

**SWAN 2005 Student Workshop**  
**Applying for Funding as Students: Opportunities and Strategies**

The Student Advisory Committee will lead a student workshop on the topic of maximizing our chances of obtaining grants and other types of funding as graduate students. The discussion will cover issues such as how to write a successful grant proposal (grantsmanship) and what opportunities are out there (funding sources). We will also more briefly discuss postdoctoral funding opportunities.

---

**Writing a successful grant proposal**

Before starting

- Make sure your work matches the mission of the granting agency.
- Formulate your ideas.
- Consult your colleague's successful proposals.
- Start the process early.
- Note the deadline for application submission.
- If possible, conduct pilot studies.

The proposal (general)

- Read the proposal instructions carefully and follow them exactly.
- Use appropriate type size, font, spacing and margins.
- Do not go over the maximum number of pages allowed.
- Send the instructed number of copies.
- Make the proposal well focused and organized.
- Aim the proposal at both the expert in the field and at the generalist (depending on the funding agency).
- Do not rely on the computer's spell checker.
- Get internal peer reviews.
- Get review from you advisor.
- Make sure all supplemental material (in addition to the proposal) is complete.

Contents of the proposal

- Brief background of the proposed research work. Avoid comprehensive literature reviews.
- Current state of knowledge.
- Rationale and justification (significance) for the proposed work.
- Specific objectives
- Hypothesis
- Research design and methods
  - Clearly describe your procedures, especially those that are new or unlikely to be known to the reviewer
  - Discuss relevant control treatments or experiments.
  - Discuss the facility where the experiments will take place.

- Explain the processes for data collection, analysis and interpretation.
- Provide a brief tentative sequence and timetable for the project.
- Budget
  - Make sure the budget is well documented, realistic, appropriate and justified. Do not inflate, overbudget, or underbudget.
  - Do not request items that are not allowed.
  - Give sufficient details for each item.
- Curriculum vitae
  - List of publications

What NOT to put in a proposal

- Redundantly long literature review with few new ideas
- Ideas that have already been tested
- Descriptive research with no hypotheses tested
- “Have a solution, looking for a problem”
- Unfocused research with unrelated aims

Keep in mind that grant application is a competition, and that you are not the only deserving recipient. Funding agencies and committees endeavor to provide their money to further research they want to see done. A one in three chance of obtaining a grant is very good. Some grants have funding/proposal rates in the neighborhood of 1:100! So don't take it personally when you get rejected for an application. Remember that practice makes perfection, and that the more you try the better chances you have.

### **Graduate student funding opportunities (non-exhaustive)**

NSF – Predoctoral Fellowship, Dissertation Improvement Grant

NIH

Sigma Xi – Grants-in-Aid

American Museum of Natural History – Roosevelt Memorial, Chapman Memorial, and Lerner-Gray Grants

American Society of Mammalogists – Grants-in-Aid

American Society of Ichthyologists and Herpetologists – Gaige and Raney Fund Awards

Society for the Study of Amphibians and Reptiles

Society of Systematic Biologists – Awards for Graduate Student Research

Animal Behavior Society – Student Research Grants

SWAN

Fulbright

Smithsonian

Explorer's Club

National Geographic

Field Museum of Natural History – visiting scholar grants

Association for Women in Science

\*Check with YOUR local University, Graduate School, and Department

And many more!

### **Postdoctoral fellowships**

NSF

NIH

Smithsonian

Fulbright

American Association for the Advancement of Science

### **Information sources for this outline**

The Art of Grantsmanship, by Jacob Kraicer, University of Toronto

<http://www.hfsp.org/how/ArtOfGrants.htm>

Grantsmanship: the Art of Proposal Craft, by Zoe Eppley, Indyne, Inc.

<http://www.sicb.org/meetings/2002/grantsmanship.html>

How to Write a Losing Proposal, by Alexander Scheeline, University of Illinois at Urbana-Champaign

<http://www.biology.eku.edu/RITCHISO/losingproposal.htm>

Zen in the Art of Grantsmanship, by Wade Black

[http://www.mindspring.com/~bozartmt/zen\\_in.html](http://www.mindspring.com/~bozartmt/zen_in.html)

### **Other useful web-sites**

Guide for Writing a Funding Proposal, by Joseph Levine, Michigan State University

<http://www.learnerassociates.net/proposal/>

NSF Guide for Proposal Writing

<http://www.nsf.gov/pubs/1998/nsf9891/nsf9891.htm>

Smithsonian Student Fellowships

<http://www.si.edu/ofg/fell.htm>

Fulbright

[http://www.iie.org//FulbrightTemplate.cfm?Section=U\\_S\\_Student\\_Program](http://www.iie.org//FulbrightTemplate.cfm?Section=U_S_Student_Program)

Michigan State University

<http://www.lib.msu.edu/harris23/grants/3science.htm>

Birdnet

<http://www.nmnh.si.edu/BIRDNET/Grants/>

Grants.gov

<http://www.grants.gov/FindGrantOpportunities?search=category>

Instituto Nacional de Ecología, México

[www.ine.gob.mx](http://www.ine.gob.mx)

Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad

[www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

[www.conacyt.mx](http://www.conacyt.mx)

Petróleos Mexicanos

[www.pemex.com](http://www.pemex.com)

## **Taller de Estudiantes SWAN 2005**

### **Aplicación para Financiamiento como Estudiantes: Oportunidades y Estrategias**

El Comité de Asesoría Estudiantil conducirá un taller de estudiantes sobre el tema de maximizar nuestras posibilidades de obtener subvenciones y otros tipos de financiamientos como estudiantes graduados. La discusión cubrirá aspectos tales como la forma de escribir una propuesta de apoyo adecuada (becas) y sobre qué oportunidades existen (fuentes de financiamiento). También discutiremos brevemente sobre las oportunidades de financiamiento postdoctorales.

---

#### **Escribiendo una propuesta de apoyo adecuada**

Antes de comenzar

- Asegúrese de que su trabajo concuerda con la misión de la agencia de financiamiento.
- Formule sus ideas.
- Consulte las propuestas exitosas de sus colegas.
- Inicie el proceso con tiempo.
- Cheque la fecha límite para la aplicación.
- Si es posible, conduzca estudios pilotos.

La Propuesta (general)

- Lea las instrucciones de la propuesta cuidadosamente y sígalas al pie de la letra.
- Use un espaciado, márgenes y tamaño y tipo de letra apropiados.
- No sobrepase el número máximo de páginas permitidas.
- Envíe el número indicado de copias.
- Haga la propuesta (bien) enfocada y organizada.
- Dirija la propuesta tanto a expertos en el campo como a no especialistas (dependiendo de la agencia de financiamiento).
- No confíe en el verificador de ortografía del ordenador.
- Obtenga revisiones internas congruentes.
- Obtenga la revisión de su asesor.
- Asegúrese de que todo el material suplementario (además de la propuesta) esté completo.

Contenido de la Propuesta

- Resuma los antecedentes del trabajo de investigación propuesto. Evite revisiones comprensivas de la literatura.
- Estado actual de conocimiento.
- Razón y justificación (importancia) del trabajo propuesto.
- Objetivos específicos
- Hipótesis
- Métodos y Diseños de la investigación
  - o Describa claramente sus procedimientos, especialmente aquellos que son nuevos ó que probablemente no sean conocidos por el revisor.
  - o Discuta la relevancia de los tratamientos control o experimentos.
  - o Discuta las instalaciones donde los experimentos se efectuarán.
  - o Explique los procesos para la toma de datos, el análisis y la interpretación.
  - o Proporcione una breve secuencia tentativa y el cronograma del proyecto.

- Presupuesto
  - o Asegúrese que el presupuesto sea bien documentado, realista, apropiado y justificado. No lo infle, no sobreestime o subestime el presupuesto.
  - o No solicite artículos que no se permiten.
  - o De detalles suficientes para cada artículo.
- *Curriculum vitae*
  - o Lista de publicaciones

Que aspectos NO deben ponerse en una propuesta

- Literatura larga y redundante con pocas ideas nuevas
- Ideas que ya han sido probadas
- Investigación descriptiva con hipótesis no probadas
- “ Tener una solución, buscando un problema ”
- Investigación no enfocada con objetivos no relacionados

Tenga presente que la aplicación de financiamiento es una competencia, y que usted no ere el único que solicita el apoyo. Las agencias y comités de financiamiento proporcionan su financiamiento a las investigaciones que desean ver terminadas. Obtener el financiamiento en una de tres aplicaciones está muy bien. ¡Algunos apoyos tienen tasas de financiamiento/propuesta en una proporción de 1:100! Así que no lo tomes personal si eres rechazado para una aplicación. Recuerde que la práctica hace la perfección, y que mientras más lo intentes mayores posibilidades tendrás.

### **Oportunidades de financiamiento para estudiantes graduados (no-exhaustiva)**

NSF – Predoctoral Fellowship, Dissertation Improvement Grant

NIH

Sigma Xi – Grants-in-Aid

American Museum of Natural History – Roosevelt Memorial, Chapman Memorial, and Lerner-Gray Grants

American Society of Mammalogists – Grants-in-Aid

American Society of Ichthyologists and Herpetologists – Gaige and Raney Fund Awards

Society for the Study of Amphibians and Reptiles

Society of Systematic Biologists – Awards for Graduate Student Research

Animal Behavior Society – Student Research Grants

SWAN

Fulbright

Smithsonian

Explorer’s Club

National Geographic

Field Museum of Natural History – visiting scholar grants

Association for Women in Science

\*Checa con tu Universidad local, escuela de graduación, y Departamento

¡Y muchos más!

## **Sociedad Postdoctoral**

NSF

NIH

Smithsonian

Fulbright

American Association for the Advancement of Science

## **Fuentes de Información para este contorno**

The Art of Grantsmanship, by Jacob Kraicer, University of Toronto

<http://www.hfsp.org/how/ArtOfGrants.htm>

Grantsmanship: the Art of Proposal Craft, by Zoe Eppley, Indyne, Inc.

<http://www.sicb.org/meetings/2002/grantsmanship.html>

How to Write a Losing Proposal, by Alexander Scheeline, University of Illinois at Urbana-Champaign

<http://www.biology.eku.edu/RITCHISO/losingproposal.htm>

Zen in the Art of Grantsmanship, by Wade Black

[http://www.mindspring.com/~bozartmt/zen\\_in.html](http://www.mindspring.com/~bozartmt/zen_in.html)

## **Otros sitios-web útiles**

Guide for Writing a Funding Proposal, by Joseph Levine, Michigan State University

<http://www.learnerassociates.net/proposal/>

NSF Guide for Proposal Writing

<http://www.nsf.gov/pubs/1998/nsf9891/nsf9891.htm>

Smithsonian Student Fellowships

<http://www.si.edu/ofg/fell.htm>

Fulbright

[http://www.iie.org/FulbrightTemplate.cfm?Section=U\\_S\\_Student\\_Program](http://www.iie.org/FulbrightTemplate.cfm?Section=U_S_Student_Program)

Michigan State University

<http://www.lib.msu.edu/harris23/grants/3science.htm>

Birdnet

<http://www.nmnh.si.edu/BIRDNET/Grants/>

Grants.gov

<http://www.grants.gov/FindGrantOpportunities?search=category>

Instituto Nacional de Ecología, México

[www.ine.gob.mx](http://www.ine.gob.mx)

Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad

[www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

[www.conacyt.mx](http://www.conacyt.mx)

Petróleos Mexicanos

[www.pemex.com](http://www.pemex.com)