

## **ASTRONOMÍA Y ASTROLOGÍA** **OBJETIVOS Y TEMARIO COMPLETO DEL CURSO**

Se compone de dos módulos, uno de alrededor de 3 / 3,5 meses: “Explorando el Cielo y el Sistema Solar”, y otro 4,5 / 5 meses: “Cosmografía: Carta Astral, Posiciones, Tiempo y Movimientos”. Son independientes uno del otro. Se pueden realizar según las necesidades y conocimientos previos de cada uno. Pueden cursarse en distinto orden.

**Propuesta general:** Ambos módulos hacen foco en orientar lo astronómico a lo astrológico. Tienen por objeto dar una formación sólida en las bases astronómicas que un astrólogo necesita y abrirle sus posibilidades de comprensión e investigación en Astrología.

**Habrá material de apoyo y se entregarán los audios de las clases.**

**Total de clases: 34 / 35 clases de 2 h aproximadamente**  
Aproximado, según dinámica y si se dan temas opcionales

### **MODULO:** **EXPLORANDO EL CIELO Y EL SISTEMA SOLAR**

#### **Objetivos:**

Ver nociones de Astronomía General, el Espacio Profundo, las Estrellas y el contexto del Sistema Solar. Familiarizarnos con el Cielo y sobre todo con las Constelaciones Zodiacales y el Sistema Solar en profundidad, principales herramientas de trabajo de la astrología.

Se dará un panorama histórico y actual de la imagen del Universo; como así también la estructura y dinámica del Sistema Solar a la luz de los últimos descubrimientos; incluyendo a los denominados planetas enanos, centauros y objetos transneptunianos.

Se verán también nociones del manejo del Celestia y otros programas de Astronomía. A consideración del alumnado se podrán combinar actividades de observación del cielo.

**Número de Clases: 14 / 15 clases de 2 h aproximadamente.**  
Aproximado, según dinámica y si se dan temas opcionales

### **PARTE I: ASTRONOMÍA Y ASTROLOGÍA**

1. La unidad de la Astronomía y la Astrología en la antigüedad.
2. La necesidad del conocimiento astronómico.
3. El tiempo para la Astronomía y para la Astrología. El tiempo como cantidad y como cualidad. La unidad y organicidad del Universo.
4. Los objetivos del curso.

### **PARTE II: UBICANDO AL SISTEMA SOLAR EN EL ESPACIO**

1. Concepto de Universo. Edad, origen y expansión universal.
2. Las medidas en el Universo y el Sistema Solar: Año Luz y Unidad Astronómica
3. Las galaxias y los cuasares.
4. La ubicación de la Vía Láctea en el contexto del Universo: El Supercúmulo de Virgo, el Cúmulo de Virgo y el Grupo Local.
5. La Vía Láctea. Principales características.
6. La ubicación del Sistema Solar en la Vía Láctea.
7. Movimientos del Sol, Apex Solar.
8. La ubicación del Apex Solar, el Centro Galáctico y el Supercúmulo de Virgo en la Carta Natal.

### **PARTE III: LA VÍA LÁCTEA Y SUS COMPONENTES. LAS ESTRELLAS Y LAS INMEDIACIONES DEL SISTEMA SOLAR.**

1. ¿Qué son las constelaciones?.
2. Perspectiva tridimensional y bidimensional de una constelación.
3. Nomenclaturas estelares más utilizadas.
4. Total de constelaciones. El Zodíaco.
5. Las nebulosas: de reflexión, refracción, emisión y planetarias.
6. Los cúmulos estelares.
7. Las estrellas: Definiciones y conceptos generales.
8. Magnitud aparente y magnitud absoluta.
9. Estrellas: Conceptos generales sobre la medición de las luminosidades, masas, distancias y temperaturas. Los espectros estelares y clasificación general.
10. El Sol como estrella: sus magnitudes y medidas comparativas.
11. Conceptos generales sobre evolución estelar: gigante roja, enana blanca, estrellas de neutrones, agujeros negros, etc.
12. Planetas extrasolares.

### **PARTE IV: PERSPECTIVA HISTÓRICA. LAS LEYES DE KEPLER.**

1. La imagen antigua del Universo y el Sistema Solar
2. La Astrología en las civilizaciones antiguas. La Astrología caldea
3. La Astrología en la Grecia antigua: El surgimiento de la Astronomía científica y el perfeccionamiento de la Astrología babilónica.

4. El Sistema Geocéntrico de Hiparco y Tolomeo. La explicación de los movimientos retrógrados.
5. La herencia griega y la Edad Media.
6. El Renacimiento: El esquema de Copérnico; Tycho Brahe y Kepler.
7. Las Leyes de Kepler del movimiento planetario.
8. Los aportes de Galileo y Newton.
9. El heliocentrismo y los nuevos paradigmas acerca del Universo.

#### **PARTE V: EL SISTEMA SOLAR. SU ESTRUCTURA (I)**

1. Integrantes principales.
2. Unidad de movimientos y origen común del Sistema Solar.
3. Las nuevas definiciones de Planeta, Planeta Enano y Cuerpos Menores del Sistema Solar.
4. La categoría de planeta enano de Plutón.
5. Nueva imagen del Sistema Solar.
6. Comparativas y parámetros más importantes de los elementos principales.
7. Un modelo a escala del Sistema Solar. Períodos sidéreos y distancias.
8. Clasificaciones de los planetas: Por su ubicación respecto al Sol, a la Tierra; y por sus características.

#### **PARTE VI: EL SISTEMA SOLAR SU ESTRUCTURA (II)**

1. Los Asteroides: Concepto general y clasificación.
2. Los Centauros: El descubrimiento de Chirón y los Centauros. Características principales y nuevo panorama del Sistema Solar.
3. Los Cometas: Concepto general y clasificación. Meteoroides, meteoros y meteoritos.
4. La Envoltura del Sistema Solar: La Nube de Oort y el Cinturón de Kuiper.
5. Los Objetos Transneptunianos: Definición y clasificación. Definición de resonancia orbital. El panorama más allá de Neptuno.
6. Los Objetos del Cinturón de Kuiper y Clasificación: Plutinos y Cubewanos. Nuevos planetoides.
7. Los Objetos del Disco Disperso. Nuevos planetoides: Eris y Sedna.
8. Resumen: La imagen actual del Sistema Solar.
9. Nuevos paradigmas y posibilidades de investigación.
10. Reseña histórica sobre el descubrimiento de los planetas transpersonales.

#### **PARTE VII: EL SISTEMA SOLAR (III): Sus principales integrantes (OPCIONAL. Se envía el material. En la presencial se ve sólo un resumen).**

1. El Sol.
2. Los Planetas pequeños: Mercurio, Venus, Tierra, Marte.
3. Los Planetas gigantes: Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.
4. Los principales Asteroides y Centauros: Ceres, Palas, Vesta, Juno, Quirón, etc.
5. Plutón y los más importantes Objetos Transneptunianos (TNO's) (Eris, Sedna, Quaoar, Orcus, etc.).

**PARTE VIII: LAS CONSTELACIONES: HISTORIA Y ZODÍACO.**  
(OPCIONAL. Se envía el material. En la presencial se ve sólo un resumen).

1. Breve historia. Antigüedad hasta Grecia. Desde Grecia en adelante.
2. Las Constelaciones Zodiacales.
3. Estrellas y características más importantes.
4. La diferencia entre Signo y Constelación Zodiacal

**MODULO:**  
**COSMOGRAFÍA Y ASTROLOGÍA**  
**(Carta Astral, Posiciones, Tiempo y Movimientos)**

**Objetivos:**

**Integrar el panorama celeste con el terrestre, comprendiéndolos según la Carta Natal.**

**Visualizar los movimientos, los puntos "reales" y "virtuales" del Mapa en perspectivas tanto Heliocéntrica como Geocéntrica.**

**Ver en detalle los movimientos de la Tierra, la Luna, el Sol y los Planetas: Fases, nodos, eclipses, tránsitos, retrogradaciones, declinaciones, inclinaciones, etc.**

**Comprender la importancia de la posición geográfica y las coordenadas de ubicación en el cielo. Distinguir claramente la diferencia entre Ecuador Celeste y Eclíptica.**

**Ver la dinámica de las estaciones; la Precesión de los Equinoccios y la diferencia fundamental entre Signo y Constelación.**

**Visualizar, por último, toda esta realidad tridimensional desde la perspectiva del Mapa Natal y las Casas: Es decir, desde un Horizonte y tiempo particular, comprendiendo entre otros temas las ascensiones de los signos y los planetas; las definiciones de ascendente-descendente y medio cielo-fondo del cielo; los sistemas de casas y la dinámica diaria y anual de los planetas en la Carta Natal.**

**Comprender el factor tiempo, viendo los distintos conceptos de tiempo solar, tiempo sideral y tiempo civil y el origen del día, la semana, el mes y el año.**

**Integrar varios de éstos temas calculando la Carta Natal pero comprendiendo el fundamento astronómico de los pasos que se siguen.**

**Entendiendo la precesión equinoccial, finalmente, ver un breve panorama histórico del surgimiento conceptual del Signo Zodiacal en**

## **Mesopotamia - Grecia y su diferencia con las Constelaciones del Zodíaco.**

**Se verá el Stellarium y otros programas de visualización del cielo y el Horizonte.**

**Número de Clases: 18 / 20 clases de 2 h.**

Aproximado, según dinámica y si se dan temas opcionales

### **PARTE I: MOVIMIENTOS DE LOS OBJETOS DEL SISTEMA SOLAR**

1. Introducción y objetivos.
2. Geocentrismo y Heliocentrismo. Sistemas de Movimiento Planetario
3. Ptolomeo y Copérnico
4. Repaso de las Leyes de Kepler
5. Los movimientos básicos de la Tierra y el Sol: Traslación, rotación. Inclinação del Eje terrestre.
6. Los movimientos aparentes del Sol y los planetas.
7. Planetas exteriores e interiores. Aspectos posibles.
8. Períodos sinódicos y sidéreos de los planetas.
9. La retrogradación de los planetas.
10. Las formas del movimiento planetario en perspectiva geocéntrica.
11. Patrones y ciclos de retrogradación.

### **PARTE II: EL SISTEMA SOL – TIERRA – LUNA: LOS ECLIPSES**

1. El Sistema Tierra Luna: Los movimientos de la Luna.
2. Período sidéreo y sinódico de la Luna.
3. Las fases de la Luna.
4. El mes o período anomalístico: Lilith o Luna Negra.
5. El Eje nodal y los nodos lunares.
6. El Desplazamiento de los nodos por la Eclíptica.
7. El mes draconítico. ¿Qué es un eclipse? Conceptos básicos.
8. Plano de la Eclíptica y plano de los nodos: Condiciones para un eclipse.
9. Eclipses lunares: Eclipse penumbral, parcial y total.
10. Eclipses solares: Eclipses parciales, totales y anulares.
11. El ciclo metónico, Ciclo Saros, Series Saros.
12. Tránsitos planetarios.

### **PARTE III: COORDENADAS Y MOVIMIENTOS DE LA TIERRA. LAS ESTACIONES DEL AÑO.**

1. Principales líneas y puntos de la superficie terrestre.
2. Generalidades de los sistemas de coordenadas: cartesianas y polares.
3. Coordenadas geográficas terrestres.

4. Los movimientos terrestres de traslación y rotación: La consecuencia en las estaciones del año.
5. Explicación dinámica de las estaciones del año. Perspectiva heliocéntrica.
6. Los solsticios y equinoccios. Los trópicos y círculos polares.
7. La posición del Sol desde la Tierra.
8. El movimiento de precesión del eje terrestre. El movimiento de nutación.
9. Una síntesis de los movimientos de la Tierra.

#### **PARTE IV: LA TIERRA Y LA ESFERA CELESTE. EL ZODÍACO Y LA PRECESIÓN EQUINOCCIAL.**

1. Esfera terrestre y esfera celeste.
2. El Ecuador Celeste y la Eclíptica en la esfera celeste.
3. El Zodíaco.
4. Las posiciones en el cielo: Las estaciones del año y la posición solar en perspectiva geocéntrica.
5. La Precesión de los equinoccios. El Punto Vernal y el movimiento del eje terrestre.
6. Las Eras astrológicas y la diferencia entre Año Sideral y Año Trópico.
7. Generalidades de los sistemas astronómicos de coordenadas. Los sistemas no locales.
8. El Sistema Ecuatorial de coordenadas celestes.
9. El Sistema Ecliptical de coordenadas celestes.
10. Paralelos y contra – paralelos. Antiscios y contra - antiscios

#### **PARTE V: EL HORIZONTE Y LA ASTRONOMÍA DE POSICIÓN**

1. El Horizonte Aparente y el Horizonte Astronómico.
2. La Vertical. El Cenit y el Nadir.
3. El Horizonte y el Ecuador Celeste: Los movimientos del cielo en distintas latitudes.
4. El Meridiano y el Primer Vertical.
5. La salida y puesta de los astros. Arcos diurnos y arcos nocturnos.
6. El Horizonte y la Eclíptica. Los movimientos de la Eclíptica desde el Horizonte.
7. Diferencia de recorrido solar en el movimiento diurno y en el anual desde el Horizonte. El movimiento “espiralado” del Sol.
8. Ascensión corta y ascensión larga.

#### **PARTE VI: EL HORIZONTE Y LA CARTA NATAL. LA CARTA NATAL DESDE LA ASTRONOMÍA**

1. El Horizonte y el Meridiano: Los planos fundamentales de la Carta Natal.
2. Los puntos fundamentales de la Carta Natal: Ascendente; Descendente; Medio Cielo y Fondo del Cielo. Su definición astronómica.
3. La salida, culminación y puesta de los puntos eclipticales. Diferencia entre Cémit y Medio Cielo.
4. Los ejes natales: La posición respecto al Horizonte Local y al Plano Eclíptico. Distinción de perpendicularidad en el espacio y en el plano: ¿Por qué a veces no son de 90° los Ejes en la Carta Natal?.

5. El movimiento anual del Sol en la Carta Natal.
6. El movimiento diario del Sol y los Signos en la Carta Natal.
7. El Vértex y al Antivértex: Definición astronómica.
8. Las casas como sectores de espacio.
9. Visión de la Carta Natal desde el Zodíaco o desde el sistema de casas.
10. Los sistemas de casas. Conceptos elementales. Diferencia entre los criterios temporales y espaciales.
11. Los sistemas de casas más importantes, definiciones elementales: Casas Iguales; Campanus; Regiomontanus; Placidus; Koch; Topocéntrico.

#### **PARTE VII: EL TIEMPO Y SU MEDIDA**

1. El día: día sideral, día solar verdadero, día solar medio.
2. El tiempo solar medio y el tiempo civil. Ecuación de Tiempo.
3. El tiempo sideral.
4. La semana.
5. El mes: mes calendario, mes sinódico, mes sidéreo.
6. El año: año trópico, año sideral, año civil.
7. El tiempo oficial: Los husos horarios.
8. Tiempo universal.
9. La hora sideral de las efemérides (“Sideral Time”).
10. Tiempo de efemérides.
11. Hora de verano.

#### **PARTE VIII: EL CALCULO DE LA CARTA.**

1. Su interpretación conceptual desde la Astronomía.
2. Ejemplo conceptual. Cálculo del T.U. Cálculo de la hora sideral del lugar natal. La posición de los planetas y las cúspides de las doce casas.
3. Ejemplos prácticos.

#### **PARTE IX: EL ORIGEN HISTÓRICO DEL SIGNO ZODIACAL (OPCIONAL. Se envía el material. En la presencial se ve resumen en la Parte IV).**

1. Breve historia de las observaciones del cielo en Mesopotamia: el camino del Sol y la Luna. Las estrellas pilares. Los sectores del cielo
2. Las 18 constelaciones iniciales del zodíaco.
3. La distinción entre el camino de Anu (el Ecuador) y el caminos de Sin (la Eclíptica)
4. La formalización del concepto de Eclíptica.
5. La división en 12 sectores de acuerdo a los meses del año.
6. La aparición del Signo Zodiacal y su formalización.
7. La precesión equinoccial observada en Mesopotamia y formalizada en Grecia.
8. La separación del Signo y la Constelación. La polémica acerca de la Astrología Tropical o Sideral.