# 

**ING. EN SISTEMAS DE INFORMACION**

**2016**

# Marketing en Internet y

# Nueva Economía

# Trabajo Práctico N°6: Sistemas Emergentes

# Integrantes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Legajo | Nombre | E-Mail |
| 140.768-5 | LÓPEZ, Tomas | Tom.lopez01@gmail.com |

**Preguntas**:

1. Cuáles son los 4 principios centrales del estudio de los sistemas emergentes?
2. Describa en no más de 10 renglones la particular conducta del *Dictiostellum* y sus implicancias.
3. Qué es la morfogénesis, quién desarrolló esta idea en 1954?
4. Describa los conceptos o conductas “adaptativas” y “complejas”. Describa sistema ascendente y sistema dinámico.
5. Describa un sistema emergente o autoorganizativo y diferéncielo de un sistema evolutivo o del caos.

**Respuestas:**

1. Los 4 principios centrales del estudio de los sistemas emergentes son:
   1. Interacción de vecinos.
   2. Reconocimiento de patrones.
   3. Retroalimentación.
   4. Control indirecto.
2. El moho de fango pasa buena parte de su vida como miles de organismos unicelulares distintos; cada uno se mueve independientemente de sus otros compañeros. Bajo las condiciones adecuadas se producirá la coalescencia de esas miríadas de células en un solo organismo mayor que comienza a reptar pausadamente por el suelo del jardín consumiendo a su paso hojas y cortezas en descomposición. Cuando el entorno es menos favorable, el moho de fango se comporta como un organismo aislado; cuando el tiempo es más frío y el moho dispone de una cantidad de alimento mayor, "él" se transforma en "ellos". El moho de fango oscila entre ser una única criatura y una colonia.
3. Se llama morfogénesis a la capacidad de todas las formas de vida de desarrollar cuerpos cada vez más complejos a partir de orígenes increíblemente simples.
4. Conducta adaptativa: El sistema estaría usando reglas locales entre sus agentes interactivos para crear un comportamiento de nivel superior adecuado a su entorno.

Un sistema ascendente se crea desde abajo para arriba (bottom-up), por los individuos, no por alguien que ordene que hacer (marcapasos).

Un sistema dinámico va cambiando en el tiempo en base a reglas definidas.

1. Sistema emergente: Sistemas que resuelven problemas recurriendo a masas de elementos relativamente no inteligentes en lugar de hacerlo recurriendo a un solo "brazo ejecutor" inteligente. Son sistemas complejos de adaptación que despliegan comportamientos emergentes. Este sistema no sería considerado emergente si las interacciones locales no fueran, en alguna forma, de macro conducta observable.  
   Ej: las hormigas crean colonias, los habitantes de una ciudad crean barrios.

Sistema evolutivo: La evolución se va dando por cambios al azar, en donde van sobreviviendo los más aptos para el entorno.