



Teaching Guide						
Identifying Data				2019/20		
Subject (*)	Endocrinology and Basic-Clinical Nutrition		Code	653862212		
Study programme	Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012)					
Descriptors						
Cycle	Period	Year	Type	Credits		
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Optional	3		
Language	Spanish					
Teaching method	Face-to-face					
Prerequisites						
Department	Ciencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas					
Coordinador	Cordido Carballido, Fernando	E-mail	fernando.cordido@udc.es			
Lecturers	Cordido Carballido, Fernando	E-mail	fernando.cordido@udc.es			
Web	www.udc.es/fcs/ga/index.htm					
General description	<p>Esta asignatura pretende el desarrollo de competencias que permiten al alumnado desarrollar sus conocimientos sobre Endocrinología y Nutrición, desde un punto de vista básico y clínico.</p> <p>Descriptor: Conocimientos sobre Endocrinología y Nutrición que capaciten para iniciarse en la misma.</p>					

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A1	Capacidade para elixir e aplicar as metodoloxías de investigación mais adecuadas á investigación proposta.
A4	Obter un substrato teórico suficiente para comprender o entorno clínico de aplicación das técnicas de investigación.
B1	Capacidade para aplicar o método científico na planificación e o desenvolvimento da investigación sanitaria.
B2	Fluidez e propiedade na comunicación científica oral e escrita.
B3	Compromiso pola calidade do desenvolvimento da actividade investigadora.
B4	Capacidade de análise e de síntese.
B5	Habilidade para manexar distintas fontes de información.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes			Study programme competences
Formación en Endocrinología e Nutrición nos seus aspectos de investigación clínica.			AR1 BC1 CC1 AR4 BC2 CC2 BC3 CC8 BC4 BC5
Formación en Endocrinología e Nutrición nos seus aspectos de investigación clínica.			AR1 BC1 CC1 AR4 BC2 CC2 BC3 CC8 BC4 BC5

Contents		
Topic		Sub-topic



Tema 1: Hipotálamo e Hipófise	O hipotálamo como glándula endocrina. Neurosecreción. Interrelacións hipotalámico-hipofisarias. Natureza química, síntese, liberación e accións biolóxicas das hormonas hipotalámicas. Fisiopatoloxía hipotalámica. Enfermidades hipotalámicas. Neurohipófisis. Síntese, transporte axonal e liberación das hormonas neurohipofisarias. Accións biolóxicas e regulación da síntese e secreción de hormona antidiurética ou vasopresina. Accións biolóxicas e regulación da síntese e secreción de oxitocina. Fisiopatoloxía da neurohipófisis. Enfermidades da neurohipófisis. A diabetes insípida. Adenohipófisis. Natureza química, síntese e liberación das hormonas adenohipofisarias. Hormonas glucoproteicas. POMC e derivados. GH e prolactina. Regulación da función adenohipofisaria: hormonas hipotalámicas e mecanismos de feedback. Fisiopatoloxía da adenohipófisis. Enfermidades da adenohipófisis. O hipopituitarismo. A acromegalía.
Tema 2: Glándula tiroideas.	Recordo anátomo-funcional. Mecanismo de biosíntese, almacenamento e liberación de hormonas tiroideas. Metabolismo das hormonas tiroideas. Accións biolóxicas das hormonas tiroideas. Regulación da función tiroidea. Estudio conxunto da regulación do eixe hipotálamo-hipófiso-tiroideo. Fisiopatoloxía tiroidea. Enfermidades tiroideas. Hipertiroidismo. Hipotiroidismo. Enfermidade nodular tiroidea.
Tema 3: Glándula suprarrenal.	Recordo anátomo-funcional. Cortiza adrenal: biosíntese de hormonas adrenocorticales. Metabolismo e excreción. Mineralocorticoides, glucocorticoides e esteroides sexuais. Regulación do trofismo adrenal: papel da ACTH. Regulación da secreción de hormonas córticoadrenales. Medula adrenal. Biosíntese de hormonas medulares. Almacenamento, liberación e metabolismo. Accións biolóxicas. Regulación da función da medula adrenal. Estudio conxunto do eixo hipotálamo-hipófiso-adrenal. Fisiopatoloxía suprarrenal. Enfermidades das glándulas suprarrenais. Síndrome de Cushing. Insuficiencia suprarrenal.
Tema 4: O páncreas endocrino.	Organización celular dos illotes de Langerhans. Glucagón: biosíntese, secreción e metabolismo. Accións biolóxicas. Regulación da secreción de glucagón. Insulina: biosíntese, secreción e metabolismo. Accións biolóxicas. Regulación da secreción de insulina. Somatostatina: biosíntese, secreción e metabolismo. Accións biolóxicas. Fisiopatoloxía do páncreas endocrino. Enfermidades do páncreas endocrino. Diabetes mellitus. Hipoglucemia. Prevención da diabetes mellitus.
Tema 5: Regulación hormonal da homeostasis do calcio.	Introducción xeral ao metabolismo do calcio. Paratiroides: estrutura. Síntese, almacenamento e liberación de paratohormona (PTH). Accións biolóxicas e mecanismos de acción. Regulación da secreción de PTH. Calcitonina: células de orixe, biosíntese e metabolismo. Accións biolóxicas e mecanismos de acción. Regulación da secreción de calcitonina. Vitamina D: síntese e metabolismo. Accións biolóxicas e mecanismo de acción. Fisiopatoloxía do metabolismo do calcio. Enfermidades metabólicas óseas. Enfermidades paratiroides. O Hiperparatiroidismo. O hipoparatiroidismo. A Osteoporosis. Prevención da osteoporosis



Tema 6: Reprodución no home e na muller	<p>Control hormonal da reproducción no home. Recordo anátomo-funcional. Células de Leydig e células de Sertoli. Testosterona: biosíntese, accións biolóxicas. Control da función testicular: eixo hipotálamo-hipófiso-testicular.</p> <p>Fisiopatoloxía testicular. Enfermidades endocrinas do testículo. Os hipogonadismos masculinos. Infertilidade masculina.</p> <p>Control hormonal da reproducción na muller. Recordo anátomo-funcional. Estróxenos e proxesterona: biosíntese, accións biolóxicas e mecanismo de acción. Control da función ovárica: eixo hipotálamo-hipófiso-ovárico. Regulación do ciclo menstrual.</p> <p>Fisiopatoloxía ovárica. Enfermidades endocrinas do ovario. O síndrome do ovario poliquístico. Infertilidade feminina. Anticoncepción hormonal.</p> <p>Control hormonal do embarazo e lactancia. Placenta: hormonas placentarias: biosíntese, accións biolóxicas e mecanismo de acción. Cambios hormonais durante o embarazo e significación biolóxica. Influencia hormonal no parto. Control hormonal da lactación. Regulación do crecemento e desenvolvemento da glándula mamaria.</p> <p>Regulación da producción e excreción de leite.</p> <p>Enfermidades endocrinas durante o embarazo e a lactancia. A diabetes xestacional. As enfermidades tiroideas durante o embarazo e o postparto.</p>
Tema 7: Endocrinoloxía do Envellecemento.	Modificacións hormonais co envellecemento. Fisiopatoloxía endocrinolóxica no envellecemento. Fisiopatoloxía tiroidea no envellecemento. Fisiopatoloxía do páncreas endocrino no envellecemento. Fisiopatoloxía gonadal no envellecemento. Andropausia. Menopausia.
Tema 8: Necesidades enerxéticas.	Formas de obtención de enerxía por parte dos organismos. Funcións da enerxía nos organismos. Metabolismo enerxético do home. Necesidades enerxéticas do home. Balance enerxético do home e a súa regulación. Control hormonal do metabolismo enerxético.
Tema 9: Os Nutrientes.	Os macronutrientes. Necesidades de macronutrientes. Os carbohidratos. Funcións dos carbohidratos. Inxesta recomendada. Fontes alimentarias de carbohidratos. Problemas relacionados co consumo de carbohidratos. Os Lípidos. Funcións dietéticas das graxas. Inxesta recomendada. Fontes alimentarias dos lípidos. Problemas relacionados co consumo de lípidos. Las Proteínas. Os aminoácidos. Clasificación das proteínas. Función biolóxica das proteínas. Inxesta recomendada. Fontes alimentarias de proteínas. Problemas relacionados co consumo de proteínas. A auga. Necesidades de agua. Fontes alimentarias de agua. Balance hídrico. Problemas relacionados co consumo de agua. Os minerais e as vitaminas. Importancia dos elementos minerais en nutrición. Calcio e fósforo. Ferro. Iodo. Flúor. Outros macroelementos esenciais: sodio, potasio, cloro, magnesio, xofre. Outros microelementos esenciais: manganeso, molibdeno, cobre, cobalto, cinc, selenio, cromo. As vitaminas: Características xerais e Clasificación. Vitaminas liposolubles: vitaminas A, D, E e K. Vitaminas hidrosolubles: tiamina, riboflavina, piridoxina, niacina, ácido fólico, vitamina B12, ácido pantotenico, biotina e vitamina C.
Tema 10: Os alimentos.	Concepto e clasificación dos alimentos. Concepto de alimento. Clasificación dos alimentos. Grupo de alimentos lácteos. Grupo de alimentos. Carne, pescado e ovos. Grupo de alimentos: cereais, tubérculos e legumes. Grupo de alimentos: froitas e verduras. Grupo de alimentos graxos. Grupo de alimentos: miscelánea, la fibra vexetal



Tema 11: Control da inxesta	Fame e Saciedade. Regulación da inxesta de comida e peso corporal. Regulación do gasto enerxético e os seus efectos sobre o control do peso corporal. Papel da leptina. Papel da ghrelina. Control hipotalámico.
Tema 12: A Obesidade.	Concepto de sobrepeso e obesidade. Fisiopatoloxía da Obesidade. Diagnóstico e clasificación da Obesidade. Complicacións da Obesidade. Alteracións hormonais na obesidade.
Tema 13: Tratamento da Obesidade	Principios xerais do tratamento da obesidade. O tratamento da obesidade con dieta. O exercicio. O tratamento da obesidade con psicoterapia. O tratamento da obesidade con cirurxia. Conceptos erróneos no tratamiento da obesidade.

Planning

Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A1 A4 B1 B2 B3 B4 C8	14	28	42
Workbook	A1 A2 B1 B2 B3 B4	0	6	6
Supervised projects	A1 B1 B2 B5 C1 C2	5	20	25
Personalized attention		2	0	2

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Sesion maxistral con participación activa do alumno
Workbook	Lecturas críticas de artículos seleccionados.
Supervised projects	Traballo persoal realizado polo alumno, con orientación do profesor.

Personalized attention

Methodologies	Description
Workbook	Todas as metodoloxías tendrán atención personalizada para cada alumno.
Supervised projects	As sesions maxistrales se desenvolverán de xeito personalizado.
Guest lecture / keynote speech	As lecturas e os traballos tutelados serán feitos e revisados de modo persoal.

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Workbook	A1 A2 B1 B2 B3 B4	Se valorará a lectura do traballo	10
Supervised projects	A1 B1 B2 B5 C1 C2	Se valorará a calidade do traballo	50
Guest lecture / keynote speech	A1 A4 B1 B2 B3 B4 C8	Se valorará a asistencia e participación	40
Others			

Assessment comments

Sources of information

--



Basic	- Varios (2019). Endocrinology Uptodate . http://www.update.com - F Cordido (2005). Fisiología y Fisiopatología de la Nutrición. Universidade Da Coruña. A Coruña - Berne, Levy (2017). Fisiología. Harcourt Brace - Wilson,Foster (2017). Williams Textbook of Endocrinology. Saunders
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments**Programa**

Green Campus FCS Para axudar a conseguir
un entorno inmediato sustentable e cumplir cos obxectivos estratéxicos 1 e 2 do
"III Plan de Acción do Programa Green Campus FCS (2018-2020)", os
traballois documentais que se realicen nesta materia:a. Solicitaranse
maioritariamente en formato virtual e soporte informático. b.

De realizarse en papel: -

Non se empregarán plásticos. -

Realizaranse impresións a dobre cara. -

Empregarase papel reciclado. -

Evitarase a realización de borradores.PLAxioA

detección de fraude, copia ou plaxio na redacción do traballo da materia
implicará un suspenso na oportunidade de avaliación afectada (0,0) e a remisión
directa á oportunidade seguinte. Dita circunstancia
comunicarase á Comisión Académica e ao resto de profesores do título. En caso
de que se reitere a irregularidade nunha 2ª avaliación, a Comisión poderá
solicitar ao Reitor a expulsión temporal ou definitiva do/a estudiante do título
cursado.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.