



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACION.....

2.- NOMBRE DEL CURSO: **Información y Azar**

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: **Dra. Verónica Becher**

COLABORADORES:.....

AUXILIARES:.....

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: 2006..... CUATRIMESTRE/S: 2º 2006

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 2 (dos) puntos

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): un cuatrimestre

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas:.....

Problemas:.....

Laboratorio:.....

Seminarios:.....

Teórico – Práctico: 3 hs

Salida a Campo:.....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 48 hs.....

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: 2 Parciales, Trabajos Prácticos y examen final

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)(adjuntada)

Información y Azar

11.- PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo).

- 1. Repaso de funciones recursivas parciales. Máquina Universal de Turing**
- 2. Conjuntos libres de prefijos**
Codificaciones sobre conjuntos de palabras
- 3. Definición de Complejidad de Largo de Programa, version libre de prefijos, version de Kolmogorov**
- 4. Teorema de invariancia y propiedades de la funcion de complejidad formalmente identicas a la entropía de Shannon.**
- 5. La identificación entre la función de complejidad y la noción de probabilidad: teorema de codificación. La función de complejidad como medida de cantidad de información. Desigualdad de Kraft-Chaitin.**
- 6. Complejidad sobre segmentos iniciales de números reales.**
- 7. Definición de aleatoriedad.**
Definición de numeros reales "triviales".
- 8. Definición de aleatoriedad de Martin Lof. Equivalencia entre la definiciones**
- 9. Ejemplos de numeros aleatorios: el numero Omega de Chaitin.**
- 10. Otros ejemplos de numeros aleatorios. Conjetura de Grigorieff.**
- 11. Otras definiciones de aleatoriedad.**
- 12. Aplicaciones de la funcion de complejidad: distancia entre conjuntos de palabras.**
- 13. Complejidad sobre objetos abstractos, y su relacion con la cantidad de informacion.**

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)
No fue especificada

