



PROGRAMA

XIII ENCUENTRO CON LAS CIENCIAS 2024

Miércoles 2 y jueves 3 de octubre

I) CHARLAS CIENTÍFICAS – POR ZOOM- PREVIA INSCRIPCIÓN

❖ Miércoles 2 de octubre

09:00 - 10:00 horas: "Biotecnología azul: Polímeros marinos y sus aplicaciones"

Dra. Paola Chandía Parra, Doctora en Química, Directora del Laboratorio de Moléculas Bioactivas, Académica del Departamento de Biología Marina, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte

10:30–11:30 horas: "El cambio climático nos trae nuevas enfermedades: caso del Dengue."

Dra. Muriel Ramírez Santana. Médica Especialista en Salud Pública. PhD Medical Sciences. Profesora Titular del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina UCN. Directora del Magister en Salud Pública Universidad Católica del Norte.

12:00–13:00 horas: "¿Qué sucedió antes del Big-Bang?"

Dr. Carlos Ríos Morales, Magíster en Ciencias Físicas, Doctor en Ciencias Físicas. Departamento de Enseñanza de las Ciencias Básicas, Universidad Católica del Norte.

❖ Jueves 3 de octubre

09:00–10:00 horas: "Ondas, (música) para nuestros oídos".

Kevin Zeballos Galiano. Ingeniero Civil Industrial. Profesor del Departamento de Enseñanza de las Ciencias Básicas, Universidad Católica del Norte.

10:30–11:30 horas: "Explorando el Universo desde los cielos de Chile – los telescopios de NOIRLab y sus descubrimientos".

Dr. Felipe Navarrete, Doctor en Ciencias. Astrónomo residente del telescopio SOAR(NOIRLab).

12:00–13:00 horas: "La Ciencia al Alcance de Todos a Través del Núcleo Milenio TITANS"

Lic. Pamela Henríquez Salinas, Lic. en Cs. Físicas, Encargada de divulgación en el Núcleo Milenio TITANS, Departamento de Astronomía, Universidad de Concepción.

II) LABORATORIOS, PREVIA INSCRIPCIÓN (PRESENCIAL).

❖ **Experiencias de Laboratorio de Matemática (30 alumnos por laboratorio).**

Experiencia 1: “Jugando con la matemática”. Lic. Liliana Licuime Miranda, Lic. Arturo Vallejos Araya.

Objetivo: Aplicar operatoria en el conjunto de los números reales a partir de juegos y dinámicas.

Dirigido a: estudiantes de 5° a 7° Básico

Lugar: Sala 50 pabellón G6

Horarios disponibles miércoles 2 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 1
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 1

Lugar: Sala 47 pabellón G6

Horarios disponibles jueves 3 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 1
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 1
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 1

Experiencia 2: “La probabilidad y los juegos de azar usando gamificación” Ing. Diego Rojas Esquivel, Mg. Arturo Bernal Cárdenas, Lic. Liliana Licuime Miranda, Lic. Arturo Vallejos Araya.

Objetivo: Calcular correctamente probabilidades y saber interpretarlas.

Dirigido a: estudiantes de 7° Básico a 4° Medio

Lugar: Sala 50 pabellón G6

Horarios disponibles miércoles 2 de octubre:

- De 14:30 a 15: 10 hrs., Experiencia 2
- De 15:30 a 16: 10 hrs., Experiencia 2

Lugar: Sala 47 pabellón G6

Horarios disponibles jueves 3 de octubre:

- De 14:30 a 15: 10 hrs., Experiencia 2
- De 15:30 a 16: 10 hrs., Experiencia 2

❖ **Experiencias de Laboratorio de Física (18 alumnos por laboratorio).**

Experiencia 1: "Movimiento en el plano, Formación de Imágenes". Mg. Erika Rojas Milla, Mg. Bianca Passtani Barraza, Lic. Javier Barahona Joo, Ing. Elmer Barraza Karim.

Objetivo: Comprender el movimiento en el plano y observar fenómenos ópticos.

Dirigido a: estudiantes de 5° Básico a 4° Medio

Lugar: Laboratorio 206

Horarios disponibles miércoles 2 y jueves 3 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 1
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 1
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 1
- De 14:30 a 15: 10 hrs., Experiencia 1

Experiencia 2: "Circuito e Instrumentación" Mg. Héctor León Cubillos, Lic. Sebastián Miranda Vega, Ing. Kevin Zeballos Galiano.

Objetivo: Comprender el uso de aparatos de medidas en circuitos eléctricos.

Dirigido a: estudiantes de 5° Básico a 4° Medio

Lugar: Laboratorio 3 de la FCM. Edificio J, segundo piso.

Horarios disponibles miércoles 2 y jueves 3 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 2
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 2
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 2
- De 14:30 a 15: 10 hrs., Experiencia 2
- De 15:30 a 16: 10 hrs., Experiencia 2

❖ **Experiencias de Laboratorio de Química (16 alumnos por laboratorio).**

Experiencia 1: “Cromatografía de Papel en Algas” y “Juegos de Programación en SCRATCH”

Mg. Clotilde Pizarro Marín, Lic. Stefanny Müller Parra.

Objetivo: (1) Aplicar la técnica de cromatografía en papel, a un tipo de Alga. (2) Ejecutar el programa SCRATCH, a través de un juego de química de nomenclatura y estequiometría.

Dirigido a: estudiantes de 5° Básico a 8° Básico

Lugar: Laboratorio N°8 y Laboratorio de computación K-105

Horarios disponibles miércoles 2 y jueves 3 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 1
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 1
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 1

Experiencia 2: “Proceso industrial de la obtención de cobre en minerales oxidados: LIX, SX y EW” y “Medidas de seguridad en procesos industriales”

Mg. Oscar Maltés Pérez, Lic. Margarita Pastén Olivares

Objetivos: (1) Obtener cobre electrolítico proveniente de procesos de lixiviación y extracción por solventes.

(2) Aplicar medidas de seguridad en procesos industriales

Dirigido a: estudiantes de 7° Básico a 4° Medio

Lugar: Laboratorio N°9

Horarios disponibles miércoles 2 y jueves 3 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 2
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 2
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 2
- De 14:30 a 15: 10 hrs., Experiencia 2
- De 15:30 a 16: 10 hrs., Experiencia 2

❖ **Experiencias de Laboratorio de Microscopía Fotónica (10 alumnos por laboratorio).**

Experiencia 1: “Micromundo”. Dra. María Soledad Romero Bastías Objetivo:

Observar muestras biológicas micrométricas.

Dirigido a: estudiantes de 3° y 4° Medio

Lugar: Laboratorio de docencia N°6

Horarios disponibles miércoles 2 y jueves 3 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 1
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 1
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 1

❖ **Experiencias de Robótica (24 alumnos por laboratorio).**

Experiencia 1: “Robótica Educativa”. Encargado Mg. Eric Ross Cortés.

Objetivo: Entregar fundamentos y práctica introductoria en robótica como una forma de motivar a las y los estudiantes a la formación en el dominio de STEM (Science, technology, engineering, mathematics)

Dirigido a: estudiantes de 5° Básico a 4° Medio

Lugar: Laboratorio 105

Horarios disponibles miércoles 2 y jueves 3 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 1
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 1
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 1

❖ **Ruta acuarios, museo, pileta interactiva (30 alumnos por experiencia).**

Experiencia 1: “Visita a la Facultad de Ciencias del Mar” Encargada de acuarios. Srta. Jeimy Aguirre Araya.

Objetivo: Acercar el ambiente marino al público, fomentar su conocimiento, respeto y protección.

Dirigido a: estudiantes de 5° Básico a 4° Medio.

Lugar: Centro Costero, Facultad de Ciencias del Mar. Campus Guayacán, Coquimbo.

Horarios disponibles miércoles 2 de octubre:

- De 10:00 a 10: 40 hrs., Experiencia 1
- De 11:00 a 11: 40 hrs., Experiencia 1
- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 1
- De 14:30 a 15: 10 hrs., Experiencia 1
- De 15:30 a 16: 10 hrs., Experiencia 1

Horarios disponibles jueves 3 de octubre:

- De 12:00 a 12: 40 hrs., Experiencia 1
- De 14:30 a 15: 10 hrs., Experiencia 1
- De 15:30 a 16: 10 hrs., Experiencia 1



Universidad
Católica del Norte



Universidad Católica del Norte Acreditada
Nivel de Excelencia
6 años
Hasta noviembre de 2028

- Gestión Institucional
- Docencia de Pregrado
- Investigación
- Vinculación con el Medio

G9 UNIVERSIDADES
PÚBLICAS
NO ESTATALES
Inclusión, investigación e
innovación de excelencia



Universidad
de Concepción



Consultas e inscripciones a:

Departamento de Enseñanza de las Ciencias Básicas

Universidad Católica del Norte, Sede Coquimbo

Números de contactos: 512 206839 / 512 206872 / +56957690601

E-mail: cienciasbasicas@ucn.cl o maperalta@ucn.cl