

#### Benemérita Universidad Autónoma de Puebla





## **RESÚMENES DE LAS PONENCIAS**

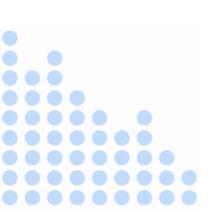
# MODALIDAD CARTEL

### **EXPUESTAS EN LA**

# XVII SEMANA INTERNACIONAL DE LA ESTADÍSTICA Y LA PROBABILIDAD

DEL 26 AL 30 DE AGOSTO DE 2024 EN LA FCFM-BUAP Y ENLACE PARA LOS EXTENSOS CORRESPONDIENTES.

https://www.fcfm.buap.mx/SIEP/2024/siep.html PUEBLA, PUE. MÉXICO



1	Nombre de los autores	María Fernanda Cuahuizo Astorga, Hortensia J. Reyes Cervantes, Bulmaro Juárez Hernández y Flaviano  Godínez Jaimes
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Estudio descriptivo de las carreras de Actuaría, Matemáticas y Matemáticas Aplicadas de la FCFM de la BUAP de 2009-2024.
	Resumen	Se realiza un estudio generacional por sexo de diversas características, tales como: la cantidad de matrícula que se ha aceptado y se inscribe, promedio aritmetico, materias recursadas, número de semestres hasta titularse, deserción por diversas causas y por pandemia. Se observó que los alumnos tienden a recursar durante los primeros 3 semestres, el promedio se encuentra en un intervalo de 7.5 a 9, son más hombres titulados que mujeres y en pandemia desertó en promedio el 20% de la población por carrera.
	e-mail	maria.cuahuizoas@alumno.buap.mx

2	Nombre de los autores	Catherine Menkes Bancet, Itzel A. Sánchez Sosa
	Institución	Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias CRIM-Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	¿Quiénes utilizan la pastilla de emergencia en México?
	Resumen	A pesar de que hay un consenso de que la píldora de anticoncepción de emergencia (PAE) no debe utilizarse como protección sexual de rutina, su conocimiento y uso ha aumentado de manera importante en las últimas décadas. En el presente trabajo se analizan los factores sociodemográficos que se asocian con el uso de la pastilla de emergencia en las mujeres jóvenes de 15 a 29 años de edad estimando un modelo de regresión logística multinomial. La fuente de información es la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2023, encuesta representativa en el ámbito nacional.
	D. Postal (responsable)	Av. Universidad No. 3000, Col. Universidad Nacional Autónoma de México C.U., Deleg. Coyoacán C.P. 04510, México, Cd.Mx
	e-mail	shajor57@gmail.com, itzela@crim.unam.mx
	RFC (si requiere factura)	UNA2907227Y5

3	Nombre de los autores	José Daniel Velázquez Martínez, Mauricio Torres Torres, Soraya Concepción Elizondo Jiménez y Hugo Cruz Suárez
	Institución	Facultad de Ciencias Químicas UANL, Monterrey, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Descripción preliminar de la Relación de la Educación Financiera con el Programa de Estudios de Ingeniería Industrial.
	Resumen	Este proyecto de investigación tuvo como objetivo describir e identificar algunas relaciones entre el nivel de educación financiera y el programa de estudios de la Carrera de IIA de la Facultad de Ciencias Químicas UANL. La medición del nivel de educación financiera se llevó a cabo mediante un cuestionario a 102 estudiantes seleccionados al azar. Los datos demuestran que los estudiantes a pesar de que establecen metas financieras y se esfuerzan por alcanzarlas, enfrentan dificultades para cubrir gastos personales, recurriendo en ocasiones a utilizar sus ahorros o recurrir a préstamos. En conclusión, se observa falta de educación financiera por lo que se recomienda llevar a cabo más investigaciones para profundizar en el análisis del nivel de educación financiera de los estudiantes, para identificar sus posibles causas.
	D. Postal (responsable)	Ave. Universidad S/N CD. Universitaria San Nícolas de los Garza N. L. C.P. 66455
	e-mail	jose.velazquezmrz@uanl.edu.mx, danielonmx@yahoo.com.mx
	RFC (si requiere factura)	UAN691126MK2

l	Nombre de los autores	José Daniel Velázquez Martínez, Mauricio Torres Torres, Rogelio Martin de la Rosa Villarreal y Soraya Concepción Elizondo Jiménez
	Institución	Facultad de Ciencias Químicas UANL, Monterrey, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Análisis de tiempos de espera y realización de actividades entre operadores capacitados mediante la estadística inferencial.
	Resumen	Las herramientas estadísticas forman un papel importante en la búsqueda de validar información que nos permita tomar mejores decisiones para la eficiencia de procesos productivos. En la presente investigación se comparararon los resultados de aprendizaje entre operadores que recibieron dos métodos de capacitación distinto evaluando los tiempos de espera y el tiempo total empleado en la capacitación en diferentes sesiones. Se determinó cuál método de capacitación es más eficiente en términos de tiempo y efectividad en el aprendizaje, a través de pruebas para su valoración.
	D. Postal (responsable)	Ave. Universidad S/N CD. Universitaria San Nícolas de los Garza N. L. C.P. 66455
	e-mail	shajor57@gmail.com, itzela@crim.unam.mx
	RFC (si requiere factura)	UAN691126MK2
		, <sup>1</sup>

5	Nombre de los autores	José Daniel Velázquez Martínez, Mauricio Torres Torres, Ma. Soraya Concepción Elizondo Jiménez, Alma Sonia González Salinas.
	Institución	Facultad de Ciencias Químicas UANL, Monterrey, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Estudio Descriptivo de los factores que impactan en el cuidado del agua desde la percepción de los estudiantes de Ciudad Universitaria de la UANL
	Resumen	Nuevo León enfrenta una crisis de agua que, junto a las altas temperaturas, hacen del estado un lugar incómodo para vivir. Este artículo estudia la percepción que tienen los estudiantes de ciudad universitaria sobre el cuidado y preservación de uno de los recursos esenciales para la vida, como lo es el agua. El estudio está basado en una revisión de la literatura existente y en un cuestionario aplicado a 99 personas, hombres y mujeres, todos estudiantes activos en la UANL. Los resultados obtenidos indican que más del 90 % de los estudiantes creen que la crisis hídrica en nuestro estado es real y preocupante, adicional a esto, más del 70 % de los encuestados consideran que la escasez del agua en el estado ha afectado en mayor o menor medida tanto su salud mental como física, volviéndose esta situación un tema de salud pública. Ante situaciones de crisis como la escasez de agua que vive el estado hoy en día, los estudiantes pueden volverse más conscientes de la importancia del cuidado de este recurso, haciendo cambios en su comportamiento y siendo más conscientes de su uso.
	D. Postal (responsable)	Ave. Universidad S/N CD. Universitaria San Nícolas de los Garza N. L. C.P. 66455
	e-mail	jose.velazquezmrz@uanl.edu.mx, danielonmx@yahoo.com.mx
	RFC (si requiere factura)	UAN691126MK2

6	Nombre de los autores	<u>Diego Cardeña Sosa</u> , Bulmaro Juárez Hernández y Víctor H. Vázques Guevara
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Modelos de machine learning de clasificación, aplicados a un caso de estudio de microcrédito.
0	Resumen	Se aborda el desarrollo y evaluación de modelos de machine learning para la clasificación de solicitantes de crédito, con el objetivo de mejorar la precisión y eficiencia del proceso de aprobación de créditos en instituciones financieras. Se comparan modelos de regresión logística y bosques aleatorios, evaluando su rendimiento mediante métricas como la precisión, el área bajo la curva ROC (AUC-ROC) y la importancia de las características.
	e-mail	diego.cardena@alumno.buap.mx

7	Nombre de los autores	Jaquelin Niño Hernández, Daniel Aristeo Galicia Ruiz, Alexis Romero Jiménez y José Juan Castro Alva.
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
<u> </u>	Título de la presentación	Uso de Modelo Logístico para Predecir Diagnostico del Cáncer de Mama
	Resumen	Desarrollo de un modelo de regresión logística múltiple para diagnosticar cáncer de mama utilizando el Wisconsin Breast Cancer Dataset (WBCD), que contiene atributos derivados de imágenes de aspiraciones con aguja fina (FNA) de masas mamarias. El objetivo fue construir un modelo predictivo para clasificar muestras como malignas o benignas. Se realizó un preprocesamiento exhaustivo de datos y se seleccionaron características relevantes mediante técnicas de reducción de dimensionalidad y análisis de correlación.
	e-mail	jaquelin.nino@alumno.buap.mx

8	Nombre de los autores	Oscar Martínez Nolasco, Bulmaro Juárez Hernández y Hortensia J. Reyes Cervantes
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Modelos de regresión y redes neuronales aplicados a la solución de problemas de evaluación en empresas de microcrédito.
	Resumen	El trabajo de las instituciones de microcrédito es una actividad crediticia, es decir, es la colocación de recursos propios captados de terceros mediante operaciones de préstamos donde existe un riesgo de incumplimiento durante la vida del crédito, tal riesgo debe de ser el mínimo posible para salvaguardar el patrimonio propio tanto como de terceros, es decir, el capital que se expone en préstamos. La parte principal de este trabajo es determinar modelos de clasificación y de esta manera decidir si un crédito será bueno o no.
	e-mail	oscar.martinezno@alumno.buap.mx, bjuarez@fcfm.buap.mx

9	Nombre de los autores	Rafael F. Hernández Lugo, Bacaanda' J. Gómez Esteva, Melissa I. Huerta García y José Juan Castro Alva
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Aplicación del modelo de regresión logística para la predicción de diabetes en pacientes mujeres indígenas Pima
	Resumen	La regresión logística es un tipo de regresión no lineal que permite estimar la probabilidad de una variable categórica en función de una variable cuantitativa. En el presente trabajo, analizamos una base de datos que contiene información de pacientes mujeres indígenas Pima de 21 años en adelante, con ayuda de este modelo nos permitimos predecimos si el individuo tiene o no diabetes, considerando factores como la Glucosa, Insulina, Embarazos, IMC, entre otros. Así mismo, hicimos uso del método de selección de modelos, en específico, stepwise para obtener un mejor ajuste en el modelo con las variables significativas de este.
	e-mail	bacaanda.gomez@alumno.buap.mx

10	Nombre de los autores	Irving Moreno González, Monserrat Ramírez Guillén y Rodrigo Cuatle Arteaga.
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Esperanza de Vida con Regresión Múltiple
	Resumen	Este estudio investiga cómo la inmunización, el índice de desarrollo humano y otros factores afectan la esperanza de vida en distintos países, utilizando datos de 2000 a 2015 y 22 variables. Un análisis de regresión múltiple mostró que se puede predecir la esperanza de vida con un 83% de precisión. El proceso incluyó seleccionar y analizar variables, construir y ajustar el modelo de regresión en Python, y validar su precisión. El estudio encontró que el modelo es efectivo para predecir la esperanza de vida según las variables consideradas.
	e-mail	monserrat.ramirezg@alumno.buap.mx

11	Nombre de los autores	María Cristina Medel López, Francisco Solano Tajonar Sanabria, Fernando Velasco Luna y Bulmaro Juárez Hernández.
 	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
 	Título de la presentación	Ley Exponencial de Fallas y la Distribución Poisson
	Resumen	Un problema importante que se presenta cuando se desea adquirir un artículo, un dispositivo, un componente, o un sistema es como conocer su calidad, su duración o la confiabilidad que puede tener el componente o sistema, que generalmente se elige la marca del artículo, dispositivo, o sistema. El término confiabilidad se puede aplicar en distintas áreas, como, por Ejemplo: Ingeniería, Psicología, la Industria, en las Noticias, etcétera. La confiabilidad o fiabilidad permite medir la capacidad de que un producto o servicio, cumpla su función bajo condiciones establecidas y en un tiempo establecido.  En este trabajo es presentar la relación que existe entre el modelo exponencial de fallas y la distribución de Poisson, iniciando con los elementos básicos que se requieren para medir la confiabilidad de una componente o un sistema.
	e-mail	ml223470377@alm.buap.mx

12	Nombre de los autores	María Fernanda Guerrero Garcilazo, Víctor Alejandro Gutiérrez Montero, Valeria Beatriz Rodríguez González y José Juan Castro Alva.
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Modelo de Regresión Logística Múltiple para Predicción de Bancarrota Empresarial
	Resumen	El cartel expuesto utiliza un modelo de regresión logística múltiple para predecir la bancarrota empresarial basada en indicadores financieros. Se empleó el módulo de Python "Statsmodels" para realizar las pruebas estadísticas y exploración de datos, creando un modelo en el que se evaluaron distintas métricas. Las variables financieras utilizadas demostraron ser indicativas y beneficiosas para predecir la solvencia empresarial, respaldadas por altos niveles de exactitud en la clasificación de datos de entrenamiento y prueba.
	e-mail	maria.guerrerog@alumno.buap.mx , valeria.rodriguezgo@alumno.buap.mx , victor.gutierrezmon@alumno.buap.mx.

13	Nombre de los autores	Sergio Torralbas Fitz (1), Saylé Sigarreta Ricaro (2), Hugo Cruz Suárez (2), Ana de Lourdes Torralbas Fitz (3) y Carlos Orellana (4)
	Institución	1. University of Miami 2. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla 3. Maputo Central Hospital 4. Pontificia Universidad Católica de Chile
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Relationship between Aflatoxin B1 and Liver Cancer: A Study of Topological Indices
	Resumen	Aflatoxin B1 is a mycotoxin produced by fungi of the genus Aspergillus, particularly Aspergillus flavus and Aspergillus parasiticus. It is classified as a Group 1 carcinogen by the International Agency for Research on Cancer (IARC). Exposure to aflatoxin B1 is primarily associated with liver cancer (hepatocellular carcinoma). This toxin can contaminate foods such as corn, peanuts, nuts, and other grains stored under humid and warm conditions. It is metabolized in the liver, forming DNA adducts that can cause mutations and eventually lead to liver cancer.
		On the other hand, in chemistry and bioinformatics, topological indices are numerical values that describe the structure and properties of molecules. They are useful in drug design and in predicting the biological activity of compounds. Specifically, they are used for:
		QSAR/QSPR Modeling: Quantitative structure-activity/property relationships that predict the biological activity or physicochemical properties of new compounds based on their molecular structure.
		Identification of Potentially Toxic Structures: Determining structural features associated with toxicity, including the formation of carcinogenic metabolites.
		Based on the above, this poster has two main objectives:

••••••

	Reaffirm the Relationship Between Aflatoxin B1 and Liver Cancer: Analyze data showing how exposure to aflatoxin B1 can lead to liver cancer.  Analysis of Topological Indices: Evaluate various topological indices for aflatoxin B1 and other aflatoxins from the same family. This will help to better understand the structural characteristics associated with toxicity. In the future, these indices could be used to predict and analyze the carcinogenic activity of aflatoxin B1 through computational modeling methods, studying the interaction of aflatoxin with DNA and its potential to cause mutations leading to cancer.
D. Postal (responsable)	10791 N Kendall Dr Miami Fl 33176
e-mail	torralbasfitz@gmail.com
RFC (si requiere factura)	

14	Nombre de los autores	Hilbert Nolasco Santa María, Bulmaro Juárez Hernández y Fernando Velasco Luna.
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Análisis de las emisiones de monóxido de carbono en el municipio de Puebla usando la metodología de Box-Jenkins y redes neuronales artificiales.
	Resumen	Este estudio analiza las emisiones diarias de monóxido de carbono (CO) en Puebla, utilizando datos del SINAICA. Se aplicaron las metodologías de Box-Jenkins y redes neuronales para modelar los datos. Se encontró que las redes neuronales superaron al modelo de Box-Jenkins. Sin embargo, el enfoque de Box-Jenkins ofrece una comprensión más profunda de los datos y cuenta con un sólido respaldo matematico. Se concluye que la elección entre estas metodologías depende de las necesidades específicas y los recursos disponibles.
	e-mail	hilbert.nolasco@alumno.buap.mx, bjuarez@fcfm.buap.mx

15	Nombre de los autores	Castro Alva José Juan, García Garibay Joan Manuel, García Garibay Leslie Guadalupe y Guevara Cano Alan.
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel.
	Título de la presentación	Contaminación del aire por hora en Ciudad de México (2010-2021).
	Resumen	Dada la contingencia ambiental de la Ciudad de México, este poster tiene como fin el analizar la calidad del aire utlizando datos obtenidos de un repositorio en Kaggle. El estudio aplica técnicas de regresión múltiple para identificar y cuantificar los factores que influyen en la contaminación del aire. El objetivo es entender mejor las relaciones entre diversas variables ambientales y los niveles de contaminantes para informar políticas públicas y mejorar la calidad del aire.
	e-mail	joan.garciag@alumno.buap.mx

16	Nombre de los autores	Oscar Espinosa Cuahuizo, Hortensia J. Reyes Cervantes y Flaviano Godínez Jaimes.
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Modelación del rendimiento académico de los estudiantes de la FCFM durante la pandemia
	Resumen	La investigación aborda el impacto de la pandemia COVID-19 en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios mediante la aplicación de un modelo de regresión lineal múltiple. Se identificaron y analizaron variables clave como las horas de estudio, el ingreso familiar y la adaptación a la educación en línea. Se aplicaron técnicas avanzadas como la transformación Box-Cox y la selección de variables Stepwise para optimizar el modelo. Los resultados validaron la capacidad del modelo para explicar la variabilidad en el rendimiento académico, destacando la importancia de adaptar enfoques educativos en situaciones de crisis.
	e-mail	oscar.espinosacu@alumno.buap.mx

17	Nombre de los autores	Israel Cervantes Juárez, Bulmaro Juárez Hernández, José Juan Castro Alva y Francisco S. Tajonar Sanabria
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la	Análisis Predictivo de Precios de Airbnb en la Ciudad de México utilizando modelos de aprendizaje
	presentación	automático.
	Resumen	En este proyecto, se lleva a cabo un análisis exploratorio de datos para comprender el conjunto de datos.  Se aplican regresión lineal y múltiple para predecir precios y disponibilidad, ajustando los modelos para mejorar su rendimiento. También se utiliza el clasificador K-Nearest Neighbors (KNN) para comparar su efectividad en la predicción con los modelos de regresión.
	e-mail	<u>israel.cervantesj@alumno.buap.mx</u>

18	Nombre de los autores	Francisco Josué Hernández Molleda y Victor Hugo Vázquez Guevara
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Una aplicación actuarial del modelo de regresión lineal múltiple bayesiano
	Resumen	El objetivo principal de este proyecto es aplicar y explorar el modelo de regresión lineal múltiple bayesiano en un contexto actuarial; en esta ocasión, el contexto o enfoque será el ámbito asegurador.  Buscamos investigar la utilidad, precisión y flexibilidad en la predicción y comprensión de variables dependientes del modelo que se va a desarrollar; tomando en consideración la incertidumbre inherente en los datos y los parámetros del modelo. Además, pretendemos comparar los resultados obtenidos con este enfoque bayesiano con los de métodos tradicionales de regresión lineal, evaluando su desempeño y ventajas en términos de inferencia y predicción.
	e-mail	josue.hmolleda@alumno.buap.mx

19	Nombre de los autores	Elías Rafael Manzo Romero, Carlos Augusto Torres Ramos, Luis Rosas Gómez y Bulmaro Juárez Hernández.
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Técnicas de Aprendizaje Automático para la Predicción de Solvencia de Clientes
	Resumen	Se trabajaron los modelos de clasificación de regresión logística, redes neuronales artificiales, método KNN y de árboles de decisión con el objetivo de dar un dictamen de aprobado o rechazado a una solicitud de crédito económico para clientes cuyos datos se tienen compilados en una base de datos otorgada por una institución financiera. Se da un analisis estadístico de todas las variables que se consideran para cada cliente, se prueba la significancia de cada variable para los modelos y habiendo construido cada uno, se muestra su efectividad en la precisión resultante en un conjunto de prueba además de graficar su matriz de confusión y curva de ROC.
	e-mail	elias.manzo@alumno.buap.mx, carlos.torresra@alumno.buap.mx, bjuarez@fcfm.buap.mx

	20	Nombre de los autores	Kevin Ysidro Meneses Hernández y Víctor Hugo Vázquez Guevara
		Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
		Oral/cartel	Cartel
		Título de la presentación	Sobre la martingala asociada a la urna de Pólya
000		Resumen	En las teorías de la probabilidad y del análisis combinatorio y, particularmente, en la intersección de ambas disciplinas, los modelos de urna se han estudiado ampliamente. En particular, la urna de Pólya-Eggenberger es de importancia central. En el presente trabajo se presentan los principales resultados sobre las martingalas asociadas a la urnas de Pólya (Pólya-Eggenberger) y la urna de Bagchi-Pal. La principal herramienta que subyace en la intersección de ambos conceptos es un teorema de límite central para la urna de Pólya y la urna de Bagchi-Pal.
		e-mail	kevin.meneseshe@alumno.buap.mx

21	Nombre de los autores	Adriana González Quiroz, Cruz Suárez Hugo Adán y Ortega Gutiérrez Rei Isrrael
----	-----------------------	---

Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
Oral/cartel	Cartel
Título de la presentación	Una aplicación de la teoría de juegos
Resumen	Este cartel tiene como objetivo analizar el funcionamiento del pensamiento humano en los problemas de toma de decisiones, presentando una introducción a la teoría de juegos y dando solución a las problemáticas con ayuda del Equilibrio de Nash. Además, se estudia el dilema de prisionero y como influyó en la guerra de gaseosas entre Coca-Cola y Pepsi, finalizando con una comparación entre la eficiencia de hacer publicidad o esperar resultados del Modelo de Bass.
e-mail	gonzalezquirozadriana@gmail.com

22	Nombre de los autores	Isaac Yair Muñoz Gómez y Ruy Alberto López Ríos
	Institución	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
	Oral/cartel	Cartel
	Título de la presentación	Modelo Logit para la elección de rutas óptimas
	Resumen	Los modelos de elección logit de tamaño de ruta intentan capturar la correlación entre las rutas mediante la inclusión de términos de corrección dentro de las funciones de la utilidad de ruta, lo que proporciona una solución de forma cerrada conveniente para la implementación en modelos de red de tráfico.  Los términos de tamaño de ruta miden la distinción de las rutas, una ruta se penaliza en función del número de otras rutas, compartiendo sus enlaces, y los costos de esos enlaces compartidos, por lo general, las redes de carreteras tienen muchas rutas muy largas. Los términos de tamaño de trayecto sólo tienen en cuenta el coste del viaje, mientras que la relación de probabilidad de elección de ruta tiene en cuenta la pérdida, incluidos los términos de corrección.  Para resolver estos problemas, se formula un nuevo modelo APSL logit de tamaño de ruta.  Se presentará una ruta de pequeña dimensión para calcular las correspondientes probabilidades de elección de cada una de las rutas que componen el esquema, con el objetivo de elegir la ruta óptima.  Se presentará el gráfico de la evolución de las probabilidades.
	e-mail	isaac.munoz@alumno.buap.mx , ruy.lopez@alumno.buap.mx

