

EPIDEMIOLOGÍA

Carrera: Microbiología

Plan de estudios: 2023

Área de Formación: Aplicada y Profesional

Año: Tercero

Régimen de Cursada: Cuatrimestral

Carácter: Obligatoria

Carga horaria total: 70 horas

Carga horaria teórica: 20 horas

Carga horaria práctica: 50 horas

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Aportar los aspectos teóricos conceptuales, herramientas metodológicas y enfoques fundamentales de la Epidemiología y la Salud Pública para que sean aplicados en lo concerniente a la actividad profesional, el accionar diario y/o para liderar grupos de trabajo. Otorgar las herramientas necesarias para proyectar, dirigir, controlar y certificar análisis microbiológicos, pruebas diagnósticas y estudios epidemiológicos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Se espera que al final del curso el estudiante:

- Adquiera un lenguaje técnico básico, a través de los principios y conceptos fundamentales de la Epidemiología y la Salud Pública, mediante el acercamiento a la historia e implicancias de las medidas preventivas en las poblaciones humanas.
- Desarrolle progresivamente un aprendizaje autónomo y valore la importancia de la construcción colectiva del conocimiento.
- Desarrolle una actitud reflexiva y crítica en el análisis de la propia práctica, mediante el debate continuo y grupal.
- Desarrolle habilidades metodológicas que le posibiliten construir, apropiarse y aplicar los conocimientos en la resolución de problemáticas vinculadas con la disciplina.
- Comprenda la complejidad de los análisis epidemiológicos que se adoptan en las prácticas profesionales, a través de la utilización de software y bases de datos de las instituciones encargadas de analizar la información referente a factores de salud y enfermedad.

- Analice las diferentes decisiones y acciones implicadas en la elaboración y el desarrollo de los estudios epidemiológicos, mediante el conocimiento de políticas públicas y los lineamientos en la implementación.
- Cuente con las bases para el diseño, la coordinación y el análisis de problemáticas epidemiológicas, mediante la resolución de casos reales y de simulación.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Epidemiología de virus, bacterias, hongos, parásitos y otras formas de organización supramolecular. Conceptos generales sobre Epidemiología y Salud Pública. Epidemiología descriptiva. Epidemiología analítica. Estructura epidemiológica. Distribución temporal y espacial. Determinantes sociales de la salud. Rol del microbiólogo en Una Salud.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD N° I: CONCEPTOS GENERALES SOBRE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA

Introducción a la Epidemiología y la Salud Pública

Principios de Epidemiología, conceptos básicos y enfoque epidemiológico.

Definición y objetivos de la Epidemiología.

Definición y concepto de la Salud Pública.

Epidemiología de virus, bacterias, hongos, parásitos y otras formas de organización supramolecular.

Historia y antecedentes sobre Epidemiología y Salud Pública.

Determinantes sociales de la salud. Rol del microbiólogo en Una Salud.

Organismos Nacionales e Internacionales relacionados con la Epidemiología y la Salud Pública. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

UNIDAD N° II: EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

Manejo, resumen de la información y definiciones

Manejo y resumen de la información: observación, registro y presentación de datos epidemiológicos. Elección de los métodos adecuados de acuerdo a las variables seleccionadas.

Medición de frecuencias, razones, índices, proporciones (e.g. morbilidad, mortalidad, letalidad). Estandarización del riesgo. Significado y utilidad en Epidemiología y Salud Pública.

Definición de brote, Endemia, Epidemia, Pandemia. Mediciones de impacto en la Salud Pública.

UNIDAD N° III: EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA

Tipos de estudios, conceptos básicos de muestreo y aplicación de la bioestadística en Epidemiología.

Definición de Epidemiología analítica.

Tipos de estudios (e.g. observacionales, no observacionales, retrospectivos, prospectivos, longitudinales, transversales).

Conceptos básicos de muestreo: tipos y metodología.

Uso y aplicación de la bioestadística en epidemiología. Medición de riesgos, medidas de asociación.

Conocimientos básicos de programas informáticos de libre distribución y de aplicación en epidemiología.

Validación, interpretación y evaluación de pruebas diagnósticas, comparación con "prueba de oro" o *gold standar*, estrategias en la selección y aplicación de las mismas.

UNIDAD N° IV: ESTRUCTURA EPIDEMIOLÓGICA

Desarrollo de la cadena epidemiológica

Agente, medio ambiente y hospedador.

Cadena epidemiológica.

Fenómenos transmisibles (directos e indirectos) y no transmisibles.

UNIDAD N° V: DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL

Investigación epidemiológica de un brote

Tendencias en la distribución temporal de enfermedades.

Variaciones estacionales, cíclicas y accidentales.

Investigación de un brote.

Simulación para la investigación de un brote.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Desde la cátedra concebimos a los estudiantes como pensadores, no meros imitadores y a los docentes como facilitadores del aprendizaje-guía y propiciadores de un contexto en que los alumnos puedan aprender por sí mismos. De este modo, el aula se convierte en un foro abierto de debate y negociación de concepciones y representaciones de la realidad.

Existen diferentes métodos y estrategias para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, uno de ellos es el aprendizaje colaborativo, en el que se fomenta el intercambio permanente entre docentes y estudiantes y entre los mismos estudiantes.

El trabajo en equipo permite que los estudiantes se organicen, distribuyan tareas, formulen hipótesis, deliberen sobre ideas diferentes y cada uno de ellos se transforme en un recurso para los demás. Al tener que consensuar en grupo y justificar a otros las decisiones tomadas, se aprenden y ejercitan otras habilidades, como respetar las diferentes miradas, enriquecer y modificar la propia, valorar la importancia del diálogo y de las decisiones conjuntas. Trabajar con otros permite desarrollar habilidades expresivas, comunitarias y sociales.

La metodología a utilizar en el presente curso es participativa, en la que se intercalan instancias de exposición del docente, seguidas de sesiones prácticas de trabajo en modalidad de taller y tareas integradoras al cierre de cada clase, guiadas por el equipo docente.

La carga horaria total de Epidemiología es de 70 horas, organizada en 28 horas teóricas y 42 horas prácticas. El curso se encuentra estructurado en clases con una duración de 5 horas semanales y contenido teórico-práctico correspondiente al programa analítico desarrollado previamente.

Las unidades del programa analítico se distribuyen en un primer bloque de contenidos, constituido por las unidades I a III y un segundo bloque, formado por las unidades IV y V. Al finalizar cada uno de ellos, se realiza una clase integradora. Finalmente, como parte del cronograma de actividades curriculares de cada ciclo lectivo, se convoca a profesionales de la salud para dar una charla sobre diversas aplicaciones epidemiológicas.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

Las actividades teóricas se desarrollan al inicio de la clase, abarcando aproximadamente el 40% de la misma, cuya metodología es de carácter expositor, realizando una introducción al tema particular mediante definiciones y fundamentos, que conducen a ejemplos y situaciones motivadoras.

Las actividades prácticas abarcan aproximadamente el 60% de la clase y se desarrollan en modalidad de taller. La actividad disparadora se presenta a través de trabajos científicos, resultados de análisis, gráficos, uso del programa epidemiológico gratuito EPIDAT, entre otros recursos. Así, se plantea una situación motivadora que permite arribar en última instancia a una discusión, que permite la participación activa de los estudiantes. La actividad concluye en una puesta en común, en la que se espera que los estudiantes movilicen y resignifiquen los contenidos vistos en otras materias previas del currículo, con el fin de integrar y poner en uso esos conceptos desde la mirada de la Epidemiología y la Salud Pública.

Para el desarrollo del curso se utiliza material bibliográfico y material didáctico elaborado por el actual equipo docente, que se enumera a continuación:

■ Videos teórico-prácticos, con una extensión fundamentada en los lineamientos y recomendaciones de las capacitaciones de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de La Plata (<https://www.youtube.com/@educacionadistanciaunlp>).

■ Documentos de soporte de lectura en formato PDF.

■ Guías de consignas para el desarrollo de talleres.

■ Scripts o comandos de lenguaje R de programación, adaptados del libro “Introducción a la Estadística Bayesiana: uso de lenguaje R y WinBUGS”.

El mencionado material es actualizado anualmente, se encuentra subido al canal de YouTube de la cátedra (<https://www.youtube.com/@bioestadisticabayesianayc19751>) y disponible desde la plataforma Moodle de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

El debate participativo al final de cada clase permite obtener información sobre el estado en que se encuentran los estudiantes en relación al contenido y a los fines promovidos por la enseñanza.

Por otra parte, según el reglamento para el desarrollo de cursos de la Facultad de Ciencias Veterinarias, para poder rendir la evaluación, el alumno deberá asistir y/o aprobar, al menos, el 75% de las Actividades Presenciales Obligatorias (APO). En el caso de aquellos alumnos que no hubieran completado el 75% que exige la reglamentación, pero sí alcanzado el 60%, se ofrecerá una instancia recuperatoria de las ausencias no justificadas o las APO desaprobadas, para alcanzar el porcentaje mínimo requerido. La estrategia de recuperación de APO constará en la entrega de un documento con la resolución de las consignas del taller o los talleres correspondientes a su/s inasistencia/s. Esto se llevará a cabo previo a la primera fecha de parcial.

Epidemiología tendrá un único examen con tres instancias o fechas de evaluación, mediando entre ellas un lapso mínimo de 72 horas hábiles desde la publicación de los resultados. El estudiante tendrá la posibilidad de asistir a cada una de ellas, sea como instancia de recuperación o para mejorar la calificación y se considerará válida la última nota obtenida.^{1*}

La modalidad del examen será oral, en la que se evaluarán conceptos teórico-prácticos de la materia y al finalizar se comunicará la calificación al estudiante. Se destinarán aproximadamente 45 minutos para evaluar a cada estudiante. Durante el examen se pretende evaluar la capacidad del estudiante para resolver problemas que emulen la práctica diaria microbiológica y el uso de las herramientas brindadas en la cursada de Epidemiología.

Finalizado el curso, los alumnos que hayan obtenido calificaciones de 7 (siete) puntos o superior en la última nota obtenida, reunirán las condiciones para aprobar el curso por promoción. Los alumnos que hayan aprobado el parcial con una nota inferior a 7 (siete) puntos (es decir, una nota entre 4 y 6 en su última nota obtenida), deberán rendir una Evaluación Final Integradora (EFI) en las fechas que el Consejo Directivo determine a tal efecto. Los contenidos de la EFI serán aquellos desarrollados en el transcurso de las APO dictadas durante el ciclo lectivo.^{2**}

¹ Tomado del Artículo 9b del Reglamento para el desarrollo de cursos de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNLP). Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/112373/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

² Tomado del Artículo 10 del Reglamento para el desarrollo de cursos de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNLP). Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/112373/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Epidemiología Diagnóstica. Tarabla H, Signorini M. 1ra. Ed. Santa Fé: Ediciones Universidad Nacional del Litoral. 2020. Modalidad de acceso en línea:

https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/5548/epidemiologia_diagnostica_tarabla.pdf?sequence=1&isAllowed=y (consultado el 14 de junio de 2023).

Epidemiología panorámica: Introducción al uso de herramientas geoespaciales aplicadas a la salud pública. Rotela CH et al. 1a Ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Epidemiología. 2014. Modalidad de acceso en línea: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/libro-epidemiologia-panoramica_minsal_conae.pdf (consultado el 14 de junio de 2023).

Gordis. Epidemiología. Celentano DD, Mhs S, Szklo M. Elsevier. 6ta. Ed. 2019. Modalidad de acceso: ejemplar disponible en la cátedra.

Introducción a la Estadística Bayesiana: uso de lenguaje R y WinBUGS. Risso Miguel A. y Risso Paula. Editorial Vuelta a Casa. 2017. Modalidad de acceso: 3 ejemplares disponibles en la Biblioteca Conjunta de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales y la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata.

Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Unidad 2: Salud y enfermedad en la población. Organización Panamericana de la Salud. Segunda edición. Washington D.C.: OPS, © 2011, ISBN 92 75 32407 7. Modalidad de acceso en línea: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf> (consultado el 14 de junio de 2023).

Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Unidad 3: Medición de las condiciones de salud y enfermedad en la población. Organización Panamericana de la Salud. Segunda edición. Washington D.C.: OPS, © 2011, ISBN 92 75 32407 7. Modalidad de acceso en línea: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE3.pdf> (consultado el 14 de junio de 2023).

Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Unidad 4: Vigilancia en salud pública. Organización Panamericana de la Salud. Segunda edición. Washington D.C.: OPS, © 2011, ISBN 92 75 32407 7. Modalidad de acceso en línea: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE4.pdf> (consultado el 14 de junio de 2023).

Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Unidad 5: Investigación epidemiológica de campo: aplicación al estudio de brotes. Organización Panamericana de la Salud. Segunda edición. Washington D.C.: OPS, © 2011, ISBN 92 75 32407 7. Modalidad de acceso en línea: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE5.pdf> (consultado el 14 de junio de 2023).

■ Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Unidad 6: Control de enfermedades en la población. Organización Panamericana de la Salud. Segunda edición. Washington D.C.: OPS, © 2011, ISBN 92 75 32407 7. Modalidad de acceso en línea: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE6.pdf> (consultado el 14 de junio de 2023).

■ Nociones Básicas de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud. Basualdo JA, Grenóvero SM, Minvielle MC. Tomo 2. 2da ed. 2005. ISBN 9874391928. Modalidad de acceso: ejemplar disponible en la cátedra.

■ Principios de Epidemiología. Lozano Poveda D. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. 2da ed. Bogotá. 2012. Modalidad de acceso: ejemplar disponible en la cátedra.
