

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES MICROCURRÍCULO	Página 3 de 3
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

1. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha Modificación	<input type="checkbox"/>	Fecha Creación	15-11-2018
---------------------------	--------------------------	-----------------------	------------

FACULTAD	Instituto de Educación a Distancia
DEPARTAMENTO	Departamento de Estudios Interdisciplinarios
SEMESTRE	IV
PROGRAMA	Administración Financiera
NUIVEL	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSTGRADO <input type="checkbox"/>

IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CÓDIGO	0701569
NOMBRE	Estadística Inferencial
SEMESTRE	V

Tipo	Teórica	Componente	Obligatoria
Calificación	Cuantitativa	Modalidad	Distancia

Intensidad horaria	A LA SEMANA			AL SEMESTRE		CRÉDITOS
	Presencial	Independiente	THS	Semanas	THP	
	24	120	144	16	3	

THS: Total de horas de actividad académica. **THP:** Total horas de actividad semestre (THS x semanas de clase).

Validable	<input type="checkbox"/>	¿Es proyecto de grado?	Elija un elemento.
Homologable	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Prerrequisitos	CÓDIGO	ASIGNATURA
	0701568	Estadística Básica

Correquisitos	CÓDIGO	ASIGNATURA

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES MICROCURRÍCULO	Página 3 de 3
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

2. JUSTIFICACIÓN

La necesidad de un enfoque estadístico está actualmente bien reconocida en la investigación y en la práctica de las disciplinas que constituyen las Ciencias Económicas y Administrativas, ya que estas implementan métodos que permiten el análisis de la información, en las que claramente se aplican las leyes de los grandes números y de las fluctuaciones aleatorias.

La estadística permite analizar situaciones en las que las cantidades de información, requieren su comprensión y el uso de modelos estadísticos eficaces y de manera particular, en la formación de los futuros Administradores Financieros.

En la administración los componentes aleatorios se deben, entre otros aspectos, al conocimiento o a la imposibilidad de medir algunos determinantes de las variables numéricas o categóricas, así como a la variabilidad en las tendencias económicas y financieras, que son sometidos al mismo tratamiento.

Además, el PEP del programa de Administración Financiera articula la: investigación de primero a decimo nivel, con el macro proyecto denominado *“Evolución de las empresas desde el análisis de su ciclo de vida en los diferentes sectores económicos asociados a los entornos regionales”*. Por tal motivo el curso de Estadística Inferencial contribuye al registro, sistematización, lectura, la aplicación del método científico y el análisis de datos con los estadísticos apropiados en la toma de decisiones.

3. ARTICULACIÓN CON PROYECTO DE INVESTIGACIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL

El Programa de Administración Financiera, a partir del quinto semestre presenta el proyecto sobre: **“Diagnóstico y elaboración de proyectos desde las variables: tecnológicas, producción, modelos mentales, productos y procesos, mercado, comercio, internacionalización, financieros, grados de concentración y localización industriales”**, para el desarrollo cognitivo del curso se orienta dentro del contexto del proyecto de investigación con el cual se pretende que el estudiante aplique las competencias genéricas comunicativas, argumentativas e interpretativas, entre otras, adquiridas durante el proceso de formación, y que le permiten el reconocimiento y conocimientos del concepto concreto de la estadística inferencial como herramienta básica en cualquier organización y su interacción en el medio en la toma de decisiones.

4. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN Y SU ARTICULACIÓN CON EL PEP

Al terminar el curso de **Estadística Inferencial**, los estudiantes estarán en capacidad de conocer los métodos y técnicas estadísticas, para su aplicación, comprendan los alcances y limitaciones, con el fin de que puedan distinguir y ubicarse cuándo y dónde se deben usar, de acuerdo a situaciones reales de las Ciencias Económicas y Administrativas, que tienen que afrontar en las diferentes actividades del quehacer diario de cualquier tipo de organización.

El proceso formación de las diferentes temáticas formuladas en –el curso Estadística inferencial- sobre: Generalidades de la Estadística Inferencial; Inferencia Estadística para la Varianza, la Desviación Estándar y el Coeficiente de Varianzas; Regresión y Correlación; Análisis de Varianza; Números de Índice.

La intencionalidad de la propuesta pedagógica como base para el desarrollo del pensamiento lógico, para fortalecer la formación del Administrador Financiero, permitiéndole alcanzar competencias para la intervención en problemas de su Disciplina tipo estadístico; elige y aplica las herramientas informáticas y conceptos estadísticos adecuados para la solución de ejercicios y problemas en distintos contextos.

5. COMPETENCIAS

COMPETENCIAS		NIVEL DE DESEMPEÑO
Ser – Afectiva	Asume una postura reflexiva y deliberativa frente a la temática del uso de la estadística inferencial en su investigación formativa.	Construye argumentaciones sobre el tema y sus vínculos con la fundamentación teórica estudiada.
Saber – cognitiva	Apropia los conceptos estadísticos inferenciales y los adopta en el desarrollo de actividades relacionadas con su formación. (estos elementos se deben aplicar al proceso de investigación formativa desarrollado por el CIPAS que permita en un contexto real interiorizar y analizarlos).	Demuestra claridad de los conceptos apropiados sobre la Estadística inferencial.
Saber hacer – Pedagógica	Interpreta la información presentada y la contrasta con las funciones de distribución de probabilidad. Asume con responsabilidad la interpretación de información en la toma de decisiones.	Elige y Aplica las herramientas informáticas y conceptos estadísticos adecuados para la solución de ejercicios y problemas en distintos contextos.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES MICROCURRÍCULO	Página 3 de 3
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

6. ESTRUCTURA TEMÁTICA

TUTORIA 1: GENERALIDADES DE LA INFERENCIA ESTADÍSTICA

La Inferencia estadística: Distribución Normal; t-student y Binomial; pruebas de Hipótesis para la media, diferencia de medias, de proporciones y de diferencia de proporciones

GENERALIDADES DE LA PROBABILIDAD

espacio muestral, eventos, conteo, reglas de probabilidad, diagrama de árbol probabilístico

TUTORIA 2: INFERENCIA ESTADÍSTICA PARA LA VARIANZA, LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y EL COEFICIENTE DE VARIANZAS.

Distribuciones chi-cuadrado y F, Inferencia para la Varianza, la Desviación Estándar y el cociente de Varianzas.

REGLAS DE DISTRIBUCIÓN PROBABILÍSTICO,

reglas de adición y multiplicación en probabilidad.

distribuciones discretas y continuas de probabilidad,

TUTORIA 3: REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

Regresión lineal y regresión, lineal simple, Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados. Correlación.

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

TUTORIA 4: ANÁLISIS DE VARIANZA

Definir los elementos que intervienen en el análisis de Varianza. Varianza y covarianza, probabilística, medidas de combinación, intervalos de confianza,

TUTORIA 5: NÚMEROS ÍNDICES

Índices simples y elaborados, Índices agregativos simples. e índices compuestos. Uso de los números índices

TUTORIA 6: estudio de mercados, y diseño de experimentos para comprobación de hipótesis.

PREGUNTAS GENERADORAS	UNIDADES Y TEMAS	TEMPORALIDAD
¿Cómo hacer relaciones y usar información desde el pensamiento estadístico, para analizar y resolver problemas en contexto?	GENERALIDADES DE LA INFERENCIA ESTADÍSTICA La Inferencia estadística: Distribución Normal; t-student y Binomial; pruebas de Hipótesis para la media, diferencia de medias, de proporciones y de diferencia de proporciones	Tres semanas
¿De qué manera se debe organizar y analizar la información para facilitar el análisis y su interpretación en distintas situaciones y su influencia en la toma de decisiones empresariales?	INFERENCIA ESTADÍSTICA PARA LA VARIANZA, LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y EL COEFICIENTE DE VARIANZAS. Distribuciones chi-cuadrado y F, Inferencia para la Varianza, la Desviación Estándar y el cociente de Varianzas.	Tres semanas

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES MICROCURRÍCULO	Página 3 de 3
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

¿Cómo se puede cuantificar la incertidumbre de la ocurrencia de los eventos?	REGRESIÓN Y CORRELACIÓN Regresión lineal y regresión lineal simple. Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados. Correlación. Coeficiente de correlación	Cuatro semanas
¿Cuáles son los instrumentos más adecuados para la comparación de la información estadística?	ANÁLISIS DE VARIANZA Definir los elementos que intervienen en el análisis de Varianza.	Tres semanas
Cómo se realiza un procedimiento de modelación basado en los datos que conduzcan a una conclusión acerca de algún planeamiento empresarial?	NÚMEROS ÍNDICES Índices simples y eslabonados Índices agregativos simples e índices compuestos. Uso de los números índices.	Tres semanas

7. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

En el curso de **Estadística Inferencial**, la estrategia es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) que permite el fortalecimiento de elementos como análisis y aplicación en contexto, además la estrategia didáctica de la autoformación, el aprendizaje interactivo, colaborativo y creativo. A nivel de los CIPAS deben desarrollar las preguntas generadoras aplicadas al objeto de investigación.

Las estrategias como referencia general para el desarrollo del curso:

1. Participación e interacción con sus compañeros en los CIPAS y en los encuentros presenciales, en el marco del proyecto: **“Diagnóstico y elaboración de proyectos desde las variables : tecnológicas, producción, modelos mentales, productos y procesos, mercado, comercio, internacionalización, financieros, grados de concentración y localización industriales”** (Tutorías).
2. Matriz de análisis sobre los momentos de la formación y las preguntas generadoras (individualmente). Redes, Mapa conceptual y participación e interacción con sus compañeros en los CIPAS en la solución de los talleres y la socialización en los encuentros presenciales (Tutorías).
3. Lecturas y revisión permanente de la guía de aprendizaje para cumplir con los productos propuestos en cada una de las unidades de aprendizaje.
4. Elaboración del portafolio del aprendizaje con los productos propuestos en cada una de las unidades de aprendizaje y en el desarrollo del proyecto propuesto en el ítem 1

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES MICROCURRÍCULO	Página 3 de 3
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

8. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Tener en cuenta autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación)

Las estrategias de valoración incluyen: la autoevaluación que hace alusión al componente meta cognitivo, la coevaluación que corresponde a la valoración de los aprendizajes hecha entre pares y la heteroevaluación, llevada a cabo por el tutor. Es de resaltar que estos procesos también implican un ejercicio de socialización y retroalimentación de los aprendizajes.

La acreditación se lleva a cabo según los criterios y estrategias de valoración definidas para el curso, tomando como base el trabajo realizado por el estudiante en las actividades académicas desarrolladas y, siguiendo los parámetros establecidos en el Acuerdo 024 de 1995 del Consejo Superior.

Evaluación permanente: en este momento se plantea por medio de rúbricas que faciliten la valoración cualitativa y cuantitativa de los procesos y actividades desarrolladas durante el curso. Así mismo, el portafolio de aprendizaje constituye el elemento central de esta parte de la acreditación porque éste representa una evidencia concreta de los logros y dificultades académicas del estudiante.

Convocatoria: momento en el que se plantea la prueba evaluativa individual que complementan las actividades desarrolladas en el proceso de evaluación permanente y que vale el 40%.

9. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFIA (BÁSICA Y RECOMENDADA)

Anderson, Sweneny y Williams. (2000). Estadística para Administración y Economía. México: Thomson.

Berenson, Levine. (2000). Estadística para la Administración y la Economía. Bogotá: McGrawHill

Chao, Lincoln. (1998). Estadística para las ciencias Administrativas. Bogotá: McGrawHill. Bogotá.

Feller, W. (1973). Teoría de Probabilidades y sus Aplicaciones, 2ª ed. México: Limusa-Wiley.

Fraser, D.A.S. (1976). Fundamentos y Técnicas de la Inferencia Estadística. México: Limusa.

Freund, J., Smith, R. M. (1989). Estadística, 4ª ed. Prentice Hall..

Harris, B. (1966). Theory of Probability, Addison-Wesley,.

Lehmann, E. L. (1991). Testing Statistical Hypotheses, John Wiley & Sons, Pacific Grove, Calif.

Levin, Richard, Estadística para administradores. Editorial Prentice Hall Internacional.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DETERMINACIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES MICROCURRÍCULO	Página 3 de 3
		Código:FO-P02-F04
		Versión:01
		Fecha Aprobación: 30-08-2017

Mendelhall; Scheaffer; Wackerly. (1986). Estadística Matemática Con Aplicaciones, Editorial Iberoamérica.

Meyer, P. (1992). Introductory Probability and Statistical Applications, Addison-Wesley Publishing Company.

Mood, A. Graybill, F.; Boes, D.(1974).Introduction To The Theory Of Statistics (3a ed) México; Mc. Graw Hill.

Ostle, B.(1979). Estadística Aplicada (7ª ed.) Limusa.

Reichenbach, H. ((1949).Theory Of Probability (2a ed.) University of California Press, Berkeley, California.

Abad, A., Servin, Luis. (1992). Introducción al muestreo. 2ª. Edición. Editorial Limusa, México.

Cochram, W. G. (1959). Sampling techniques.3ª Edición.Editorial Wiley, New York.

Sabino,C.(2006). El proceso de Investigación. Lumen- Humanistas

Quintero, R., (2001). Estadística descriptiva para las organizaciones. Editorial Filigrana, Bogotá D.C. –Colombia. Abril de 2001. En físico y en pdf.

CLAVIJO, J. Una introducción a la Estadística General. libro en pdf.

10. OBSERVACIONES