

## PLAN DE ESTUDIO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES "DIPLOMADO EN OSTEOPOROSIS Y DENSITOMETRIA OSEA"

SEMANA	MÓDULO / Unidad
	<b>MODULO I: Anatomía, Fisiología y Biomecánica del Sistema Óseo. (4 créditos)</b>
Sem1	Unidad 1. Anatomía y ultra estructura del hueso, Formación ósea, Células osteoblásticas, factores de crecimiento, Matriz proteica y proceso de mineralización de la matriz ósea, El proceso de remodelado y modelado óseo
Sem2	Unidad 2. Biomecánica y calidad ósea, Propiedades bioquímicas del hueso. El esqueleto en Infancia y adolescencia, pico masa ósea
Sem3	Unidad 3. Evaluación de la maduración, edad ósea y evaluación puberal, Climaterio y menopausia, Calcio en el embarazo y lactancia, Envejecimiento óseo y sus procesos, Hormonas y el metabolismo del calcio.
	<b>MODULO II: Osteoinmunología y Fisiología del Calcio. (4 créditos)</b>
Sem4	Unidad 4. Sistema inmune en general, interacción sistema inmune y hueso, Sistema Rank-Rank-L. Aplicaciones de la Osteoinmunología en la terapéutica moderna y de futuro
Sem5	Unidad 5. Absorción intestinal del Calcio, Magnesio y Fosfatos. Manejo renal y excreción urinaria del Calcio, Magnesio y Fósforo. Metabolismo mineral del Calcio aplicados a la clínica de las enfermedades óseas
Sem6	Unidad 6. Proteínas relacionadas a la hormona paratiroidea. Vitamina D: Fotobiología, metabolismo. Mecanismo de acción y aplicaciones clínicas. Calcitonina y el metabolismo del calcio. Hormonas esteroides: Andrógenos, Dehidroepiandrosterona, Estrógenos, Progestágenos. Estroncio y Hueso.
	<b>MODULO III: Evaluación Clínica y de Laboratorio de la Osteoporosis. (4 créditos)</b>
Sem6	Unidad 7. Historia clínica en el paciente con Osteoporosis. Examen físico en el paciente con Osteoporosis.
Sem7	Unidad 8. Pruebas de laboratorio de metabolismo óseo: Calcio, Fósforo y Magnesio sérico; Hormona paratiroidea, calcitonina y Vitamina D. Marcadores bioquímicos de remodelado óseo.
	<b>MODULO IV: Evaluación Radiológica y por otros métodos en Osteoporosis. (4 créditos)</b>
Sem8	Unidad 9. Anatomía radiológica del esqueleto. Radiología ósea, traumática y metabólica. Radiogrametría y el diagnóstico óseo. La morfometría vertebral y fracturas.
Sem9	Unidad 10. Osteoporosis y fracturas vertebrales. Fracturas no vertebrales y sus consecuencias. Tomografía computarizada cuantitativa (QCT). El HAL en la prevención de fracturas de cadera. Morfometría densitométrica. Biopsia ósea e histomorfometría.
	<b>MODULO V: Densitometría Ósea. (5 créditos)</b>
Sem10	Unidad 10. Métodos de medición de masa ósea central: Densitometría dual (DXA).
Sem11	Unidad 11. Densitometría ósea: Aplicaciones clínicas.
Sem12	Unidad 12. Métodos de medición de masa ósea periférica: QUS, SXA, pDXA, QCT.
	<b>MODULO VI: Osteoporosis I. (5 créditos)</b>
Sem13	Unidad 13. Epidemiología y clasificación de la osteoporosis. Las tablas FRAX y el diagnóstico de osteoporosis.
Sem13	Unidad 13. Patogénesis de la osteoporosis post Menopausica. Actividad física en la regulación y mantenimiento de la masa ósea.
Sem14	Unidad 14. Rehabilitación en el Paciente con osteoporosis. Prevención en osteoporosis. Nutrición y hueso. Prevención de caídas y osteoporosis.
	<b>MODULO VII: Tratamiento Farmacológico, Mecanismo de Acción de los Medicamentos, indicaciones y Efectos Adversos. (5 créditos)</b>
Sem15	Unidad 15. Farmacología de los medicamentos usados en Osteoporosis. Calcio y Vitamina D. Calcitonina. Tibolona y Estrógenos.
Sem16	Unidad 16. Moduladores Selectivos de Receptores Estrogénicos (MSREs). Bifosfonatos. Sales de Estroncio. Ácido Zolendrílico. Teriparatide [rhPTH(1-34)]. Denosumab. Inhibidores. RANK. Otras moléculas.
	<b>MODULO VIII: Osteoporosis II. (5 créditos)</b>
Sem17	Unidad 17. Osteoporosis y dolor óseo. Hasta cuando tratar la Osteoporosis.
Sem18	Unidad 18. Osteoporosis masculina. Osteoporosis y tabaco. Osteoporosis por trasplante. Osteoporosis y enfermedades reumáticas. Hipertiroidismo como causa de Osteoporosis secundaria. Osteoporosis juvenil idiopática.
Sem19	Unidad 19. Fracturas Osteoporóticas y complicaciones ortopédicas. Vertebro plastia y Xifoplastia percutanea. Fracturas Osteoporóticas y cirugía.
	<b>Elaboración de la TESINA</b>
Sem20	Tesina
Sem21	Tesina
Sem22	Tesina
Sem23	Tesina
Sem24	Presentación del Trabajo Aplicativo (Tesina)
Sem26	Clausura del Diplomado y Entrega de Diplomas