

Tabla de horarios

Software Libre en Matemáticas pág. 3					
Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00-9:50	Inauguración				
10:00-10:20		1.1	1.5		
10:20-10:40					
10:40-11:00					
11:00-11:30	PLENARIA 1	Café			
11:40-12:00	Traslado				
12:00-12:50		1.2	1.6		
12:50-13:00	Traslado				
13:00-13:30		PLENARIA 2	PLENARIA 3	PLENARIA 4	PLENARIA 5
13:30-13:50					
14:00-16:30	COMIDA		Tarde Libre	COMIDA	
16:40-17:00		1.3			
17:00-17:20					
17:20-17:40					
17:40-18:10	Café				
18:10-18:30		1.4		PLENARIA 8	PLENARIA 9
18:30-18:50					
18:50-19:00	Traslado			HOMENAJE	Traslado
19:00-19:50	PLENARIA 6	PLENARIA 7		JORGE	Asamblea
19:50-20:50	HOMENAJE	HOMENAJE		IZE	General
20:50-21:00	ERNESTO	FRANCISCO			Traslado
21:00-21:50	LACOMBA	RAGGI			Clausura
Salón D11					

- 1.1 El sotware libre en el mundo

Pedro Miramontes (CDV, 1Lic)
- 1.2 Sistemas dinámicos con software libre

Jose Antonio Vallejo (CDV, 2Lic)
- 1.3 El regreso de Herón a la Geometría

Aarón Aparicio Hernández (CDV, Bach)
- 1.4 El uso de Python para problemas de Geometría Combinatoria

Ruy Fabila Monroy (CPI, Pos)
- 1.5 Topotitlan

Valdemar Emigdio Arce Guevara (RT, 1Lic)
- 1.6 Python y las matemáticas

Felipe Humberto Contreras Alcalá (CDV, 1Lic)

Resúmenes

1. Software Libre en Matemáticas

1.1. El software libre en el mundo (CDV, 1Lic)

Pedro Miramontes, pmv@ciencias.unam.mx (*Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM*)

En esta presentación se hace un recuento histórico del software de código abierto, se discute la filosofía en la cual se basa y se hace un recorrido de los lugares y entornos en los cuales el software libre ha tenido mayor incidencia y éxito.

1.2. Sistemas dinámicos con software libre (CDV, 2Lic)

Jose Antonio Vallejo, josav@gmail.com (*Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) Facultad de Ciencias*)

Presentaré la forma en que el software de cálculo simbólico Maxima (con su interfaz wxMaxima) puede usarse para el estudio de sistemas dinámicos en cursos a nivel de licenciatura, desde lo más elemental hasta tópicos avanzados.

1.3. El regreso de Herón a la Geometría (CDV, Bach)

Aarón Aparicio Hernández, amersen@yahoo.com.mx (*Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), Facultad de Ciencias UNAM*)

Uno de los resultados básicos que se estudian en geometría elemental, es determinar el área de un triángulo, es bien sabido que si conocemos la base y la altura del triángulo, el área es la mitad de la base por la altura; sin embargo si no conocemos la altura y conocemos la medida de las longitudes de los lados, existe un resultado debido a Herón de Alejandría para calcular el área del triángulo, este resultado probablemente Arquímedes lo conoció pero no lo probó. En esta plática se pretende extender una fórmula análoga a la de Herón pero en términos de las medianas y en el caso de las alturas no existe, sin embargo daremos una expresión en términos de los recíprocos de las alturas y nos auxiliaremos de animaciones por computadora utilizando software libre (Geogebra).

1.4. El uso de Python para problemas de Geometría Combinatoria (CPI, Pos)

Ruy Fabila Monroy, ruyfabila@math.cinvestav.edu.mx (*Departamento de Matemáticas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav)*)

Hablaré de varios problemas de Geometría Combinatoria, en los cuales me he ayudado de Python para obtener resultados. Hablaré de detalles del lenguaje que me permitieron hacer código eficiente y correcto. Mencionaré algunos de los algoritmos que he implementado y detalles de su implementación.

1.5. Topotitlan (RT, 1Lic)

Valdemar Emigdio Arce Guevara, valdemar@fc.uaslp.mx (*Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) Facultad de Ciencias*)

Presentamos un programa libre de código abierto para visualizar propiedades de topologías métricas en el plano.

1.6. Python y las matemáticas (CDV, 1Lic)

Felipe Humberto Contreras Alcalá, hobber.mallow@gmail.com (*Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) Dinámica no lineal y sistemas complejos*)

Planteamos aquí varias formas de utilizar este flexible lenguaje de programación para el apoyo en la resolución de problemas matemáticos de diversos niveles. Algunos ejemplos incluyen problemas de teoría de las gráficas, combinatoria, análisis numérico, etc.

Índice de expositores

A

Aparicio Hernández Aarón	
1.3	3
Arce Guevara Valdemar Emigdio	
1.5	3

C

Contreras Alcalá Felipe Humberto	
1.6	3

F

Fabila Monroy Ruy	
1.4	3

M

Miramontes Pedro	
1.1	3

V

Vallejo Jose Antonio	
1.2	3