



PROGRAMA OFICIAL DE ASIGNATURA

Unidad Docente : Programa de Fisiología y Biofísica
Asignatura : Fisiología Integrada
Códigos : ENFFISINT2 / OBSFISINT2 / NUFISINT2
Tipo de curso : Anual
Carreras : **Enfermería / Obstetricia / Nutrición**
Nivel : Segundo año
Año : 2007

ENCARGADO(A) DE CURSO : Sergio Villanueva B.
Teléfono : 9786205
E-mail : svillanu@med.uchile.cl

SECRETARIA : Patricia Campos S.
Teléfono : 9786205
E-mail : pcampos@med.uchile.cl

HORARIO Y LUGAR DE ACTIVIDADES

Actividades	Hora	Día	Lugar
Clases	08:30 - 10:30 hrs.	Martes	Auditorio Emilio Croizet
Seminarios y trabajos prácticos*	14:30 - 17:00 hrs.	Miércoles	Salas Docencia. Programa de Fisiología y Biofísica.
	14:30 - 17:00 hrs.	Jueves	
Evaluaciones	Ver Calendario de Actividades		

* El día depende de la carrera y semestre (Ver Calendario de Actividades)

DURACION

	Cantidad	Duración	Nº de grupos simultáneos
Clase Teórica	33	2	1
Seminario	20	2,5	9
Trabajo Práctico (taller)	1	2,5	9
Evaluación	7	2	3
Total Horas Alumno		132,5	
Total Horas Docente		623,5	

DOCENTES PARTICIPANTES

Carmen Alcayaga (Prof. Coordinador Capítulo Biofísica)

Ana María Amaro
María de la Luz Aylwin
Rodrigo Bazaes
Ricardo Bull
Enrique Castellón
Pablo Caviedes
Deida Compagnon
Héctor Contreras
Andrés Couve
Paul Délano
Lain Díaz
Verónica Eisner
Manuel Estrada
Richard Foster
Jorge Hidalgo
Néstor Lagos
José Luis Liberona

Rodolfo Miralles (Prof. Coordinador Capítulo Digestivo)

Adrián Ocampo (Prof. Coordinador Capítulo Neurofisiología)

Guillermo Ormeño (Prof. Coordinador Capítulo Cardiovascular)

Gloria Riquelme
Luis Robles
Jorge Soto
Benjamín Suárez

Fernando Valdés (Prof. Coordinador Capítulos Sangre e Inmunidad y Respiratorio)

Sergio Villanueva (Prof. Coordinador Capítulos Renal y Endocrino)

Allan White

DESCRIPCION DEL CURSO

En esta asignatura se estudian los principios fundamentales que sustentan el funcionamiento del cuerpo humano sano, analizando la función individual y la interrelación existente entre los distintos sistemas de órganos que desempeñan las funciones vitales básicas.

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer y comprender los mecanismos físicos y químicos elementales que determinan los principales procesos biológicos.
- Analizar el funcionamiento normal de los diferentes sistemas del organismo humano.
- Relacionar las funciones de los diferentes sistemas y de los mecanismos que los regulan.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Capítulo de Biofísica

- Conocer y comprender la estructura de la membrana, sus mecanismos de transporte y energética
- Conocer y comprender las bases del potencial electroquímico y de membrana
- Conocer y comprender los elementos básicos de electrostática, electrodinámica, circuitos RC y electricidad
- Conocer y comprender las bases moleculares de la excitabilidad celular
- Analizar, aplicar y explicar los principios básicos de la excitabilidad celular

Capítulo de Neurofisiología

- Conocer y comprender las relaciones estructurales y funcionales entre los componentes del sistema nervioso central y periférico
- Conocer y comprender la estructura y mecanismos generales de la sinapsis
- Conocer y comprender los sistemas sensoriales
- Conocer y comprender la estructura y organización del sistema somestésico y de las vías nociceptivas
- Conocer y comprender la estructura y organización del sistema autónomo
- Conocer y comprender el control central de los mecanismos nerviosos homeostáticos, de los ritmos biológicos, del ciclo sueño-vigilia, del balance energético y del apetito
- Conocer y comprender la estructura, organización y control del sistema somatomotor
- Conocer y comprender los mecanismos generales de los reflejos somáticos y viscerales
- Conocer y comprender los mecanismos de contracción en los distintos tipos musculares

Capítulo de Cardiovascular.

- Conocer y comprender las funciones del sistema circulatorio
- Definir y explicar las fases del ciclo cardíaco
- Comprender las leyes físicas que rigen la circulación de la sangre y los mecanismos básicos que adecuan el gasto cardíaco a las demandas del organismo.
- Comprender y explicar algunos mecanismos de regulación de la presión arterial
- Relacionar las funciones del sistema cardiovascular con la de otros sistemas

Capítulo de Sangre e Inmunidad

- Conocer y comprender las funciones del plasma y elementos figurados de la sangre y su relación con la homeostasis
- Comprender los mecanismos de regulación de la producción de los elementos figurados de la sangre
- Conocer y explicar los mecanismos hemostáticos
- Interrelacionar las funciones de la sangre con las de otros sistemas
- Conocer los mecanismos básicos de inmunidad

Capítulo de Respiratorio

- Conocer y explicar las funciones del sistema respiratorio
- Conocer y comprender la mecánica de la ventilación pulmonar y alveolar
- Conocer y comprender la difusión de los gases respiratorios a través de la barrera alvéolo-capilar
- Conocer y comprender los mecanismos de transporte de los gases respiratorios por la sangre
- Conocer y explicar los mecanismos de regulación de la función respiratoria
- Relacionar las funciones del sistema respiratorio con la de otros sistemas

Capítulo de Renal

- Conocer la función del riñón en la homeostasis del agua y de los electrolitos
- Conocer los procesos que se realizan a nivel del glomérulo y de los túbulos renales
- Conocer y comprender que la función normal del riñón permite mantener la osmolaridad plasmática y la volemia
- Explicar la importancia de la función renal en la excreción de catabolitos y en el balance ácido-base
- Relacionar las funciones del sistema renal con la de los otros sistemas.

Capítulo de Endocrino

- Conocer la organización general del sistema endocrino, la clasificación de las hormonas, las características fundamentales de la acción hormonal y sus mecanismos de regulación
- Conocer y comprender los procesos metabólicos de las hormonas y jerarquizar sus efectos fisiológicos
- Conocer y comprender el papel que desempeña el sistema endocrino y su relación con los otros sistemas implicados en la mantención de la homeostasis

Capítulo de Digestivo.

- Conocer y comprender los mecanismos fisiológicos básicos que regulan las funciones del aparato digestivo
- Explicar los mecanismos protectores de la mucosa gástrica y los mecanismos involucrados en la secreción de HCl
- Conocer y explicar los mecanismos de formación de la bilis y sus principales funciones
- Conocer y explicar los mecanismos involucrados en la secreción del páncreas exocrino (enzimas pancreáticas y secreción de bicarbonato y agua)
- Explicar los mecanismos que regulan el vaciamiento gástrico de los líquidos y sólidos
- Conocer y explicar los mecanismos de digestión y absorción de hidratos de carbono, proteínas y grasas
- Relacionar las funciones del sistema digestivo con la de los otros sistemas.

EVALUACIÓN

Requisitos de asistencia

La asistencia a las actividades de grupo es obligatoria. Se aceptará hasta 20% de inasistencias justificadas para tener derecho a examen. Las inasistencias deben justificarse en la Secretaría de su respectiva Escuela dentro del plazo de 5 días hábiles, contados desde la fecha de certificación por los servicios autorizados de la Facultad de Medicina: Servicio Médico y Dental de los alumnos, Servicio de Bienestar Estudiantil y Dirección de la Escuela a la que pertenece el alumno. Cada inasistencia deberá ser comunicada en un plazo máximo de 24 horas, posteriores a la fecha de la actividad (Art.20). Todas las inasistencias deberán encontrarse justificadas como requisito de presentación a examen de los alumnos y para su inclusión en las actas correspondientes.

Evaluación

Las calificaciones parciales, nota de presentación a examen (NP) y nota de examen (NE) se expresarán con dos decimales, en la escala de 1,00 a 7,00. La evaluación se realizará mediante:

- Certámenes globales
- Pruebas de actividades de grupo
- Examen final acumulativo

Certámenes globales: Habrán cinco certámenes, todos con la misma ponderación, que consistirán en pruebas escritas de selección múltiple.

Pruebas de actividades de grupo: Consistirán en pruebas escritas breves que se efectuarán al inicio o al final de las actividades de grupo.

Examen final acumulativo (primera oportunidad): Consistirá en una prueba escrita de selección múltiple.

Aspectos reglamentarios de la evaluación

Asistencia: Los alumnos que no cumplan con un 100% de asistencia a las actividades de grupo o no hayan justificado oportunamente sus inasistencias (máximo de 20% de las actividades) reprobarán la asignatura, debiendo figurar en el acta con nota de presentación a examen y nota final igual a 1,0.

Nota de presentación a examen: La nota de presentación (NP) a examen se calculará de acuerdo con las siguientes ponderaciones:

- Un 70% será aportado por el promedio de nota de los certámenes globales
- Un 30% será aportado por el promedio de nota de las pruebas de las actividades de grupo

Eximición del examen: Los alumnos con NP igual o mayor a 5,50 que no tengan notas inferiores a 4,00 en los certámenes globales quedarán eximidos del examen.

Reprobación sin derecho a examen: Los alumnos cuya NP sea inferior a 3,50 deben repetir la asignatura.

Examen (primera oportunidad): Los alumnos cuya NP sea igual o mayor a 4,00 tendrán derecho a presentarse a examen en la primera oportunidad. La nota de examen (NE) inferior a 4,0 es reprobatoria, no importando la NP, por lo que el alumno deberá rendir el examen de repetición.

Examen de repetición (segunda oportunidad): Tendrán derecho a rendir este examen:

- Los alumnos que hubieren reprobado el examen en primera oportunidad
- Los alumnos que hubieren obtenido NP igual o mayor a 3,50 e inferior a 4,00
- Los alumnos que, teniendo derecho a hacerlo, no hubieren rendido el examen final por alguna causa debidamente justificada de manera oportuna.

La NE de segunda oportunidad inferior a 4,0 significará la reprobación de la asignatura, no importando la NP.

Calificación Final (NF): La NF se expresará con una cifra decimal. En este caso, las fracciones 0,05 o mayores se aproximarán a la décima superior y las fracciones inferiores a 0,05 se aproximarán a la décima inferior. La NF de los alumnos que aprueben la asignatura será el resultado de la suma

de la NP, ponderada en un 70%, más la NE (del último rendido) ponderada en un 30%. La NF de los alumnos que se eximan o no tengan derecho a dar examen será igual a la NP. La NF de los alumnos que no aprueben el o los exámenes, será la NE (del último rendido). No existe examen de tercera oportunidad.

Recuperación de pruebas:

La recuperación de controles se hará los días martes inmediatamente después de la clase en la misma sala y en las fechas indicadas en el calendario. Los controles recuperativos son de naturaleza acumulativa, vale decir, incluyen toda la materia del capítulo respectivo

La recuperación de los certámenes globales del primer semestre a los que el alumno no haya asistido por motivos justificados se hará en una única fecha el miércoles 4 de julio a las 17.15 hrs. en lugar que será avisado oportunamente. La recuperación de los certámenes globales del segundo semestre a los que el alumno no haya asistido por motivos justificados se hará en una única fecha el miércoles 21 de noviembre a las 17:15 hrs. en lugar que será avisado oportunamente. Los certámenes recuperativos no son acumulativos, es decir, incluyen sólo la materia comprendida en el certamen original respectivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Fisiología. Berne, R., Levy, M., Koeppen, B., Stanton, B. Última Edición. Mosby. USA.
- Texto de Fisiología Médica. Guyton, W., Hall, J. Última Edición. Saunders. USA.
- Fisiología Humana . Ganong, W. Última Edición. El Manual Moderno. México.
- Fisiología. Constanzo, L. Última Edición. Interamericana Mc Graw-Hill. México.

CALENDARIO 2007

CURSO FISIOLÓGÍA INTEGRADA

Fecha	Carrera	ACTIVIDAD	TEMA	DOCENTE
06/03	Todas	Clases Biofísica 1-2	Estructura de membranas. Difusión.	Carmen Alcayaga
07/03	EN	Seminario Biofísica I	Estructura de membranas.	Carmen Alcayaga Gloria Riquelme Jorge Hidalgo José Luis Liberona
08/03	OB / NU	Seminario Biofísica I	Estructura de membranas.	Carmen Alcayaga M ^a Angélica Carrasco Jorge Hidalgo José Luis Liberona Benjamín Suárez
13/03	Todas	Clases Biofísica 3-4	Transporte a través de membranas.	Carmen Alcayaga
14/03	EN	Seminario Biofísica II	Transporte. Potencial electroquímico.	Carmen Alcayaga Gloria Riquelme Jorge Hidalgo José Luis Liberona
15/03	OB / NU	Seminario Biofísica II	Transporte. Potencial electroquímico.	Carmen Alcayaga M ^a Angélica Carrasco Jorge Hidalgo José Luis Liberona Deida Compagnon
20/03	Todas	Clases Biofísica 5-6	Potencial electroquímico y de membrana. Elementos de electroestática.	Carmen Alcayaga Deida Compagnon
27/03	Todas	Clases Biofísica 7-8	Elementos de electrodinámica. Circuito RC.	Deida Compagnon
28/03	EN	Seminario Biofísica III	Electricidad I.	Carmen Alcayaga Gloria Riquelme Richard Foster Laín Díaz
29/03	OB / NU	Seminario Biofísica III	Electricidad I.	Carmen Alcayaga Héctor Vega Richard Foster Laín Díaz Luis Robles
03/04	Todas	Clases Biofísica 9-10	Excitabilidad I.	Gloria Riquelme
04/04	EN	Seminario Biofísica IV	Electricidad II.	Carmen Alcayaga Gloria Riquelme Richard Foster Laín Díaz

05/04	OB / NU	Seminario Biofísica IV	Electricidad II.	Carmen Alcayaga Héctor Vega Richard Foster Laín Díaz Luis Robles
10/04	Todas	Clases Biofísica 11-12	Excitabilidad II.	Gloria Riquelme
11/04	EN	Seminario Biofísica V	Excitabilidad I.	Carmen Alcayaga Gloria Riquelme Marilú Aylwin Laín Díaz
12/04	OB / NU	Seminario Biofísica V	Excitabilidad I.	Carmen Alcayaga Richard Foster Marilú Aylwin Laín Díaz Benjamín Suárez
17/04	Todas	Clases Neurofisiología 1-2	Organización del sistema nervioso. Neuronas y sinapsis.	Adrián Ocampo
18/04	EN	Seminario Biofísica VI	Excitabilidad II.	Carmen Alcayaga Gloria Riquelme Marilú Aylwin Laín Díaz
19/04	OB / NU	Seminario Biofísica VI	Excitabilidad II.	Carmen Alcayaga Richard Foster Marilú Aylwin Laín Díaz Benjamín Suárez
24/04	Todas	Clases Neurofisiología 3-4	Sentidos especiales.	Paul Délano
25/04 (17:15 hrs.)	Todas	PRIMER CERTAMEN	BIOFÍSICA.	José Luis Liberona Carmen Alcayaga Jorge Hidalgo Laín Díaz Gloria Riquelme Deida Compagnon
08/05	Todas	Clases Neurofisiología 5-6	Somestesia. Dolor.	Adrián Ocampo
09/05	EN	Seminario Neurofisiología I	Sinapsis y neurotransmisores.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo
10/05	OB / NU	Seminario Neurofisiología I	Sinapsis y neurotransmisores.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo Pablo Caviedes
15/05	Todas	Clases Neurofisiología 7-8	Sistema nervioso autónomo. Hipotálamo. Ciclo sueño-vigilia.	Adrián Ocampo

16/05	EN	Seminario Neurofisiología II	Sistemas somatosensitivos.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo
17/05	OB / NU	Seminario Neurofisiología II	Sistemas somatosensitivos.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo Pablo Caviedes
22/05	Todas	Clases Neurofisiología 9-10	Sistema motor.	Pablo Caviedes
23/05	EN	Seminario Neurofisiología III	Sistema nervioso autónomo. Hipotálamo.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo
24/05	OB / NU	Seminario Neurofisiología III	Sistema nervioso autónomo. Hipotálamo.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo Pablo Caviedes
29/05	Todas	Clases Neurofisiología 11-12	Músculo.	Sergio Villanueva
30/05	EN	Seminario Neurofisiología IV	Sistema Motor y reflejos.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo
31/05	OB / NU	Seminario Neurofisiología IV	Sistema Motor y reflejos.	Andrés Couve Marilú Aylwin Rodolfo Miralles Adrián Ocampo Pablo Caviedes
05/06	Todas	Clases Cardiovascular 1-2	Generalidades del sistema circulatorio. Electrofisiología cardíaca.	Guillermo Ormeño
06/06 (17:15 hrs.)	Todas	SEGUNDO CERTAMEN	NEUROFISIOLOGÍA.	Andrés Couve Rodolfo Miralles Pablo Caviedes Marilú Aylwin Paul Délano Adrián Ocampo
12/06	Todas	Clases Cardiovascular 3-4	Ciclo cardíaco. Hemodinamia.	Guillermo Ormeño
19/06	Todas	Clases Cardiovascular 5-6	Función ventricular. Función vascular. Microcirculación.	Guillermo Ormeño
20/06	EN	Seminario Cardiovascular I	Ciclo cardíaco. Hemodinamia.	Ricardo Bull Fernando Valdés Rodrigo Bazaes Guillermo Ormeño

21/06	OB / NU	Seminario Cardiovascular I	Ciclo cardíaco. Hemodinamia.	Ricardo Bull Fernando Valdés Rodrigo Bazaes Guillermo Ormeño Benjamín Suárez
26/06	Todas	Clases Cardiovascular 7-8	Regulación de la presión arterial.	Guillermo Ormeño
27/06	EN	Seminario Cardiovascular II	Regulación de la presión arterial.	Ricardo Bull Fernando Valdés Rodrigo Bazaes Guillermo Ormeño
28/06	OB / NU	Seminario Cardiovascular II	Regulación de la presión arterial.	Ricardo Bull Fernando Valdés Rodrigo Bazaes Guillermo Ormeño Benjamín Suárez
03/07	Todas	Clases Sangre 1-2	Funciones de la sangre. Hematopoyesis y eritropoiesis	Fernando Valdés
24/07	Todas	Clases Sangre 3-4	Metabolismo del hierro. Composición del plasma y funciones de las proteínas plasmáticas. Hemostasia.	Fernando Valdés
25/07	OB	Seminario Sangre	Eritrocínética. Hemostasia.	Fernando Valdés Allan White Ricardo Bull
26/07	EN / NU	Seminario Sangre	Eritrocínética. Hemostasia.	Fernando Valdés Allan White Ricardo Bull Ana María Amaro Rodrigo Bazaes Guillermo Ormeño
31/07	Todas	Clases Sangre 5-6	Leucocitos e inmunidad.	Jorge Soto
01/08	OB	Taller Inmunología	Inmunidad.	Fernando Valdés Jorge Soto Sergio Villanueva
02/08	EN / NU	Taller Inmunología	Inmunidad.	Fernando Valdés Jorge Soto Sergio Villanueva
07/08	Todas	Clases Respiratorio 1-2	Estructura y función del aparato respiratorio.	Fernando Valdés

08/08 (17:15 hrs.)	Todas	TERCER CERTAMEN	CARDIOVASCULAR. SANGRE E INMUNIDAD.	Fernando Valdés Guillermo Ormeño Ricardo Bull Ana María Amaro Sergio Villanueva Carmen Alcayaga
14/08	Todas	Clases Respiratorio 3-4	Intercambio y transporte de gaseoso. Relación ventilación-perfusión.	Fernando Valdés
21/08	Todas	Clases Respiratorio 5-6	Control de la respiración y funciones integradoras.	Fernando Valdés
22/08	OB	Seminario Respiratorio	Intercambio y transporte de gaseoso. Relación ventilación-perfusión. Control de la respiración.	Fernando Valdés Ana María Amaro Allan White
23/08	EN / NU	Seminario Respiratorio	Intercambio y transporte de gaseoso. Relación ventilación-perfusión. Control de la respiración.	Fernando Valdés Ana María Amaro Allan White Sergio Villanueva Guillermo Ormeño Rodrigo Bazaes
28/08	Todas	Clases Renal 1-2	Estructura funcional del riñón. Flujo sanguíneo renal y filtración. Clearance.	Sergio Villanueva
04/09	Todas	Clases Renal 3-4	Función tubular. Regulación de la excreción de sodio.	Sergio Villanueva
05/09	OB	Seminario Renal I	Flujo sanguíneo renal y filtración. Clearance. Función tubular.	Allan White Manuel Estrada Sergio Villanueva
06/09	EN / NU	Seminario Renal I	Flujo sanguíneo renal y filtración. Clearance. Función tubular.	Richard Foster Manuel Estrada Sergio Villanueva Allan White Guillermo Ormeño Néstor Lagos
11/09	Todas	Clases Renal 5-6	Regulación de la excreción de agua. Equilibrio ácido-base.	Sergio Villanueva
12/09	OB	Seminario Renal II	Regulación de la excreción de sodio y agua. Equilibrio ácido-base.	Allan White Manuel Estrada Sergio Villanueva

13/09	EN / NU	Seminario Renal II	Regulación de la excreción de sodio y agua. Equilibrio ácido-base.	Richard Foster Manuel Estrada Sergio Villanueva Allan White Guillermo Ormeño Néstor Lagos
25/09	Todas	Clases Endocrino 1-2	Comunicación intercelular y hormonas. Integración neuroendocrina. Hormonas neurohipofisarias.	Sergio Villanueva
02/10	Todas	Clases Endocrino 3-4	Adenohipófisis. Glándula tiroides.	Sergio Villanueva
03/10 (17:15 hrs.)	Todas	CUARTO CERTAMEN	RESPIRATORIO. RENAL.	Fernando Valdés Ana María Amaro Allan White Guillermo Ormeño Manuel Estrada Rodolfo Miralles
09/10	Todas	Clases Endocrino 5-6	Glándulas suprarrenales. Hormonas gonadales.	Sergio Villanueva
16/10	Todas	Clases Endocrino 7-8	Regulación endocrina de la glicemia y de la calcemia.	Sergio Villanueva
17/10	OB	Seminario Endocrino I	Hormonas neurohipofisarias. Adenohipófisis. Glándula tiroides.	Richard Foster Enrique Castellón Héctor Contreras
18/10	EN / NU	Seminario Endocrino I	Hormonas neurohipofisarias. Adenohipófisis. Glándula tiroides.	Richard Foster Enrique Castellón Héctor Contreras Sergio Villanueva Manuel Estrada Allan White
23/10	Todas	Clases Digestivo 1-2	Generalidades y motilidad gastrointestinal.	Rodolfo Miralles
24/10	OB	Seminario Endocrino II	Glándulas suprarrenales. Hormonas gonadales. Regulación endocrina de la glicemia y de la calcemia.	Richard Foster Enrique Castellón Héctor Contreras
25/10	EN / NU	Seminario Endocrino II	Glándulas suprarrenales. Hormonas gonadales. Regulación endocrina de la glicemia y de la calcemia.	Richard Foster Enrique Castellón Héctor Contreras Sergio Villanueva Manuel Estrada Allan White

30/10	Todas	Clases Digestivo 3-4	Secreción gástrica. Hormonas gastrointestinales.	Rodolfo Miralles
06/11	Todas	Clases Digestivo 5-6	Secreción pancreática. Secreción biliar.	Rodolfo Miralles
07/11	OB	Seminario Digestivo I	Secreción gástrica.	Héctor Contreras Verónica Eisner Rodolfo Miralles
08/11	EN / NU	Seminario Digestivo I	Secreción gástrica.	Héctor Contreras Manuel Estrada Rodolfo Miralles Verónica Eisner Néstor Lagos Guillermo Ormeño
13/11	Todas	Clases Digestivo 7-8	Absorción de nutrientes.	Rodolfo Miralles
14/11	OB	Seminario Digestivo II	Absorción de nutrientes.	Héctor Contreras Verónica Eisner Rodolfo Miralles
15/11	EN / NU	Seminario Digestivo II	Absorción de nutrientes.	Héctor Contreras Manuel Estrada Rodolfo Miralles Verónica Eisner Néstor Lagos Guillermo Ormeño
20/11 (8:30 hrs.)	Todas	QUINTO CERTAMEN	ENDOCRINO. DIGESTIVO.	Carmen Alcayaga Richard Foster Enrique Castellón Héctor Contreras Manuel Estrada Sergio Villanueva
27/11 (8:30 hrs.)	Todas	EXAMEN (1ra. oportunidad)	TODA LA MATERIA.	Carmen Alcayaga Adrián Ocampo Ricardo Bull Fernando Valdés Héctor Contreras Sergio Villanueva
11/12 (8:30 hrs.)	Todas	EXAMEN (2da. oportunidad)	TODA LA MATERIA.	Jorge Hidalgo Ana María Amaro Sergio Villanueva

Pruebas recuperativas (sólo alumnos debidamente justificados)

Fecha	Carrera	ACTIVIDAD	TEMA	DOCENTE
08/05 (10:30 hrs.)	Todas	Control recuperativo	Biofísica	Sergio Villanueva
12/06 (10:30 hrs.)	Todas	Control recuperativo	Neurofisiología	Sergio Villanueva
04/07 (17:15 hrs.)	Todas	CERTAMEN RECUPERATIVO	BIOFÍSICA NEUROFISIOLOGÍA	Carmen Alcayaga Adrián Ocampo Guillermo Ormeño
14/08 (10:30 hrs.)	Todas	Control recuperativo	Cardiovascular Sangre e Inmunidad	Sergio Villanueva
09/10 (10:30 hrs.)	Todas	Control recuperativo	Respiratorio Renal	Sergio Villanueva
20/11 (10:30 hrs.)	Todas	Control recuperativo	Endocrino Digestivo	Sergio Villanueva
21/11 (17:15 hrs.)	Todas	CERTAMEN RECUPERATIVO	CARDIOVASCULAR SANGRE E INMUNIDAD RESPIRATORIO RENAL ENDOCRINO DIGESTIVO	Carmen Alcayaga Fernando Valdés Sergio Villanueva