



PROGRAMA DE CURSO

Unidad académica: Programa de Microbiología y Micología, Unidad

Docente de Parasitología y Programa de Virología

Nombre del curso: Agentes Vivos de Enfermedad

Código: (asignado por subdirección de gestión)

Carrera: Nutrición y Dietética

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Básica

Nivel: 1^{ero}

Semestre: 2^{do}

Año: 2014

Requisitos: Biología Celular y Molecular

Morfología

Número de créditos: 4

Horas de trabajo presenciales y no presenciales: 54 + 54 = 108

Nº Estudiantes estimado: 65

ENCARGADO DE CURSO: Germán Hermosilla Díaz (Microbiología)

COORDINADORES de unidades de aprendizaje:

Alejandro Viovy (Parasitología)

Eugenio Ramírez (Virología)



Docentes	Unidad Académica	N° horas directas
Álvarez Eduardo	Programa Microbiología y Micología	1,00
Céspedes Sandra	Programa Microbiología y Micología	5,00
Del Canto Felipe	Programa Microbiología y Micología	5,00
Hermosilla Germán	Programa Microbiología y Micología	15,00
Rojas Diego	Programa Microbiología y Micología	5,00
Salazar Juan Carlos	Programa Microbiología y Micología	7,00
Tapia Cecilia	Programa Microbiología y Micología	5,00
Toro Cecilia	Programa Microbiología y Micología	5,00
Ulloa María Teresa	Programa Microbiología y Micología	4,00
Vidal Roberto	Programa Microbiología y Micología	1,00
Mercado Rubén	Unidad Docente de Parasitología	5,00
Noemí Isabel	Unidad Docente de Parasitología	8,00
Tassara Renzo	Unidad Docente de Parasitología	3,00
Urarte Eburne	Unidad Docente de Parasitología	1,00
Viovy Alejandro	Unidad Docente de Parasitología	15,00
Zulantay Inés	Programa de Biología Celular y Molecular	5,00
Ampuero Sandra	Programa Virología	1,00
Gaggero Aldo	Programa Virología	2,00
León Óscar	Programa Virología	3,00
Ramírez Eugenio	Programa Virología	8,00
López Mercedes	Programa de Inmunología	1,00

PROPÓSITO FORMATIVO

Su propósito es que el estudiante reconozca las características estructurales y funcionales de parásitos, bacterias, hongos y virus, y comprenda cómo estos microorganismos producen enfermedades infecciosas en el ser humano, con especial énfasis en aquellas transmitidas por los alimentos.

El curso entregará los conocimientos necesarios para que el alumno comprenda la etiología, patogénesis y transmisión de las enfermedades infecciosas, así como, reconocer las manifestaciones clínicas y aspectos generales sobre epidemiología, diagnóstico, tratamiento y prevención de estos.

COMPETENCIAS DEL CURSO

El curso se enmarca en el Dominio de Intervención en Alimentación y Nutrición, competencia 1ⁱ, y aporta específicamente a la subcompetencia 1.5: "Caracterizando los agentes patógenos transmitidos por alimentos para fundamentar su diagnóstico y



medidas de control”.

Además, contribuye al Dominio Genérico Transversal, aportando a la competencia 1ⁱⁱ, subcompetencia 1.2: “Respetando aspectos científicos, filosóficos, políticos, sociales y religiosos, en el quehacer profesional” y a la competencia 2ⁱⁱⁱ, subcompetencia 2.1: “Comunicándose de manera efectiva con individuos y grupos, considerando aspectos como asertividad, empatía, respeto, entre otras, de acuerdo al contexto sociocultural” y subcompetencia 2.2: “Comunicándose correctamente, en forma oral y escrita, considerando aspectos de vocabulario, gramática y ortografía”.

ⁱ DI.C1: Seleccionar las preparaciones culinarias considerando la composición química de los alimentos, tratamientos tecnológicos, sus características organolépticas y de inocuidad para satisfacer las necesidades alimentarias y nutricionales de individuos y colectividades, de acuerdo a la diversidad socioeconómica y cultural de la población.

ⁱⁱ DGT.C1: Actuar según principios éticos, morales y directrices jurídicas en el ejercicio de la profesión.

ⁱⁱⁱ DGT.C2: Interactuar con individuos y grupos, mediante una efectiva comunicación verbal y no verbal, en la perspectiva de fortalecer el entendimiento y construir acuerdos entre los diferentes actores, teniendo en cuenta el contexto sociocultural y la situación a abordar, acorde con principios éticos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

Al término del curso, el estudiante:

Describe las características de parásitos, bacterias, hongos y virus, que pueden causar enfermedades, con énfasis en aquellos transmitidos a través de los alimentos.

Relaciona las características de los microorganismos que causan enfermedades transmitidas a través de los alimentos (fuente de infección), con los mecanismos vías de transmisión, formas infectantes, manifestaciones clínicas, epidemiología y métodos de diagnóstico.

Reconoce las nociones básicas de tratamiento y principales métodos de prevención, con relevancia a las de mayor prevalencia en el país.



PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
Bacteriología-Micología 24 horas (44,4%) Coordinador Unidad: Dr. Germán Hermosilla	1. Reconocer bacterias y hongos involucrados en la patogenia de las enfermedades infecciosas, con énfasis en aquellas transmitidas por los alimentos. 2. Describir cómo la interrelación entre agente, hospedero y ambiente determina el estado de salud y enfermedad. 3. Identificar las estructuras que componen las bacterias y hongos, las relaciona con su función e identificar aquellas que participan en patogenicidad. 4. Relacionar los factores de patogenicidad de bacterias y hongos con la patogenia de los procesos infecciosos. 5. Explicar las respuestas inmunes innata y adaptativa frente a bacterias y hongos, reconociendo los principales mecanismos de evasión que estos presentan. 6. Distinguir los métodos en uso para el diagnóstico de infecciones por bacterias y hongos, describiendo las diferentes etapas del diagnóstico microbiológico. 7. Identificar los métodos de control de bacterias y hongos, con énfasis en la prevención.	El estudiante para lograr el aprendizaje planificado, deberá asistir a sesiones teóricas de 1, en las que se expondrán con el apoyo de diapositivas, los fundamentos de los temas a tratar, los que deberán ser complementados mediante estudio no presencial con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos. Las sesiones teóricas, a su vez, serán complementadas con cuatro sesiones de trabajos prácticos (TP), las que son de asistencia obligatoria. En el TP1: Reconociendo al microscopio la morfología, agrupaciones y reacción tintorial al Gram de las bacterias de importancia médica. Conociendo las principales características microbiológicas que sirven de base para el diagnóstico microbiológico bacteriano. En el TP2: Conociendo la presencia de microbiota normal en el cuerpo humano y medio ambiente. En el TP3: Distinguiendo los agentes físicos y químicos, utilizados frecuentemente en el control de los microorganismos. Conociendo diferentes métodos de laboratorio destinados a determinar la sensibilidad bacteriana a los antimicrobianos. Entregando un informe escrito de los resultados de las actividades realizadas. En el TP4: Conociendo los fundamentos del análisis bacteriológico aplicado a los



		alimentos y algunos de los métodos más empleados para la cuantificación de microorganismos. Entregando un informe escrito de los resultados de las actividades realizadas. En el TP5: Observando diferentes cultivos de hongos ambientales y de interés clínico. Conociendo los beneficios del uso de algunos hongos en la industria alimentaria. Reconociendo la participación de los hongos en el deterioro de los alimentos. En cada trabajo práctico, el alumno, explica en una prueba escrita de inicio, los diferentes aspectos que se abordarán.
Parasitología 21 horas (38,9%) Coordinador Unidad: Dra. Alejandro Viovy	1. Describir la epidemiología de las parasitosis prevalentes en el hombre y en el país. 2. Distinguir entre parásitos y comensales del hombre, explicando las bases de la interrelación agente-ambiente-hospedero. 3. Reconocer la morfología de comensales y parásitos que afectan al hombre. 4. Explicar los mecanismos de patogenicidad de los principales parásitos y el compromiso nutricional que generan en el hospedero. 5. Relacionar las respuestas inmunes innata y adaptativa frente a los parásitos, describiendo los principales mecanismos de evasión que éstos presentan. 6. Distinguir los principales métodos aplicados al diagnóstico de las parasitosis. 7. Identificar los diferentes métodos de control y prevención de las parasitosis.	El estudiante para lograr el aprendizaje planificado, deberá asistir a sesiones teóricas de 1, en las que se expondrán con el apoyo de diapositivas, los fundamentos de los temas a tratar, los que deberán ser complementados mediante estudio no presencial con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos. Las sesiones teóricas, a su vez, serán complementadas con tres sesiones de demostraciones prácticas (DP), las que son de asistencia obligatoria. En cada una de ellas, observando macro y microscópicamente diferentes preparados parasitarios. En cada demostración práctica, el alumno, explica en una prueba escrita de inicio, los diferentes aspectos que se abordarán.



Virología 9 horas (16,7%) Coordinador Unidad: Dr. Eugenio Ramírez	1. Reconocer la epidemiología de los virus para el ser humano, con énfasis en las enfermedades transmitidas por los alimentos. 2. Identificar los agentes virales que afectan al ser humano, explicando las bases de la interrelación agente-hospedero. 3. Explicar cómo las características estructurales de los virus determinan su capacidad patógena, distinguiendo los modelos de infección asociados a diferentes virus. 5. Relacionar las respuestas inmunes innata y adaptativa frente a los virus, describiendo los principales mecanismos de evasión que estos presentan. 6. Analizar los principales métodos de diagnóstico para agentes virales y relacionarlos con los procedimientos a utilizar. 7. Analizar los diferentes métodos de control de los virus.	El estudiante para lograr el aprendizaje planificado, deberá asistir a sesiones teóricas de 1, en las que se expondrán con el apoyo de diapositivas, los fundamentos de los temas a tratar, los que deberán ser complementados mediante estudio no presencial con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. **Clases teóricas (CT):** Clases expositivas de 1 hora de duración, realizadas por docentes.
2. **Trabajos prácticos (TP):** Actividades de laboratorio interactivas. Los TP serán desarrollados por los alumnos, organizados en 6 grupos, cada uno guiado por un académico. Al iniciar la actividad se hará una breve prueba de materia relacionada con el TP.
3. **Demostraciones prácticas (DP):** Actividades destinadas a la observación macro y microscópica de preparados parasitarios. Los alumnos, organizados en grupo de 12 alumnos aproximadamente y con un docente guía asignado. Al iniciar la actividad se hará una breve prueba de materia relacionada con la DP.



PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Se efectuarán 2 certámenes teóricos. El primero abarcará los contenidos teóricos y prácticos de la Unidades de Aprendizaje de Bacteriología-Micología y Virología, mientras que el segundo certamen abarcará los contenidos de Parasitología. Ambos certámenes consistirán en pruebas de múltiple selección. Para este año (2014) las preguntas tendrán sólo 4 alternativas y no se castigará el azar. Cada profesor creará las preguntas pertinentes a su clase y el profesor encargado de curso, quién estará presente en todas las clases del curso, confeccionará estos instrumentos.

Inmediatamente después de cada certamen, habrá una revisión de éstos junto a todo el curso, con el fin de permitir la retroalimentación de los alumnos.

Tanto los trabajos prácticos (TP), como las demostraciones prácticas (DP) serán evaluados con una prueba de desarrollo breve, al inicio de cada actividad. Los contenidos a evaluar, corresponderán a las clases teóricas relacionadas con cada actividad y los contenidos en las Guías de Trabajo Práctico de Microbiología (Bacteriología-Micología) y Parasitología pertinentes.

Los alumnos deberán entregar informes de los resultados de los trabajos prácticos 3 y 4 de la unidad de Aprendizaje de Bacteriología-Micología, los que serán evaluados.

El examen consistirá en una prueba de múltiple selección y abarcará todos los contenidos teóricos y prácticos vistos en el curso.

BIBLIOGRAFÍA

Unidad de Bacteriología-Micología

1. Microbiología Médica. Murray, P., Kobayashi, G. Pfaller, M. y Rosenthal, K. Ed. Harcourt Brace S.A. España. Séptima Edición, 2014.
2. Manual de Microbiología. Contreras, L. Hermosilla, G. y Martínez, M.A. (Eds). Programa de Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina. Universidad de Chile. 3ª Edición, 2002.
3. Microbiología Médica. Jawetz, E., Mebrick, J., Adelberg, E., Brooks, G. Betel, J. y Ornston, L. Ed. El Manual Moderno S.A. México. 13ª Edición, 1990.
4. Biología de los microorganismos. Brock, T., Madigan, M. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México. 8ª Edición, 2000.

Unidad de Parasitología

1. Parasitología Médica. Atías A. Primera Edición. Editorial Mediterráneo. 1998. Santiago - Chile. (En Biblioteca Amador Neghme).
2. Botero D, Restrepo M. Parasitosis Humanas. Corporación para las Investigaciones Biológicas. 4ª edición 2003. Medellín, Colombia.
3. Parasitología Humana. Apt W. Editorial Mc Graw Hill. Primera edición. 2013. (En Biblioteca Amador Neghme).
4. <http://www.cdc.gov/paraasites/>



Unidad de Virología

1. Virología Médica. Avendaño LF, Ferrés M, Spencer E. Ed. Mediterráneo 2011.

RECURSOS

El estudiante dispondrá del programa del curso donde se explicitan los contenidos a tratar en las diferentes actividades.

El estudiante dispondrá de una guía de trabajo práctico de Microbiología (Bacteriología-Micología) y Parasitología, que le indicarán las actividades que deberá realizar en cada actividad de trabajo práctico y demostración práctica. Además, servirá de apoyo en el estudio previo al trabajo práctico.

Tanto para los trabajos prácticos, como demostraciones prácticas, los alumnos deben contar con un delantal blanco de laboratorio.

1. Sede Norte (Bacteriología-Micología y Virología):
 - 1 Auditorio, implementado con data show, pizarra y micrófono.
 - 5 Salas de trabajos prácticos con capacidad para 15 alumnos, implementadas con mecheros y lavamanos.
 - Material microbiológico preparado por el Programa de Microbiología y Micología.
2. Sedes Norte-Oriente-Occidente (Parasitología):
 - 1 auditorio, implementado con data show, pizarra y micrófono.
 - 1 Sala de trabajo práctico para sistema demostrativo-rotatorio.
 - Material parasitológico preparado por la Unidad de Parasitología.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Reglamentación de la Facultad*

Art. 24* El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior.

Art. 26* La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el estudiante en las competencias establecidas en ellos.

La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera.



La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

Art. 29*

Aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a esta.

1. Será de carácter obligatoria y reprobatoria.
2. Si la nota es igual o mayor a 4,0 el(la) estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3,50 y 3,94 (ambas incluidas), el(la) estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3,44, el(la) estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación.
5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación no debe ser inferior a 5,0 y debe estar especificado en el programa cuando exista la eximición del curso.

* Reglamento general de planes de formación conducentes a licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. 003625, de 27 de enero del 2009, modificado por el Decreto Exento N° 0023842, del 04 de julio de 2013.

La **Nota de Presentación** se obtendrá a partir de las siguientes evaluaciones:

1. Dos certámenes de múltiple elección:

Certamen 1: Bacteriología-Micología y Virología	35%
Certamen 2: Parasitología	35%
2. Pruebas e informes de trabajos prácticos (TP) y Demostraciones prácticas (DP) 30%

La **Nota Final** del Curso se calculará de acuerdo a:

1. Nota de Presentación 70%
2. Examen final (múltiple elección) 30%

Nota de Eximición de Examen

Los alumnos tendrán la posibilidad de eximirse del examen cuando su nota de presentación a examen sea igual o superior a 5,50, su promedio de actividades de trabajo práctico y demostraciones prácticas sea igual o mayor que 4,00, y además, no tengan notas inferiores a 4,00 en cualquiera de los dos certámenes programados.



REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente.

Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia. Son consideradas actividades obligatorias, las evaluaciones y las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, además de actividades de seminarios y talleres.

En este curso el estudiante podrá faltar a una actividad obligatoria, que no sea evaluación, sin presentar justificación hasta un máximo de cero (0). Por tanto, toda inasistencia deberá ser justificada por medio de los conductos regulares al Profesor Encargado de Curso (PEC) y/o a la Escuela de Nutrición.

Considerando la naturaleza de las actividades prácticas programadas, éstas no pueden ser recuperadas. Sólo se recuperará la evaluación asociada a dicho trabajo práctico, en la modalidad oral o escrita dependiendo de cada caso, en una fecha acordada entre el PEC y los estudiantes, siempre y cuando existe la debida justificación por la inasistencia.

En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1.0) en esa actividad de evaluación.

Resolución N° 14 66 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina



PLAN DE CLASES

FECHA	HORARIO	LUGAR	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR
Miércoles Julio 30	14:30-15:30		CT1: Introducción a la Microbiología	Ulloa M.T.
	15:45-16:45		CT2: Morfología y estructuras bacterianas	Salazar J.C.
	17:00-18:00		CT3: Fisiología bacteriana	Salazar J.C.
Miércoles Agosto 6	14:30-15:30		CT4: Microbiota normal	Hermosilla G.
	15:45-16:45		CT5: Patogenicidad bacteriana	Vidal R.
	17:00-18:00		CT6: Bases de la respuesta inmune	López M.
Miércoles Agosto 13	14:30-15:30		CT7: Control de los microorganismos	Toro C.
	15:45-16:45		CT8: Antimicrobianos y Resistencia	Toro C.
	17:00-18:00		TP1: Morfología y Fisiología bacteriana	Hermosilla, del Canto, Salazar, Céspedes, Rojas, Tapia
Miércoles Agosto 20	14:30-15:30		CT9: Cocáceas Gram (+): <i>Staphylococcus</i> y <i>Streptococcus</i>	Ulloa M.T.
	15:45-16:45		CT10: Bacilos Gram (+): <i>Bacillus</i> y <i>Listeria</i>	Ulloa M.T.
	17:00-18:00		TP2: Microbiota normal	Hermosilla, del Canto, Salazar, Céspedes, Rojas, Tapia
Miércoles Agosto 27	14:30-15:30		CT11: Enterobacterias: Generalidades	Toro C.
	15:45-16:45		CT12: <i>E. coli</i> diarreogénicas, <i>Salmonella</i> y <i>Shigella</i>	Toro C.
	17:00-18:00		TP3: Control de los microorganismos	Hermosilla, del Canto, Salazar, Céspedes, Rojas, Tapia
Miércoles Septiembre 3	14:30-15:30		CT13: Anaerobios en Alimentos	Ulloa M.T.
	15:45-16:45		CT14: Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)	Toro C.
	17:00-18:00		TP4: Control bacteriológico de los alimentos	Hermosilla, del Canto, Salazar, Céspedes, Rojas, Tapia
Miércoles Septiembre 10	14:30-15:30		CT15: Generalidades de Hongos	Hermosilla G.
	15:45-16:45		CT16: Micetismo y Micotoxicosis	Álvarez E.
	17:00-18:00		TP5: Hongo en los alimentos	Hermosilla, del Canto, Salazar, Céspedes, Rojas, Tapia
Miércoles Septiembre 24	14:30-15:30		CT17: Introducción a la virología	León O.
	15:45-16:45		CT18: Replicación viral	León O.
	17:00-18:00		CT19: Patogenia y control de infecciones virales	León O.
Miércoles Octubre 1	14:30-15:30	Olimpiadas	CT20: Diagnóstico (detección de virus)	Ampuero S.
	15:45-16:45	No Evaluar	CT21: Modelos de infección viral	Gaggero A.
	17:00-18:00	Si TPs o DGs	CT22: Virus transmitidos por agua y alimentos	Gaggero A.
Miércoles Octubre 8	14:30-16:30		Certamen 1 (Bacteriología-Micología y Virología)	Hermosilla, Ramírez
	17:00-18:00		Revisión Certamen 1	Hermosilla,



				Ramírez
Miércoles Octubre 15	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00		CT23: Presentación del Curso. Concepto de parasitismo CT24: Mecanismos y vías de infección CT25: Clasificación y nomenclatura de parásitos. Características de los principales grupos. Mec. de daño	Viovy A. Noemí I. Viovy A.
Miércoles Octubre 22	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00		CT26: Protozoos: Generalidades. Amebiasis y Giardiasis CT27: Criptosporidiosis, Isosporosis, Blastocistosis. Comensales CT28: Nemátodos intestinales: Generalidades. Ascariosis, Tricocefalosis	Noemí I. Viovy A. Tassara R.
Miércoles Octubre 29	14:30-15:30 15:45-18:00		CT29: Oxiuriasis. Anisakiosis DP1: Demostración Práctica: Protozoos y Nemátodos	Viovy A. Noemí, Viovy, Zulantay, Mercado
Miércoles Noviembre 5	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00		CT30: Cestodos Intestinales: Generalidades. Teniosis. <i>T. solium</i> , <i>T. saginata</i> CT31: Himenolepiosis. Difilobotriosis. DP2: Demostración Práctica: Céstodes	Mercado R. Urarte E. Noemí, Viovy, Zulantay, Mercado
Miércoles Noviembre 12	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00		CT32: Hidatidosis, Cisticercosis CT33: Triquinosis, Fasciolosis CT34: Toxoplasmosis	Mercado R. Tassara R. Tassara R.
Miércoles Noviembre 19	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00		CT35: Concepto de vector mecánico y biológico. Moscas, Cucarachas CT36: Enfermedad de Chagas DP3: Demostración Práctica: Histoparásitos	Zulantay I. Zulantay I. Noemí, Viovy, Zulantay, Mercado
Miércoles Noviembre 26	14:30-16:30 17:00-18:00		Certamen 2 (Parasitología) Revisión Certamen 2	Noemí, Viovy Noemí, Viovy
Miércoles Diciembre 3	14:30-16:30 17:00-18:00		Examen Revisión Examen	Hermosilla, Ramírez y Viovy Hermosilla, Ramírez y Viovy
Miércoles Diciembre 17	14:30-16:30		Examen Segunda Oportunidad (separado dos semanas del Examen primera oportunidad)	Hermosilla, Ramírez y Viovy

Horas No Presenciales:

Preparación Clases Teóricas	36 hrs
Preparación TP y DP	8 hrs
Preparación Evaluaciones	<u>10 hrs</u>

Total 54 hrs



ANEXO 1
Recursos para el curso
uso interno de escuelas

1. Salas y auditorios

División en grupos (n°)	N° de estudiantes/grupo	Tipo de sala	Cantidad de salas	Capacidad	Requerimientos*

*data, micrófono, proyección de videos, etc.

2. Bibliografía

Titulo	Autor	Edición	Idioma	Tipo*

- Libro, revista, acceso electrónico

3. Materiales de Escritorio

Deberá indicar el tipo de material requerido, sus especificaciones técnicas en caso que lo amerite y la cantidad.

Tabla N°1: Materiales de Escritorio necesarios para el programa

Material	Cantidad	Especificación Técnica

4. Recursos Humanos

Se solicita indicar el RRHH básicos y necesarios para la ejecución del programa, él cual deberá clasificarse en base a horas de docencia directa y horas de docencia indirecta, pero considerando aquellos RRHH **aún no contratados**, se deberá indicar el nombre genérico.

Tabla N°2: Recurso humano necesario para el programa "X":

RRHH	Profesión	Tipo de docencia	Función	Hrs. requeridas
	Profesor 1			