

## Un AG para el conjunto de De Jong

Héctor Alejandro Montes

[hamontesv@uaemex.mx](mailto:hamontesv@uaemex.mx)

<http://scfi.uaemex.mx/hamontes>

# Advertencia

---

No use estas diapositivas como referencia única de estudio durante este curso. La información contenida aquí es sólo una guía para las sesiones de clase y de estudio futuro. Para obtener información más completa, refiérase a la bibliografía dada durante la presentación del curso.

# Benchmark Problems

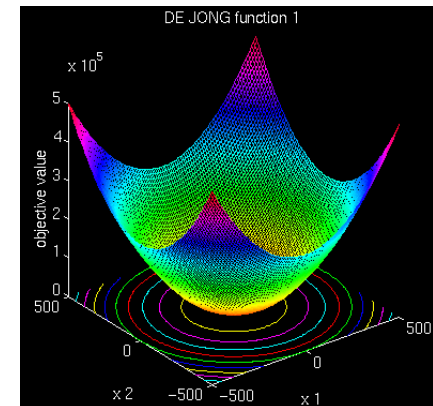
## Problemas de referencia

- Cuando se realizan **experimentos**, es común realizar comparaciones utilizando conjuntos de **datos de prueba grandes**
- **La intención es evaluar los métodos empleados** con el tipo de problemas donde su desempeño es adecuado
- Para esto, es común **utilizar funciones con características variadas** que nos permitan **obtener conclusiones sobre el desempeño** de los algoritmos que están siendo estudiados
- A estas funciones se les conoce como funciones ***benchmark*** (de referencia, o de prueba)
- En Computo Evolutivo, un conjunto prueba muy utilizado es el de **Kenneth A. De Jong**

# Conjunto de prueba de De Jong

- Es un conjunto de 6 funciones que han sido utilizadas para evaluar el desempeño de un AG
- Han permitido experimentar con diferentes estructuras de un AG y realizar comparaciones con resultados ya disponibles
- La primer función es continua y unimodal conocida como **El Modelo de la Esfera**

$$f_1(\vec{x}) = \sum_{i=1}^D x_i^2 \quad -5.12 \leq x(i) \leq 5.12. \quad \underline{f_1(\vec{x}^*) = 0}$$



# AGs & Funciones de Prueba

- Utilizar AGs y realizar pruebas con el conjunto de prueba de De Jong:
  - <http://www.pg.gda.pl/~mkwies/dyd/geadocu/fcnindex.html>
  - [http://www.lasc.univ-metz.fr/IMG/pdf/TEST\\_FNS.pdf](http://www.lasc.univ-metz.fr/IMG/pdf/TEST_FNS.pdf)
  - <http://www.geatbx.com/docu/fcnindex-01.html>
- Utilice el código del SGA
  - <http://illigal.org/>