



**CURSO TEÓRICO COMÚN DE PROGRAMAS EN
MEDICINA DE URGENCIA (DOCUMENTO
PRELIMINAR)**

SOCHIMU

Santiago, Abril 2012.

Antecedentes

El desarrollo de la Medicina de Urgencia se ha consolidado en los últimos 30 años en la medicina occidental de la mayoría de los países desarrollados. Esto se ha debido a las necesidades de salud de la población y a los cambios epidemiológicos de los últimos 50 años, donde las enfermedades no transmisibles han pasado a dominar la epidemiología de países como el nuestro. Enfermedades como las cerebrovasculares y el cáncer lideran la causa de mortalidad global, aunque el trauma sigue siendo la primera causa de muerte en personas menores de 45 años. A lo anterior se agregan los avances en cada una de las áreas de las ciencias y su traducción en más y mejores oportunidades de prevención, diagnóstico y opciones terapéuticas. El impacto sobre los sistemas de salud y la necesidad de articular los sistemas en procesos que permitan a las personas acceder en forma oportuna a los servicios que requieren, han tensionado las realidades locales de manera universal y estimulado el desarrollo e implementación de modelos de atención que permitan cumplir con las necesidades sanitarias de su población. Si a esto añadimos los profundos cambios culturales y sociológicos de nuestro país, con una urbanización creciente y los problemas derivadas de ésta, como violencia y accidentes, de esta manera el nivel de complejidad del quehacer médico se complejiza y los Servicios de Urgencia se han transformado en la delgada línea de acceso a este tipo de medicina.

Durante el año 2008 se realizaron dieciocho millones de consultas en los Servicios de Urgencia con un incremento porcentual de un 25% respecto al quinquenio anterior. Después de analizar las experiencias externas y nuestra realidad, el modelo de atención en vías de implementación en nuestro país incorpora la profesionalización del Médico de Urgencia. Este profesional ya consolidado en más de 80 países, ha demostrado su costo efectividad versus el modelo tradicional, no desplaza ni reemplaza especialistas sino que articula y tiende puentes entre el sistema sanitario ambulatorio y el ámbito intrahospitalario optimizando el cuidado del paciente y mejorando la eficiencia del sistema en general. Su misión principal es la de evaluar, manejar, tratar y prevenir enfermedades y lesiones inesperadas. Esta pluripontecialidad rompe con los estancos de las disciplinas verticales con las cuales se complementa, coordinando como ya se mencionó el cuidado de la persona enferma. Para cumplir con lo anterior, debe dominar todos los aspectos logísticos del sistema y como agente de cambio ubicado en un lugar preferencial, debe estar preparado para planificar, desarrollar, implementar y evaluar eficiente y efectivamente el sistema de salud en general.

En Latinoamérica y el mundo la mayoría de las universidades ofrecen la Medicina de Urgencia o Emergencia, como una especialidad primaria. La presencia de especialistas en esta área ha impactado los sistemas de salud en varios aspectos: una mejor integración entre lo extra e intrahospitalario, ha reducido la mortalidad en patología crítica y demostrado su costo-efectividad bajo el prisma de la optimización de recursos humanos de alta calificación técnica.

Cada país con programa académico, tiene su respectiva Sociedad Científica, publicaciones periódicas, congresos y cursos de perfeccionamiento en las áreas más sensibles y dinámicas. Con esta optica, el 16 de septiembre del 2011, se publica en el diario oficial el decreto que crea la sociedad Sociedad Chilena de Medicina de Urgencia (SOCHIMU), cuya piedra angular es la interacción reflexiva de sus miembros en pos de su desarrollo como una práctica diferenciada, eficiente, cooperativa y comprometida con la salud de la población del país.

En este momento, la medicina de urgencia en Chile experimenta un crecimiento acelerado, a los tres programas universitarios existentes se suman 2 nuevos proyectos de formación, empujados por reconocidas Universidades y prestigiosas clínicas del país. Concomitantemente, el ministerio de salud, ha reconocido la necesidad y beneficio de su implementación en el sistema público de salud, creandose un programa especial de carácter urgente para la formación de nuevos especialistas. La garantía de la calidad en la formación técnica de los nuevos especialistas, fue depositada por el ministerio en los diferentes centros universitarios quienes actuarán en estrecha articulación y cooperación con la Sociedad Chilena de Medicina de Urgencia (SOCHIMU).

El curso teórico común en medicina de urgencia, nace por tanto, como una necesidad de establecer los estandares teóricos mínimos en la formación competente del especialista en Medicina de Urgencia. Siendo, a su vez, un esfuerzo que reafirma el compromiso de las universidades participantes y la sociedad Chilena de Medicina de Urgencia (SOCHIMU) en la oportunidad para una atención de salud de calidad.

Contenido del Curso

El curso teórico común en medicina de urgencia, fue creado por los miembros SOCHIMU con estrecha cooperación de los programas universitarios participantes.

Su estructura logística, se despliega de la avenencia de los diferentes programas y los miembros de SOCHIMU. En consideración del alto dinamismo horario de la especialidad y de los programas de formación, se tuvo especial cuidado de evitar interacciones del curso con otras actividades asistenciales o docentes, toda vez que fue posible.

La estructura teórica, esta en estrecha relación a los contenidos madre que establece la entidad fiscalizadora de los programas de la especialidad en USA (ABEM, "American board of emergency Medicine"), lo que son sintónicos a los contenidos impartidos por programas universitarios regulares del país.

Además se han incorporado 4 micro-cursos teóricos de vital importancia en el desarrollo de la especialidad, estos son: Reanimación avanzada para el especialista en Medicina de Urgencia, Electrocardiografía de Urgencia, Manejo avanzado de vía aérea y Toxicología Clínica.

La realización completa del curso, tiene una equivalencia a 752 horas docentes, distribuidas en dos bloques de 18 meses, en los que se trata cada uno de los temas madre ("core content") y 2 micro-cursos. El siguiente bloque de 18 meses, da oportunidades de profundizar y actualizar cada uno de los temas, al mismo tiempo que se completarán los dos micro-cursos faltantes.

Sin desmedro de lo anterior, semanalmente un residente deberá exponer la revisión de un caso clínico y la revisión de la literatura del caso en cuestión.

Áreas Temáticas.

El curso teórico común de los programas especiales en medicina de urgencia, fue elaborado bajo 15 áreas temáticas que recogen los temas críticos en los programas de formación de la disciplina.

La profundidad de los tópicos esta estructurada de acuerdo al entrenamiento moderno de la disciplina, es decir, estrechamente relacionado con el patrón de temporalidad de las patologías o síndromes. De esta forma, se pretende un dominio experto en aquellas patologías que comprometen críticamente la vida o función vital de los pacientes, un dominio completo en la que la podrían comprometerlas inminentemente y uno intermedio en aquellas que pudieran hacerlo en varios días o semanas.

A continuación se desglosan los diferentes bloques temáticos:

I.- Urgencias digestivas

1. Nausea/Vómito.
2. Síndrome Diarreico Agudo.
3. Hemorragia Digestiva Alta.
4. Hemorragia Digestiva Baja.
5. Ictericia: Ictericia Obstructiva/Hepatitis.
6. Dolor Abdominal Indiferenciado.
7. Hígado: Daño hepático crónico y falla hepática aguda.
8. Abdomen Agudo/Peritonitis.
9. Hernias abdominales.
10. Cólico biliar y colecistitis. Apendicitis aguda.
11. Pancreatitis Aguda.
12. Obstrucción intestinal e Íleo.
13. Isquemia mesentérica.
14. Patología ano-rectal.

II.- Urgencias cardiovasculares

1. Síncope.
2. Dolor torácico: Unidad de dolor torácico y estratificación de riesgo.
3. Trombo-embolismo pulmonar.
4. Desastres aórticos/Disección.
5. Desastres aórticos/Aneurisma.
6. Arritmias ventriculares.
7. Fibrilación auricular y Flutter auricular.
8. Taquiarritmias regulares/Drogas antiarrítmicas.
9. Bradiarritmias/Marcapasos.
10. Cardiopatía coronaria: Epidemiología y fisiopatología.
11. IAM C/SDST.
12. IAM S/SDST y AI.
13. Insuficiencia cardiaca/EPA.
14. Miocarditis/Pericarditis.
15. Emergencias hipertensivas.
16. Emergencias Valvulares.
17. Corazón y cocaína.

III.- Urgencias dermatológicas

1. Piodermias/Fasceítis necrotizante.
2. Eritema multiforme/Steven Johnson/NET.
3. Aproximación a rash y exantemas. Diagnóstico de imágenes.
4. Reacción adversa a fármacos y vasculitis.
5. Manejo de quemaduras/Gran quemado.

IV.- Emergencias endocrinológicas

1. Diabetes (DKA, HHNKC, hiperglicemia no cetósica).
2. Emergencias en patología tiroidea y suprarrenal.
3. Hiper/hiponatremia.
4. Hipo/hiperkalemia.

V.- Emergencias ambientales y misceláneos

1. Enfrentamiento del paciente en Shock indiferenciado.
2. Prehospitalario y traslado secundario.
3. Accesos vasculares.
4. Drogas vasoactivas.
5. Ley de urgencia. GES.
6. Picaduras de insecto y mordeduras de animales/ Loxocelismo.
7. Lesiones eléctricas.
8. Terremotos en Chile. Despliegue logístico en desastres.
9. Mal de altura. Lesiones por inmersión.
10. Barotraumas/Evidencia en medicina hiperbática.
11. Hipotermia/Hipertermia (Heat stroke).
12. Lesiones por explosivos/radiación.
13. Principios de traslado médico aéreo.

VI.- Emergencias en Ojos, Nariz, Boca y Garganta

1. Dolor ocular y pérdida de visión.
2. Ojo rojo.
3. Trauma ocular.
4. Cuerpos extraños.
5. Estridor. Laringitis obstructiva y epiglotitis.
6. Odinofagia/Faringo-amigdalitis atípicas/Absceso periamigdalino.
7. Emergencias dentales.
8. Epistaxis.
9. Otitis Media y externa.

10. Sinusitis.

11. Vértigo.

VII.- Emergencias Hematológicas

1. Medicina transfusional
2. Emergencias hematológicas: pancitopenia/metahemoglobinemias
3. Emergencias oncológicas
4. Desordenes hemostáticos/reanimación Hemostática.

VIII.- Emergencias inmunológicas

1. Emergencias en el paciente VIH.
2. Medicina de trasplantes. Emergencias en el paciente trasplantado.
3. Emergencias en enfermedades del colágeno: AR y LES.
4. Alergia y anafilaxis.

IX.- Infecciones sistémicas

1. Sepsis.
2. Síndrome de Shock tóxico.
3. Tétano, Botulismo y Rabia.
4. Infecciones por micobacterias. TBC.
5. Infecciones emergentes: Rubéola, Sarampión, Varicela.
6. Infecciones Hanta virus.
7. Influenza e infecciones virales relacionadas.
8. Accidentes cortopunzantes y exposición a fluidos biológicos.
9. Malaria, Dengue y fiebre amarilla.
10. Enfermedades de transmisión sexual.

X.- Trauma y emergencias musculoesqueléticas

1. Dolor Lumbar.
2. Artralgia y Artritis.
3. Lesiones de la mano.
4. Luxación de hombro.
5. Tromboembolismo venoso y arterial.
6. Traumatismo encéfalo-craneano.
7. Trauma torácico.
8. Trauma Abdominal.
9. Lesiones traumáticas de la cara y el cuello.
10. Trauma y embarazo.
11. Reanimación hemostática.

XI.- Emergencias neurológicas

1. Compromiso de conciencia.
2. Cefalea.
3. Síndrome convulsivo.
4. Desordenes de los pares craneanos: Parálisis de Bell, paresia de musculatura extraocular y neuralgia del trigémino.
5. Debilidad: Desordenes neuromusculares.
6. Síndrome de compresión medular.
7. Concusión cerebral.
8. Meningitis / Encefalitis.
9. Stroke: AVE isquémico.
10. TIA.
11. Stroke: AVE hemorrágico,
12. Hemorragia subaracnoidea.

XII.- Emergencias gineco-obstétricas

1. Metrorragia.
2. Dolor pélvico agudo en Mujeres.
3. Procesos inflamatorios pelvianos.
4. Complicaciones tempranas del embarazo / Aborto y embarazo ectópico.
5. Complicaciones tardías del embarazo / SHE y HELLP.
6. Complicaciones del Puerperio.

XIII.- Emergencias psiquiátricas

1. Agitación y paciente violento. herramientas de contención en crisis.
2. Violencia y abuso/responsabilidad médico legal.
3. Burnout en el personal de Salud.

XIV- Emergencias renales y genito-urinarias

1. Dolor testicular.
2. Retención urinaria e incontinencia.
3. Hematuria.
4. Falla renal aguda.
5. Cólico renal y nefrolitiasis.
6. Complicaciones de pacientes en diálisis.
7. Emergencias genitales masculinas: Fractura de pene, trauma testicular y torsión testicular.
8. Síndrome nefrítico y nefrótico.

XV.- Emergencias respiratorias

1. Enfoque del paciente con disnea
2. Hemoptisis
3. Neumotórax.
4. Neumonía
5. EPOC y Asma
6. Falla respiratoria catastrófica.
7. Nociones de ventilación mecánica invasiva y no invasiva.

Estructura del Curso.

El curso teórico común de los programas especiales en medicina de urgencia, se realizará una vez por semana, en bloques de cuatro horas cronológicas, en los que se expondrán a discusión dos temas del “core content”, presentado por los académicos de los distintos programas y/o invitados de las especialidades afines.

Además en cada reunión, se realizará un bloque final de caso clínico y discusión crítica de literatura médica que aborde el caso en cuestión, lo anterior deberá ser presentado por un residente con la debida tutoría de un docente de su centro formador.

Los Micro-cursos, serán insertados en la calendarización por bloques, teniendo la duración que se detalla:

- Reanimación para el especialista en Medicina de Urgencia: 16 horas cronológicas (4 semanas)
- Electrocardiografía de Urgencia: 8 horas cronológicas (2 semanas)
- Manejo avanzado de vía aérea: 8 horas cronológicas (4 semanas)
- Toxicología Clínica de emergencia.: 16 horas cronológicas (2 semanas)

Esquema propuesto:

Bloques Horarios	
14.00 – 15.30	Tema Central “core content”
15.30 – 15.50	Café
15:50 – 17.00	Tema Breve “core content”
17.00 – 18.00	Revisión de caso clínico

Micro-cursos

Reanimación

El micro-curso de reanimación, cuenta con una extensión horaria de 16 horas, en las que se incluirán los siguientes temas:

1. Introducción y fisiopatología del PCR.
2. BLS / ACLS / PALS.
3. Evaluación ACLS.
4. Manejo post-reanimación.
5. Taquicardia de complejo angosto.
6. Taquicardia de complejo ancho.
7. Bradicardia.
8. Reanimación cerebral.
9. Reanimación en el gran quemado.
10. Reanimación en Trauma.
11. Taller final y discusión de casos.

Vía Aérea

El micro-curso de vía aérea, tiene una duración de 8 horas, en las que se discutirán los siguientes temas:

1. Decisión de intubar, oxigenación, ventilación con bolsa y mascara.
2. Farmacología en manejo de vía aérea y secuencia de intubación rápida.
3. Dispositivos en manejo de vía aérea.
4. Vía aérea difícil. Vía aérea quirúrgica.
5. Taller de discusión de casos.

Toxicología

El micro-curso de toxicología tiene una duración de 16 horas, en las que se discutirán los siguientes temas:

1. Epidemiología de las intoxicaciones.
2. Síndromes toxicológicos habituales.
3. Manejo general del paciente intoxicado.
4. Intoxicación por Paracetamol.
5. Intoxicación por antidepresivos tricíclicos.
6. Intoxicación por Organofosforados.
7. Intoxicación por Alcoholes.
8. Intoxicación por monóxido carbónico
9. Benzodiazepinas y Síndrome serotoninérgico.
10. Taller de discusión de casos.

Electrocardiografía de Urgencia

El curso de electrocardiografía de urgencia, tendrá una duración de 8 horas, en las que se discutirán los siguientes temas:

1. Introducción y generalidades del EKG.
2. Bloqueo de rama izquierda y marcapaso.
3. Wellens y cambios difusos de ST.
4. EKG y toxicología.
5. Alteraciones electrolíticas en el EKG.
6. Isquemia poco frecuente e infarto de pared posterior.
7. Taller de trazados.

Anexo: Calendarización propuesta

24 de Mayo 2012: micro-curso reanimación.

31 de Mayo 2012: micro-curso reanimación.

7 de Junio 2012: micro-curso reanimación.

14 de Junio 2012: micro-curso reanimación.

21 de Junio 2012: micro-curso vía aérea.

28 de Junio 2012: micro-curso vía aérea.

5 de Julio 2012: Sincope / Dolor torácico / caso clínico.

12 de Julio 2012: TEP / desastres aórticos (disección)/ caso clínico.

19 de Julio 2012: Desastres aórticos (aneurisma) / Arritmias ventriculares / caso clínico.

26 de Julio 2012: Fibrilación auricular y Flutter auricular / Taquiarritmias regulares y drogas antiarrítmicas / caso clínico.

2 de Agosto 2012: Bradiarritmias y marcapasos / Cardiopatía coronaria: Epidemiología y fisiopatología / caso clínico.

9 de Agosto 2012: IAM con SDST / IAM sin SDST y AI / caso clínico.

16 de Agosto 2012: Insuficiencia cardiaca y EPA / Miocarditis y Pericarditis / caso clínico.

23 de Agosto 2012: Emergencias hipertensivas / Emergencias Valvulares / caso clínico.

30 de Agosto 2012: Corazón y cocaína / Nausea y vómito / caso clínico.

6 de Septiembre 2012: Hemorragia Digestiva Alta / Síndrome Diarreico Agudo / caso clínico.

13 de Septiembre 2012: Hemorragia Digestiva Baja / Ictericia: Ictericia Obstructiva y Hepatitis / caso clínico.

20 de Septiembre 2012: Dolor Abdominal Indiferenciado / Hígado: Daño hepático crónico y falla hepática aguda / caso clínico.

27 de Septiembre 2012: Abdomen Agudo y Peritonitis / Hernias abdominales / caso clínico.

4 de Octubre 2012: Cólico biliar y colecistitis. Apendicitis aguda / Pancreatitis Aguda / caso clínico.

11 de Octubre 2012: Obstrucción intestinal e Íleo / Isquemia mesentérica / caso clínico.

18 de Octubre 2012: Compromiso de conciencia / Patología Anorectal / caso clínico.

25 de Octubre 2012: Congreso SOCHIMI, SOCHIMU, SOCHIPRED.

1 de noviembre: feriado.

8 de Noviembre 2012: Síndrome convulsivo / cefalea / caso clínico.

15 de Noviembre 2012: Desordenes de los pares craneanos: Parálisis de Bell, paresia de musculatura extraocular y neuralgia del trigémino / Debilidad: Desordenes neuromusculares / caso clínico.

22 de Noviembre 2012: Síndrome de compresión medular / Concusión cerebral / caso clínico.

29 de Noviembre 2012: Meningitis y Encefalitis / Stroke: AVE isquémico / caso clínico.

6 de Diciembre 2012: TIA. / Stroke: AVE hemorrágico / caso clínico.

13 de Diciembre 2012: Hemorragia subaracnoidea / Prehospitalario y traslado secundario / caso clínico.

20 de Diciembre 2012: Enfrentamiento del paciente en Shock indiferenciado / Accesos vasculares / caso clínico.

27 de Diciembre 2012: Drogas vasoactivas / Ley de urgencia. GES / caso clínico.

3 de Enero 2013: Picaduras de insecto, mordeduras de animales y Loxocelismo / Lesiones eléctricas / caso clínico.

10 de Enero 2013: Terremotos en Chile. Despliegue logístico en desastres / Mal de altura y Lesiones por inmersión / caso clínico.

17 de Enero 2013: Barotraumas y Evidencia en medicina hiperbática / Hipotermia e Hipertermia (Heat stroke) / caso clínico.

24 de Enero 2013: Lesiones por explosivos y radiación / Principios de traslado médico aéreo / caso clínico.

31 de Enero 2013: Sepsis / Síndrome de Shock tóxico / caso clínico.

7 de Febrero 2013: Receso por vacaciones.

14 de Febrero 2013: Receso por vacaciones.

21 de Febrero 2013: Receso por vacaciones.

28 de Febrero 2013: Receso por vacaciones.

7 de Marzo 2013: Tétano, Botulismo y Rabia / Infecciones por micobacterias.
TBC / caso clínico.

14 de Marzo 2013: Infecciones emergentes: Rubéola, Sarampión, Varicela. /
Infecciones Hanta virus / caso clínico.

21 de Marzo 2013: Influenza e infecciones virales relacionadas/ Accidentes
cortopunzantes y exposición a fluidos biológicos / caso clínico.

28 de Marzo 2013: Malaria, Dengue y fiebre amarilla. / Enfermedades de
transmisión sexual / caso clínico.

4 de Abril 2013: Piodermias y Fasciitis necrotizante / Eritema multiforme,
Steven Johnson y NET / caso clínico.

11 de Abril 2013: Aproximación a rash y exantemas. Diagnóstico de imágenes
/ Reacción adversa a fármacos y vasculitis / caso clínico.

18 de Abril 2013: Manejo de quemaduras y Gran quemado/
Hipo/hiperkalemia / caso clínico.

25 de Abril 2013: Diabetes (DKA, HHNKC, hiperglicemia no cetósica) /
Emergencias en patología tiroidea y suprarrenal / caso clínico.

2 de Mayo 2013: Emergencias hematológicas: pancitopenia y
metahemoglobinemias /Hiper-hiponatremia / caso clínico.

9 de Mayo 2013: Medicina transfusional / Emergencias oncológicas / caso clínico.

16 de Mayo: Emergencias en el paciente VIH / Desordenes hemostáticos / caso clínico.

23 de Mayo 2013: Medicina de trasplantes. Emergencias en el paciente trasplantado / Emergencias en enfermedades del colágeno: AR y LES / caso clínico.

30 de Mayo 2013: Alergia y anafilaxis / Dolor Lumbar / caso clínico.

6 de Junio 2013: Artralgia y Artritis / Lesiones de la mano / caso clínico.

13 de Junio 2013: Tromboembolismo venoso y arterial / Luxación de hombro / caso clínico.

20 de Junio 2013: Traumatismo encéfalo-craneano / Trauma torácico / caso clínico.

27 de Junio 2013: Trauma Abdominal / Lesiones traumáticas de la cara y el cuello / caso clínico.

4 de Julio 2013: Trauma y embarazo / Reanimación hemostática / caso clínico.

11 de Julio 2013: Enfoque del paciente con disnea / Hemoptisis / caso clínico.

18 de Julio 2013: Neumonía / Neumotórax / caso clínico.

25 de Julio 2013: EPOC y Asma / Falla respiratoria catastrófica / caso clínico.

1 de Agosto 2013: Nociones de ventilación mecánica invasiva y no invasiva / Dolor testicular / caso clínico.

8 de Agosto 2013: Retención urinaria e incontinencia / Hematuria / caso clínico.

15 de Agosto 2013: Feriado legal.

22 de Agosto 2013: Falla renal aguda / Cólico renal y nefrolitiasis / caso clínico.

29 de Agosto 2013: Complicaciones de pacientes en diálisis / Emergencias genitales masculinas: Fractura de pene, trauma testicular y torsión testicular / caso clínico.

5 de Septiembre 2013: Síndrome nefrítico y nefrótico / Metrorragia / caso clínico.

12 de Septiembre 2013: Dolor pélvico agudo en Mujeres / Procesos inflamatorios pelvianos / caso clínico.

19 de Septiembre 2013: Feriado legal.

26 de Septiembre 2013: Complicaciones tempranas del embarazo: Aborto y embarazo ectópico / Complicaciones tardías del embarazo: SHE y HELLP / caso clínico.

3 de Octubre 2013: Complicaciones del Puerperio / Dolor ocular y perdida de visión / caso clínico.

10 de Octubre 2013: Ojo rojo / Trauma ocular / caso clínico.

17 de Octubre 2013: Estridor. Laringitis obstructiva y epiglotitis / Cuerpos extraños / caso clínico.

24 de Octubre 2013: Odinofagia y Faringo-amigdalitis atípicas. Absceso periamigdalino / Emergencias dentales / caso clínico.

31 de Octubre 2013: Feriado Legal.

7 de Noviembre de 2013: Vértigo / Epistaxis / caso clínico.

14 de Noviembre 2013: Otitis Media y externa / Sinusitis / caso clínico.

21 de Noviembre 2013: Agitación y paciente violento. herramientas de contención en crisis / Violencia y abuso. Responsabilidad médico legal / Burnout en el personal de Salud.

FIN PRIMER CICLO.

28 de Noviembre 2013: micro-curso Toxicología.

5 de Diciembre 2013: micro-curso Toxicología.

12 de Diciembre 2013: micro-curso Toxicología.

19 de Diciembre 2013: micro-curso Toxicología.

26 Diciembre 2013: micro-curso Toxicología.

02 de Enero 2014: micro-curso Toxicología.

