|  |  |
| --- | --- |
|  | Universidad Tecnológica Nacional  Facultad Regional Buenos Aires  Ingeniería en Sistemas de Información |

Marketing

Profesor: *Alejandro Prince, Hernan Borré*

Trabajo Práctico: *Nro 6*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE Y APELLIDO | LEGAJO N° | EMAIL CONTACTO |
| Joel Melamed | 146.804-2 | melamedjoel@gmail.com |

Fecha de entrega:

24/10/2016

Trabajo Práctico Nro 6 - Sistemas emergentes

**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 directo

2) Básicamente, lo que se cuenta es que el moho de fango pasa gran parte de su vida como organismos unicelulares, cada uno moviéndose independientemente de los otros. Bajo ciertas condiciones adecuadas y favorables, estos organismos se juntan formando un organismo mayor, "ellos" se convierten en "el", y este organismo es el que finalmente se ve que arrasa con hojas y cortezas en descomposición. Sin embargo, en condiciones desfavorables, el moho de fango se comporta como un organismo aislado. Oscila entre ser una única criatura y una colonia.

3) La morfogénesis fue desarrollada por Alan Turing en 1954, y se refiere a la capacidad de todas las formas de vida de desarrollar cuerpos cada vez más complejos a partir de orígenes realmente simples. Ese estudio se centraba en la recurrencia de los patrones numéricos de las flores, pero usando herramientas matemáticas demostraba como un organismo complejo podía desarrollarse sin ninguna dirección o plan maestro.

4) Las conductas adaptativas son aquellas que cambian y se adaptan dependiendo del entorno en el cual se desarrollan, siguiendo los cambios del mismo. Las conductas complejas, por su parte, son agentes múltiples que interactúan de manera dinámica, siguiendo reglas locales o imposiciones jerárquicas.

Por otro lado, un sistema ascendente es aquel en el que los agentes que residen en una escala, comienzan a producir comportamientos que yacen en una escala superior a la suya, y así sucesivamente, evolucionando de simple a complejo. Es lo que se llama emergencia. Los sistemas dinámicos es aquel que evoluciona a lo largo del tiempo.

5) En un sistema autoorganizado, el mismo nace a partir de interacciones locales entre los componentes del sistema que anteriormente, se encontraban desordenados, aislados. De algo simple se pasa a obtener algo más grande y complejo, y a su vez, ordenado. Por otro lado, en un sistema evolutivo o caótico, esto se da al revés, dado que es un sistema en el que un pequeño cambio o alteración en las condiciones del sistema, produce rápidamente resultados altamente desordenados e impredecibles.