



| Guía docente          |   |                    |                         |
|-----------------------|---|--------------------|-------------------------|
| Datos Identificativos |   |                    | 2018/19                 |
| Asignatura (*)        | Endocrinología y Nutrición Básico-Clínica   | Código             | 653862212               |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012)  |                    |                         |
| Descriptorios         |   |                    |                         |
| Ciclo                 | Periodo   | Curso              | Tipo                    |
| Máster Oficial        | 1º cuatrimestre   | Primero            | Optativa                |
| Idioma                | Castellano  |                    |                         |
| Modalidad docente     | Presencial  |                    |                         |
| Prerrequisitos        |   |                    |                         |
| Departamento          | Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia  |                    |                         |
| Coordinador/a         | Cordido Carballido, Fernando  | Correo electrónico | fernando.cordido@udc.es |
| Profesorado           | Cordido Carballido, Fernando  | Correo electrónico | fernando.cordido@udc.es |
| Web                   | www.udc.es/fcs/ga/index.htm   |                    |                         |
| Descripción general   | 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.<br>Descriptor: Conocimientos sobre Endocrinología y Nutrición que capaciten para iniciarse en la misma. |                    |                         |

| Competencias del título |   |
|-------------------------|---|
| Código                  | Competencias del título   |
| A1                      | Capacidad para elegir y aplicar las metodologías de investigación más adecuadas a la investigación planteada.                                       |
| A4                      | Obtener un sustrato teórico suficiente para comprender el entorno clínico de aplicación de las técnicas de investigación.                           |
| B1                      | Capacidad para aplicar el método científico en la planificación y el desarrollo de la investigación sanitaria.                                      |
| B2                      | Fluidez y propiedad en la comunicación científica oral y escrita.   |
| B3                      | Compromiso por la calidad del desarrollo de la actividad investigadora.   |
| B4                      | Capacidad de análisis y de síntesis.  |
| B5                      | Habilidad para manejar distintas fuentes de información.  |
| C1                      | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.                                      |
| C2                      | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.  |
| C8                      | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |

| Resultados de aprendizaje   |  |                         |            |
|---|--|-------------------------|------------|
| Resultados de aprendizaje   |  | Competencias del título |            |
| Formación en Endocrinología e Nutrición nos seus aspectos de investigación clínica. |  | AI1                     | BM1<br>CM1 |
|   |  | AI4                     | BM2<br>CM2 |
|   |  |                         | BM3<br>CM8 |
|   |  |                         | BM4        |
|   |  |                         | BM5        |
| Formación en Endocrinología e Nutrición nos seus aspectos de investigación clínica. |  | AI1                     | BM1<br>CM1 |
|   |  | AI4                     | BM2<br>CM2 |
|   |  |                         | BM3<br>CM8 |
|   |  |                         | BM4        |
|   |  |                         | BM5        |

| Contenidos |         |
|------------|---------|
| Tema       | Subtema |
|            |         |



|  |   |
|--|---|
| <p>Tema 1: Hipotálamo e Hipófise</p>                         | <p>O hipotálamo como glándula endócrina. Neurosecreción. Interrelacións hipotalámo-hipofisarias. Natureza química, síntese, liberación e accións biolóxicas das hormonas hipotalámicas. Fisiopatoloxía hipotalámica. Enfermidades hipotalámicas.</p> <p>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 neurohipofisis. Enfermidades da neurohipofisis. A diabetes insípida.</p> <p>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 adenohipofisis. Enfermidades da adenohipofisis. O hipopituitarismo. A acromegalia.</p> |
| <p>Tema 2: Glándula tiroides.</p>                            | <p>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. Estudo conxunto da regulación do eixe hipotálamo-hipófiso-tiroideo. Fisiopatoloxía tiroidea. Enfermidades tiroideas. Hipertiroidismo. Hipotiroidismo. Enfermidade nodular tiroidea.</p>   |
| <p>Tema 3: Glándula suprarrenal.</p>                         | <p>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.</p> <p>Regulación da función da medula adrenal. Estudo conxunto do eixe hipotálamo-hipófiso-adrenal. Fisiopatoloxía suprarrenal. Enfermidades das glándulas suprarrenais. Síndrome de Cushing. Insuficiencia suprarrenal.</p>  |
| <p>Tema 4: O páncreas endócrino.</p>                         | <p>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.</p> <p>Fisiopatoloxía do páncreas endócrino. Enfermidades do páncreas endócrino. Diabetes mellitus. Hipoglucemia. Prevención da diabetes mellitus.</p>   |
| <p>Tema 5: Regulación hormonal da homeostasis do calcio.</p> | <p>Introdución 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.</p> <p>Fisiopatoloxía do metabolismo do calcio. Enfermidades metabólicas óseas. Enfermidades paratiroides. O Hiperparatiroidismo. O hipoparatiroidismo. A Osteoporosis. Prevención da osteoporosis</p>  |



|  |  |
|--|--|
| <p>Tema 6: Reprodución no home e na muller</p>   | <p>Control hormonal da reprodución 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 reprodución 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 poliúístico. 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 produción e execución 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> |
| <p>Tema 7: Endocrinoloxía do Envellecemento.</p> | <p>Modificacións hormonais co envellecemento. Fisiopatoloxía endocrinolóxica no envellecemento. Fisiopatoloxía tiroidea no envellecemento. Fisiopatoloxía do páncreas endocrino no envellecemento. Fisiopatoloxía gonadal no envellecemento. Andropausia. Menopausia.</p>  |
| <p>Tema 8: Necesidades enerxéticas.</p>          | <p>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.</p>  |
| <p>Tema 9: Os Nutrientes.</p>                    | <p>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.</p> <p>A auga. Necesidades de auga. Fontes alimentarias de auga. Balance hídrico. Problemas relacionados co consumo de auga.</p> <p>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 pantoténico, biotina e vitamina C.</p>   |
| <p>Tema 10: Os alimentos.</p>                    | <p>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, a fibra vexetal</p>   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 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 cirurxía. Conceptos erróneos no tratamento da obesidade. |

| Planificación          |                         |                    |   |               |
|------------------------|-------------------------|--------------------|---|---------------|
| Metodoloxías / pruebas | Competencias            | Horas presenciales | Horas no presenciales / traballo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral       | A1 A4 B1 B2 B3 B4<br>C8 | 14                 | 28  | 42            |
| Lecturas               | A1 A2 B1 B2 B3 B4       | 0                  | 6   | 6             |
| Trabaios tutelados     | A1 B1 B2 B5 C1 C2       | 5                  | 20  | 25            |
| Atención personalizada |                         | 2                  | 0   | 2             |

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodoloxías       |  |
|--------------------|--|
| Metodoloxías       | Descrición   |
| Sesión magistral   | Sesion maxistral con participación activa do alumno                  |
| Lecturas           | Lecturas críticas de artigos seleccionados.                          |
| Trabaios tutelados | Traballo persoal realizado polo alumno, con orientación do profesor. |

| Atención personalizada |  |
|------------------------|--|
| Metodoloxías           | Descrición   |
| Lecturas               | Todas as metodoloxías tendran atención personalizada para cada alumno.         |
| Trabaios tutelados     | As sesións maxistrais se desenvolveran de xeito personalizado.                 |
| Sesión magistral       | As lecturas e os traballos tutelados serán feitos e revisados de modo persoal. |

| Evaluación         |                         |  |              |
|--------------------|-------------------------|--|--------------|
| Metodoloxías       | Competencias            | Descrición                               | Calificación |
| Lecturas           | A1 A2 B1 B2 B3 B4       | Se valorará a lectura do traballo        | 10           |
| Trabaios tutelados | A1 B1 B2 B5 C1 C2       | Se valorará a calidade do traballo       | 50           |
| Sesión magistral   | A1 A4 B1 B2 B3 B4<br>C8 | Se valorará a asistencia e participación | 40           |
| Otros              |                         |  |              |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fuentes de información |
|------------------------|
|                        |



|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Varios (2013). Endocrinology Uptodate . <a href="http://www.update.com">http://www.update.com</a></li><li>- F Cordido (2005). Fisiología y Fisiopatología de la Nutrición. Universidade Da Coruña. A Coruña</li><li>- Berne, Levy (2009). Fisiología. Harcourt Brace</li><li>- Wilson,Foster (2012). Williams Textbook of Endocrinology. Saunders</li></ul> |
| <b>Complementaría</b> |   |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías