

## TEMARIO SEMINARIO VARIEDADES CON SUTURA Y DESCOMPOSICIONES EN ASAS DRA. FABIOLA MANJARREZ GUTIÉRREZ

LAS VARIEDADES CON SUTURA ES UN PAR  $(M, G)$  DONDE  $M$  ES UNA 3-VARIEDAD COMPACTA, ORIENTABLE, Y  $G$  ES UNA DESCOMPOSICIONES DE LA FRONTERA DE  $M$ . ESTA ESTRUCTURA FUE DEFINIDA POR DAVID GABAI EN [1]  
ESTA HERRAMIENTA HA SIDO UTIL PARA EL ESTUDIO DE VARIEDADES ESPECIFICAS COMO LOS EXTERIORES DE NUDOS Y DETERMINAR LA UNICIDAD DE SUS SUPERFICIES DE SEIFERT, VER POR EJEMPLO [2]

POR OTRO LADO, UNA MANERA DE ESTUDIAR Y ENTENDER LAS 3-VARIEDADES COMPACTAS ES DESCOMPONIENTOLAS EN ASAS DE DIMENSION TRES, QUE SIMPLEMENTE SON BOLAS DE DIMENSION TRES PARAMETRIZADAS DE DISTINTAS MANERAS. ESTAS DESCOMPOSICIONES DAN LUGAR A DISTINTOS INVARIANTES O ESTRUCTURAS COMO POR EJEMPLO: NUMERO DE ASAS, DESCOMPOSICIONES DE HEEGAARD.

DOTAR A LA 3-VARIEDAD ADEMÁS DE UNA ESTRUCTURA CON SUTURA PERMITE UNIFICAR LAS DISTINTAS NOCIONES DE DESCOMPOSICIONES DE HEEGAARD QUE SE CONOCEN HASTA AHORA: ESTANDARES, GENERALIZADAS Y CIRCULARES, COMO SE EXPLICA EN [3].

EN ESTE SEMINARIO ABORDAREMOS :

1. VARIEDADES CON SUTURA
2. DESCOMPOSICIONES DE VARIEDADES CON SUTUR
3. GUTS Y PRODUCTOS
4. NUMEROS DE ASAS
5. TEOREMAS CLASICOS DE DESCOMPOSICIONES DE HEEGAARD

### BIBLIOGRAFIA

1. GABAI, DAVID. FOLIATIONS AND THE TOPOLOGY OF 3-MANIFOLDS. J. DIFFERENTIAL GEOMETRY 18 (1993) NO. 3 445-503.
2. KOBAYASHI, TSUYOSHI. UNIQUENESS OF MINIMAL GENUS SEIFERT SURFACES FOR LINKS. TOPOLOGY AND ITS APPLICATIONS 33 (1989) 265-279
3. BAKER, KENNETH, MANJARREZ-GUTIERREZ, Morse-Novikov numbers, tunnel numbers, and handle numbers of sutured manifolds. ENVIADO.
4. SCHULTENS, J. INTROUDUCTION TO 3-MANIFOLDS. GRADUATE STUDIES IN MATHEMATICS. VOLUME 151. AMS