



## REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE CURRÍCULUM VITAE

Los postulantes deberán presentar:

- Por triplicado. Tres (3) carpetas. En cada una de ellas deberá constar: CV, con el nombre de la cátedra para la que se postula y el proyecto para el que se presenta. <sup>1</sup>
- Un CD con un **único** archivo digitalizado del CV y Proyecto "**juntos**", para cada una de las cátedras para la que se postula. (En formato pdf.)
- **El CV y PROYECTO deberán ir firmados en todas sus páginas.**
- Tamaño de hoja: A4 escritas en una sola faz.
- Hojas numeradas.
- En carpeta transparente.
- Tipo de letra Arial 11
- Espaciado: 1,5

### CURRÍCULUM VITAE:

#### **A. CARÁTULA:**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

IPES "Paulo Freire"

ESPACIO CURRICULAR:

PROFESOR/A:

AÑO LECTIVO:

#### **B. OTRA PÁGINA:**

Nombre y apellido.

Lugar y fecha de nacimiento.

Número de Documento Nacional de Identidad.

Domicilio real.

Teléfono, fax, e-mail.

#### **C. OTRAS PÁGINAS:**

- a. Mención de los **títulos universitarios y/o terciarios** obtenidos, con indicación de Instituto, Facultad, Universidad, etc., que los otorgara. Como requisito mínimo debe poseer Título de nivel superior de 4 años o más, de formación docente o pertinente al objeto del concurso. En caso de no poseer título de grado universitario/terciario, el aspirante deberá acreditar experiencia en el sistema educativo para el nivel en que se está concursando, que impliquen el otorgamiento de excepción.
- b. Enunciación de los **antecedentes docentes** e índole de las actividades desarrolladas, señalando fecha de designación, fecha y causa de cesación, calidad de titular, interino o suplente y si han sido desempeñadas en función de ganar concurso o no.
- c. Las obras, las publicaciones que signifiquen aportes personales a la docencia, a la investigación, que hayan sido difundidos.
- d. La **actuación profesional**, cargos y funciones públicas o privadas desempeñadas, siempre que estén relacionadas con el área motivo del concurso o la gestión en el ámbito del Instituto.
- e. **Premios, distinciones y becas** que el aspirante acredite, cuando sean otorgados por universidades, instituciones u organismos oficiales o privados, de prestigio reconocido y siempre que estén vinculados con la actuación docente.
- f. La **actuación docente y la evolución jerárquica del aspirante en el ámbito del Instituto** en el que se inscribe, modo y tiempo en que fue promocionado en diferentes cargos y el cumplimiento de estos ciclos debidamente certificados.
- g. Los aspirantes deberán **adjuntar toda documentación** que consideren pertinente, para certificar lo enunciado en el curriculum vitae, (títulos, certificados, constancias, etc.). La misma deberá estar debidamente **legalizada** por autoridad pública.

<sup>1</sup> Únicamente, los agentes de la casa que han concursado con anterioridad, podrán presentar sólo un ejemplar impreso de CV y proyecto con toda la documentación que acredite lo expuesto en el CV y el mismo ejemplar digitalizado con todas las páginas presentadas.



## REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS PARA UNIDADES CURRICULARES

El postulante deberá adjuntar al CV

**CARÁTULA:** igual a la del CV.

**OTRAS PÁGINAS:**

En otras páginas se deberán consignar los siguientes datos:

- a. Nombre de la Unidad Curricular/Proyecto
- b. Formato: asignatura, módulo, etc.
- c. Régimen de cursada: anual/cuatrimstral: primero, segundo
- d. Carga horaria semanal.
- e. Año
- f. Plan de estudios para el que se presenta (consignar año)

El desarrollo consta de:

1. Fundamentación.
2. Propósitos
3. Objetivos Generales
4. Objetivos específicos por unidad
5. Contenidos
6. Metodología: métodos, técnicas
7. Recursos
8. Tiempo/Cronograma
9. Ejemplo de desarrollo de una clase.
10. Evaluación: tipos, instrumentos, criterios, indicadores. Ejemplo de un tipo de evaluación explicitando: contenidos, objetivos, instrumentos.
11. Bibliografía del docente y del alumno.

### **Cronograma concurso correspondiente a Materias del 2do Cuatrimestre 2017**

- **Difusión:** del miércoles 10 al jueves 18 de de mayo.
- **Publicación de las personas que integran el jurado:** lunes 15 de mayo.
- **Inscripción y entrega de requisitos:** del lunes 15 al jueves 18 de de mayo.
- **Publicación de inscriptos:** viernes 19 de mayo.
- **Impugnaciones inscriptos:** lunes 22 de mayo.
- **Presentación de Proyectos:** del martes 23 de mayo al martes 30 de mayo. (hasta las 22:00 hs.)
- **Valoración de Proyectos:** del miércoles 31 de mayo al miércoles 07 de junio.
- **Publicación del listado de postulantes a coloquios:** jueves 08 y viernes 09 de junio.
- **Coloquios:** del lunes 12 al martes 13 de junio.
- **Publicación resultados Coloquios:** del miércoles 14 al jueves 15 de junio.
- **Recursos:** viernes 16 de junio.
- **Notificación de los resultados del concurso:** lunes 19 de junio.
- **Retiro de documentación posterior al concurso:** desde el miércoles 21 al viernes 23 de junio. (Fuera de ese plazo la documentación no requerida por el interesado, será destruida)



## BIOESTADÍSTICA

**Formato:** taller

**Régimen de cursada:** 2º cuatrimestre

**Carga horaria:** 4 hs./Cát.

### 1. Marco referencial:

La bioestadística comenzó a desarrollarse en el siglo XIX a partir de Francis Galton, quien estimulado por las publicaciones de Darwin y por la insuficiencia de las teorías genéticas, intento resolver los problemas de la herencia de caracteres. Su mayor contribución a la biología fue la aplicación de la metodología estadística al análisis de la variación biológica, y el análisis de la variabilidad en su estudio de la regresión y correlación en las medidas biológicas. La estadística es hoy un campo extremadamente activo y sus aplicaciones alcanzan a todas las disciplinas. La importancia de la estadística para la biología reside en que la mayoría de los fenómenos en biología son influidos por muchos factores causales, incontrolables en su variación y muy a menudo no identificables, introduciendo incertidumbre respecto de su conocimiento. La estadística permite medir esos fenómenos variables con un error predecible en un contexto de pequeñas pero importantes diferencias. En general los fenómenos biológicos se discuten dentro de una estructura probabilística. Aunque la estadística se desarrolló para satisfacer las necesidades de la investigación científica, su metodología afectó a las ciencias a las que fue aplicada, influyendo así en la filosofía de las ciencias biológicas entre otras. Un ejemplo de esto es la influencia que tuvo el análisis de la varianza en los tipos de experimentos que los investigadores llevan a cabo, y específicamente en el campo de la genética cuantitativa, su aplicación posibilitó el estudio de la discriminación de los efectos genéticos y ambientales.

El conocimiento de las herramientas de la bioestadística permite interpretar críticamente resultados obtenidos por terceros, presentados en diferentes formatos y/o medios; seleccionar la información de mayor utilidad en relación con los intereses que se persiguen; poseer herramientas para organizar la información obtenida del estudio de una problemática determinada y tomar decisiones en consecuencia. Teniendo en cuenta que el taller tiene como destinatarios a futuros docentes, se considera importante tanto la apropiación de las herramientas de la bioestadística para el estudio de contenidos de la biología como también la comprensión de la influencia de la bioestadística en los procesos de construcción del conocimiento en biología. La apropiación de los dos aspectos mencionados por parte de los alumnos redundara en una mayor y mejor comprensión de los contenidos durante su primera formación docente, y en sus prácticas docentes futuras. El desarrollo del espacio requiere de contenidos que se trabajan en Matemática, en Introducción a la Biología, en Biología Celular y Molecular, en Ecología y en Genética

### 2. Propósitos de la formación:

- Promover la valoración de la importancia de la bioestadística en el proceso de construcción del pensamiento biológico.
- Interpretar los resultados de investigaciones científicas y la información proveniente de diferentes fuentes en forma crítica, identificando los problemas que pueden ser estudiados mediante la aplicación de técnicas estadísticas.
- Favorecer la adquisición de nociones relacionadas con la distribución de los datos, la estimación e inferencia de parámetros poblacionales y el diseño experimental.
- Propiciar la utilización de herramientas adquiridas en el espacio para resolver y/o comprender problemas disciplinares y también situaciones de la vida cotidiana.



- Fomentar la comprensión de las limitaciones y los alcances de la bioestadística en la descripción y estudio de determinadas situaciones, identificando las implicancias de la utilización inapropiada y/o interesada de las herramientas estadísticas.
- Ofrecer situaciones de aprendizaje en las que el alumno asuma un rol activo en la construcción del conocimiento.

### 3. Contenidos prioritarios:

Los datos en biología: Tipos de datos: ¿cómo obtenerlos? ¿cómo escribirlos? ¿cómo leer-los? Los tipos de variables en biología. Caracterización de la información: muestras y poblaciones estadísticas. Exactitud vs. precisión de los datos: nociones de variabilidad y error. Estadísticos de tendencia central, de dispersión y de forma. Gráficos como herramienta para resumir información. Probabilidades y algunas distribuciones: Consideraciones sobre probabilidades y muestreo aleatorio. Espacio de probabilidad. Probabilidad condicional. Eventos independientes. Ensayos con reposición o de Bernoulli. Diagramas de árbol. Teorema de Bayes y sus aplicaciones. Algunos modelos experimentales: Consideraciones sobre la regresión lineal y otros modelos de regresión. Consideraciones sobre el modelo de correlación. Aplicaciones de los análisis de regresión y correlación.

Contenidos procedimentales

Identificación de problemas pertenecientes al campo de la biología.

Selección, recolección e interpretación de datos.

Toma de decisiones relacionadas con la aplicación de las herramientas estadísticas adecuadas.

Formulación de hipótesis, predicción de fenómenos o resultados a partir de modelos.

Análisis e interpretación de situaciones a partir de principios o modelos.

Análisis e interpretación de gráficos.

Capacidad de expresión oral y escrita para posibilitar la comunicación.

Actitudinales

Voluntad por conocer y realizar un abordaje crítico de las distintas fuentes de información.

Valoración del aporte de las herramientas de la bioestadística en la construcción del pensamiento biológico.

Valoración de la reflexión sobre las implicancias de la utilización inapropiada y/o interesada de las herramientas estadísticas.

Respeto por el pensamiento del otro.

Valoración del intercambio de ideas y del trabajo cooperativo como estrategia de construcción del conocimiento.

Valoración de la utilización de un vocabulario específico que permita la comunicación.

### 4. Bibliografía orientativa:

- BARNARD, C., GILBERT, F., MCGREGOR, P. (1993). Asking questions in Biology. Design, Analysis & Presentation in Practical Work. Harlow: Longman,.
- BEHAR GUTIERREZ, R. y GRIMA CINTAS, P. (2001). Mil y una dimensiones del aprendizaje de la estadística. Estadística Española. 43(148):189-207.
- DANIEL, W. (2002). Bioestadística. Mexico: Ed. Limusa-Wiley,.
- DANIEL, W. (2002). Bioestadística. México: Ed. Limusa-Wiley,.
- GOULD, S.J. (1988). La Falsa Medida del Hombre. Buenos Aires: Ediciones Orbis S.A.,
- GUTIERREZ ESPELETA, E.E. (1995). Métodos Estadísticos para las Ciencias Biológicas. Editorial de la Universidad Nacional, Heredia.



- GUTIERREZ ESPELETA, E.E. (1995). Métodos Estadísticos para las Ciencias Biológicas. Heredia Editorial de la Universidad Nacional.
- HURLBERT, S.H. (1984). Pseudoreplication and the Design of Ecological Field Experiments. *Ecological Monographs*. 54(2):187-211.
- JONSON, R. y KUBY, P. (2004). Estadística Elemental. Lo esencial. Mejico: Thomson.
- KELMANSKY, D. (2009). Estadística para Todos. Estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Ministerio de Educación de la Nación.
- KELMANSKY, D. (2009). Estadística para Todos. Estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Ministerio de Educación de la Nación.
- KREYSZIG, E. (1970). *Introductory Mathematical Statistics. Principles and Methods*. John Wiley & Sons, New York.
- LUDWIG, J.A., REYNOLDS, J.F. (1988). *Statistical Ecology. A Primer on Methods and Computing*. John Wiley & Sons Inc, New York.
- MILTON, J.S. (1994). *Estadística para Biología y Ciencias de la Salud*. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill.
- MILTON, J.S. (1994). *Estadística para Biología y Ciencias de la salud*. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill.
- MOTULSKY, H. 1995. *Intuitive Biostatistics*. New York: Oxford University Press.
- SOKAL, R.R. y ROHLF, F.J. (1995). *Biometry. The principles and practice of statistics in biological research*. New York: W.H. Freeman and Company.
- SPIEGEL, M.R. 1991. *Estadística*. Madrid McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.
- STEEL, R.G.D. y Torrie, J.H. (1985). *Bioestadística. Principios y procedimientos*. Bogotá: McGraw-Hill.
- STEEL, R.G.D. y TORRIE, J.H. (1985). *Bioestadística. Principios y procedimientos*. Bogotá: McGraw-Hill.
- VELASCO SOTOMAYOR, G., WISNIEWSKI, P.M. (2001). *Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias*. México: International Thomson Editores, S.A. de C.V.
- WALPOLE, R.E., MYERS, R.H. (1992). *Probabilidad y Estadística*. México Mc Graw-Hill,.
- WALPOLE, R.E., MYERS, R.H. (1992). *Probabilidad y Estadística*. México: Mc Graw-Hill.
- ZAR, J. H. 1996. *Biostatistical Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.