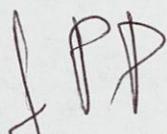


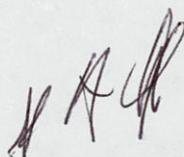
Comp. 2000
40

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1. DEPARTAMENTO: Computación
2. CUATRIMESTRE: Segundo de 2000
3. ASIGNATURA: Computación cuántica
4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
5. CARACTER DE LA MATERIA: optativa
6. NUMERO DE CODIGO DE CARRERA: 18
7. NUMERO DE CODIGO DE MATERIA: C
8. PUNTAJE: 1
9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: (1993) (1987)
10. DURACION DE LA MATERIA: una semana
11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
 - a) TEORICA/PRACTICA: 15hs
 - b) LABORATORIO: ---
 - c) PRACTICAS: ----
 - d) SEMINARIOS: ---
12. CARGA HORARIA TOTAL: 15 hs semanales
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: el curso es autocontenido. Aquellos que tengan conocimiento s de física podrán aprovechar más el curso.
14. FORMA DE EVALUACION: prácticos y final
15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFIA: adjuntos a esta hoja

Fecha: 29 de junio 2000


Prof. Responsable
Dr. Juan Pablo Paz


Directora Dra. Patricia Borensztein

N2 - " Computación Cuántica "

Horario: 19 a 22 hs.

El Dr. Juan Pablo Paz es experto en física teórica habiendo dictado en el curso de su carrera docente materias como Mecánica Clásica y Mecánica Cuántica para la Licenciatura en Cs. Físicas. Es investigador del CONICET y científico asociado del Los Alamos National Laboratory, EEUU. Sus trabajos de investigación dieron lugar a numerosas publicaciones internacionales. Actualmente dirige el Depto. de Física de la FCE y N, UBA, del que es miembro desde 1984.

Programa:

1. Mecánica cuántica para no iniciados.
2. Circuitos clásicos y circuitos cuánticos.
3. Algoritmos cuánticos, dos ejemplos: factorización y búsqueda en bases de datos (Shor y Grover).
4. Posibles implementaciones físicas.
5. Perspectivas y enseñanzas: Complejidad computacional cuántica y la relación entre la física y la información.

Bibliografía básica: libro virtual de J. Preskill disponible en <http://www.theory.caltech.edu/preskill/ph229>

Prerrequisitos

El curso es autocontenido. Aquellos que tengan conocimientos de física podrán aprovechar más el curso.

ESTE CURSO SE DICTARA EN CASTELLANO