



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN**

**CURSO: COMPUTACIÓN BIOINSPIRADA  
SEMESTRE: 2019A  
TRABAJO FINAL**

**1. Objetivo**

Implementar un nuevo algoritmos bioinspirados para resolver complejos.

**2. Consideraciones:**

- a. El alumno debe buscar, analizar, presentar e implementar un algoritmo bioinspirado (excepto redes neuronales, aprendizaje por refuerzo, Bacterial Foraging Optimization, Artificial Immune System, Bacterial Evolutionary Algorithm) no visto en clase, según el artículo Natural Computing Algorithms – A Survey.
- b. A partir de las 00:05 horas del día 31/05 los alumnos pueden enviar su algoritmo bioinspirado seleccionado al email del profesor (solo un algoritmo por email), se considerará al primer alumno que envíe su tema, los siguientes alumnos deberán cambiar su algoritmo bioinspirado.
- c. El profesor confirmará el algoritmo bioinspirado para cada alumno.
- d. Las presentaciones se realizarán las dos primeras semanas previas a la evaluación sustitutoria. El sorteo de las fechas de presentación se realizará el día 12/06.
- e. Los alumnos deben realizar una clase de entre 20 a 25 minutos sobre el algoritmo bioinspirado y su aplicación en un problema simple y un problema complejo (mediante su implementación). Además de proponer una práctica de un problema simple para sus compañeros que realizarán en horario de clase.
- f. Los alumnos que expusieron sobre su algoritmo bioinspirado deben ayudar con la práctica a sus compañeros.
- g. Los alumnos deben realizar un video de por los menos 5 minutos y como máximo 10 minutos donde expliquen el funcionamiento e implementación del proyecto, con claridad, precisión y animación. En cada video el alumno debe aparecer por lo menos 30 segundos.
- h. El video debe ser subido a la plataforma youtube con una calidad superior o igual a 480p. El video debe indicar también la Universidad, Escuela, Curso, Nombre, Algoritmo Bionispirado explicado.
- i. La evaluación considerará la comparación entre los videos.
- j. Los alumnos deben enviar sus diapositivas e implementación al aula virtual.
- k. Se recomienda no usar música de fondo, imágenes no relacionadas al tema del proyecto o del curso, etc. Puede llevar a disminución parcial o total de puntos.



**UNSA**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN

- I. Alumno que no presente su trabajo final tendrá como nota NSP en la nota del Tercer Parcial.

**3. Criterios de Evaluación**

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| a. Explicación del Algoritmo Bioinspirado   | De 0 a 100 puntos             |
| b. Ejemplos del Algoritmo Bioinspirado      | De 0 a 100 puntos             |
| c. Implementación de Algoritmo Bioinspirado | De 0 a 100 puntos             |
| d. Claridad, preparación y tiempo de video  | De 0 a 100 puntos             |
| <b>Total</b>                                | <b>400 puntos (20 puntos)</b> |

Dr. Edward Hinojosa Cárdenas