Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Bioquimica y Cs Biologicas
Area: Microbiologia

(Programa del año 2011)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVO I) BACTERIOLOGÍA	LIC. EN BIOLOGIA MOLECULAR	11/06	2011	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
LACIAR, ANALIA LILIANA	Prof. Responsable	P.Tit. Exc	40 Hs
ALCARAZ, LUCIA ESTHER	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
CENTORBI, HUGO JOSE	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
MATTANA, CLAUDIA MARICEL	Responsable de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs
SATORRES, SARA ELENA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
ALIENDRO, OLGA ELIDA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	4 Hs	Hs	4 Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
16/03/2011	20/05/2011	10	80

IV - Fundamentación

El avance de los conocimientos científicos en el campo de la Microbiología ha permitido un alto grado de desarrollo en disciplinas como la Bacteriología. En las últimas décadas, se han producido profundos cambios en esta disciplina que, junto a la introducción de métodos diagnósticos altamente sofisticados como los de Biología molecular, han permitido conocer en detalle la organización estructural de los agentes infecciosos y la patogenia de las enfermedades que producen. El dictado del curso Bacteriología está precedido por la asignatura Microbiología e Inmunología, que aporta importantes conceptos básicos para llevar a cabo este programa, permitiendo abarcar aspectos más profundos.
El contenido de este programa se orienta, mediante un enfoque original, al estudio de bacterias que, con mayor frecuencia, causan enfermedades infecciosas en el hombre, haciendo énfasis en la patogénesis y diagnóstico de dichas infecciones.
De esta manera, se intenta capacitar a los estudiantes a la vez que fomentar en ellos la investigación.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Identificar los agentes bacterianos causantes de enfermedades infecciosas en el hombre, con especial énfasis en aquellos de mayor importancia actual, regional y/o epidemiológica.
• Alcanzar destreza en las técnicas de diagnóstico bacteriológico y molecular.
• Estimular el interés continuo por el estudio y la actualización, como así también una conducta ética y responsable durante el desempeño profesional.

• Lograr que la aplicación de técnicas moleculares ya estudiadas por el alumno refuercen el diagnóstico bacteriológico clásico.

VI - Contenidos

Géneros Staphylococcus. Streptococcus. Neisseria. Escherichia, Salmonella, Shigella, Pseudomonas. Helicobacter. Haemophylus. Brucella. Mycobacterium. Clostridium. Chlamydia.

PROGRAMA ANALITICO Y/O DE EXAMEN:

En cada uno de los temas se estudiarán los agentes etiológicos causantes de las principales enfermedades infecciosas que afectan al hombre y a algunas especies animales, haciendo énfasis en las de mayor importancia regional y nacional. Se abarcarán los siguientes aspectos: taxonomía, características morfológicas, culturales y metabólicas, estructura antigénica, factores de virulencia, patogénesis, cuadros clínicos. Diagnóstico, tratamiento, profilaxis y epidemiología.

Tema 1.
Familia Staphylococaceae. Género Staphylococcus: S. aureus. S. epidermidis. S. saprophyticus.
Familia Streptococaceae. Género Streptococcus: S. pyogenes. S. agalactiae. S. pneumoniae. S. viridans. Género Enterococcus: E. faecalis.
Familia Neisseriaceae. Género Neisseria. N. meningitidis. N. gonorrhoeae.

Tema 2.
Familia Enterobacteriaceae. Géneros Escherichia, Shigella, Salmonella,.

Tema 3.
Bacilos Gram negativos no fermentadores. Familia Pseudomonadaceae. Género Pseudomonas: P.aeruginosa.

Tema 4.
Género Helicobacter. H. pylori.

Tema 5.
Género Haemophilus. H. influenzae.

Tema 6.
Género Brucella.

Tema 7.
Familia Mycobacteriaceae. Género Mycobacterium. M. tuberculosis. M. leprae. Micobacterias atípicas.

Tema 8.
Familia Clostridiaceae. Género Clostridium. C. tetani. C. perfringens. C. botulinum.

Tema 9.
Familia Chlamydiaceae. Género Chlamydia. C. trachomatis. C. pneumoniae. C. psittaci.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico Nº 1. Bioseguridad en el laboratorio de Microbiología.

Trabajo Práctico Nº 2. Enterobacterias.

Trabajo Práctico Nº 3. Diagnóstico de Pseudomonas.

Trabajo Práctico Nº 4. Urocultivo.

Trabajo Práctico Nº 5. Coprocultivo.

Trabajo Práctico Nº 6. Hemocultivo.

Trabajo Práctico Nº 7. Diagnóstico de Mycobacterium tuberculosis.

Trabajo Práctico Nº 8. Técnicas moleculares aplicadas al diagnóstico microbiológico.

VIII - Regimen de Aprobación

Para aprobar el curso, el alumno deberá regularizarlo mediante la aprobación de los trabajos prácticos en base al siguiente reglamento:

REGLAMENTO DE TRABAJOS PRACTICOS (TP)

1. El alumno conocerá al comenzar el cuatrimestre el temario de los TP, sus fechas de realización y las fechas de las tres evaluaciones parciales.
2. Antes de concurrir al laboratorio el alumno consultará la guía de TP para su estudio complementada con las teorías correspondientes.
3. Los alumnos serán evaluados por los docentes para verificar sus conocimientos en forma oral o escrita, antes, durante o al finalizar el TP.
4. Los alumnos deberán realizar el 100 % de los TP.
5. Para tener derecho a la recuperación de los TP, deberán haber asistido y aprobado de primera instancia el 75 % de los mismos.
6. La inasistencia a los TP y/o evaluaciones parciales se considerará como reprobado.
7. Los alumnos deberán aprobar el 100 % de las evaluaciones parciales. Cada parcial tendrá derecho a una recuperación y, solamente en una oportunidad, un parcial se podrá recuperar dos veces. Los alumnos que trabajen y las madres con hijos menores de 6 años tendrán derecho a una recuperación adicional.

EXAMEN FINAL
El alumno deberá aprobar un examen final teórico en base al Programa Analítico y/o de examen.

IX - Bibliografía Básica

[1] 1] • Mandell G, Douglas R, Bennett J. Enfermedades infecciosas. Principios y prácticas. Editorial Médica Panamericana. 5° edición.2002. Tomos I y II.
[2] [2] • Laciar A, Alcaráz L, Puig O, Abdón A, Satorres S, Mattana C, Vega A, Centorbi H, Vaca M, Aliendro O. Bacterias de interés en la salud pública regional. Editorial UNSL. 1º ed. 2007.
[3] [3] • Madigan T, Martinko J, Parker J. Brook, Biología de los microorganismos. 10º ed. 2003.
[4] [4] • Brooks G, Batel J, Morse S, Melnick J. Jawetz E, Adelberg E. Jawetz , Melnick, Adelberg Medical Microbiology. Editorial McGraw-Hill. 23º ed. 2004.
[5] [5] • Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología médica. Elsevier Mosby. 5th ed. 2006.
[6] [6] • Basualdo J, Coto C, de Torres R. Microbiología biomédica. Editorial Atlante. 2º ed. 2006.
[7] [7] • Prats G. Microbiología clínica. Editorial Médica Panamericana. 2006.
[8] [8] • Ausina Ruiz V, Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Editorial Médica Panamericana. 2006.
[9] [9] • Forbes B, Sahn D, Weissfeld A. Bailey Scott Diagnóstico microbiológico. Editorial Médica Panamericana. 11º ed. 2004.

[10] [10] • Lozano Turel J. Bioquímica y biologia molecular para ciencias de la salud. Editorial McGraw-Hill. 2005.

X - Bibliografia Complementaria

[1] 1] • Garryty GM Bergey` s “Manual of Systematic Bacteriology”. 2° edition Vol. 1, Editor-in-Chief. Edit. Springer, New York. 2001.

XI - Resumen de Objetivos

El curso abarca el enfoque básico necesario para la identificación en el laboratorio de agentes bacterianos causantes de enfermedades en el hombre, con especial énfasis en aquellos de mayor importancia actual, regional y/o epidemiológica.
Se incluyen conceptos sobre patogénesis, diagnóstico, profilaxis y terapéutica fundamentales para una formación integral del estudiante en esta disciplina.

XII - Resumen del Programa

PROGRAMA SINTETICO:
Tema 1. Familia Staphylococcaceae.
Tema 2. Familia Streptococcaceae.
Tema 3. Familia Neisseriaceae.
Tema 4. Familia Enterobacteriaceae.
Tema 5. Bacterias gramnegativas no fermentadoras. Familia Pseudomonadaceae.
Tema 6. Género Helicobacter.
Tema 7. Géneros: Haemophilus.
Tema 8. Género Brucella.
Tema 9. Familia Mycobacteriaceae.
Tema 10. Familia Chlamydiaceae.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros