



Expte. n° FIQ-0955275-18

SANTA FE, 18 de Diciembre de 2018

VISTAS las actuaciones vinculadas con la elevación de la programación del curso de verano "Orientarse con las estrellas", como curso extracurricular, efectuada por Jorge Roberto COGHLAN; y

CONSIDERANDO:

Lo dispuesto por este cuerpo en sesión ordinaria del día de la fecha;

**EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA
RESUELVE:**

ARTICULO 1°.- Aprobar el curso de verano "Orientarse con las estrellas", como curso extracurricular de formación general.

ARTICULO 2°.- Aprobar el programa analítico, bibliografía y planificación del curso "Orientarse con las estrellas", que como anexo forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 3°.- Designar como Profesor Responsable del dictado de la asignatura al Sr. Jorge Roberto COGHLAN.

ARTÍCULO 4°.- Designar el Tribunal Examinador con los siguientes docentes:

Titulares: Jorge Roberto COGHLAN, Silvia Elisa GIORGI y Ricardo CARRERI

Suplentes: Raúl URTEAGA, Roberto ARCE y Nicolás BUDINI

ARTÍCULO 5°.- Inscribise, comuníquese, hágase saber en copia a Departamento Alumnado, Bedella, Secretaría Académica y archívese.

RESOLUCION "C.D." N° 648

msk

Abog. Cecilia BONGIOVANNI
PROSECRETARIA

Dr. Adrian BONIVARDI
DECANO



Expte. n° FIQ-0955275-18
Resolución "C.D." n° 648/18

ANEXO

Departamento: Física
Curso: **"Orientarse con las Estrellas"**
Carácter: curso de verano extracurricular
Carga Horaria: 15 horas

PROGRAMA ANALÍTICO

Movimientos de la Tierra. Movimiento de rotación. Movimiento de traslación. Movimiento de precesión de los equinoccios. Representación del movimiento de precesión. Movimiento nutación. La esfera terrestre. Coordenadas geográficas. Meridianos.
La esfera celeste. Definiciones en la Esfera Celeste. Los objetos celestes y sus movimientos aparentes. Movimientos aparentes de las constelaciones circumpolares alrededor del Eje del mundo o Polo Norte Celeste. Consecuencia de la diferencia entre el tiempo sideral y el tiempo solar. Rastros de las estrellas registradas en una toma fotográfica sin motor de seguimiento. Trayectoria de las estrellas según la latitud del lugar de observación. El movimiento aparente del Sol en la esfera celeste. Los puntos del horizonte por donde sale (orto) y se pone (ocaso) el Sol varían constantemente en el transcurso de un año. Movimiento del Sol en la esfera celeste. Retorno cíclico de las estaciones. En el Ecuador, día y noche siempre serán iguales durante todo el año. Representación gráfica del retorno cíclico de las estaciones.
La Eclíptica, el Punto Aries y el Zodiaco. Coordenadas astronómicas. Coordenadas horizontales. Coordenadas altacimutales u horizontales. Coordenadas horarias o ecuatoriales locales. Coordenadas ecuatoriales absolutas. Coordenadas ecuatoriales absolutas. Coordenadas eclípticas.
Astrofotografía. Nociones básicas de cómo fotografiar el cielo de con cámaras de mano de manera fija o con seguimiento.

Abog. Cecilia BONGIOVANNI
PROSECRETARIA

Dr. Adrian BONIVARDI
DECANO



Expte. n° FIQ-0955275-18
Resolución "C.D." n° 648/18

Departamento: Física
Curso: **"Orientarse con las Estrellas"**
Carácter: curso de verano extracurricular
Carga Horaria: 15 horas

BIBLIOGRAFÍA

- Tignanelli, H. "Astronomía en la Escuela". Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). La Plata, Argentina, 1999.
- Tignanelli, H., 1997, "Astronomía de pizarrón", Suplemento "Novedades en la escuela" de la revista Novedades Educativas, Nos 77/78/79/80/81/82, Buenos Aires, Argentina.
- Tignanelli, H., 1997, "La Tierra en el universo, el Sistema Solar", 1ª Unidad, Vº Bloque, curso de Formación de Profesores de Ciencias FORCIENCIAS, Editado por el Ministerio de Educación y Cultura de España & Universidad Autónoma de Barcelona, Madrid, España.
- Tignanelli, H., 1998, "La Tierra, el planeta en que vivimos" y "Patrulla del Cielo: Proyecto especial", Capítulos de Ciencias Naturales, 6º año (L. Fumagalli, coordinadora), Editorial Estrada, Buenos Aires, Argentina.
- Sagan, C., 1998. "Cosmos". Editorial Planeta.
- "14 Pasos hacia el Universo" de la Unión Internacional de Astrónomos, IAU.
- ©: NASE 2012-07-10 ©: Francis Berthomieu, Alexandre da Costa, Susana Deustua, Julieta Fierro, Beatriz García, Mary Kay Hemenway, Ricardo Moreno, Jay M. Pasachoff, John Percy, Rosa M. Ros, Magda Stavinschi, 2012 por el texto Edición: Rosa M. Ros y Beatriz García.
- Coghlan, J.R., 2016 "Preguntas frecuentes: Astronomía y Ciencia Espacial" Copyfast Soluciones Gráficas.

Abog. Cecilia BONGIOVANNI
PROSECRETARIA

Dr. Adrian BONIVARDI
DECANO



Expte. n° FIQ-0955275-18
Resolución "C.D." n° 648/18

Departamento: Física
Curso: "Orientarse con las Estrellas"
Carácter: curso de verano extracurricular
Carga Horaria: 15 horas

PLANIFICACIÓN

Profesor Responsable: Jorge Roberto Coghlan

Plantel docente: Jorge Roberto Coghlan

Correlatividades: no requiere

Carga Horaria Semanal: 2 horas.

Carga Horaria Total: 15 horas.

Tribunal Examinador (titulares)

Jorge Roberto Coghlan
Prof. Silvia Elisa Giorgi
Prof. Ricardo Carreri

Tribunal examinador (suplentes)

Raúl Urteaga
Nicolás Budini
Roberto Arce

Requisitos para la aprobación del curso

Se exige al alumno el 80% de asistencia a las clases previstas y obtener al menos un 58% (cincuenta y ocho) en un examen de opción múltiple, de selección múltiple o multiopción que se tomará en la última clase del bimestre. Un examen Multiple Choice conformado por 20 preguntas básicas, cada una con 3 respuestas, de las cuales deberán seleccionar la/las que les parezcan acertadas de acuerdo a lo aprendido durante las exposiciones teóricas y/o prácticas de campo. Cada respuesta correcta tendrá una validez de 0.50 puntos.

Período de Dictado: desde el viernes 4 de febrero de 2019 hasta el viernes 8 de marzo de 2019

Sitio de las Actividades: Aula Taylor (4to. Piso) y Terraza FIQ

Número Estimado de Alumnos: Cupo mínimo 10. Cupo máximo: 40

Abog. Cecilia BONGIOVANNI
PROSECRETARIA

Dr. Adrian BONIVARDI
DECANO



Expte. n° FIQ-0955275-18
Resolución "C.D." n° 648/18

Curso: "Orientarse con las Estrellas"

Departamento: Física

Carácter: curso de verano extracurricular

Carga Horaria: 15 horas

PLANIFICACIÓN

Semana	Tipo de Actividad	Temas	Lugar de dictado	Tiempo asignado (horas)	Nro. de Comisiones	Docente a cargo (Apellido)
1	Teoría	Movimiento de rotación. Movimiento de traslación. Movimiento de precesión de los equinoccios. Representación del movimiento de precesión. Movimiento nutación. La esfera terrestre. Coordenadas geográficas. Meridianos	FIQ	3hs	1	Coghlan
2	Teoría	Definiciones en la Esfera Celeste. Los objetos celestes y sus movimientos aparentes. Movimientos aparentes de las constelaciones circumpolares alrededor del Eje del mundo o Polo Norte Celeste.	FIQ	1,5hs	1	Coghlan
	Trabajo Práctico de laboratorio o campo	Observaciones del cielo visual y telescópica	FIQ	1,5hs	1	Coghlan
3	Teoría	Consecuencia de la diferencia entre el tiempo sideral y el tiempo solar. Rastros de las estrellas registradas en una toma fotográfica sin motor de seguimiento. Trayectoria de las estrellas según la latitud del lugar de observación.	FIQ	1,5hs	1	Coghlan
	Trabajo Práctico de laboratorio o campo	Observaciones del cielo visual y telescópica	FIQ	1,5hs	1	Coghlan
4	Teoría	El movimiento aparente del Sol en la esfera celeste. Los puntos del horizonte por donde sale (orto) y se pone (ocaso) el Sol varían constantemente en el transcurso de un año. Movimiento del Sol en la esfera celeste. Retorno cíclico de las estaciones.	FIQ	1,5hs	1	Coghlan
	Trabajo Práctico de laboratorio o campo	Observaciones del cielo visual y telescópica	FIQ	1,5hs	1	Coghlan

8



5	Teoría	<p>Descripción y comparación de la Tierra y la Luna. En el Ecuador, día y noche siempre serán iguales durante todo el año.</p> <p>Representación gráfica del retorno cíclico de las estaciones.</p> <p>Movimientos principales de la Tierra (rotación y traslación)</p> <p>La Eclíptica, el Punto Aries y el Zodíaco.</p> <p>Coordenadas astronómicas.</p> <p>Coordenadas horizontales.</p> <p>Coordenadas altacimutales u horizontales. Coordenadas horarias o ecuatoriales locales.</p> <p>Coordenadas ecuatoriales absolutas. Coordenadas ecuatoriales absolutas.</p> <p>Coordenadas eclípticas.</p>	FIQ	1,5hs	1	Coghlan
	Trabajo Práctico de laboratorio o campo	Observaciones del cielo visual y telescópica	FIQ	1,5hs	1	Coghlan

Abog. Cecilia BONGIOVANNI
PROSECRETARIA

Dr. Adrian BONIVARDI
DECANO