



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



A) Datos informativos

Facultad:	Ciencias Administrativas	Dominio:	DESARROLLO LOCAL Y EMPRENDIMIENTO SOCIO ECONÓMICO SUSTENTABLE					
Carrera:	Licenciatura en Comercio Exterior							
Asignatura:	ESTADÍSTICA I	Código:	324	Unidad de organización curricular:	Básica	Campo de formación:	Epistemología y metodología de la investigación I	
Semestre:	3	Paralelo:	A) CEX-S-NO-3-4 ; CEX-S-NO-3-9 ; B) CEX-S-MA-3-5 ; CEX-S-MA-3-3; CEX-S-VE-3-8; C) CEX-S-VE-3- 1		Horario:	A) CEX-S-NO-3-4: LU 20:30 - 22:30, MA 18:30 - 20:30; CEX-S-NO-3-9: JU 20:30 - 22:30, VI 18:30 - 20:30; B) CEX-S-MA-3-3: LU 10:30 - 12:30, MIE 10:30-12:30; CEX-S-MA-3-5: MAR 08:30 - 10:30, JUE 08:30 - 10:30; CEX-S-MA-3-8: LU 13:30-15:30 VI 13:30-15:30; C) CEX-S-MA-3- 1 LU 13:30 - 15:30, MAR 15:30 - 17:30		
Plan de estudios:	N°. Créditos:	3	Horas componente docencia:	24 (S)	Horas componente de práctica y experimentación:	8 (A)	Horas componente trabajo autónoma:	112
Prerrequisitos:	Matematicas I y Metodología de la Investigación I							
Período académico:	2021-2022					Ciclo:	II	
Docentes:	A) GÓMEZ PALACIOS JORGE LUIS; B) VÉLEZ JIMENEZ KAREM; C) ZAMBRANO FARIAS FERNANDO			Título de posgrado:	A) MAGISTER EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD; B) MAGISTER EN ESTADÍSTICA CON MENCION EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD; C) MAGISTER EN ECONOMÍA			

B) Justificación del conocimiento del syllabus en el campo de formación

El contenido de este silabo es de naturaleza teorico practico y su proposito es lograr que el estudiante se familiarice con los eiementos estadisticos basicos para la obtención, analisis, presentación e interpretacion de information cualitativa y cuantitativa, de manera unidimensional como bidimensional; asi tambien la regresión y correlación existente entre dos o mas variables, buscando que el educando encuentre las herramientas necesarias para la toma de decisiones correctas que permitan la solución de problemas presentados en su vida profesional. Los temas principales son: presentaciones estadísticas, descripción de datos: medidas de posición y de variación; métodos y distribuciones de muestreo; pruebas de hipótesis de muestras grandes.

Aportes teóricos	Aportes metodológicos	Aporte a la comprensión de los problemas del campo profesional	Contextos de aplicación
Los Fundamentos Basicos de la Estadística y las Probabilidades, Objetivos, importancia y aplicación de los conocimientos.	El enfoque metodologico que vamos a utilizar es el Eclectico, con enfoques cuantitativo, científico, analítico, holístico, heurístico y sisternico	Formar profesionales reflexivos, criticos y comprometidos con la pertinencia de su campo profesional y nuestra realidad nacional	Aplicar las tecnicas de la Estadística y las Probabilidades para organizar, presentar, analizar e interpretar datos para la toma de decisiones.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



C) Propósitos y aportes al perfil de egreso

Aportes al perfil de egreso: Capacidades integrales y/o competencias, logros o resultados de aprendizaje

Propósitos del aprendizaje del syllabus relacionados con el campo de estudio y objetivos de la carrera:	Aportes al perfil de egreso: Capacidades integrales y/o competencias, logros o resultados de aprendizaje			
	Genéricas de la Universidad de Guayaquil	Específicas de la carrera	Logros de aprendizaje	Ámbito
Enseñar a los estudiantes a utilizar una herramienta Técnica que les va a permitir manejar procesos, Control de calidad y Sistemas de tipo Cuantitativo, determinísticos o al azar; Es imprescindible para direccionar empresas en la toma de decisiones para crear valor agregado y mayor competitividad.	Resolver o prevenir los problemas que se relacionen con el ámbito de su profesión, identificando los diversos contextos socio-culturales y ambientales que intervienen, así como los enfoques y valores implicados en función de los objetivos del PND-BV.	Implementar las herramientas de la profesión, manejar protocolos científicos con capacidad de gestión en su ámbito profesional, con capacidades cognitivas y meta cognitivas en el desarrollo de intervención profesional, investigación, innovación y emprendimientos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar a los estudiantes en el conocimiento de la probabilidad, transmitiendo los fundamentos, su campo de acción, las perspectivas de análisis y tipos de decisiones para solucionar problemas. 2. Fortalecer la capacidad de discriminar eficazmente alternativas planteadas sustentando su elección. 3. Aplicar estrategias de solución con coherencia y consistencia. 4. Implementar resolución de problemas con criterio técnico. 	Conocimientos
Organizar e integrar el conocimiento y asumir con un pensamiento sistémico las transformaciones actuales, adoptando enfoques multidisciplinarios para la comprensión de los problemas que presenta la sociedad.	Evidenciar capacidad de crítica y autocrítica para identificar su accionar en el ámbito de la profesión promoviendo su desarrollo sistemático y permanente propiciando procesos de reflexividad sobre su trayectoria profesional.	Expresarse escrita, oral y digitalmente de manera adecuada, con capacidad de diálogo y comunicación, reconociendo y respetando los diversos enfoques y posiciones, presentando habilidades para su integración en el proceso de construcción de soluciones en su ámbito de acción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza conocimientos de otras disciplinas en forma apropiada. 2. Identifica y emplea con precisión las estrategias de la resolución de problemas. 3. Trabaja eficientemente con los equipos de trabajo. 4. Interpreta resultados con criterio técnico 	Habilidades
Comprometerse con el fortalecimiento de la institucionalidad democrática del Estado constitucional de derechos y justicia, con la igualdad de oportunidades, la no discriminación y la equidad de género, etnias, credo, orientación sexual, cultura, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad.	Desarrollar la autonomía en su práctica profesional de manera reflexiva y crítica, de conformidad con los postulados del Buen Vivir para la formación de valores, emociones y actitudes, con equidad y conciencia social.	Liderar con responsabilidad social a partir de la conciencia y reconocimiento de su rol profesional, propiciando el empoderamiento, la participación ciudadana en el ejercicio de sus derechos humanos y democráticos, el compromiso con el entorno social y ambiental.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica con regularidad principios y normas de calidad en el servicio. 2. Trata a las personas sin ningún tipo de discriminación. 3. Sabe comprometer al equipo de trabajo con las metas comunes de forma convincente. 	Valores y actitudes



UNIDAD # 1: Introducción a la estadística y descripción de los datos cualitativos y cuantitativos

OBJETIVO: Comprender la razón por la que se estudia estadística. Comprender las características de la estadística descriptiva, describir las particularidades de los datos cualitativos y cuantitativos.

Contenidos: Conocimientos a desarrollar.	Métodos, técnicas e instrumentos en función de las actividades de organización del aprendizaje.				Tiempo de aprendizaje.	Escenarios en función de los ambientes de aprendizaje.	Recursos didácticos.
	Componentes de docencia.		Componentes de practicas de aplicación y experimentación de los aprendizajes.	Componentes de aprendizaje autónomo.			
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor.	Actividades de aprendizaje colaborativo.					
1.1. La estadística y sus aplicaciones.	<p>Antes de impartir una clase: - Repasar conocimientos. - revisión y preparación de necesidades de materiales y recursos.</p> <p>Durante la ejecución: Escuchar y tomar notas. - Analizar y comprender el problema. Hacer un plan para la resolución del problema. - Aplicar el procedimiento seleccionado. Comprobar e interpretar el resultado.</p> <p>Despues de una clase: Repasar ejercicios y problemas realizados. Realizar otros ejercicios problemas planteados por el profesor o en textos</p>	<p>Foro interactivo: docente-estudiantes. Lectura del material de apoyo sobre el tema. Análisis de contenido de la conferencia.</p>	<p>Talleres grupales e individuales, lecciones, clases participativas. Investigación social sobre temas planteados.</p>	<p>Búsqueda de información sobre el tema tratado. Resolución de problemas sobre los casos propuestos</p>	9	<p>Salon de clases virtual sincronico. Plataforma Moodle, asincronico.</p>	<p>Medios: Computadora, Plataforma educativa, teléfono inteligente, información en Word, Power point, Excel, PDF, clases grabadas, diapositivas, referencias bibliográficas mediante link.</p>
1.2. El Rol de la estadística.					9		
1.3. Nociones basicas de estadística: 1.3.1. Poblacion y muestra: definición y diferencias. 1.3.2. Tipos de variables. 1.3.3. Escalas de medición.					9		
1.4. Tablas y distribuciones de frecuencias. 1.4.1. Tablas de frecuencia y representation grafica de datos cualitativos. 1.4.2 Construcción de una distribución de frecuencia y representación gráfica de datos cuantitativos.					9		



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



UNIDAD # 2: Medidas de tendencia central, de dispersion, de posicion y de forma.

OBJETIVO: Ubican e identifican el punto alrededor del cual se centran los datos. Las medidas de tendencia central nos indican hacia donde se inclinan o se agrupan mas los datos.

Contenidos: Conocimientos a desarrollar.	Métodos, técnicas e instrumentos en función de las actividades de organización del aprendizaje.				Tiempo de aprendizaje.	Escenarios en función de los ambientes de aprendizaje.	Recursos didácticos.
	Componentes de docencia.		Componentes de practicas de aplicación y experimentación de los aprendizajes.	Componentes de aprendizaje autónomo.			
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor.	Actividades de aprendizaje colaborativo.					
2.1. Medidas de tendencia central 2.1.1. Media aritmetica. 2.1.2. Media aritmetica ponderada. 2.1.3. Mediana. 2.1.4. Moda. 2.1.5. Media geometrica. 2.1.6. Relacion empirica entre la media, mediana y moda.	Antes de impartir una clase: - Repasar conocimientos. - revision y preparacion de necesidades de materiales y recursos.				12		
2.2. Medidas de dispersion: 2.2.2. Rango. 2.2.1. Introduccion aplicaciones de las medidas de dispersion. 2.2.3. Rango intercuartilico. 2.2.4. Varianza muestral y poblacional. 2.2.5. Desviación estandar. 2.2.6. Coeficiente de variación.	Durante la ejecución: Escuchar y tomar notas. - Analizar y comprender el problema. Hacer un plan para la resolución del problema. - Aplicar el procedimiento seleccionado. Comprobar e interpretar el resultado. Despues de una clase: Repasar ejercicios y problemas realizados. Realizar otros ejercicios problemas planteados por el profesor o en textos		Foro interactivo: docente-estudiantes. Lectura del material de apoyo sobre el tema. Análisis de contenido de la conferencia.	Talleres grupales e individuales, lecciones, clases participativas. Investigación social sobre temas planteados.	12	Salon de clases virtual sincronico. Plataforma Moodle, asincronico.	Medios: Computadora, Plataforma educativa, teléfono inteligente, información en Word, Power point, Excel, PDF, clases grabadas, diapositivas, referencias bibliográficas mediante link.
2.3. Medidas de posición no centrales 2.3.1. Cuartiles. 2.3.2. Deciles. 2.3.3. Percentiles. 2.4. Medidas de forma 2.4.1. Asimetria. 2.4.2. Curtosis.					12		



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



UNIDAD # 3: Muestras Bivariadas

OBJETIVO: Su finalidad es diferenciar entre los grupos participantes alguna característica en estudio pues se llaman datos bivariados a aquellos que provienen de dos variables medidas al mismo tiempo sobre cada individuo.

Contenidos: Conocimientos a desarrollar.	Métodos, técnicas e instrumentos en función de las actividades de organización del aprendizaje.				Tiempo de aprendizaje.	Escenarios en función de los ambientes de aprendizaje.	Recursos didácticos.
	Componentes de docencia.		Componentes de practicas de aplicación y experimentación de los aprendizajes.	Componentes de aprendizaje autónomo.			
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor.	Actividades de aprendizaje colaborativo.					
3.1. Analisis Bivariado	<p>Antes de impartir una clase: - Repasar conocimientos. - revision y preparación de necesidades de materiales y recursos.</p> <p>Durante la ejecución: Escuchar y tomar notas. - Analizar y comprender el problema. Hacer un plan para la resolución del problema. - Aplicar el procedimiento seleccionado. Comprobar e interpretar el resultado.</p> <p>Despues de una clase: Repasar ejercicios y problemas realizados. Realizar otros ejercicios problemas planteados por el profesor o en textos</p>	<p>Foro interactivo: docente-estudiantes. Lectura del material de apoyo sobre el tema. Análisis de contenido de la conferencia.</p>	<p>Talleres grupales e individuales, lecciones, clases participativas. Investigación social sobre temas planteados.</p>	<p>Búsqueda de información sobre el tema tratado. Resolución de problemas sobre los casos propuestos</p>	6	<p>Salon de clases virtual sincronico. Plataforma Moodle, asincronico.</p>	<p>Medios: Computadora, Plataforma educativa, teléfono inteligente, información en Word, Power point, Excel, PDF, clases grabadas, diapositivas, referencias bibliográficas mediante link.</p>
3.2. Covarianza muestral.					6		
3.3. Signos de la covarianza muestral.					6		
3.4. Coeficiente de correlacion lineal muestral.					6		
3.6. Matriz de correlacion.					6		
3.6. Matriz de correlacion.					6		



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



UNIDAD # 4: Técnicas de Conteo y Probabilidades.

OBJETIVO: Estudiar una serie de métodos de probabilidad para contar el número posible de arreglos dentro de un conjunto o varios conjuntos de objetos e identificar los elementos básicas de la teoría de probabilidad con énfasis en el modelado de los fenómenos aleatorios.

Contenidos: Conocimientos a desarrollar.	Métodos, técnicas e instrumentos en función de las actividades de organización del aprendizaje.			Tiempo de aprendizaje.	Escenarios en función de los ambientes de aprendizaje.	Recursos didácticos.	
	Componentes de docencia.		Componentes de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes.				Componentes de aprendizaje autónomo.
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor.	Actividades de aprendizaje colaborativo.					
4.1. Técnicas de conteo: 4.1.1. Permutaciones. 4.1.2. Combinaciones.	Antes de impartir una clase: - Repasar conocimientos. - revisión y preparación de necesidades de materiales y recursos. Durante la ejecución: Escuchar y tomar notas. - Analizar y comprender el problema. Hacer un plan para la resolución del problema. - Aplicar el procedimiento seleccionado. Comprobar e interpretar el resultado. Después de una clase: Repasar ejercicios y problemas realizados. Realizar otros ejercicios problemas planteados por el profesor o en textos	Foro interactivo: docente-estudiantes. Lectura del material de apoyo sobre el tema. Análisis de contenido de la conferencia.	Talleres grupales e individuales, lecciones, clases participativas. Investigación social sobre temas planteados.	Búsqueda de información sobre el tema tratado. Resolución de problemas sobre los casos propuestos	Salon de clases virtual sincronico. Plataforma Moodle, asincronico.	Medios: Computadora, Plataforma educativa, teléfono inteligente, información en Word, Power point, Excel, PDF, clases grabadas, diapositivas, referencias bibliográficas mediante link.	
4.2. Probabilidades							7
4.3. Calculo del valor de la probabilidad de un evento. 4.3.1. Reglas de probabilidades de la adición. 4.3.2. Reglas de probabilidades de la multiplicación. 4.3.3. Reglas del complemento.							7
4.4. Diagrams de arbol.							8
4.5. Teorema de Bayes.							7

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES UNIDAD

Sistema de evaluación de los aprendizajes en función de:	Actividades.	
Gestión formativa 30%	a) Trabajo participativo en clase,	X
	b) Reportes de talleres y equipos colaborativos,	X
Gestión práctica y autónoma 30%	a) Exposiciones individuales y grupales,	X
	g) Trabajos de laboratorio, talleres, seminarios.	X
	i) Trabajos de campo.	X
Acreditación y validación 40%	a) Exámenes orales y escritos teóricos,	X



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



F) BIBLIOGRAFÍA

	No	Título de la obra.	Existencia en biblioteca.	Número de ejemplares.
Básica	1	Estadística para Administración y Economía, Mason Robert/Lind Douglas. Decima edición. Editorial Alfaomega, 2002	NO	0
	2	Estadística para Administración y Economía. Levin-Rubin-Balderas-Del Valle-Gomez (7ma. Edición) Pearson, 2004.	NO	0
Complementaria	1	Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias, Jay L. Devore. Setima edición. 2008	NO	0
	2	Estadística aplicada a los negocios y a la economía. Lind, Marchal y Whaten. McGraw-Hill. Decima tercera edición. 2008.	SI	2



Sitios web	No	Dirección electrónica / URL
	1	"ESTADISTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMIA. Lind, Marchal, Wathen (2012)" https://cape.fcm.buap.mx/idzf/cursos/est1/libros/book1e1.pdf
	1	"ESTADISTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMIA. Levin, Rubin, Balderas, Del Valle, Gómez (2004)" https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Estad%C3%ADstica-para-administraci%C3%B3n-y-economia-Richard-L.-Levin.pdf
	1	https://verenciafunez94hotmail.files.wordpress.com/2014/08/8va-probabilidad-y-estadistica-para-ingenier-walpole_8.pdf

F) FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Responsabilidad.	Nombre del responsable.	Firma.	Fecha entrega.
Elaborado por:	A. ING. GÓMEZ PALACIOS JORGE LUIS, MGTR		28/10/2021
	B. Ing. Vélez Jimenez Karem, Mgtr		28/10/2021
	C. Ing. Zambrano Farias, Fernando Mgs		28/10/2021
Revisado por:	Ing. Jorge Rivadeneira C, MAE MSC		28/10/2021
Revisado por:	Lic. Alexander Cedeño V. MAE		28/10/2021
Aprobado por:	Ing. Fernando Ponce Orellana, MAE		28/10/2021
Secretaría de la Facultad:	Abog. Elizabeth Coronel		28/10/2021