

Carrera: PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MATEMÁTICA

Unidad Curricular de Definición Institucional: ESTADÍSTICA EN EL NIVEL SECUNDARIO

Formato: Taller

Profesora: Prof. Lic. Deolinda Serrano

Régimen de cursado: 20 hs (10hs presenciales)

Ciclo lectivo: 2014

1- Fundamentación

En este taller se intenta introducir al estudiante en los conceptos básicos del estudio de la estadística, desarrollados en el nivel secundario, a partir del tratamiento de datos muestrales. El abordaje de la enseñanza se hará desde una perspectiva histórica y fenomenológica, teniendo en cuenta los resultados de las investigaciones realizadas en el ámbito de la Educación Estadística sobre todo con estudiantes de nivel secundario para conocer las dificultades más frecuentes de los mismos, sin dejar de lado la reflexión sobre el papel que esta disciplina tiene en la formación de los ciudadanos. Con el objetivo fundamental que el/la futuro/a profesor/a pueda lograr que sus estudiantes evidencien la utilidad de las estadísticas y sobre todo entiendan sus razonamientos.

2- Objetivos generales

- ✓ Leer e informarse acerca de los lineamientos generales sobre la estadística en el nivel secundario, y analizar planificaciones de matemática de este nivel en relación con estos contenidos.
- ✓ Interpretar y elaborar material didáctico que requieran organizar datos para estudiar un fenómeno y/o tomar decisiones analizando la representatividad de la muestra, utilizando distintas representaciones para comunicar los resultados obtenidos
- ✓ Interpretar el significado de los parámetros, analizando sus límites para describir la situación en estudio y para la elaboración de inferencias y argumentos para la toma de decisiones.

3- Contenidos

A- Conceptuales:

Estadística: Concepto. Clasificación. Población. Muestra. Variable. Descripción gráfica de datos. Datos agrupados. Serie de frecuencias. Frecuencia absoluta, relativa, acumulada, porcentual. Representación gráfica de las distribuciones de frecuencia: Histogramas, polígonos de frecuencia. Medidas de tendencia central: media, mediana, moda. Medidas de variabilidad: rango, varianza, desviación estándar. Medidas de posición: percentiles, cuartiles, deciles.

B- Procedimentales:

- ✓ Analizar información proporcionada a través de distintos medios.
- ✓ Lectura crítica de libros de texto de nivel secundario, profundizando sobre el tema a trabajar en el aula.
- ✓ Elaboración de planificaciones áulicas y confección de secuencias didácticas adecuadas a cada año del secundario.

C- Actitudinales:

- ✓ Valoración de la Estadística como un instrumento que les permite resolver problemas de la vida real.
- ✓ Desarrollo de la capacidad de analizar objetivamente la información y de comunicarla con honestidad, claridad y precisión.
- ✓ Actitud abierta, participativa y responsable, para el trabajo individual y grupal.

4- Estrategias metodológicas

La metodología prevista para este taller, pretende promover el aprendizaje, por parte de los alumnos, de los contenidos mencionados. El alumno deberá trabajar en forma simultánea e integrada estos contenidos, a través de diferentes estrategias de enseñanza. Entre ellas podemos mencionar:

- ✓ Clase informativa acerca del desarrollo del taller “Estadística en el nivel secundario”.
- ✓ Descripción y discusión de situaciones problemáticas de manera presencial y semipresencial a través de distintos medios (aula virtual, e-mail, etc.).
- ✓ Diseño de secuencias didácticas y desarrollo de las mismas entre sus pares.
- ✓ Trabajos especiales de investigación analizando y utilizando diferente material bibliográfico (DCP, NAP, libros de texto, etc.).
- ✓ Puesta en común de los resultados obtenidos, y debate de conclusiones.

5- Régimen de Asistencia:

Según normativa vigente, el alumno deberá cumplimentar un mínimo 75% de asistencia a las clases presenciales.

6- Evaluación

A- De Proceso:

Se llevará a cabo mediante la presentación de trabajos prácticos de carácter teórico práctico, realizados en forma semipresencial.

B- De Acreditación:

Para obtener la acreditación de la unidad curricular, el alumno deberá aprobar la totalidad de los trabajos solicitados y presentar un trabajo integrador que conste de planificación y elaboración de una secuencia didáctica sobre el tema abordado en el taller.

7-Bibliografía

- ✓ CANAVOS, G.: "PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA. APLICACIONES Y MÉTODOS". México. Mc. Graw-Hill. 1996.
- ✓ CHEMELLO, Graciela y DIAZ, Adriana. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DOCENTE EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA. Buenos Aires. Ed. Estrada. 1998.
- ✓ WALPOLE, R., MYERS, R. y MIERS, Sharon. PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS. México. Ed. Pearsons. 1998
- ✓ SPAGNI DE BARLETTA, Beatriz y otros. ESTADÍSTICA BÁSICA. PROBABILIDAD. UTN Facultad Regional Santa Fe.
- ✓ SPIEGEL, M. TEORÍA Y PROBLEMAS DE ESTADÍSTICA. México. Mc Graw-Hill. 1989

Firma y aclaración del Profesor/a