



PROGRAMA OFICIAL DE ASIGNATURA

Unidad Docente : Programa de Fisiología y Biofísica
Asignatura : Fisiología Integrada
Códigos : ENFFISINT2 / NUFISINT2 / OBSFISINT2
Tipo de curso : Anual
Carreras : Enfermería / Nutrición / Obstetricia
Año : 2009
Nivel : Segundo año
Nº Alumnos : 240 (aprox.)

ENCARGADO DE CURSO : Sergio R. Villanueva Boratovic

HORARIO

Actividad	Día	Hora	Lugar
Clases	Martes	08:15 - 10:30 hrs.	Auditorio Emilio Croizet.
Seminarios y trabajos prácticos*	Miércoles Jueves	14:30 - 16:45 hrs.	Salas Docencia. Programa de Fisiología y Biofísica.
Evaluaciones	Martes	08:15 - 10:30 hrs.	Auditorio Emilio Croizet y otros dos auditorios que se avisarán oportunamente.

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

DURACIÓN

	Cantidad	Duración	Nº de grupos simultáneos
Clases Teóricas	30	2	1
Seminarios	19	2	9
Evaluaciones	5	2	3
Total Horas Alumno	108		
Total Horas Docente	432		

DOCENTES PARTICIPANTES

Nombre	Programa Disciplinario
Ana María Amaro	Fisiología y Biofísica
María de la Luz Aylwin	Fisiología y Biofísica
Enrique Castellón	Fisiología y Biofísica
Pablo Caviedes	Farmacología Molecular y Clínica
Héctor Contreras	Fisiología y Biofísica
Andrés Couve	Fisiología y Biofísica
Paul Délano	Hospital Clínico J.J.A.
Manuel Estrada	Fisiología y Biofísica
Richard Foster	Fisiología y Biofísica
Julia Guerrero (Prof. Coordinador Capítulo Cardiovascular)	Fisiología y Biofísica
Henríquez, Mauricio	Fisiología y Biofísica
Marcela Hermoso (Prof. Coordinador Capítulo Inmunidad)	Inmunología
Jorge Hidalgo	Fisiología y Biofísica
Néstor Lagos	Fisiología y Biofísica
José Luis Liberona	Fisiología y Biofísica
Mercedes López	Inmunología
Luis Michea	Fisiología y Biofísica
Rodolfo Miralles (Prof. Coordinador Capítulo Digestivo)	Fisiología y Biofísica
Adrián Ocampo (Prof. Coordinador Capítulo Neurofisiología)	Fisiología y Biofísica
Guillermo Ormeño	Fisiología y Biofísica
Jimena Sierralta (Prof. Coordinador Fisiología General y Celular)	Fisiología y Biofísica
Benjamín Suárez	Fisiología y Biofísica
Fernando Valdés (Prof. Coordinador Capítulos Sangre y Respiratorio)	Fisiología y Biofísica
Sergio Villanueva (Prof. Coordinador Capítulos Renal y Endocrino)	Fisiología y Biofísica
Allan White	Fisiología y Biofísica

DESCRIPCIÓN 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 ESPECÍFICOS

Capítulo de Fisiología General y Celular

- Entender el concepto de homeostasis y su papel preponderante en la fisiología
- Conocer los compartimentos y líquidos corporales
- 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 las bases moleculares de la excitabilidad celular
- Comprender los fundamentos de la comunicación entre células

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

- 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
- Entender los mecanismos hemostáticos

Capítulo de Inmunidad

- Identificar la estructura anatómica, tisular, celular y molecular de los componentes del sistema inmune.
- Conocer las señales que permiten la activación del sistema inmune: distinguir respuestas inmunes innatas y adaptativas.
- Comprender las respuestas inmunes protectoras frente a bacterias, parásitos y virus.
- Comprender las respuestas inmunes adaptativas humoral y celular y sus mecanismos efectores.

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

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
- 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

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Clases teóricas expositivas de curso completo
- Seminarios programados en base a guías de ejercicios que comprenden cuestionarios, resolución de problemas o análisis y discusión de artículos científicos.

EVALUACIÓN

Las normas de evaluación de la asignatura se ajustan a las "Normas operativas para la evaluación y promoción en las carreras de la Facultad de Medicina", documento disponible en la Secretaría de Estudios de la Facultad de Medicina.

1.- La evaluación se realizará mediante:

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

NOTA: *Existirá un plazo máximo de 10 días hábiles para solicitar la revisión de la corrección de las evaluaciones escritas. Cumplido dicho plazo la calificación será definitiva.*

- Certámenes globales. Habrán tres 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.
- Examen de repetición (segunda oportunidad). Consistirá en una prueba escrita de selección múltiple.
- No existe examen de tercera oportunidad.
- 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 notas de los certámenes globales
 - Un 30% será aportado por el promedio de notas de las pruebas de las actividades de grupo
- Nota Final (NF). La NF de los alumnos que aprueben la asignatura será el resultado de la suma de la NP, ponderada en un 70%, más la nota del examen (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).

2.- Normas de evaluación:

- Los alumnos que se encuentren en alguna de las dos situaciones siguientes se eximirán del examen:
 - Tener nota de presentación igual o superior a 5,5.
 - Tener nota de presentación entre 5,0 y 5,4 y no tener nota bajo 4,0 en algún certamen o en el promedio de notas de las pruebas de las actividades de grupo.
- Los alumnos que obtienen NP igual o superior a 4,0 tienen derecho a presentarse a examen de primera oportunidad.
- Si la nota del examen de primera oportunidad es inferior a 4,0, el alumno reprueba el examen y tiene derecho a examen de segunda oportunidad.
- Los alumnos con un NP entre 3,5 y 3,9 pierden la primera oportunidad de examen y tienen derecho a presentarse a examen de segunda oportunidad.
- Los alumnos con NP menor a 3,5 repiten el año.

3.- Recuperación de pruebas:

- Los controles recuperativos incluyen toda la materia del capítulo respectivo y serán escritos (cualquier modalidad).
- Los certámenes recuperativos incluyen la materia comprendida en el certamen original respectivo y podrán ser orales o escritos (cualquier modalidad).
- No existen “recuperaciones de recuperaciones”, por lo que el alumno que deba un control o certamen y no se presente en la fecha de recuperación respectiva, será calificado con nota mínima, independientemente de las causas de su inasistencia.

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las normas de asistencia de la asignatura se ajustan a la “Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias de las carreras de pregrado de la Facultad de Medicina”, documento disponible en la Secretaría de Estudios de la Facultad de Medicina.

- La asistencia a certámenes y cualquier otra actividad de evaluación es obligatoria.

- La asistencia a las clases teóricas es libre, pero se exigirá puntualidad a quienes asistan.
- La asistencia a las actividades de grupo es obligatoria. Se aceptará hasta 10% de inasistencias para tener derecho a examen.
- 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.

ADMINISTRACIÓN DEL CURSO

Secretaría Docencia: Sra. Patricia Campos pcampos@med.uchile.cl

Profesor Encargado: Dr. Sergio Villanueva svillanu@med.uchile.cl

BIBLIOGRAFÍA

- Fisiología. Berne, R., Levy, M., Koeppen, B., Stanton, B. Última Edición. Mosby. USA.
- Fisiología. Constanzo, L. Última Edición. Interamericana Mc Graw-Hill. México.
- Texto de Fisiología Médica. Guyton, W., Hall, J. Última Edición. Saunders. USA.
- Fisiología Médica: una aproximación celular y molecular. Boron, W. y Boulpaep, E. Última Edición. Saunders. USA.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	Horario	Carrera	Cód.	Actividad	Tema	Docente	Lugar
10-Mar	08:15-10:30	E/N/O	CT	Introducción. Fisiología General y Celular 1y2	Organización del curso. Compartimentos y líquidos corporales. Homeostasis y sistemas de control.	Villanueva, S.	E. Croizet
17-Mar	08:15-10:30	E/N/O	CT	Fisiología General y Celular 3y4	Estructura de membranas. Transporte.	Sierralta, J.	E. Croizet
24-Mar	08:15-10:30	E/N/O	CT	Fisiología General y Celular 5y6	Canales iónicos. Potenciales eléctricos.	Villanueva, S.	E. Croizet
25-Mar	14:30-16:45	E	S	Fisiología General y Celular I	Estructura de membranas. Transporte.	Sierralta, J. Hidalgo, J. Liberona, J. Carrasco, M.	Fisiología (4 salas)
26-Mar	14:30-16:45	N/O	S	Fisiología General y Celular I	Estructura de membranas. Transporte.	Sierralta, J. Hidalgo, J. Liberona, J. Carrasco, M. Henríquez, M.	Fisiología (5 salas)
31-Mar	08:15-10:30	E/N/O	CT	Fisiología General y Celular 7y8	Comunicación intercelular. Transducción.	Sierralta, J.	E. Croizet
1-Abr	14:30-16:45	E	S	Fisiología General y Celular II	Excitabilidad.	Sierralta, J. Hidalgo, J. Henríquez, M. Aylwin, M.	Fisiología (4 salas)
2-Abr	14:30-16:45	N/O	S	Fisiología General y Celular II	Excitabilidad.	Sierralta, J. Hidalgo, J. Henríquez, M. Aylwin, M. Carrasco, M.	Fisiología (5 salas)
7-Abr	08:15-09:15 09:30-10:30	E/N/O	CT	Neurofisiología 1 Neurofisiología 2	Organización del sistema nervioso. Neuronas y sinapsis.	Ocampo, A. Couve, A.	E. Croizet
8-Abr	14:30-16:45	E	S	Fisiología General y Celular III	Comunicación intercelular. Transducción de señales.	Sierralta, J. Hidalgo, J. Henríquez, M. Aylwin, M.	Fisiología (4 salas)
9-Abr	14:30-16:45	N/O	S	Fisiología General y Celular III	Comunicación intercelular. Transducción de señales.	Sierralta, J. Hidalgo, J. Foster, R. Aylwin, M. Henríquez, M.	Fisiología (5 salas)
14-Abr	08:15-10:30	E/N/O	CT	Neurofisiología 3y4	Sentidos especiales.	Délano, P.	E. Croizet
15-Abr	14:30-16:45	E	S	Neurofisiología I	Sinapsis y neurotransmisores.	Couve, A. Sierralta, J. Miralles, R. Ocampo, A.	Fisiología (4 salas)

16-Abr	14:30-16:45	N/O	S	Neurofisiología I	Sinapsis y neurotransmisores.	Couve, A. Caviedes, P. Miralles, R. Ocampo, A. Aylwin, M.	Fisiología (5 salas)
21-Abr	08:15-10:30	E/N/O	CT	Neurofisiología 5y6	Somestesia. Dolor.	Ocampo, A.	E. Croizet
28-Abr	08:15-10:30	E/N/O	CT	Neurofisiología 7y8	Sistema nervioso autónomo. Hipotálamo. Ciclo sueño-vigilia.	Ocampo, A.	E. Croizet
29-Abr	14:30-16:45	E	S	Neurofisiología II	Sistemas somatosensitivos.	Couve, A. Sierralta, J. Miralles, R. Ocampo, A.	Fisiología (4 salas)
30-Abr	14:30-16:45	N/O	S	Neurofisiología II	Sistemas somatosensitivos.	Couve, A. Caviedes, P. Miralles, R. Ocampo, A. Aylwin, M.	Fisiología (5 salas)
5-May	08:15-10:30	E/N/O	CT	Neurofisiología 9y10	Sistema motor.	Caviedes, P.	E. Croizet
6-May	14:30-16:45	E	S	Neurofisiología III	Sistema nervioso autónomo. Hipotálamo.	Couve, A. Sierralta, J. Miralles, R. Ocampo, A.	Fisiología (4 salas)
7-May	14:30-16:45	N/O	S	Neurofisiología III	Sistema nervioso autónomo. Hipotálamo.	Couve, A. Caviedes, P. Miralles, R. Ocampo, A. Aylwin, M.	Fisiología (5 salas)
12-May	08:15-10:30	E/N/O	CT	Neurofisiología 11y12	Fisiología muscular.	Villanueva, S.	E. Croizet
13-May	14:30-16:45	E	S	Neurofisiología IV	Sistema Motor y reflejos.	Couve, A. Caviedes, P. Miralles, R. Ocampo, A.	Fisiología (4 salas)
14-May	14:30-16:45	N/O	S	Neurofisiología IV	Sistema Motor y reflejos.	Couve, A. Caviedes, P. Miralles, R. Ocampo, A. Aylwin, M.	Fisiología (5 salas)
19-May	08:15-10:30	E/N/O	CT	Cardiovascular 1y2	Generalidades del sistema circulatorio. Electrofisiología cardíaca.	Guerrero, J.	E. Croizet
26-May	08:15-10:30	E/N/O	EV	PRIMER CERTAMEN	FISIOLOGÍA GENERAL Y CELULAR. NEUROFISIOLOGÍA.	Hidalgo, J. Ocampo, A. Couve, A. Aylwin, M. Sierralta, J. Villanueva, S.	E. Croizet y otros dos auditorios
2-Jun	08:15-10:30	E/N/O	CT	Cardiovascular 3y4	Ciclo cardíaco. Hemodinamia.	Guerrero, J.	E. Croizet
9-Jun	08:15-10:30	E/N/O	CT	Cardiovascular 5y6	Función ventricular. Función vascular. Microcirculación.	Guerrero, J.	E. Croizet

10-Jun	14:30-16:45	E	S	Cardiovascular I	Ciclo cardíaco. Hemodinamia.	Couve, A. Valdés, F. Guerrero, J. Ormeño, G.	Fisiología (4 salas)
11-Jun	14:30-16:45	N/O	S	Cardiovascular I	Ciclo cardíaco. Hemodinamia.	Michea, L. Suárez, B. Couve, A. Ormeño, G. Guerrero, J.	Fisiología (5 salas)
15-Jun	17:00-19:15	E/N/O	EV	PRIMER CERTAMEN Y CONTROLES RECUPERATIVOS	FISIOLOGÍA GENERAL Y CELULAR. NEUROFISIOLOGÍA	Sierralta, J. Ocampo, A. Villanueva, S.	E. Croizet
16-Jun	08:15-10:30	E/N/O	CT	Cardiovascular 7y8	Regulación de la presión arterial.	Guerrero, J.	E. Croizet
17-Jun	14:30-16:45	E	S	Cardiovascular II	Regulación de la presión arterial.	Couve, A. Valdés, F. Guerrero, J. Ormeño, G.	Fisiología (4 salas)
18-Jun	14:30-16:45	N/O	S	Cardiovascular	Regulación de la presión arterial.	Michea, L. Suárez, B. Couve, A. Ormeño, G. Guerrero, J.	Fisiología (5 salas)
23-Jun	08:15-10:30	E/N/O	CT	Sangre 1y2	Funciones de la sangre. Composición del plasma. Hematopoyesis y eritropoiesis.	Valdés, F.	E. Croizet
30-Jun	08:15-09:15 09:30-10:30	E/N/O	CT	Sangre 3 Inmunidad 1	Grupos sanguíneos. Hemostasia. Organización del sistema inmune. Inmunidad innata y adquirida.	Valdés, F. Hermoso, M.	E. Croizet
1-Jul	14:30-16:45	E	S	Sangre	Función eritrocítica. Función plaquetaria y hemostasia.	Valdés, F. White, A. Ormeño, G. Amaro, A.	Fisiología (4 salas)
2-Jul	14:30-16:45	N/O	S	Sangre	Función eritrocítica. Función plaquetaria y hemostasia.	Valdés, F. White, A. Ormeño, G. Amaro, A. Estrada, M.	Fisiología (5 salas)
7-Jul	08:15-10:30	E/N/O	CT	Inmunidad 2y3	Inmunidad humoral y celular	Hermoso, M.	E. Croizet
8-Jul	14:30-16:45	E	S	Inmunidad	Función inmune	Hermoso, M. López, M. Núñez, L. Beltrán, C.	Fisiología (4 salas)
9-Jul	14:30-16:45	N/O	S	Inmunidad	Función inmune	Hermoso, M. López, M. Núñez, L. Beltrán, C. Silva, P.	Fisiología (5 salas)
28-Jul	08:15-10:30	E/N/O	CT	Respiratorio 1y2	Estructura y función del aparato respiratorio.	Valdés, F.	E. Croizet

4-Ago	08:15-10:30	E/N/O	CT	Respiratorio 3y4	Intercambio y transporte de gaseoso. Relación ventilación-perfusión.	Valdés, F.	E. Croizet
5-Ago	14:30-16:45	O	S	Respiratorio I	Intercambio y transporte de gaseoso.	Valdés, F. Amaro, A. White, A.	Fisiología (3 salas)
6-Ago	14:30-16:45	E/N	S	Respiratorio I	Intercambio y transporte de gaseoso.	Valdés, F. Amaro, A. White, A. Guerrero, J. Ormeño, G. Estrada, M.	Fisiología (6 salas)
11-Ago	08:15-10:30	E/N/O	CT	Respiratorio 5y6	Control de la respiración y funciones integradoras.	Valdés, F.	E. Croizet
12-Ago	14:30-16:45	O	S	Respiratorio II	Relación ventilación-perfusión. Control de la respiración.	Valdés, F. Amaro, A. White, A.	Fisiología (3 salas)
13-Ago	14:30-16:45	E/N	S	Respiratorio II	Relación ventilación-perfusión. Control de la respiración.	Valdés, F. Amaro, A. White, A. Guerrero, J. Ormeño, G. Estrada, M.	Fisiología (6 salas)
18-Ago	08:15-10:30	E/N/O	CT	Renal 1y2	Estructura funcional del riñón. Flujo sanguíneo renal y filtración.	Villanueva, S.	E. Croizet
25-Ago	08:15-10:30	E/N/O	EV	SEGUNDO CERTAMEN	CARDIOVASCULAR. SANGRE E INMUNIDAD. RESPIRATORIO.	Valdés, F. Amaro, A. Guerrero, J. White, A. Hermoso, M. Villanueva, S.	E. Croizet y otros dos auditorios
1-Sep	08:15-10:30	E/N/O	CT	Renal 3y4	Clearence. Función tubular. Regulación de la excreción de sodio.	Villanueva, S.	E. Croizet
2-Sep	14:30-16:45	O	S	Renal I	Flujo sanguíneo renal y filtración. Clearance. Función tubular.	Lagos, N. Estrada, M. Michea, L.	Fisiología (3 salas)
3-Sep	14:30-16:45	E/N	S	Renal I	Flujo sanguíneo renal y filtración. Clearance. Función tubular.	Foster, R. Estrada, M. Villanueva, S. Michea, L. Ormeño, G. Lagos, N.	Fisiología (6 salas)
8-Sep	08:15-10:30	E/N/O	CT	Renal 5y6	Regulación de la excreción de agua. Equilibrio ácido-base.	Villanueva, S.	E. Croizet
9-Sep	14:30-16:45	O	S	Renal II	Regulación de la excreción de sodio y agua. Equilibrio ácido-base.	Lagos, N. Estrada, M. Michea, L.	Fisiología (3 salas)

10-Sep	14:30-16:45	E/N	S	Renal II	Regulación de la excreción de sodio y agua. Equilibrio ácido-base.	Foster, R. Estrada, M. Villanueva, S. Michea, L. Ormeño, G. Lagos, N.	Fisiología (6 salas)
22-Sep	08:15-10:30	E/N/O	CT	Endocrino 1y2	Hormonas. Integración neuroendocrina. Hormonas neurohipofisiarias.	Villanueva, S.	E. Croizet
29-Sep	08:15-10:30	E/N/O	CT	Endocrino 3y4	Adenohipófisis. Glándula tiroides.	Villanueva, S.	E. Croizet
6-Oct	08:15-10:30	E/N/O	CT	Endocrino 5y6	Glándulas suprarrenales. Hormonas gonadales.	Villanueva, S.	E. Croizet
7-Oct	14:30-16:45	O	S	Endocrino I	Hormonas neurohipofisiarias. Adenohipófisis. Glándula tiroides.	Lagos, N. Castellón, E. Foster, R.	Fisiología (3 salas)
8-Oct	14:30-16:45	E/N	S	Endocrino I	Hormonas neurohipofisiarias. Adenohipófisis. Glándula tiroides.	Foster, R. Castellón, E. Contreras, H. Villanueva, S. Estrada, M. White, A.	Fisiología (6 salas)
13-Oct	08:15-10:30	E/N/O	CT	Endocrino 7y8	Regulación endocrina de la glicemia y de la calcemia.	Villanueva, S.	E. Croizet
14-Oct	14:30-16:45	O	S	Endocrino II	Glándulas suprarrenales. Hormonas gonadales. Regulación de glicemia y calcemia.	Lagos, N. Castellón, E. Foster, R.	Fisiología (3 salas)
15-Oct	14:30-16:45	E/N	S	Endocrino II	Glándulas suprarrenales. Hormonas gonadales. Regulación de glicemia y calcemia.	Foster, R. Castellón, E. Contreras, H. Villanueva, S. Estrada, M. White, A.	Fisiología (6 salas)
20-Oct	08:15-10:30	E/N/O	CT	Digestivo 1y2	Secreción gástrica. Hormonas gastrointestinales.	Miralles, R.	E. Croizet
27-Oct	08:15-10:30	E/N/O	CT	Digestivo 3y4	Motilidad gastrointestinal. Secreción biliar.	Miralles, R.	E. Croizet
28-Oct	14:30-16:45	O	S	Digestivo I	Secreción gástrica.	Contreras, H. Lagos, N. Miralles, R.	Fisiología (3 salas)
29-Oct	14:30-16:45	E/N	S	Digestivo I	Secreción gástrica.	Contreras, H. Estrada, M. Miralles, R. Sierralta, J. Lagos, N. Ormeño, G.	Fisiología (6 salas)
3-Nov	08:15-10:30	E/N/O	CT	Digestivo 5y6	Secreción pancreática. Digestión y absorción de nutrientes.	Miralles, R.	E. Croizet

4-Nov	14:30-16:45	O	S	Digestivo II	Absorción de nutrientes.	Contreras, H. Lagos, N. Miralles, R.	Fisiología (3 salas)
5-Nov	14:30-16:45	E/N	S	Digestivo II	Absorción de nutrientes.	Contreras, H. Estrada, M. Miralles, R. Sierralta, J. Lagos, N. Ormeño, G.	Fisiología (6 salas)
10-Nov	08:15-10:30	E/N/O	EV	TERCER CERTAMEN	RENAL. ENDOCRINO. DIGESTIVO.	White, A. Miralles, R. Lagos, N. Contreras, H. Sierralta, J. Villanueva, S.	E. Croizet y otros dos auditorios
12-Nov	17:00-19:15	E/N/O	EV	SEGUNDO Y TERCER CERTÁMENES Y CONTROLES RECUPERATIVOS	CARDIOVASCULAR. SANGRE E INMUNIDAD. RESPIRATORIO. / RENAL. ENDOCRINO. DIGESTIVO.	Ormeño, G. Valdés, F. Estrada, M.	E. Croizet
17-Nov	08:15-10:30	E/N/O	EV	EXAMEN (primera oportunidad)	TODA LA MATERIA.	Miralles, R. Ocampo, A. Sierralta, J. Contreras, H. Guerrero, J. Villanueva, S.	E. Croizet y otros dos auditorios
1-Dic	08:15-10:30	E/N/O	EV	EXAMEN (segunda oportunidad)	TODA LA MATERIA.	Aylwin, M. Castellón, E. Foster, R. Lagos, N. Hermoso, M. Villanueva, S.	E. Croizet y otros dos auditorios