

## RENDIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DEL CURSO TALLER BIOLÓGICA CUANTITATIVA: 2003-2004

### José Iannacone

Laboratorio de Ecofisiología Animal. FCNM-UNFV.  
E-mail: joseiannacone@yahoo.es

En la actualidad muchas de las investigaciones en el área de Biología, requieren un fuerte sustento en métodos estadísticos. De esta forma, los Laboratorios de Ecofisiología Animal y Ecofisiología Vegetal realizaron el curso Taller Biología Cuantitativa durante el 2003 (I) y el 2004 (II) con el mismo temario con el fin de utilizar dichas herramientas muy necesarias en la investigación científica. El objetivo del curso en ambos casos fue lograr que los participantes sean capaces de: 1) entender los principales métodos estadísticos aplicados en biología para la investigación científica; 2) conocer los principales diseños experimentales usados en Biología; 3) usar adecuadamente la regresión y correlación lineal, y 4) entender la utilidad de la Estadística No Paramétrica. Ambos cursos se realizaron con un total de 36 h (2 créditos académicos). Ambas versiones tuvieron como participantes a estudiantes de nivel superior, técnicos y profesionales de la especialidad de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y Universidad del Callao (UNC). El Evento Académico realizado durante el 2003 (I Curso) tuvo 19 asistentes y el del 2004 (II Curso), 14 asistentes. La Tabla I, muestra los resultados promedio de la prueba de entrada y final, en escala de 0 a 20, tanto para los asistentes al mencionado curso del 2003 y del 2004. Al aplicar la prueba de t de Student de datos pareados, sin transformación de datos, se encontró que existieron diferencias significativas entre los resultados de la prueba de entrada y final para el 2003 ( $t = 11,71$ ;  $g.l. = 15$ ;  $P = 0,000$ ) y para el 2004 ( $t = 10,52$ ;

$g.l. = 10$ ;  $P = 0,000$ ). Luego de realizar una transformación de datos a log X, se encontró el mismo comportamiento para el 2003 ( $t = 9,31$ ;  $g.l. = 15$ ;  $P = 0,000$ ) y para el 2004 ( $t = 7,76$ ;  $g.l. = 10$ ;  $P = 0,000$ ). El Uso de una prueba equivalente No Paramétrica de Wilcoxon mostró el mismo patrón para el 2003 ( $z = 3,52$ ;  $g.l. = 10$ ;  $P = 0,000$ ) y para el 2004 ( $z = 2,93$ ;  $g.l. = 10$ ;  $P = 0,003$ ). Se puede observar que los participantes son recibidos con conocimientos muy incipientes con relación al manejo cuantitativo de datos biológicos, pues en ambos cursos (2003 y 2004) (Tabla I), el promedio de la prueba de entrada indicó un conocimiento menor al 15 % de temario, con un CV (Coeficiente de Variación) de 60,33 % y 96,47 % para el 2003 y el 2004, respectivamente. Sin embargo, los resultados de las pruebas finales indicaron un incremento de conocimiento en un 402 % y un 552 %, para el 2003 y 2004, respectivamente. En ambas versiones (I y II Curso Taller), los participantes analizaron y discutieron en acto público el manejo de datos de un artículo científico en un área de la biología de su interés.

Tabla I. Promedios en escala vigesimal de la pruebas de entrada y final de los participantes al Curso Biología Cuantitativa 2003 (I) y 2004 (II).

|               | Prueba de Entrada | Prueba Final |
|---------------|-------------------|--------------|
| 2003 (n = 17) | 3,00 ± 1,81       | 12,06 ± 3,17 |
| 2004 (n = 12) | 2,55 ± 2,46       | 14,08 ± 2,31 |

Promedio ± Desviación estándar. Solo se incluyeron en el análisis aquellos estudiantes que presentaron pruebas de entrada y final.

## Docente y egresada de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática en la I Maestría Internacional en Biología de la Conservación en España

### Anita Arrascue

Escuela Profesional de Biología  
E-mail:

Mi nombre es Anita Arrascue Lino, Bióloga egresada de la Universidad Nacional Federico Villarreal, desde mis estudios de pre - grado me interesé en el trabajo de Conservación de la naturaleza y los diversos problemas ambientales. Creo que el Perú como país megadiverso, requiere de profesionales con amplios conocimientos para el manejo de nuestra biodiversidad ya que ello puede contribuir al desarrollo del país. Es así que en el 2001 al obtener mi título comencé a buscar perfeccionamiento profesional en el país y en el extranjero. A inicios del 2004 se me presentó esta oportunidad. Contacte con la Universidad Internacional de Andalucía - España, la cual estaba ofreciendo becas para su I Maestría



Internacional en Biología de la Conservación, a la cual postulé y luego de varias evaluaciones pude acceder.

La maestría consta de etapas partes: una etapa no presencial cuya aprobación luego de una rigurosa evaluación nos permitía acceder a la etapa presencial, la cual se desarrollaría en España. La tercera etapa consta de la realización de la tesis. Mi estancia en la Universidad de Andalucía me ha permitido adquirir una gran gama de conocimientos sobre el tema, contactar con profesionales renombrados que trabajan directamente en ello y conocer experiencias sobre el manejo de fauna silvestre y de espacios naturales protegidos. A ello se suma la experiencia de conocer otras culturas, puesto que los estudiantes que cursaban la maestría provenían de diversos países tanto de Latinoamérica como de Europa.

## Publicaciones del Laboratorio de Ecofisiología Animal

Se han publicado recientemente los siguientes artículos en las revistas especializadas que a continuación se indican:

2004. Impacto de dos plaguicidas botánicos en el controlador biológico *Muscidifurax raptorellus* (Hymenoptera: Pteromalidae). Revista Ciencias (Perú) 1: 34-48.
2004. Variabilidad de un ensayo ecotoxicológico con *Chironomus calligraphus* Goeldi (Diptera: Chironomidae) para evaluar cobre. Revista peruana de Entomología 44: 125-130.
2004. Evaluación del riesgo ambiental del insecticida metamidofos en bioensayos con organismos no destinatarios. Boletín Red de Acción en Alternativas al uso de Agroquímicos 50: 31-33.
2004. Metazoos parásitos de la mojarrilla *Stellifer minor* (Tschudi) (Osteichthyes, Sciaenidae), capturados por pesquería artesanal en Chorrillos, Lima, Perú. Revista Brasileira de Zoología 21: 815-820.
2004. Macroinvertebrados bentónicos como Indicadores biológicos de la Calidad del agua en dos ríos de Cajamarca y Amazonas, Perú. Revista peruana de Entomología 44: 107-118.
2004. Efecto insecticida de dos extractos vegetales sobre el gorgojo del maíz *Sitophilus zeamais* Motschulsky, 1855 (Coleoptera: Curculionidae), en el Perú. Revista peruana de Entomología 44: 81-87.
2004. Censo de *Ornithodoros amblyus* Chamberlin (Acarina: Argasidae) en la Isla Mazorca, Lima, Perú. Parasitología Latinoamericana 59: 56-60.
2004. Efecto insecticida de Sacha yoco (*Paullinia clavigera* var. *bullata* Simpson) (Sapindaceae) y Oreja de Tigre (*Tradescantia zebryna* Hort ex Bosse) (Commelinaceae) en el control de *Anopheles benarrochi* Gabaldon, Cova García y López, 1941, principal vector de Malaria en Ucayali, Perú. Ecología Aplicada 3: 64-72.
2004. Sensibilidad al cromo: microbiopuebas con las diatomeas marinas *Isochrysis galbana* Parke y *Chaetoceros gracilis* Schütt. Ecología Aplicada 3: 154-161.
2004. *Eisenia foetida* (Savigni, 1826) (Annelida: Lumbricidae) como modelo ecotoxicológico para evaluar lindano y clorpirifos. Acta Zoologica Lilloana (Argentina) 47: 3-10.