



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: 2007..... CUATRIMESTRE/S: 1° y 2° 2007

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

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

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

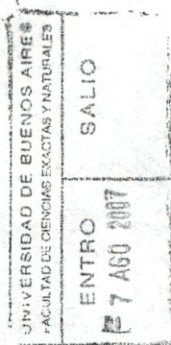
Teóricas:.....
Problemas:.....
Laboratorio:.....
Seminarios:.....
Teórico - Práctico: 3 hs.....
Salida a Campo:.....

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
3. 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 formaimente 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.
7. Definición de números reales "triviales".
8. Definición de aleatoriedad de Martin Lof. Equivalencia entre la definiciones
9. Ejemplos de números aleatorios: el número Omega de Chaitin.
10. Otros ejemplos de números aleatorios. Conjetura de Grigorieff.
11. Otras definiciones de aleatoriedad.
12. Aplicaciones de la función 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)

Dr. Alejandro Ríos
Subcomisión de Doctorado

COTP. 2007
6
12



487.716



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 487.716/2006

Buenos Aires, 10 SET. 2007

VISTO:

la nota presentada por el Dr. Alejandro Ríos, representante de la Subcomisión de Doctorado en la Comisión de Doctorado de esta Facultad por el Departamento de Computación, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado **INFORMACION Y AZAR**, que será dictado durante el **primer cuatrimestre 2007** y durante el **segundo cuatrimestre de 2007** por el Dra. Veronica Becher.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado
lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

Artículo 1°: Autorizar el Dictado del Curso de Posgrado **INFORMACION Y AZAR**, de 48 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **INFORMACION Y AZAR**.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Computación, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluido)

Resolución CD N° 7984

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO

DR. RAMÓN BELTRUGGI
PRESIDENTE ASAMBLEA FACULTAD