



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Datos informativos del syllabus.

				UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL SYLLABUS				LOGO FACULTAD					
A: DATOS INFORMATIVOS													
Facultad:		Filosofía, Ciencias y Letras de la Educación						Dominio:		Modelos pedagógicos integrales inclusivos			
Carrera:		Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención: Sistemas Multimedia											
Asignatura:		Estadística educativa		Código:		409		UOC:	Unidad Básica		Campo Formación:	Fundamentos Teóricos	
Semestre:		Octavo		Paralelo:		A1 A2 A3 A4 C1 C2 C3 C4		Horario:		Jueves 7:00 – 9:00 Viernes 7:00 – 9:00 Lunes 7:00 – 8:00, 10:00 – 1:00 Martes 7:00 – 9:00 Miércoles 7:00 – 9:00 Jueves 9:00 – 11:00 Lunes 9:00 -10:00 Martes 9:00 -10:00 Miércoles 9:00 -10:00 Viernes 9:00 -10:00 Lunes 18h00 a 19h00, Jueves 17h00 a 18h00, Viernes 16h00 a 18h00, Mar y Mier 17h00 a 18h00, Viernes 18h00 a 20h00 Lunes 16h00 – 17h00, martes, jueves y viernes 17h00 – 18h00 Martes a Viernes 16H00 – 17H00			
Plan de estudios:		N°	Créditos:	4	Horas componente docencia:		64		Horas componente de práctica y experimentación:				Horas componente trabajo autónomas:
Prerrequisitos:		Didáctica Especial y Evaluación Educativa											
Período académico:		2017- 2018								Ciclo:		IIC	
Docentes:		Tatiana Avilés Hidalgo Mario Valverde Alcivar Leonor Reyes Gallo				Título de posgrado:		Máster en Docencia y Gerencia en Educación Superior					



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Justificación del conocimiento del syllabus en el campo de formación.

B: JUSTIFICACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL SYLLABUS EN EL CAMPO DE FORMACIÓN

Breve justificación de los contenidos del Syllabus:

Con el estudio de las estadísticas los estudiantes adquirirán conocimientos que provee la base científica en el aspecto estocástico. La importancia de esta asignatura radica en visibilizar diferentes escenarios para la toma de decisiones en el aspecto laboral, investigativo y de educación.

El curso presenta a los estudiantes estrategias para resolver problemas comunes en diversas profesiones por medio del análisis de información basadas en el uso de los diferentes temas a tratar.

Aportes teóricos	Aportes metodológicos	Aporte a la comprensión de los problemas del campo profesional	Contextos de aplicación
Esta asignatura forma al estudiante para que sea capaz de generar y difundir conocimiento científico a través de la aplicación de técnicas estadísticas y de investigación.	En el desarrollo de la asignatura se trabajará con la metodología de investigación científica, así como diferentes tipos de técnicas estadísticas que serán utilizadas en función del tipo de variable y de los resultados que se persigan en la investigación.	La presente asignatura aporta con los conocimientos necesarios para que el estudiante pueda ejecutar un proceso completo de investigación	Entornos educativos: El estudiante adquiere los conocimientos y destrezas en estadística carácter educativo. Entorno autónomo: El estudiante será capaz de realizar emprendimientos propios aplicando los conocimientos adquiridos.



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Propósitos y aportes al perfil de egreso.

C: PROPÓSITOS Y APORTES AL PERFIL DE EGRESO				
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 UG.	Específicas de la carrera.	Logros de aprendizaje.	Ámbito.
Aplicar correctamente herramientas de estadística descriptiva e inferencial con enfoque educativo para las correctas y pertinentes conclusiones que generen soluciones viables en las instituciones educativas	- LABORAL: TRABAJO INTERDISCIPLINARIO	- LABORAL: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Determina el tipo de muestreo más apropiado al momento de iniciar un trabajo de investigación. Selecciona el método más adecuado para efectuar la recolección de los datos para la investigación.	Conocimientos.
3. Calcular e interpretar medidas de tendencia central y de dispersión de datos, utilizando el software "R". 4. Identificar y emplear las principales pruebas o métodos estadísticos para soportar las conclusiones a las que se llegue en el trabajo de investigación.	- INTELECTUAL: PROCESAMIENTO DE DATOS.	- INTELECTUAL: INTERPRETACIÓN ESTADÍSTICA DE LA INFORMACIÓN.	Identifica las principales características asociadas a las distribuciones de probabilidad y funciones de densidad. Emplea el software "R" para el cálculo de las estadísticas básicas e inferenciales. Selecciona correctamente el método estadístico a utilizar según el objeto de la investigación y los datos a ser procesados.	Habilidades.
5. Reconocer y utilizar los tipos de reportes para presentar los resultados de una investigación.	- PERSONAL: EQUILIBRIO ENTRE TRABAJO Y VIDA PERSONAL. - SOCIAL: CULTURA CORPORATIVA	- PERSONAL: VALORACIÓN CIENTÍFICA PROFESIONAL. - SOCIAL: TRABAJO EN EQUIPO.	Identifica los elementos de un reporte de investigación. Reconoce y utiliza los elementos que integran un reporte de investigación. Elabora y presenta los resultados obtenidos en el proceso de investigación.	Valores y actitudes.

Unidades temáticas o de análisis.



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

D: UNIDADES TEMÁTICAS O DE ANÁLISIS:

Unidad #: 1 **Variables y Representaciones; Distribución de la Frecuencia**

Objetivo: Distinguir y Reconocer los tipos de variables.

Comprender el uso de la distribución frecuencia.

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
	Componente de docencia.		Componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes	Componente de aprendizaje autónomo			
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	Actividades de aprendizaje colaborativo					
1. Variables y representaciones 1.1. Conceptos de estadística 1.2. Clasificación de las estadísticas 1.3. población y muestra 1.4. variables discretas y continuas 1.5. redondeo de datos 1.6. funciones 1.7. ecuaciones 1.8. desigualdades	Clases Magistrales con la activa participación de los estudiantes.	Talleres en clases. Resolución de problemas mediante la aplicación de ejercicios sobre población, muestra, redondeo y ecuaciones	Talleres, Resolución de Ejercicios Práctico	Resolución de Problemas de Aplicación	12	Áulica	Lluvia de ideas Observación directa Talleres Discusiones Ejercicios Prácticos y Resolución de casos.
2. Distribución de frecuencia 2.1. Distribución de frecuencia 2.2. Intervalos de clase 2.3. Tamaño de un intervalo 2.4. Reglas para distribución de frecuencias 2.5. Histogramas y polígonos de frecuencia	Planteamiento de preguntas respuestas para diagnóstico y consolidación de conocimientos	Desarrollo de talleres y ejercicios de distribución de frecuencias. Graficación de histogramas e intervalo de clases					



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

D: UNIDADES TEMÁTICAS O DE ANÁLISIS:

Unidad #: 2 **Medidas de Centralización; Desviación Típica**

Objetivo: Comprender la utilidad del aprendizaje de probabilidades estadísticas

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
	Componente de docencia.		Componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes	Componente de aprendizaje autónomo			
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor	Actividades de aprendizaje colaborativo					
1 Promedios y medidas de centralización 1.1 media aritmética 1.2 Media aritmética ponderada 1.3 Mediana 1.4 Moda 1.5 Mediana y moda para datos agrupados 1.6 Media armónica 1.7 Media geométrica 2 Desviación típica 2.1 rango 2.2 desviación media 2.3 varianza 2.4 Métodos para el cálculo de la desviación típica	Clases Magistrales con la activa participación de los estudiantes. Planteamiento de preguntas respuestas para diagnóstico y consolidación de conocimientos	Talleres en clases. Desarrollo de tareas en clase, análisis de casos de estudio y lluvia de ideas. Observación directa	Talleres, Resolución de Ejercicios Práctico Estudio de Casos	Resolución de Problemas de Aplicación	16	Áulica	Lluvia de ideas Observación directa Talleres Discusiones Ejercicios Prácticos y Resolución de casos.



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

D: UNIDADES TEMÁTICAS O DE ANÁLISIS:							
Unidad #: 3		Chi cuadrado y Presentación de datos					
Objetivo: Desarrollar las habilidades técnicas a través del manejo de un software para la obtención de datos estadísticos							
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.
	Componente de docencia.		Componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes.	Componente de aprendizaje autónomo.			
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor.	Actividades de aprendizaje colaborativo.					
1 Frecuencias observadas y teóricas 1.1 definición de X² 1.2 prueba chi cuadrado 1.3 tablas de contingencia 2 Presentación de datos a través de Excel y SPSS	Planteamiento de preguntas respuestas para diagnóstico consolidación de conocimientos	Desarrollo de tareas en clase análisis de casos de estudio Lluvia de ideas. Observación directa	Conferencia Clase Práctica Estudio de Casos Resolución de problemas Seminario Entornos colaborativos Investigación en contextos de aplicación.	Desarrollo autónomo de ejercicios a fin de reforzar el dominio de los aspectos esenciales fundamentales	16 horas	Áulicas	Proyector Computadora Puntero



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

D: UNIDADES TEMÁTICAS O DE ANÁLISIS:

D: UNIDADES TEMÁTICAS O DE ANÁLISIS:							
Unidad #: 4		Software aplicativos de Estadísticas					
Objetivo: Desarrollar las habilidades técnicas a través del manejo de un software para la obtención de datos estadísticos							
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.
	Componente de docencia.		Componente de prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes.	Componente de aprendizaje autónomo.			
	Actividades de aprendizaje asistido por el profesor.	Actividades de aprendizaje colaborativo.					
4.1 Entornos de trabajo 4.2 Funciones básicas 4.3 Manejo de datos 4.4 Estructura y resultados	Planteamiento de preguntas respuestas para diagnóstico consolidación de conocimientos	Desarrollo de tareas en clase análisis de casos de estudio lluvia de ideas. Observación directa	Conferencia Clase Práctica Estudio de Casos Resolución de problemas Seminario Entornos colaborativos Investigación en contextos de aplicación.	Desarrollo autónomo de ejercicios a fin de reforzar el dominio de los aspectos esenciales fundamentales	20 horas	Áulicas	Proyector Computadora Puntero



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Evaluación de los aprendizajes de las unidades.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.		
Sistema de evaluación de los aprendizajes en función de:	Actividades.	
Gestión formativa 50 %.	a) Trabajo participativo en clase,	☒
	b) Reportes de talleres y equipos colaborativos,	☒
	c) Controles de lectura,	☐
	d) Otros: Portafolio Docente	☒
	e) Exposiciones individuales y grupales	☒
	f) Uso creativo y orientado de nuevas TICs y la multimedia,	☒
Acreditación y validación 50 %.	a) Exámenes orales y escritos teóricos,	☐
	b) Exámenes orales y escritos prácticos,	☒
	c) Sustentación de proyectos de investigación y casos prácticos.	☐
	d) Otros: (Detallar) _____	☐



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Bibliografías.

F: BIBLIOGRAFÍA				
BÁSICA	No	Título de la obra.	Existencia en biblioteca.	Número de ejemplares.
	1	Estadística – Serie Schaum -		
	2	Estadística para entidades publicas		
	3	Ensayos estadísticos – Valverde, Avilés		
	4			
COMPLEMENTARIA	1	Historia de la probabilidad y de la Estadística (III).- Autor Santos del Cerro, Jesús; García Secades, María Editorial Delta Publicaciones 01/2014.	si	
	2	Probabilidad y Estadística.- Sánchez Sánchez, Ernesto Alonso, editorial Grupo Editorial Patria 01/2015	si	
	3	Qué significa “estadísticamente significativo”? la falacia del criterio del 5% en la investigación científica. Autor: Prieto Valiente, Luis Ediciones Díaz de Santos	si	
	4	Estadística para todos: análisis de datos: estadística descriptiva , teoría de la probabilidad e inferencia Autor: Romero Ramos, Eva 01/2016 Editorial Difusora Larousse – Ediciones Pirámide	si	
SITIOS WEB	No	Dirección electrónica / URL		
	1	www.vadenumeros.es/sociales/estadistica-descriptiva.htm		
	2	https://es.wikipedia.org/wiki/Variable_estadística		
	3	https://matemovil.com/variables-cualitativas-y-cuantitativas/		
	4	www.estadisticaparatodos.es/software/software.html		



UNIVERSIDAD GUAYAQUIL
VICERRECTORADO DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Firmas de responsabilidad.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD			
Responsabilidad.	Nombre del responsable.	Firma.	Fecha entrega.
Elaborado por:	Econ. Tatiana Avilés Hidalgo, MSc Ing. Mario Valverde Alcívar, MSc Lcda. Leonor Reyes Gallo Mg.		
Revisado por:	Gestor Pedagógico Curricular y de ambientes de aprendizaje.		
Aprobado por:	Director de Carrera o Vicedecano.		
Secretaría de la carrera:			