



## PROGRAMA DE ESTUDIO

### I. IDENTIFICACIÓN.

<b>Materia</b>	Fisiología II.
<b>Curso</b>	Segundo.
<b>Semestre</b>	Segundo.
<b>Código</b>	KFOOM12.
<b>Área Académica</b>	Pre clínico.
<b>Condición</b>	Obligatorio Básico.
<b>Modalidad</b>	Teórico.
<b>Carga horaria</b>	Semanal 4 hs.                      Semestral 64 hs. Teoría Semestral: 64 hs.
<b>Pre requisitos</b>	Fisiología I.
<b>Correlativo</b>	Patología General y Fisiopatología, Semiología Médica I, Farmacología I.

:

### II. FUNDAMENTACIÓN

La Fisiología Humana estudia el funcionamiento de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, así como el funcionamiento de éste de forma integrada. De esta manera constituye la base para el aprendizaje subsiguiente durante la carrera del estudiante de odontología.

Un curso de Fisiología es imprescindible para el estudio los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad, la práctica de las técnicas semiológicas y las estrategias terapéuticas, además de permitir la comprensión de la historia natural de la enfermedad y los posibles modos de prevención.

La Fisiología constituye una materia básica de la Rama de las Ciencias de la Salud que aporta buena parte de los fundamentos científicos de Biomedicina a la Odontología. La enseñanza de la Fisiología contribuye de manera específica a su formación como

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



potencial investigador, tanto a nivel básico como clínico. Por eso es necesario el conocimiento del funcionamiento normal de todo organismo para detectar cualquier trastorno causado por alguna alteración en el mecanismo fisiológico.

La Fisiología se encuentra, pues, ligada a la mayoría de las materias de estudio durante el Plan Curricular de Odontología y una buena preparación en esta materia favorece enormemente el avance del estudiante durante su formación profesional.

### III. COMPETENCIA

Aplica adecuadamente los conceptos fisiológicos fundamentales y la terminología básica en la descripción del funcionamiento integral del organismo y así asumir hábitos preventivos para mejorar o prolongar la salud y favorecer el bienestar de los pacientes.

### IV. CAPACIDADES

UNIDADES TEMÁTICAS	CÓDIGO	CAPACIDADES
NEUROFISIOLOGÍA	C1	Explica los mecanismos básicos de las sensaciones somáticas que intervienen en el procesamiento de la información y la participación del sistema nervioso en la regulación y control de la función motora con relación a los mecanismos neurofisiológicos de la conducta humana.
FISIOLOGÍA DIGESTIVA	C2	Describe la fisiología del aparato gastrointestinal y el control nervioso de su regulación.

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



ENDOCRINOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN	C3	Reconoce los mecanismos de regulación hormonal, sexual y de reproducción humana.
----------------------------------	----	--

## V. UNIDADES TEMÁTICAS

### UNIDAD 1: NEUROFISIOLOGÍA.

1.1. LA NEURONA. Características de la neurona. Tipos morfológicos. Transporte axónico. Potenciales de membrana de la neurona. Excitación neuronal.

1.2. ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO. Receptores y efectores. Niveles de organización: nivel cortical, nivel encefálico bajo y nivel medular. Mecanismos neuronales: transmisión de señales, relevo de señales, convergencia y divergencia. Sumación espacial y temporal. Facilitación. Inhibición.

1.3. SINAPSIS. Estructura de la sinapsis. Sinapsis químicas y eléctricas. Potencial post-sináptico excitador. Retardo sináptico. Fatiga. Potenciales post-sinápticos inhibidores. Inhibición pre-sináptica

1.4. NEUROTRANSMISORES Y NEUROMODULADORES. Clasificación. Neurotransmisores de bajo peso molecular: acetilcolina, aminas, aminoácidos. Neuropeptidos.

1.5. RECEPTORES SENSORIALES. Modalidad sensorial. Receptores sensoriales, clasificación. Potencial de receptor. Ley de la energía nerviosa específica. Ley de Weber-Fechner. Adaptación de los receptores. Receptores tónicos y fásicos. Fatiga. Mecanorreceptores: receptores de tacto y posición,, receptores cinestésicos. Nociceptores. Receptores térmicos.



1.6. VÍAS DE LA SENSIBILIDAD SOMÁTICA. Sistema dorsolemniscal y espinotalámico: resumen anatómico, trayecto, sensaciones que conducen y características de la conducción. Vías de la sensibilidad térmica.

1.7. CORTEZA SOMESTÉSICA. Área sensitiva somática I. Localización. Funciones. Representación del cuerpo en la corteza somestésica. Área sensitiva somática II. Áreas De asociación somática.

1.8. DOLOR. Concepto y finalidad del dolor. Receptores. Localización y cuantificación del dolor. Umbral doloroso. Causas del dolor. Dolor rápido y lento, vías y centros. Dolor referido, concepto y mecanismo. Dolor visceral, causas. Parestesia e hiperestesia. Sistema analgésico del SNC.

1.9. MÉDULA ESPINAL. Organización motora de la médula espinal. Motoneuronas e interneuronas. Arco reflejo. Caracteres fisiológicos de los movimientos reflejos. Clasificación de los reflejos. Reflejos medulares. Huso muscular y reflejo miotático. Reflejos de importancia clínica. Reflejo flexor. Reflejo tendinoso. Reflejos vegetativos medulares. Shock espinal.

1.10. CORTEZA MOTORA. Resumen anatomofisiológico de la corteza motora. Corteza motora primaria. Representación del cuerpo en la corteza motora. Funciones de las otras áreas motoras. Corteza pre-motora.

1.11. VÍAS MOTORAS. Vía piramidal o corticoespinal. Características de la motilidad piramidal. Lesiones del sistema piramidal. Sistema extrapiramidal o extracorticoespinal. Componentes y vías. Características de la motilidad extrapiramidal. Funciones del sistema extrapiramidal. Lesiones de las vías piramidal y extrapiramidal, efectos. Signo de Babinski. Clonus. Enfermedad de Parkinson.

1.12. SENTIDO DEL EQUILIBRIO. Núcleos reticulares y vestibulares. Aparato vestibular. Receptores vestibulares. Conexiones del aparato vestibular con el SNC. Funciones del aparato vestibular en el equilibrio. Papel de los propioceptores. Reflejos vestibulares. Nistagmus.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
"Santo Tomás de Aquino"



*Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."*

1.13. CEREBELO. Resumen anatómico. Corteza cerebelosa y tipos celulares. Núcleos cerebelosos. Vías aferentes y eferentes. Funciones del cerebelo en los movimientos voluntarios. Mecanismos de retroalimentación. Control de la motilidad involuntaria: control de los reflejos espinales, motilidad postural y equilibrio. Anomalías de la función cerebelosa.

1.14. GANGLIOS BASALES. Resumen anatomofisiológico. Circuitos entre ganglios basales, corteza cerebral y tálamo. Funciones de los ganglios basales. Manifestaciones clínicas de lesiones.

1.15. FORMACIÓN RETICULAR. Resumen anatómico. Funciones excitadora e inhibidora de la formación reticular. Función en el equilibrio. Movimientos estereotipados inconscientes. Control de funciones vegetativas. Sistema activador reticular ascendente: funciones de la porción mesencefálica y de la porción talámica. Control neurohormonal de la actividad cerebral.

1.16. ONDAS CEREBRALES, SUEÑO Y VIGILIA. Sueño de ondas lentas y sueño REM. Teorías básicas del sueño y la vigilia. Ciclos de sueño y vigilia. Efectos fisiológicos del sueño. Origen y características de las ondas del electroencefalograma. Importancia clínica del EEG. Epilepsia.

1.17. CORTEZA CEREBRAL. Resumen anatómico. Funciones de áreas corticales específicas. Áreas primarias, secundarias y de asociación. Hemisferio dominante. Procesos corticales: conciencia, pensamiento, memoria, procesos analíticos.

1.18. FISIOLÓGIA DEL COMPORTAMIENTO. Hipotálamo y sistema límbico. Resumen anatómico. Conexiones con la corteza. Papel del hipotálamo y el sistema límbico en la conducta. Función de mediadores químicos en el control de la conducta. Otras funciones del hipotálamo.

1.19. SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO. Resumen anatómico y funcional del sistema nervioso simpático y parasimpático. Fibras colinérgicas y adrenérgicas. Síntesis y degradación de los neurotransmisores vegetativos. Receptores adrenérgicos y

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



colinérgicos. Acciones del simpático y el parasimpático. Características de cada sistema. Tono simpático y parasimpático.

1.20. REFLEJOS AUTÓNOMOS. Reflejos del simpático y del parasimpático. Estimulación masiva. Función de alarma del sistema simpático. Drogas simpaticomiméticas y parasimpaticomiméticas. Antagonistas y bloqueantes.

## UNIDAD 2: FISIOLOGÍA DIGESTIVA.

2.1. FISIOLOGÍA DE LA PARED INTESTINAL. Actividad eléctrica del músculo liso. Control nervioso de la función gastrointestinal. Control hormonal. Motilidad del tubo digestivo. Circulación intestinal. Factores que modifican el riego sanguíneo intestinal.

2.2. INGESTIÓN DE ALIMENTOS. Masticación y deglución. Etapas de la deglución. Esfínter gastroesofágico. **Secreción salival.** Glándulas salivales. Composición de la saliva. Funciones. Regulación de la secreción salival.

2.3. FUNCIONES MOTORAS DEL ESTÓMAGO. Resumen anatómico del estómago. Movimientos del estómago. Función de almacenamiento y mezcla. Vaciamiento gástrico y funciones que lo modifican: hormonas, composición del quimo, factores nerviosos. Reflejo del vómito.

2.4. SECRECIÓN GÁSTRICA. Histología de las glándulas gástricas. Secreción de ácido clorhídrico. Secreción de pepsina. Función de ambos productos. Regulación de la secreción gástrica.

2.5. SECRECIÓN PANCREÁTICA EXOCRINA. Resumen anatómico del páncreas. Composición del jugo pancreático. Funciones. Regulación nerviosa de la secreción pancreática. Regulación hormonal: secretina y pancreozimina. Activación de las enzimas pancreáticas.

2.6. HÍGADO. Resumen anatómico. Funciones del hígado. Secreción de bilis por el hígado. Composición de la bilis. Funciones. Factores que modifican la secreción de bilis. Función de la vesícula biliar, regulación. Pruebas funcionales hepáticas.

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



2.7. INTESTINO DELGADO. Motilidad del intestino delgado. El reflejo peristáltico. Funciones de la válvula íleo-cecal. Regulación nerviosa y hormonal de la motilidad intestinal. Secreción del intestino delgado. Composición de la secreción intestinal y factores que la determinan y modifican.

2.8. INTESTINO GRUESO. Resumen anatómico. Movimientos del intestino grueso. Factores que los causan, regulación. Defecación: formación de las materias fecales, composición de las heces, mecanismo de la defecación. Secreción del intestino grueso.

2.9. DIGESTIÓN, ABSORCIÓN Y METABOLISMO DE LOS GLÚCIDOS. Enzimas intervinientes en los distintos niveles. Productos de la digestión. Mecanismo de absorción.

2.10. DIGESTIÓN, ABSORCIÓN Y METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS. Enzimas intervinientes. Productos de la digestión. Mecanismo de absorción de los productos terminales.

2.11. DIGESTIÓN, ABSORCIÓN Y METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS. Enzimas intervinientes. Papel de la bilis. Mecanismo de absorción de los productos de digestión de los lípidos.

2.12. ABSORCIÓN DE VITAMINAS, AGUA Y MINERALES. Sitios de absorción de minerales. Mecanismos. Absorción de vitaminas, factores. Absorción de agua.

### **UNIDAD 3: ENDOCRINOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN.**

3.1. HORMONAS. Concepto y clasificación. Mecanismos de acción hormonal. Receptores y segundos mensajeros. Secreción hormonal y almacenamiento. Metabolismo y excreción de las hormonas. Dosaje hormonal.

3.2. HIPOTÁLAMO Y SISTEMA NEUROENDOCRINO. Anatomía del hipotálamo. Núcleos y conexiones. Neurohormonas hipotalámicas. Sistema portal hipotalámico-adenohipofisario. Interacción hipotálamo-hipófisis-glándulas. Control por



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU  
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
"Santo Tomás de Aquino"



*Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."*

retroalimentación: concepto, mecanismo, tipos. Núcleo supraquiasmático y ritmos biológicos. Glándula pineal.

3.3. HORMONAS ADENOHIPOFISARIAS. Hormona de crecimiento. Estructura química y secreción. Acciones sobre el crecimiento. Papel de la somatomedina. Acciones bioquímicas y metabólicas. Regulación de la secreción de STH. Otras hormonas adenohipofisarias: ACTH, tirotrófina, prolactina, gonadotrofinas.

3.4. HORMONAS NEUROHIPOFISARIAS. Sistema hipotalámico-neurohipofisario. Producción, transporte y liberación de las hormonas neurohipofisarias. Vasopresina y oxitocina: estructura, acciones fisiológicas, mecanismo de acción, regulación de su secreción.

3.5. HORMONAS TIROIDEAS. Resumen anatómico e histológico de la glándula tiroidea. Metabolismo del yodo. Síntesis, secreción y transporte de las hormonas tiroideas. Acciones metabólicas. Acciones sobre aparatos y sistemas. Regulación de su secreción. Anomalías de la secreción de hormonas tiroideas. Pruebas de la función tiroidea.

3.6. HORMONAS DE LA MÉDULA SUPRARRENAL. Resumen anatómico. Química y metabolismo de las hormonas de la médula suprarrenal. Acciones fisiológicas. Acciones metabólicas. Acciones sobre aparatos y sistemas. Diferencias entre la acción de adrenalina y noradrenalina. Regulación de la función de la médula suprarrenal.

3.7. CORTEZA SUPRARRENAL. Resumen anatómico e histológico. Síntesis, metabolismo y excreción de las hormonas corticosuprarrenales. **Mineralocorticoides:** acciones fisiológicas, mecanismo de acción, regulación de su secreción.

3.8. GLUCOCORTICOIDES. Mecanismo de acción. Acciones fisiológicas. Efectos sobre el metabolismo, la inmunidad y la inflamación. Otras acciones. Regulación de su secreción. Pruebas de la función corticosuprarrenal.

3.9. CAMBIOS NORMALES Y ANORMALES EN LA FUNCIÓN SUPRARRENAL. Síndrome general de adaptación: definición, etapas. Características de cada etapa.

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU  
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
"Santo Tomás de Aquino"



*Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."*

Papel del cortisol y la adrenalina. Concepto básico de hipercorticismo e insuficiencia corticosuprarrenal.

3.10. RITMOS BIOLÓGICOS Y GLÁNDULA PINEAL. Ritmos circadianos y circanuales. Sincronizador endógeno. Melatonina: secreción, acciones fisiológicas, perspectivas para su uso en medicina.

3.11. PÁNCREAS ENDÓCRINO. Resumen anatómico e histológico del páncreas. Insulina: estructura, biosíntesis y secreción. Mecanismo de acción. Receptores e interacciones. Degradación de la insulina. Acciones sobre el metabolismo de los glúcidos, lípidos y proteínas. Otras acciones. Antagonistas de la insulina. Regulación de la secreción de insulina. Efectos de la deficiencia de insulina

3.12. OTRAS HORMONAS INSULARES. Glucagón. Estructura. Acciones fisiológicas e interacción con la insulina. Regulación de su secreción. Somatostatina: función en los islotes y en otros sitios del organismo.

3.13. HORMONAS DE LA GLÁNDULA PARATIROIDES. Histología de la glándula. Metabolismo del calcio. Distribución del calcio y el fosfato en el líquido extracelular. **Parathormona**: acciones sobre el metabolismo del calcio y el fosfato. Efectos a nivel intestinal, renal y óseo. Relación con la vitamina D. Regulación de la secreción de parathormona. Hipoparatiroidismo. **Calcitonina**: acciones sobre la calcemia. Regulación de su secreción.

3.14. APARATO REPRODUCTOR MASCULINO. Resumen anatómico e histológico. Funciones generales del testículo. Funciones de las células de Sertoli. Barrera hematotesticular. Regulación de la temperatura del testículo.

3.15. ESPERMATOGÉNESIS. Fases. Duración. Cinética celular. Regulación de la espermatogénesis. Estructura del espermatozoide. Maduración. Composición del semen. Función de la próstata y las vesículas seminales.

3.16. ANDRÓGENOS. Naturaleza química. Biosíntesis. Sitios de producción. Mecanismo de acción. Metabolismo y excreción de los andrógenos. Acciones fisiológicas

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



antes y después del nacimiento. Caracteres sexuales secundarios. Acciones sobre los tejidos. Acciones metabólicas.

3.17. CONTROL DE LA FUNCIÓN TESTICULAR Y LAS FUNCIONES SEXUALES MASCULINAS. Papel del hipotálamo y la hipófisis. Gonadotrofinas hipofisarias. Retroalimentación en el eje hipotálamo-hipófisis-testículos. Efectos de la gonadotrofina coriónica. Pubertad.

3.18. CICLO OVÁRICO. Resumen anatómico e histológico del ovario. Etapas de ciclo ovárico. Foliculogénesis: etapas y cambios foliculares, regulación. Descarga pre-ovulante y ovulación, mecanismo. Cuerpo amarillo, formación y funciones. Diagnóstico de la ovulación.

3.19. CICLO ENDOMETRIAL. Fases proliferativa y secretora, modificaciones uterinas en estas fases. Menstruación: mecanismo y causas :mecanismo hormonal y teoría vasomotora. Características de la menstruación.

3.20. HORMONAS SEXUALES FEMENINAS. **Estrógenos**. Biosíntesis, metabolismo y excreción. Mecanismo de acción hormonal. Acciones fisiológicas: sobre el aparato reproductos, acciones morfológicas, acciones metabólicas. Caracteres sexuales secundarios. **Progesterona**. Biosíntesis y degradación. Acciones fisiológicas sobre el útero y el metabolismo. Acciones en el embarazo.

3.21. REGULACIÓN DE LAS FUNCIONES SEXUALES FEMENINAS. Gonadotrofinas hipofisarias. Retroalimentación positiva y negativa. Curvas hormonales durante los ciclos sexuales femeninos. Ciclos anovulatorios. Pubertad y menarquia. Menopausia.

3.22. RESPUESTA SEXUAL HUMANA. Fases de la respuesta sexual humana. Descripción, elementos nerviosos y endocrinos. Patrón sexual masculino y femenino. Diferencias. Concepto básico de disfunciones sexuales.

3.23. FECUNDACIÓN E IMPLANTACIÓN. Requisitos mínimos para que el semen sea fecundante. Capacitación. Unión de los gametos. Reacción de zona. Cambios en el



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
"Santo Tomás de Aquino"



*Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."*

huevo fecundado. Transporte e implantación del huevo. Nutrición inicial del embrión. Estructura y funciones de la placenta.

3.24. EMBARAZO. Papel de distintas hormonas en el embarazo. Estrógenos. Progesterona. Gonadotropina coriónica. Somatomamotrofina coriónica. Relaxina. Otros factores hormonales. Cambios fisiológicos en la madre durante el embarazo. Aumento de peso, cambios en aparatos y sistemas, cambios metabólicos.

3.25. FISIOLÓGÍA DEL PARTO. Inicio del parto. Factores hormonales. Reflejos nerviosos. Fases y duración del parto. Mecánica del parto. Estudio de la motilidad uterina. Cálculo de la actividad uterina. Alumbramiento. Involución uterina.

3.26. LACTANCIA. Papel de las distintas hormonas relacionadas con la lactancia. Inicio y mantenimiento de la producción de leche. Eyección de leche. Composición de la leche. Calostro. Efectos de la lactancia sobre la madre.

3.27. FISIOLÓGÍA FETAL Y NEONATAL. Etapas de la vida intrauterina. Desarrollo fetal. Edad gestacional de término. Adaptación del niño al nacer. Características fisiológicas del recién nacido y cambios subsiguientes. Problemas funcionales especiales del recién nacido. Concepto básico de crecimiento y desarrollo.

## VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

### - MÉTODOS PARA LA ASIMILACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y EL DESARROLLO COGNITIVO

- Método inductivo básico
- Método de construcción de conceptos
- Método de investigación didáctica
- Método de transmisión: asimilación de cuerpos de conocimientos organizados
- Método de transmisión significativa
- Seminarios de lectura y debates

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Creada por Ley N° 3198 del 4 de mayo de 2007  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
"Santo Tomás de Aquino"



*Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."*

- La familia de los métodos de flexibilidad cognitiva y cambio conceptual
- Método de diálogo reflexivo
- Método de cambio conceptual

**- MÉTODOS PARA EL DESARROLLO PERSONAL:**

- Método de fijación de metas
- Método de motivación y cambio

**Estrategias de enseñanza**

- Actividades específicas de esta unidad que realizará el profesor, tales como: Presentaciones, conducción de foros, supervisión de prácticas, videoconferencias, métodos de casos, aprendizaje basado en problemas, conferencias magistrales, paneles, Debates, lluvia de ideas, seminario por estudiantes e investigadores, Estudio dirigido, Investigaciones bibliográficas Exposición oral ilustrada, Formación de grupos, Observación, Discusión, Brainstorming (lluvia de ideas), SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)

**Actividades de aprendizaje:**

**Actividades específicas que realizarán los estudiantes, tales como:** Lecturas, tareas, ejercicios, foros, glosarios, videoconferencias, resúmenes, reflexiones, presentaciones, informes, exposiciones de alumnos, investigación de temas, lecturas y análisis de publicaciones científicas, entre otras. Mapas conceptuales, Informe de lectura, Ilustraciones, Portafolio de evidencias, Carteles, Cuadro comparativo.

**VII. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA E INVESTIGACIÓN**

Rige de acuerdo al reglamento de la Universidad y el reglamento interno de la facultad.

**VIII. EVALUACIÓN**

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU  
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
"Santo Tomás de Aquino"



*Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."*

Será procesual sumatoria con una distribución porcentual del 60% para el proceso, y 40% para la evaluación final Global, en ambos casos, el estudiante deberá realizar el 60% de los puntajes asignados para aprobar la materia, siendo la aprobación del proceso de carácter habilitante para la evaluación final global. Queda a criterio del docente y en cumplimiento de las competencias del programa de estudios administrar las técnicas e instrumentos de evaluación, así como la distribución de puntos teniendo siempre como marco los porcentajes asignados al proceso y evaluación final.

Rige de acuerdo al reglamento de la Universidad y el reglamento interno de la facultad.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### BÁSICA

- FERNÁNDEZ TRESGUERRES, J. A. (2010), *Fisiología Humana*. 4ta Edición. España, Madrid, Interamericana - Mc Graw Hill.
- GANONG, W. F. (2006), *Fisiología Médica*. 20ª edición. México, El Manual Moderno.
- GUYTON, A. C. (2016). *Tratado de Fisiología Médica* 13ª edición, Madrid, España. Elsevier.

### COMPLEMENTARIA

- BRUCE M.K., BRUCE A.S. (2009) *Berne & Levi Fisiología*, 6ta Ed. Madrid, España, Harcourt-Mosby-Elsevier.
- POCOCK G., RICHARDS C.D. (2005) *Fisiología Humana*, 2. Ed. Barcelona, España, Masson.
- STUART I. F. (2016). *Fisiología Humana*, 14 Ed. México. McGraw-Hill Interamericana.

*Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."*

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.  
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.  
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 [informes@odontounca.edu.py](mailto:informes@odontounca.edu.py)

<http://www.odontounca.edu.py>