.1.1 Muestreo probabilístico 2.1.2 Muestreo no probabilístico 2.1.3 Error de muestreo 2.2 Diseño muestral 2.2.1 Tamaño de muestra 2.2.2 Nivel de confianza 2.2.3 Aplicaciones				
	3	Vídeo guiado sobre comparación de medias; interpretación de valor p Taller en clase sobre pruebas t (independientes y pareadas); análisis de resultados y aplicaciones	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, video interactivo sobre pruebas t y comparación de medias	Plataforma Educativa	Resolución independiente de pruebas t para comparación de medias; verificación de resultados y análisis de significancia	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, video tutorial sobre pruebas t y ejercicios de comparación de medias	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	3. Pruebas de hipótesis I 3.1. Comparación de medias 3.1.1 Prueba t independiente 3.1.2 Prueba t pareada 3.1.3 Significancia estadística 3.2 Interpretación de resultados 3.2.1 Valor p 3.2.2 Decisión estadística 3.2.3 Aplicaciones				
	4	Clase práctica sobre comparación de parámetros con pruebas Z y F Laboratorio aplicado sobre interpretación de resultados estadísticos; casos prácticos	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre pruebas Z y F; interpretación de resultados	Plataforma Educativa	Resolución autónoma de pruebas Z y F para comparación de parámetros; análisis de supuestos	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, simulador de pruebas Z y F y ejercicios de interpretación	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	4. Pruebas de hipótesis II 4.1. Comparación de parámetros 4.1.1 Prueba Z 4.1.2 Prueba F 4.1.3 Supuestos 4.2 Aplicaciones 4.2.1 Interpretación 4.2.2 Toma de decisiones 4.2.3 Casos prácticos				
	5	Vídeo interactivo sobre fundamentos de ANOVA de un factor; análisis de variabilidad Taller en clase sobre construcción de tabla ANOVA y aplicación de hipótesis	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre ANOVA de un factor y análisis de variabilidad	Plataforma Educativa	Exploración autónoma de ANOVA de un factor; construcción de tabla ANOVA y análisis de variabilidad	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, PDF de ANOVA de un factor y tabla de ejercicios	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	5. ANOVA de un factor I 5.1. Fundamentos 5.1.1 Variabilidad 5.1.2 Estadístico F 5.1.3 Hipótesis 5.2 Análisis del modelo 5.2.1 Tabla ANOVA 5.2.2 Interpretación 5.2.3 Aplicaciones				
Analizar las técnicas de muestreo, estimadores y los contrastes de hipótesis en el contexto de su área de conocimiento.	6	Clase-taller sobre supuestos de ANOVA: normalidad, homocedasticidad e independencia Laboratorio virtual sobre pruebas de validación y transformaciones; interpretación de resultados	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, video interactivo sobre supuestos de ANOVA y validación de modelos	Plataforma Educativa	Práctica autónoma sobre supuestos de ANOVA: normalidad, homocedasticidad e independencia	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, guía sobre supuestos de ANOVA y pruebas de validación	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	6. ANOVA de un factor II 6.1. Supuestos 6.1.1 Normalidad 6.1.2 Homocedasticidad 6.1.3 Independencia 6.2 Validación 6.2.1 Prueba de Levene 6.2.2 Transformaciones 6.2.3 Interpretación				
	7	Vídeo guiado sobre pruebas Post-Hoc (Tukey, Bonferroni, Scheffé); comparación de grupos Taller aplicado sobre reporte y análisis de resultados de comparaciones múltiples	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre pruebas Post-Hoc y comparaciones múltiples	Plataforma Educativa	Resolución autónoma de comparaciones múltiples mediante pruebas Post-Hoc (Tukey, Bonferroni, Scheffé)	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, ejercicios autónomos de pruebas Post-Hoc	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	7. Pruebas Post-Hoc 7.1. Comparaciones múltiples 7.1.1 Tukey 7.1.2 Bonferroni 7.1.3 Scheffé 7.2 Interpretación 7.2.1 Diferencias entre grupos 7.2.2 Reporte de resultados 7.2.3 Aplicaciones				
	8	Clase práctica sobre ANOVA de dos factores; diseño experimental e interacción de factores Laboratorio computacional sobre interpretación de resultados; análisis de bloques y aplicaciones	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, video interactivo sobre ANOVA de dos factores y análisis de interacción	Plataforma Educativa	Aplicación autónoma de ANOVA de dos factores; análisis de interacción entre factores y bloques	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, hoja de cálculo para ANOVA de dos factores y análisis de interacción	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	8. ANOVA de dos factores 8.1. Diseños experimentales 8.1.1 Dos factores 8.1.2 Interacción 8.1.3 Bloques 8.2 Análisis 8.2.1 Interpretación 8.2.2 Resultados 8.2.3 Aplicaciones				
	9	Vídeo interactivo sobre regresión lineal simple; correlación y dispersión Taller en clase sobre determinación de recta de regresión y análisis de coeficientes	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre regresión lineal simple y análisis de coeficientes	Plataforma Educativa	Resolución autónoma de regresión lineal simple; cálculo de correlación y ajuste de recta	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, dataset para regresión lineal simple y ejercicios prácticos	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	9. Regresión lineal simple I 9.1. Relación entre variables 9.1.1 Correlación 9.1.2 Dispersión 9.1.3 Recta 9.2 Interpretación 9.2.1 Coeficientes 9.2.2 Significancia 9.2.3 Aplicaciones				

	10	Clase-taller sobre evaluación de modelos de regresión, R ² y error estándar Laboratorio aplicado sobre predicción y toma de decisiones basadas en resultados	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, video interactivo sobre evaluación de modelos de regresión y predicción	Plataforma Educativa				Evaluación autónoma de modelos de regresión simple: cálculo de R ² y error estándar	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, simulador de evaluación de modelos de regresión y predicción	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	10. Regresión lineal simple II 10.1. Evaluación 10.1.1 R ² 10.1.2 Error estándar 10.1.3 Pronóstico 10.2. Aplicación 10.2.1 Predicción 10.2.2 Interpretación 10.2.3 Decisiones
Interpretar los resultados de la aplicación de técnicas de la Estadística Inferencial, en el contexto de su área de conocimiento.	11	Video guiado sobre análisis de residuos: validación de supuestos y detección de outliers Taller práctico sobre diagnóstico de modelos, interpretación y corrección de problemas	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre análisis de residuos y diagnóstico de modelos	Plataforma Educativa				Análisis autónomo de residuos y validación de supuestos, detección de outliers	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, ejercicios autónomos sobre análisis de residuos y detección de outliers	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	11. Análisis de residuos 11.1. Validación 11.1.1 Residuales 11.1.2 Supuestos 11.1.3 Outliers 11.2. Diagnóstico 11.2.1 Interpretación 11.2.2 Problemas 11.2.3 Soluciones
	12	Clase práctica sobre regresión múltiple: análisis de variables y coeficientes Laboratorio virtual sobre interpretación de resultados y predicción de casos reales	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, video interactivo sobre regresión múltiple y predicción de resultados	Plataforma Educativa				Resolución autónoma de regresión múltiple: análisis de variables y coeficientes	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, PDF y dataset para regresión múltiple y predicción	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	12. Regresión múltiple 12.1. Modelo 12.1.1 Variables múltiples 12.1.2 Coeficientes 12.1.3 R ² ajustado 12.2. Aplicación 12.2.1 Interpretación 12.2.2 Predicción 12.2.3 Casos
	13	Video interactivo sobre diagnóstico de regresión múltiple: multicolinealidad y variables dummy Taller aplicado sobre VIF, selección de variables y mejora del modelo	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre diagnóstico de regresión múltiple y mejora de modelos	Plataforma Educativa				Diagnóstico autónomo de regresión múltiple: identificación de multicolinealidad y variables dummy	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, guía sobre multicolinealidad y VIF con ejercicios prácticos	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	13. Diagnóstico de regresión múltiple 13.1. Problemas del modelo 13.1.1 Multicolinealidad 13.1.2 Variables dummy 13.1.3 Selección 13.2. Evaluación 13.2.1 VIF 13.2.2 Interpretación 13.2.3 Mejora del modelo
	14	Clase-taller sobre pruebas no paramétricas I: chi cuadrado y contingencia Laboratorio virtual sobre interpretación de resultados y toma de decisiones	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, video interactivo sobre pruebas no paramétricas I y análisis de contingencia	Plataforma Educativa				Resolución autónoma de pruebas no paramétricas I: análisis de independencia y bondad de ajuste	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, ejercicios de pruebas no paramétricas I y análisis de contingencia	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	14. Pruebas no paramétricas I 14.1. Pruebas de independencia 14.1.1 Chi cuadrado 14.1.2 Bondad de ajuste 14.1.3 Contingencia 14.2. Interpretación 14.2.1 Resultados 14.2.2 Decisiones 14.2.3 Aplicaciones
	15	Video guiado sobre pruebas no paramétricas II: Mann-Whitney y Kruskal-Wallis Taller práctico sobre comparación de grupos: análisis de ventajas y limitaciones	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, taller guiado sobre pruebas no paramétricas II y comparación de grupos	Plataforma Educativa				Resolución autónoma de pruebas no paramétricas II: comparación de grupos con Mann-Whitney y Kruskal-Wallis	6	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, ejercicios de pruebas no paramétricas II y comparación de grupos	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	15. Pruebas no paramétricas II 15.1. Comparación de grupos 15.1.1 Mann-Whitney 15.1.2 Kruskal-Wallis 15.1.3 Supuestos 15.2. Aplicación 15.2.1 Interpretación 15.2.2 Ventajas 15.2.3 Limitaciones
	16	Clase práctica sobre modelos aplicados: series de tiempo y análisis de tendencia y estacionalidad Laboratorio virtual sobre regresión logística, interpretación de variables binarias y aplicaciones	1	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, video interactivo sobre modelos aplicados: series de tiempo y regresión logística	Plataforma Educativa				Aplicación autónoma de modelos aplicados: análisis de series de tiempo, tendencia y estacionalidad	8	Dispositivos electrónicos y/o electrónicos, conexión a Internet, plataforma educativa, bibliografía, mini proyecto de análisis de series de tiempo y regresión logística	Biblioteca, Entorno personal, Aula Virtual	16. Modelos aplicados 16.1. Series de tiempo 16.1.1 Tendencia 16.1.2 Estacionalidad 16.1.3 Análisis 16.2. Regresión logística 16.2.1 Variables binarias 16.2.2 Interpretación 16.2.3 Aplicaciones

8. BIBLIOGRAFÍA

a. BÁSICA / LIBROS

Bibliografía (basarse en normas APA)	Código Biblioteca	Nro. de ejemplares
Lind, Marchal, Wathen (2018). <i>Estadística aplicada a los Negocios y la Economía</i> . 17ª ed. México D.F.: McGraw Hill.	519.5 L64e 2018	1
Levine, David, Krehbiel, Timothy y Berenson, Mark (2014). <i>Estadística para Administración</i> . 6° ed. México D.F.: Pearson Educación.	519.5 L5785e 2014	3
Camarero, Luis et. al. (2013). <i>Estadística para la investigación social</i> . México D.F.: Alfaomega Grupo Editor.	300.182/C14e	2
Anderson, David, Sweeney, Dennis y Williams, Thomas (2012). <i>Estadística para Administración y Economía</i> , tr. 11° ed. inglés, México D.F.: Cengage Learning.	519.5/An23e/2012	6
Daniel, Wayne (2012). <i>Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud</i> . 4° ed. México D.F.: Limusa Wiley.	WA900 D227b 2012	1
Walpole, Ronald, Myers, Raymond, Myers, Sharon y Ye, Keying (2012). <i>Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias</i> . 9° ed. México D.F.: Pearson Educación.	519.2/W218p/0.2.009(c)	13
Levin, Richard y Rubin, David (2010). <i>Estadística para Administración y Economía</i> . 7° ed. México, D.F.: Pearson Educación.	519.5 L578e 2010	2
Navidi, William. (2006). <i>Estadística para ingenieros</i> . México, México : McGraw-Hill	620.00212/N229e	1
Wackerly, Mendenhall, Scheaffer Beaver. (2010). <i>Estadística Matemática con Aplicaciones (7ma.)</i> . México: Cengage Learning.	519.5 W116e	1
Sánchez Otero, Julio (s.f.). <i>Introducción a la Estadística en las Ciencias Biológicas</i> . Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Quito: PUCE.	519.5 Sa55i	1

b. COMPLEMENTARIA / CAPÍTULOS EN LIBROS

Bibliografía (basarse en normas APA)	Código Biblioteca	Nro. de ejemplares
Martínez González, Miguel Ángel et. al. (2020). <i>Bioestadística amigable</i> . 4° ed., Barcelona: Elsevier.	570.15/M3669b/1.7.003(c)	1
Aragón, Luz (2016). <i>Estadística en el área de las Ciencias Sociales y Administrativas</i> . México D.F.: Alfaomega.	300.182 Ar12e	2
Celis de la Rosa, Alfredo y Labrada Martagón, Vanessa (2014). <i>Bioestadística</i> . 3° edición. México D.F.: El Manual Moderno.	570.15195 C11b 2014	2
Devore, Jay (2014). <i>Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias</i> . 9° ed., México D.F.: Cengage Learning.	519/D498p/2016	1
Macchi, Ricardo (2014). <i>Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud</i> . 2° Ed., Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.	WA900 M119i 2014	1
Cáceres, José (2010). <i>Conceptos básicos de la Estadística para Ciencias Sociales</i> . 2° edición. Madrid: Delta Publicaciones.	300.182/C113c/2010	1
Ritchey, Ferris. J. (2008). <i>Estadística para las Ciencias Sociales</i> . 2° ed., México D.F.: McGraw Hill.	300.182 R511e 2008	4
Milton, Susan (2007). <i>Estadística para Biología y Ciencias de la Salud</i> . 3° edición. Madrid: McGraw Hill Interamericana.	574.0151/M642e/2007	1

c. RECOMENDADA / ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Bibliografía (basarse en normas APA)	Código Biblioteca	Nro. de ejemplares
Chan, Stanley. (2021). <i>Introduction to Probability for Data Science</i> . Michigan Publishing.	n/d	
Rendón Macías, Mario, Villasis-Keeve, Miguel y Miranda Novales, María (2016). <i>Estadística descriptiva</i> . Revista Alergia México, Vol. 63, No. 4, octubre - diciembre de 2016, pp. 397-407. México D.F.: Colegio Mexicano de Inmunología Clínica y Alergia.	virtual	https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf
Peró Cebollero, Maribel et. al. (coord.) (2012). <i>Estadística aplicada a las Ciencias Sociales mediante R y R-Commander</i> . Madrid: Garceta.	005.13/P424e	1
Verzani, John (2005). <i>Using R for introductory statistics</i> . Estados Unidos: Chapman & Hall.	n/d	

Becerra, José (s.f.). <i>Estadística Descriptiva</i> . Facultad de Contaduría y Administración. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.	virtual	http://132.248.164.227/publicaciones/docs/apuntes_matematicas/34.%20Estadistica%20Descriptiva.pdf
---	---------	---

d. BIBLIOGRAFÍA DIGITAL

Bibliografía (basarse en normas APA)
TED TALKS: http://www.ted.com/
Avilés Garay, Edgar, Estadística ED 800, en línea en www.purcpr.edu/ , consultado el 10-agosto-2011.
INSIDE STATISTICS: TEACHING VIDEOS: http://www.learner.org/courses/againstalldds/
Estadística en línea en http://www.ub.edu/aplica_infor/
http://www.udc.es/dep/mate/Dpto_Matematicas/Enlaces/rec_applets.htm
http://onlinestatbook.com/stat_sim/sampling_dist/index.html
http://lstat.kuleuven.be/java/version2.0/Content_Tests.htm
Página web de Kaggle: https://www.kaggle.com/
Página web de Datacamp: https://www.datacamp.com/?irclickid=3mT3twT2kxylU58RtZUmDSbCUkD1TKR2F3mP380&irgwc=1&utm_medium=affiliate&utm_source=impact&utm_campaign=2784918
Página web del Banco Central del Ecuador: www.bce.fin.ec .
Página web del Instituto Nacional de Estadística y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/
Página web Una orquesta hecha instrumento . https://ilopisperez.com/2016/09/01/curso-0-de-estadistica/
https://es.khanacademy.org/math/estadistica-y-probabilidad-pe-pre-u

f) DIRECCIÓN DE ESCUELA O COORDINACIÓN ACADÉMICA

Aprobado por:

Fecha: _____

f) DIRECCIÓN ACADÉMICA