

ESTADÍSTICA

28CS2ES12MC

Esta es una asignatura transversal de Formación Básica en el área matemática, particularmente referido a la competencia *Modelar en versión simplificada y abstracta un sistema más complejo*.

En la asignatura el estudiante accederá a las siguientes experiencias de aprendizaje:

- *Resolución de problemas con datos obtenidos de situaciones cotidianas.*
- *Resolución de problemas de probabilidades, con datos obtenidos de situaciones cotidianas.*
- *Resuelven casos en forma grupal, A partir de situaciones en contexto profesional de diferentes áreas: Ventas, Marketing, Producción y Macroeconomía.*

INFORMACIÓN GENERAL

Carrera	Técnico en Administración de Empresas
Requisitos	Razonamiento matemático
Área de formación	Básica
Área de conocimiento	Administración
Semestre	Enero 2020
Horas semestrales totales	03 (3 horas cronológicas)
Horas en aula	03
Horas en lab-taller-terreno	0
Horas de Examen	0
Horas semanales	3 (1 sesión semanal de 3 horas)
Horas de trabajo autónomo	0
SCT	0
Requisito de asistencia	60%
Competencia sello asociada	Reconocer al otro como un sujeto igual a nosotros tanto en su dimensión social como personal, en todos los ámbitos de la vida (Respeto a la dignidad de la persona)
Asignatura final de competencia	No

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DEL SELLO INSTITUCIONAL

A continuación, puede encontrar orientaciones para desarrollar las competencias del sello institucional en la asignatura. Es un listado que puede utilizarse para la planificación de la asignatura o bien utilizar estrategias similares.

Competencia: Reconocer al otro como un sujeto igual a nosotros tanto en su dimensión social como personal, en todos los ámbitos de la vida (Respeto a la dignidad de la persona)

Actividad clave	Criterios de evaluación	Orientaciones para el docente
Escucha activa: Demostrar la capacidad de ponerse en lugar del otro en todo contexto social.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia de centrarse en el otro para comprenderlo en todo contexto. Verifica que el ambiente físico y emocional es adecuado para la escucha en todo ámbito. Mantiene una coherencia entre el comportamiento verbal y no verbal en los ámbitos que se desenvuelve. Parafrasea las expresiones que recibe del otro sin emitir juicios de valor en los distintos contextos. Verifica con el otro la comprensión de su relato en los diversos contextos que se desenvuelve. 	<ul style="list-style-type: none"> Estimular la realización de críticas constructivas entre pares. Manifestar actitud de escuchar al otro, de manera activa en los distintos ámbitos institucionales.
Aceptar la diversidad: Valorar las diversas formas de ser, entender y actuar de las personas en las distintas actividades que desempeñan.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica la existencia de personas con vivencias y objetivos distintos a uno en diversos ámbitos. Infiere el valor de la diversidad para el desarrollo personal en situaciones sociales. Concluye que existe diversidad de personas y que estas tienen los mismos derechos y deberes, en los diversos contextos sociales. Integra al otro reconociendo su opinión en todas las situaciones de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar la capacidad de aceptar a los demás sin discriminar por sus características personales, sociales y/o culturales. Actuar con consideración por el otro, respetando su individualidad al comunicarse verbal y no verbalmente.

ITINERARIO DE APRENDIZAJE

Unidad	Horas presenciales	Experiencia (s)	Aprendizajes esperados	Evaluación	P
1	01	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas con datos obtenidos de situaciones cotidianas. <p>Semana 1</p> <p>Horas en aula:01 Horas lab-taller-terreno: 0 Horas de trabajo autónomo: 0 (Estudio personal)</p>	Modelar datos de la realidad utilizando herramientas de estadística descriptiva	Tipo: Evidencia: Instrumento de registro:	0%
2	02	<ul style="list-style-type: none"> <i>Resolución de problemas de probabilidades, con datos obtenidos de situaciones cotidianas</i> <p>Semana 1</p> <p>Horas en aula: 02 Horas lab-taller-terreno:0 Horas de trabajo autónomo: 0 (Estudio personal)</p>	Modelar datos de la realidad utilizando probabilidades a nivel básico	Tipo: Evidencia: Instrumento de registro: .	0%

UNIDAD I ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Aprendizajes esperados:

- Modelar datos de la realidad utilizando herramientas de estadística descriptiva

Criterios de evaluación	Conocimientos/Procedimientos/Actitudes
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce conceptos básicos: población, muestra y parámetro. Clasifica variables, según su comportamiento. Calcula medidas de tendencia central en contextos cotidianos y/o asociados a su área de formación. Calcula e interpreta las medidas de dispersión de contextos cotidianos y también asociados a su área de formación. Calcula e interpreta las medidas de posición extraídas de una situación cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> Conceptos básicos de Estadística. Estadística. Estadística Descriptiva. Población, muestra, parámetro Fundamentos de la Estadística. Variables y clasificación. Medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados: Media, moda y mediana Medidas de dispersión para datos agrupados y no agrupados: Rango, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación.

UNIDAD II PROBABILIDADES

Aprendizajes esperados:

- Modelar datos de la realidad utilizando probabilidades a nivel básico

Criterios de evaluación	Conocimientos/Procedimientos/Actitudes
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce conceptos básicos de probabilidades. Reconoce e identifica sucesos de un problema planteado. 	<ul style="list-style-type: none"> Teoría Clásica de probabilidad: Definición de Probabilidad Clásica. Definición de experimento aleatorio. Aplicación de la teoría de probabilidad.

Criterios de evaluación	Conocimientos/Procedimientos/Actitudes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determina el espacio muestral de un suceso. ▪ Calcula el resultado de los sucesos presentados o de situaciones cotidianas, reconociendo si esta es una combinación, permutación o una variación. ▪ Realiza cálculo de probabilidades de situaciones cotidianas.. ▪ Interpreta los resultados obtenidos. ▪ Describe la posibilidad de ocurrencia de un evento mediante expresiones simples como: seguro, posible, poco posible o imposible. ▪ Describe eventos posibles en el resultado de un juego de azar ▪ Describe eventos de acuerdo al contexto de la carrera cuya posibilidad de ocurrencia es segura, posible, poco posible o imposible. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probabilidad Condicional e Independencia. ▪ Conceptos básicos de Probabilidades. ▪ Probabilidad, espacio muestral, evento o suceso ▪ Espacio Muestral. ▪ Método de selección de datos de una variable: ▪ Combinatoria, permutación. ▪ Aplicaciones al área de la especialidad

BIBLIOGRAFIA

Apellido, Nombre	Año	Título/Revista/	Lugar: Editorial. Codificación
Spiegel, Murray. Stephens, Larry J.	2009	▪ Estadística	Mcgraw-hill
D'ottone R., Horacio	1998	Estadística Elemental. Incluye problemas resueltos. ▪	Coopecultura
Spiegel, Murray.	2010	Probabilidades y Estadística	Mcgraw-hill
Schiller, John.			
Stephens, Molly.			

ESPACIOS/EQUIPAMIENTO

Unidad	Experiencia (s)	Espacios/equipamiento
1	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas con datos obtenidos de situaciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sala de clases Proyector Sala de computación
2	<ul style="list-style-type: none"> <i>Resolución de problemas de probabilidades, con datos obtenidos de situaciones cotidianas</i> <i>Resuelven casos en forma grupal, A partir de situaciones en contexto profesional de diferentes áreas: Ventas, Marketing, Producción y Macroeconomía.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Sala de clases Proyector Sala de computación
EXAMEN		<ul style="list-style-type: none"> Sala de clases

PERFIL DOCENTE

Título	Años de experiencia docente	Años de experiencia laboral	Especificaciones
▪ Ingeniero Comercial	▪ 2	▪ 2	Experiencia en docencia de estadísticas.
▪ Contador Auditor	▪ 2	▪ 3	Experiencia en docencia de estadísticas.
▪ Profesor de Estadística	▪ 2	▪ 3	Experiencia en docencia de estadísticas.

Diseñado por
 Luis Quiñones Sigala
 Docente
 2019

Validación metodológica
 Rubén Palma Lobos
 Desarrollo curricular
 2019

Validación de contenido
 María Jesús Puga
 Coordinadora de Matemática
 2019