

PRIMERA EMALCA AREQUIPA

LOCAL: UNIVERSIDAD NACIONAL SAN AGUSTIN DE AREQUIPA-PERU

FECHA: 28 DE JUNIO AL 9 DE JULIO DE 2010

PUBLICO ESPERADO: DEL PERU: REGION SUR; DE CHILE: REGION NORTE, DE BOLIVIA: REGION PONIENTE DE BOLIVIA.

COORDINADORES: VLADIMIR ROSAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN; RAFAEL LABARCA, UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE.

COMISIÓN ORGANIZADORA LOCAL:

COORDINADA POR EL PRF. DR. VLADIMIR ROSAS Y COMPUESTA POR LOS SIGUIENTES PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN:

MARIA TORREBLANCA TODCO
ANGEL SANGIACOMO CARAZAS
DORIS TUPAC YUPANQUI JAEN
TULIO BRAVO PALOMINO
MARIA RODRIGUEZ QUIROZ
ROCIO BELLIDO DAVILA
ELSA MAMANI PALOMINO
ZAIDA VILLANUEVA VEGA
ROSA CARPIO BARREDA
ADELUZ APAZA VALDIVIA
VLADIMIR ROSAS MENESES
JORGE TARQUI AYALA
MARVA HURTADO SOTO
PERCY TICONA CENTENO
MARTHA MEDINA APAZA
SERGIO AQUISE ESCOBEDO
RICHARD MAMANI TRONCOSO
MARTIN BOLAÑOS URGARTE
LUIS GUERRA JORDAN
EDDY GUTIERREZ RODRIGUEZ
LUZ VASQUEZ QUISPE
ANGELICA CHOQUELUQUE ROMAN
EDGAR APAZA VILLALTA
JUDITH CRUZ TORRES
DIEGO GUTIERREZ YANARICO
JULIETA FLORES LUNA

COMITÉ CIENTÍFICO:

PROF. DR. RAFAEL LABARCA B. UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
PROF. DR. SEBASTIAN LORCA P. UNIVERSIDAD DE TARAPACA
PROF. DR. JULIO ALCANTARA B., INSTITUTO DE MATEMATICA Y CIENCIAS AFINES y PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU.

NUMERO DE PARTICIPANTES ESPERADOS:

30 DEL PERU, 20 EXTRANJEROS.

PROPUESTAS DE CURSOS:

1.- FRACCIONES CONTINUAS, APROXIMACIONES DIOFANTICAS Y DINAMICA DE LA TRANSFORMACION DE GAUSS, PROF. DR. CARLOS MOREIRA, IMPA.

OBJETIVO:

Enseñar fundamentos de dinámica y aproximaciones diofánticas a los alumnos para motivarlos a continuar estudios más avanzados en este tema.

PROGRAMA:

Aproximaciones de números reales por números racionales y el algoritmo de fracciones continuas. La transformación de Gauss y su relación con fracciones continuas. Propiedades dinámicas y topológicas de la transformación de Gauss Conjuntos de Cantor regulares, la transformación de Gauss y el espectro de Lagrange. Comentarios sobre propiedades ergódicas de la transformación de Gauss, y aplicaciones a aproximaciones diofánticas.

2.- INTRODUCCION A LA GEOMETRIA DE SUPERFICIES EN EL ESPACIO EUCLIDIANO, PROF. DR. RAFAEL O. RUGGIERO, PUC DE RIO DE JANEIRO.

OBJETIVO Y PROGRAMA

Presentaremos las herramientas básicas necesarias para el estudio de la geometría de las superficies en el espacio euclidiano: operadores de derivación y operadores de forma (curvatura). Un curso de cálculo a varias variables será prerequisite suficiente para el curso. Con estas herramientas pretendemos comenzar el estudio de algunas propiedades geométricas de las superficies, en particular aquellas relacionadas a las llamadas curvas especiales: líneas de curvatura, geodésicas. Serán demostrados algunos teoremas importantes de rigidez usando estas herramientas elementares, para ilustrar el potencial de los métodos del cálculo en R^3 .

3.- EXISTENCIA DE SOLUCIONES PARA ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES, PROF. DR, SEBASTIAN LORCA, UNIVERSIDAD DE TARAPACA

OBJETIVO Y PROGRAMA:

Usando métodos del cálculo diferencial y de la teoría de ecuaciones diferenciales ordinarias, mostraremos una forma de obtener soluciones para ecuaciones no lineales. Una parte del curso se basa en construir una sucesión de soluciones para problemas lineales, relacionados con el problema original, y mostrar que se puede generar la solución requerida pasando al límite en la sucesión. También se exploran otros resultados de punto fijo que podrían ser útiles.

Se requiere un poco de teoría de ecuaciones ordinarias de segundo orden y resultados del Cálculo de una variable real.

PROPUESTAS DE CONFERENCIA

- 1.- A CARGO DEL PROF. DR. JULIO ALCANTARA, PUCP, SOBRE LA HIPOTESIS DE RIEMANN.
- 2.- A CARGO DEL DR. LEONELO ITURRIAGA, UNIVERSIDAD DE TARAPACA, SOBRE TEMAS RECIENTES DE INVESTIGACION EN EDP.
- 3.- A CARGO DEL PROF. DR. RAFAEL LABARCA, UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, SOBRE LA CONSTRUCCION AXIOMATICA DE LOS NUMEROS NATURALES.
- 4.- A DETERMINAR, A CARGO DE PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE.

FINANCIAMIENTO

LA ORGANIZACIÓN LOCAL GESTIONARA APOYO PARA EL ALOJAMIENTO, ALIMENTACION Y TRANSPORTE DE LOS ALUMNOS PERUANOS, PARA EL ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION DE LOS ALUMNOS EXTRANJEROS Y PARA PARTE DEL ALOJAMIENTO DE LOS PROFESORES QUE DICTARAN CURSOS Y CONFERENCIAS. TAMBIEN, PARA LA REPRODUCCION DE LOS CURSOS Y CONFERENCIAS.

SE ESTA GESTIONANDO OTROS APORTES, EN BRASIL CHILE Y PERU, PARA LOS PASAJES Y ESTADIAS DE LOS CONFERENCISTAS Y CURSILLISTAS.

SOLICITAMOS APOYO UMALCA PARA LOS VIAJES TERRESTRES DE ALUMNOS EXTRANJEROS, PAGO PARCIAL DE SUS ALOJAMIENTOS Y PAGO PARCIAL DE ESTADIA DE PROFESORES DE LA ESCUELA (CASO NO HAYA DE OTRAS FUENTES DE LOS PAISES INVOLUCRADOS).

JUSTIFICACION

LA REGION QUE PRETENDE ABARCAR ESTA EMALCA NO TIENE NINGUN CENTRO PRINCIPAL DE DESARROLLO Y LOS ESTDIANTES UNIVERSITARIOS TIENEN POCO ESTIMULO DE MATEMATICOS DESTACADOS. ESPERAMOS MOTIVAR QUE ALGUNOS DE ELLOS SIGAN ESTUDIOS DE POSGRADO FUERA DE LA REGION O DE MAESTRIA EN LA REGION

EVALUACION

CADA PROFESOR DE CURSILLO DEBERA TOMAR UNA PRUEBA SOBRE LOS ELEMENTOS BASICOS DEL MISMO E IDENTIFICAR AL 15% MAS

TALENTOSO DE ENTRE LOS PORTICIPANTES. EL INFORME FINAL DE ACTIVIDAD CONTENDRA ESTOS RESULTADOS Y LAS RECOMENDACIONES DE LOS PROFESORES.

CONTINUIDAD

SE ESPERA HACER UNA SEGUNDA VERSION EL AÑO 2012.