

## **"El átomo de Hidrogeno en una planilla de calculo"**

Dr. Omar Fojon

Instituto de Fisica Rosario

e-mail: [ofojon@fceia.unr.edu.ar](mailto:ofojon@fceia.unr.edu.ar)

### **Resumen:**

La Mecánica Cuántica es fundamental no solo en la física contemporánea sino también en las ciencias básicas o aplicadas así como en la tecnología. En los cursos de grado de la Lic. en Física los alumnos deben sortear obstáculos importantes en el aprendizaje de esta disciplina como el cambio radical de conceptos en relación a la física clásica. Por otra parte, deben entrenarse en la resolución de la Ecuación de Schroedinger (ECS), la ecuación fundamental de la Mecánica Cuántica. No solo deben adquirir las destrezas matemáticas para ello sino también interpretar adecuadamente los resultados muchas veces contradictorios con el sentido común "clásico". Con el objetivo de satisfacer estos requerimientos, mostramos como resolver la

ECS mediante métodos numéricos utilizando una planilla de calculo (recurso de uso extendido entre el alumnado). Se aplica el método a un caso paradigmático y de suma importancia el átomo de Hidrogeno. El método presentado es general y puede aplicarse también para resolver ecuaciones diferenciales que se presentan en otras disciplinas.