

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FORMATO GENERAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE MATERIA	<input type="text" value="NEUROENDOCRINOLOGIA"/>	
CODIGO DE MATERIA	<input type="text" value="MV104"/>	
DEPARTAMENTO	<input type="text" value="MEDICINA VETERINARIA"/>	
CODIGO DE DEPARTAMENTO	<input type="text" value="MV"/>	
CENTRO UNIVERSITARIO	<input type="text" value="C.U.C.B.A."/>	
CARGA HORARIA	TEORIA	<input type="text" value="60 Hrs"/>
	PRACTICA	<input type="text" value="24 Hrs"/>
	TOTAL	<input type="text" value="84 Hrs"/>
CREDITOS	<input type="text" value="10"/>	
TIPO DE CURSO	<input type="text" value="TEORICO-PRACTICO"/>	
NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL	<input type="text" value="LICENCIATURA"/>	
PREREQUISITOS	<input type="text" value="MV103"/>	
ACADEMIA:	<input type="text"/>	

FECHA DE LA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: FEBRERO 2002

**ELABORO: DR. JACINTO BAÑUELOS PINEDA
MVZ. MANUEL ROSALES CORTES
MVZ. JUAN MANUEL MORENO MARTINEZ
MVZ. GABRIEL MORENO LLAMAS
MVZ. GUILLERMO NOLASCO RODRIGUEZ**

OBJETIVO GENERAL

QUE EL ALUMNO ADQUIERA CONOCIMIENTOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIÓN DE LOS SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO, Y LA PARTICIPACIÓN DE ESTOS, EN LOS PROCESOS FISIOLÓGICOS DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

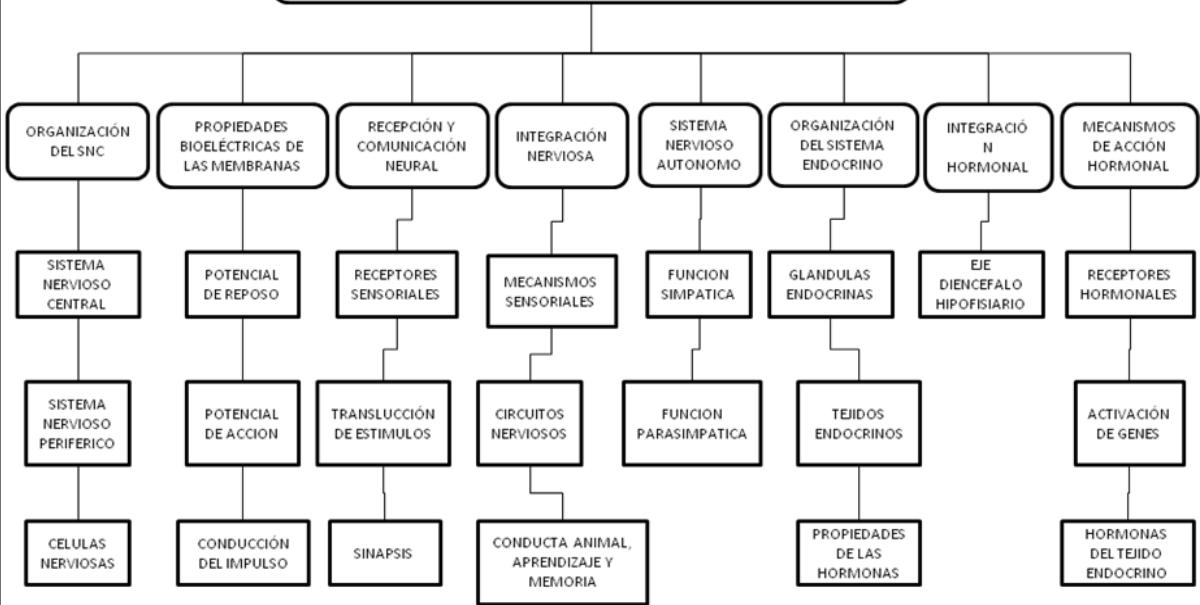
1. CONOCER LA ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL SISTEMA NERVIOSO DESDE EL NIVEL CELULAR HASTA EL NIVEL SISTEMICO.
2. CONOCER LA ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA ENDOCRINO Y LA FUNCION QUE ESTABLECE CON OTROS SISTEMAS DEL ORGANISMO.
3. COMPRENDER LOS MECANISOS EMPLEADOS POR LOS SISTEMAS COORDINADORES PARA EL CONTROL Y REGULACIÓN DE TODAS LAS FUNCIONES DESARROLLADAS POR LOS DOS SISTEMAS EN EL ORGANISMO.

CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

- 1) ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO
- 2) PROPIEDADES BIOLÉCTRICAS DE LA MEMBRANA NEURONAL
- 3) COMUNICACIÓN NEURAL Y RECEPCIÓN SENSORIAL
- 4) INTEGRACIÓN NERVIOSA
- 5) SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO
- 6) ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA ANDÓCRINO
- 7) MECANISMOS DE ACCIÓN HORMONAL
- 8) INTEGRACIÓN DE HORMONAL

ESTRUCTURA CONCEPTUAL

FISIOLOGIA NEUROENDOCRINA



NEUROENDOCRINOLOGIA

UNIDAD I.

ORGANIZACIÓN ANATOMICA DEL SISTEMA NERVIOSO

CARGA HORARIA TOTAL 10 Hrs. TEORIA 6 Hrs
PRÁCTICA 4 Hrs

3. ORGANIZACIÓN ANATOMICA DEL SISTEMA NERVIOSO

11. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

ENCEFALO
MEDULA ESPINAL

12. SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO

NERVIOS CRANEALES
NERVIOS ESPINALES
GANGLIOS NERVIOSOS
PLEXOS NERVIOSOS

4. DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO

- 13. PLACA NEURAL
- 14. TUBO NEURAL
- 15. VESICULAS CEREBRALES
- 16. DESARROLLO REGIONAL DEL S.N.

5. ORGANIZACIÓN CELULAR

- 17. DOCTRINAS NEURONALES (T. RETÍCULISTA; T. NEURONISTA)
- 18. LA NEURONA (ESTRUCTURA, FUNCIÓN, CLASIFICACIÓN)
- 19. CELULAS GLIALES (ESTRUCTURA, FUNCIÓN, CLASIFICACIÓN)

SUBPRODUCTOS DEL PARENDIZAJE

REALIZACIÓN DE DOS PRÁCTICAS. ORGANIZACIÓN DEL S.N.C.; OBSERVACION DE CELULAS NERVIOSAS. REALIZACIÓN DE UN RESUMEN. FUNCIÓN Y COMPONENTES DEL LIQUIDO CEFALORRAQUÍDEO

BIBLIOGRAFIA DE APOYO

- 20. LOPEZ ANTUNEZ. ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSOS, ED. LIMUSA, MEX 1983.
- 21. PURVES D., AUGUSTINE G.J., FITZPATRICK D., KATZ L. LAMANTIA A.S. Y McNAMARA J.O., INVITACIÓN A LA NEUROCIENCIA, ED. MEDICA PANAMERICANA, ARGENTINA 1997.
- 22. KANDEL E.R., JESSEL T.M. Y SCHWARTZ J.H., NEUROCIENCIA Y CONDUCTA, ED. PRENTICE, ESPAÑA 1997.
- 23. PASANTES H. SANCHEZ J. Y TAPIA R., NEUROBIOLOGIA CELULAR, FONDO DE CULTURA ECONOMICO, SEP, MEXICO 1991.
- 24. AFIFI A.K. Y BERGMAN R.A. NEUROANATOMIA FUNCIONAL, ED. MCGRAW-HILL, MEXICO 1999.

UNIDAD II.

PROPIEDADES BIOELÉCTRICAS DE LA NEURONA

CARGA HORARIA TOTAL 4 Hrs. TEORIA 4 Hrs

1. POTENCIAL DE LA MEMBRANA

- POTENCIAL DE REPOSO
- ORIGEN DEL POTENCIAL DE MEMBRANA
- POTENCIAL DE ACCIÓN

2. PROPIEDADES DEL IMPULSO NERVIOSO

- MECANISMOS DE REGULACIÓN
- CONDUCTA SALTATORIA
- CONDUCCIÓN CONTINUA
- CONDUCCIÓN DE FIBRAS MIELINIZADAS Y NO MIELINIZADAS

SUBPRODUCTOS DEL PARENDIZAJE

PRIMER EXAMEN PARCIAL.

EJERCICIOS DE CALCULO DE EQUILIBRIO PARA UN ION

BIBLIOGRAFIA DE APOYO

1. PURVES D., AUGUSTINE G.J., FITZPATRICK D., KATZ L. LAMANTIA A.S. Y McNAMARA J.O., INVITACIÓN A LA NEUROCIENCIA, ED. MEDICA PANAMERICANA, ARGENTINA 1997.
2. KANDEL E.R., JESSEL T.M. Y SCHWARTZ J.H., NEUROCIENCIA Y CONDUCTA, ED. PRENTICE, ESPAÑA 1997.
3. PASANTES H. SANCHEZ J. Y TAPIA R., NEUROBIOLOGIA CELULAR, FONDO DE CULTURA ECONOMICO, SEP, MEXICO 1991.
4. AFIFI A.K. Y BERGMAN R.A. NEUROANATOMIA FUNCIONAL, ED. MCGRAW-HILL, MEXICO 1999.
5. NETTER F.H. SISTEMA NERVIOSO, TOMO 1, PARTE 1, ANATOMIA Y FISIOLOGIA, 1ª EDICION, ED. MASSON, BARCELONA, ESPAÑA, 1999.

UNIDAD III.

COMUNICACIÓN INTERNEURAL Y RECEPCIÓN SENSORIAL

CARGA HORARIA TOTAL 10 Hrs. TEORIA 10 Hrs

1. ANATOMIA FUNCIONAL DE LA SINAPSIS

- SINAPSIS QUÍMICA
SINAPSIS EXITATORIA
SINAPSIS INHIBIDORA
NEUROTRANSMISORES Y MODULADORES QUÍMICOS
- SINAPSIS ELECTRICA

2. RECEPTORES SENSORIALES

- MECANORECEPTORES
- TERMORECEPTORES
- NOCICEPTORES
- QUIMIORECEPTORES

3. TRANSDUCCIÓN DE ESTIMULOS

- POTENCIAL DE RECEPTOR
- VIAS SENSORIALES
VIAS AFERENTES SOMÁTICAS
VIAS AFERENTES VISCERALES

SUBPRODUCTOS DEL PARENTIZAJE EXPOSICIÓN DE TEMA

BIBLIOGRAFIA DE APOYO

1. PURVES D., AUGUSTINE G.J., FITZPATRICK D., KATZ L. LAMANTIA A.S. Y McNAMARA J.O., INVITACIÓN A LA NEUROCIENCIA, ED. MEDICA PANAMERICANA, ARGENTINA 1997.
2. KANDEL E.R., JESSEL T.M. Y SCHWARTZ J.H., NEUROCIENCIA Y CONDUCTA, ED. PRENTICE, ESPAÑA 1997.
3. PASANTES H. SANCHEZ J. Y TAPIA R., NEUROBIOLOGIA CELULAR, FONDO DE CULTURA ECONOMICO, SEP, MEXICO 1991.
4. AFIFI A.K. Y BERGMAN R.A. NEUROANATOMIA FUNCIONAL, ED. MCGRAW-HILL, MEXICO 1999.
5. NETTER F.H. SISTEMA NERVIOSO, TOMO 1, PARTE 1, ANATOMIA Y FISIOLOGIA, 1ª EDICION, ED. MASSON, BARCELONA, ESPAÑA, 1999.

UNIDAD IV.

INTEGRACIÓN NERVIOSA

CARGA HORARIA TOTAL 12 Hrs. TEORIA 12 Hrs

1. MECANISMOS SENSORIALES

- SONIDO Y AUDICIÓN
- SISTEMA VESTIBULAR
- VISIÓN Y REFLEJOS OPTICOS
- GUSTO
- OLFATO

2. CIRCUITOS NERVIOSOS

- REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD MOTORA
MEDULA ESPINAL
TRONCO DEL ENCEFALO
LA CORTEZA MOTORA
CONTROL MOTOR POR GANGLIOS BASALES Y CEREBELOSO
- CONCIENCIA ANIMAL
ESTADOS DE ALERTA (EL SISTEMA RETICULAR ACTIVADOR)
SUEÑO Y VIGILIA
DOLOR
- FUNCIONES COGNITIVAS DEL CEREBRO
CORTEZA DE ASOCIACIÓN

3. COMPORTAMIENTO ANIMAL

- TIPOS DE CONDUCTA
- EMOCIONES Y SISTEMA LIMBICO
- MOTIVACIÓN
- APRENDIZAJE Y MEMORIA

SUBPRODUCTOS DEL PARENDIZAJE EXPOSICIÓN DE TEMA

BIBLIOGRAFIA DE APOYO

1. PURVES D., AUGUSTINE G.J., FITZPATRICK D., KATZ L. LAMANTIA A.S. Y McNAMARA J.O., INVITACIÓN A LA NEUROCIENCIA, ED. MEDICA PANAMERICANA, ARGENTINA 1997.
2. KANDEL E.R., JESSEL T.M. Y SCHWARTZ J.H., NEUROCIENCIA Y CONDUCTA, ED. PRENTICE, ESPAÑA 1997.
3. PASANTES H. SANCHEZ J. Y TAPIA R., NEUROBIOLOGIA CELULAR, FONDO DE CULTURA ECONOMICO, SEP, MEXICO 1991.
4. AFIFI A.K. Y BERGMAN R.A. NEUROANATOMIA FUNCIONAL, ED. MCGRAW-HILL, MEXICO 1999.
5. NETTER F.H. SISTEMA NERVIOSO, TOMO 1, PARTE1, ANATOMIA Y FISILOGIA, 1ª EDICION, ED. MASSON, BARCELONA, ESPAÑA, 1999.

UNIDAD V.

SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

CARGA HORARIA TOTAL 8 Hrs. TEORIA 6 Hrs
PRACTICA 2 Hrs

1. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO ATÓNOMO

- SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO
- SISTEMA NERVIOSO PARASIMPÁTICO

2. NEUROTRANSMISORES DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

3. CONTROL CENTRAL DE LA FUNCIÓN AUTONÓMICA

4. REFLEJOS AUTÓNOMOS

SUBPRODUCTOS DEL PARENTIZAJE

REALIZACIÓN DE UNA PRÁCTICA. SIMULACIÓN DE LOS EFECTOS DEL S.N.A.
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

1. PURVES D., AUGUSTINE G.J., FITZPATRICK D., KATZ L. LAMANTIA A.S. Y McNAMARA J.O., INVITACIÓN A LA NEUROCIENCIA, ED. MEDICA PANAMERICANA, ARGENTINA 1997.
2. KANDEL E.R., JESSEL T.M. Y SCHWARTZ J.H., NEUROCIENCIA Y CONDUCTA, ED. PRENTICE, ESPAÑA 1997.
3. PASANTES H. SANCHEZ J. Y TAPIA R., NEUROBIOLOGIA CELULAR, FONDO DE CULTURA ECONOMICO, SEP, MEXICO 1991.
4. AFIFI A.K. Y BERGMAN R.A. NEUROANATOMIA FUNCIONAL, ED. MCGRAW-HILL, MEXICO 1999.
5. NETTER F.H. SISTEMA NERVIOSO, TOMO 1, PARTE 1, ANATOMIA Y FISIOLOGIA, 1ª EDICION, ED. MASSON, BARCELONA, ESPAÑA, 1999.

UNIDAD VI.

ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA ENDOCRINO

CARGA HORARIA TOTAL 8 Hrs. TEORIA 6 Hrs
PRACTICA 2 Hrs

- 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE HORMONA**
- 2. NATURALEZA QUÍMICA DE LAS HORMONAS**
- 3. BIOSÍNTESIS HORMONAL**
- 4. TRANSPORTE Y METABOLISMO DE HORMONAS**
- 5. MECANISMOS DE REGULACIÓN HORMONAL**
 - REGULACIÓN POR CONCENTRACIÓN DE METABOLITO
 - SECRECIÓN BASAL
 - REGULACIÓN POR RETROALIMENTACIÓN
 - REGULACIÓN NEUROENDOCRINA
 - RESPUESTA HORMONAL DERIVADA DEL S.N.C.

SUBPRODUCTOS DEL PARENTIZAJE

REALIZACIÓN DE UNA PRÁCTICA. DISTRIBUCIÓN DE LOS TEJIDOS ENDOCRINOS.

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

1. GORDON SM. Y COLBS. FISIOLÓGIA ANIMAL, PRINCIPIOS Y ADAPTACIONES AL MEDIO AMBIENTE, ED. CONTINENTAL, MÉXICO 1984.
2. Mc.DONALD L.E. ENDOCRINOLOGÍA VETERINARIA Y REPRODUCCIÓN, 4ª EDICIÓN, ED INTERAMERICANA- MCGRAW-HILL, 1988.
3. WILLIAMS R.H. ENDOCRINOLOGÍA, ED. IMPORTECNICA, MADRID, ESPAÑA.
4. SWENSON M.J. Y REECE W.O. FISIOLÓGÍA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS DE DUKES. 2º EDICIÓN, TOMO 2, ED. LIMUSA, MÉXICO 1999.
5. GREENSPAN F.S. Y STREWLER G.J., ENDOCRINOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA, 4ª EDICIÓN, ED. MANUAL MODERNO, MÉXICO 1998.

UNIDAD VII.

MECANISMOS DE ACCION HORMONAL

CARGA HORARIA TOTAL 6 Hrs. TEORIA 6 Hrs

- 3. RECEPTORES DE SUPERFICIE**
- 4. TRANSDUCTORES Y SEGUNDOS MENSAJEROS**
- 5. RECEPTORES INTRACITOPLASMATICOS**
- 6. ACTIVACIÓN ENZIMATICA**
- 7. ACTIVACIÓN DE GENES**
- 8. MODIFICACIÓN DE LA PERMEABILIDAD DE MEMBRANA**

BIBLIOGRAFIA DE APOYO

6. GORDON SM. Y COLBS. FISILOGIA ANIMAL, PRINCIPIOS Y ADAPTACIONES AL MEDIO AMBIENTE, ED. CONTINENTAL, MEXICO 1984.
7. Mc.DONALD L.E. ENDOCRINOLOGIA VETERINARIA Y REPRODUCCIÓN, 4ª EDICIÓN, ED INTERAMERICANA- McGRAW-HILL, 1988.
8. WILLIAMS R.H. ENDOCRINOLOGIA, ED. IMPORTECNICA, MADRID, ESPAÑA.
9. SWENSON M.J. Y REECE W.O. FISIOLÓGÍA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS DE DUKES. 2º EDICION, TOMO 2, ED. LIMUSA, MÉXICO1999.
10. GREENSPAN F.S. Y STREWLER G.J., ENDOCRINOLOGIA BASICA Y CLINICA, 4ª EDICIÓN, ED. MANUAL MODERNO, MEXICO 1998.

UNIDAD VIII.

INTEGRACIÓN HORMONAL

CARGA HORARIA TOTAL 24 Hrs.

1. EJE DIENCÉFALO-HIPOFISIARIO (4)

- HIPOTALAMO
NUCLEO SUPRAOPTICO
NUCLEO PARAVENTRICULAR
CONEXIONES CON HIPOFISIS
EMINENCIA MEDIA
HORMONAS HIPOTALAMICAS
- HIPÓFISIS
ADENOHIPÓFISIS
LÓBULO INTERMEDIO
NEUROHIPOFISIS
HORMONAS HIPOFISIARIAS Y ÓRGANOS BLANCO

2. HORMONAS DE OTRAS GLÁNDULAS O TEJIDOS ENDOCRINOS (24)

NOMBRE DE LAS HORMONAS
NATURALEZA QUÍMICA
TRANSPORTE HORMONAL
ÓRGANO BLANCO
MECANISMOS DE ACCIÓN HORMONAL
EFECTOS Y FUNCIONES
INTERACCIÓN CON OTRAS HORMONAS

LAS HORMONAS QUE SERÁN ESTUDIADAS SON LAS SIGUIENTES:

- H. TIROIDEA
- H. PARATIROIDEA
- H. PANCREATICA
- H. ADRENALES
- H. TESTICULARES
- H. ÓVARICAS
- H. RENALES
- H. GASTROINTESTINALES
- H. DEL CORAZÓN
- H. DE LA PLACENTA
- H. DEL TIMO
- H. DE LA GLANDULA PINEAL

SUBPRODUCTOS DE APRENDIZAJE:

REALIZACIÓN DEL TERCER EXAMEN PARCIAL

BIBLIOGRAFIA DE APOYO

1. GORDON SM. Y COLBS. FISILOGIA ANIMAL, PRINCIPIOS Y ADAPTACIONES AL MEDIO AMBIENTE, ED. CONTINENTAL, MEXICO 1984.
2. Mc.DONALD L.E. ENDOCRINOLOGIA VETERINARIA Y REPRODUCCIÓN, 4ª EDICIÓN, ED INTERAMERICANA- McGRAW-HILL, 1988.
3. WILLIAMS R.H. ENDOCRINOLOGIA, ED. IMPORTECNICA, MADRID, ESPAÑA.
4. SWENSON M.J. Y REECE W.O. FISILOGÍA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS DE DUKES. 2º EDICION, TOMO 2, ED. LIMUSA, MÉXICO1999.
5. GREENSPAN F.S. Y STREWLER G.J., ENDOCRINOLOGIA BASICA Y CLINICA, 4ª EDICIÓN, ED. MANUAL MODERNO, MEXICO 1998.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

EXPOSICIÓN DE VIDEOS, ACETATOS, DIAPOSITIVAS, ETC.
PRACTICAS DEMOSTRATIVAS
EXPOSICIÓN MAGISTRAL
MESAS DE DISCUSIÓN Y LECTURA
GUIAS DE ESTUDIOS (CUESTIONARIOS, RESÚMENES, FICHA BIBLIOGRAFICAS, ETC).

CARACTERISTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

ESTE CURSO TIENE UN IMPACTO DIRECTO SOBRE LOS TRES EJES CURRICULARES DE LA PROFESIÓN DE MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA YA QUE BRINDA LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE LOS PROCESOS FISIOLÓGICOS NEUROENDOCRINOS PARA LA COMPRENSIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA CLINICA VETERINARIA DE LOS ANIMALES PARA LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y LA IMPORTANCIA DE LA MEDICINA VETERINARIA EN LA SALUD PÚBLICA.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

EL ALUMNO ADQUIRIRÁ LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE LA FISIOLOGIA NEURAL ANIMAL QUE SUSTENTARA SU CAPACIDAD DE ABORDAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA CLINICA, LA PRODUCCION Y LA SALUD PÚBLICA VETERINARIA.

TAMBIEN CONOCERÁ LOS ASPECTOS TEÓRICOS DEL ORIGEN Y FUNCIÓN DE LAS HORMONAS Y DE SU UTILIDAD EN LA PRODUCCIÓN ANIMAL Y EN LA MEDICINA VETERINARIA.

TENDRÁ LA HABILIDAD DE INTERPRETAR EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LOS SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO PARA SENTAR LAS BASES DE CURSOS POSTERIORES.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

EXAMENES PARCIALES: SE APLICARÁN TRES EXAMENES PARCIALES ELABORADOS POR CADA PROFESOR TITULAR DEL CURSO

EXAMEN DEPARTAMENTAL: SE APLICARÁ CUANDO EL CURSO LLEVE UN AVANCE, APROXIMADO DE 70% Y LO APLICARÁ LA ACADEMIA A PARTIR DE REACTIVOS POR LOS PROFESORES DE LA SUB-ACADEMIA

UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS : COMO PRACTICAS, REPORTE, PARTICIPACIÓN EN CLASE, ELABORACIÓN DE RESÚMENES, EXPOSICIÓN DE ALUMNOS, TRABAJOS ESPECIALES Y FICHAS BIBLIOGRAFICAS, ADEMÁS DE ELABORAR DIAPORAMAS, ACETATOS Y VIDEOS.

EL PRODUCTO TERMINAL: ESTE SE ELABORA A PARTIR DE UN EXPERIMENTO, LA ELABORACIÓN DE UN MODELO BIOLÓGICO O LA PRESENTACIÓN DE UN SEMINARIO, TODOS ELLOS CON RELACIÓN A ALGUN PROCESO NEUROENDOCRINO.

PARA QUE EL ALUMNO TENGA DERECHO AL REGISTRO DEL RESULTADO FINAL DE LA EVALUACIÓN EN EL PERIODO ORDINARIO, ESTE DEBE ESTAR INSCRITO EN EL CURSO CORRESPONDIENTE Y CUMPLIR CON UN MÍNIMO DE ASISTENCIAS DEL 80%, ADEMÁS DE HABER REALIZADO LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE SE SEÑALAN COMO SUBPRODUCTOS DURANTE EL CURSO.