



PENTAUC

Programa de Estudios y Desarrollo
de Talentos Académicos

PRIMER SEMESTRE 2020

CURSOS DÍA VIERNES

PRIMERO Y SEGUNDO MEDIO

Curso: Cartones Parlantes: Los materiales rebeldes del arte contemporáneo

La imagen del fantasma del colapso económico social, para muchos, tiene rostro de cartón. La casa temporal de una familia a la deriva, tiene techo de cartón. Las tapas de un libro urgente que hace poesía urgente, tiene solidez de cartón. La voluntad de cambio, denuncia y orgullo tiene voz de cartón, hablando desde una pancarta, cada día en las calles. La lista podría seguir. Nadie es ajeno al universo simbólico que se despliega al ver cartón en las calles.

Desde ahí que este material es el cronista más claro de la época. En este curso aprenderás a observar este material con ojos simbólicos y poéticos cómo los artistas conceptuales. Haremos un recorrido por materiales accesibles y humildes que se transformaron en grandes obras que retratan su época.

Las clases tienen un espacio para la teoría y la práctica, donde pondremos a prueba lo aprendido a medida que desarrollamos nuestras habilidades como artistas contemporáneos. Conoceremos a los grandes maestros que hicieron temblar el estatus de ARTE con sus obras de materiales simples. Comprenderemos los cambios sociales a través de obras de arte, desde la vanguardia hasta la actualidad.

El arte es la voz más clara de una época, si la época sufre e cambios el arte toma nota de eso y se pone a trabajar. Este es un taller para ponerle forma a todas esas emociones y pensamientos que el contexto nos invitó a repensar. La ecología, lo social, el arte se unen en las producciones que se verán a lo largo del curso.

Todo hombre es un artista dijo Josep Beuys, y yo le agrego todo material puede ser arte.

En este curso se valora el trabajo en equipo y la conversación como al principal herramienta de construcción de conocimientos.



PENTAUC

Programa de Estudios y Desarrollo
de Talentos Académicos

PRIMER SEMESTRE 2020

Profesora: Gimena Castellón

Desde 2008 a la fecha me especialicé en instalaciones objetuales. El peso histórico, las narrativas y lo urgente me invitaron a incursionar en la investigación en torno a las historias en los materiales y los objetos.

Estudí y trabajé con el Ready Made, las recolecciones y el objeto encontrado, hasta que con el tiempo decidí desarrollar mis propios objetos simbólicos para amplificar mi universo de resonancias y abarcar relatos más plurales. Todos esos años de investigación y trabajo me abrieron un territorio de construcción muy profundo y personal.

En 2018 empecé una investigación sobre el material cartón, en una residencia artística en Buenos Aires (CHELA). Al regresar a Chile, obtuve la beca de creación Fondart 2019, que me permitió amplificar mis investigaciones y crear obras artísticas de gran volumen que recogieran símbolos impacto social.

Para mí es sin duda el material de la época, accesible, generoso, resistente, rebelde. Capaz de hablarnos sin siquiera decir nada. ¿Qué vemos cuando vemos cartón en la calle?

Junto con esa pregunta hice derivas por meses en distintas comunas de Santiago tratando de comprender como un material tan cotidiano se había vuelto tan protagonista en las artes en el último tiempo.

En torno a este tema he realizado mi segunda exposición individual en Chile en Matuca 100 en 2019. Galería Concreta.

Expongo desde 2008 en Argentina, Chile, Perú, Bolivia, Ecuador, EEUU, Italia, Colombia y Brasil

Curso: Ellxs y nosotrxs. Literatura y género

Series animadas como Steven Universe (2013-2019) o películas como La chica danesa (2015) ponen el tema del género sobre la mesa al mostrarnos personajes que transicionan de un espectro de lo masculino a lo femenino o, incluso, que no participan de este espectro del todo. Pero, ¿qué y cómo hace la literatura y, en particular, la narrativa para hablar de género?

En este curso exploraremos las construcciones de género en torno a lo masculino y lo femenino en la literatura. ¿Cómo visten las mujeres? ¿Cómo hablan los hombres? ¿A qué se dedican? ¿Cómo son descritas y descritos? ¿Cómo se relacionan? ¿Con quiénes? A lo largo de la historia, a hombres y mujeres se les han asignado roles particulares que cumplen tanto en la vida real como en la ficción. Distintos autores, como Oscar Wilde, André Aciman o Úrsula Le Guin, han cuestionado y explorado estos límites tensionando qué significa ser hombre y ser mujer en contextos de disidencia sexual y de género. A partir de obras narrativas de la tradición literaria universal y también de la narrativa contemporánea cuyos personajes y mundos retraten el propio pero también lo transformen, nos aventuraremos a observar el género como un espectro construido social y estéticamente, alejándonos y acercándonos a los binarios hombre/mujer y a los nobinarismos propios de lo trans.

¡Te invitamos a tomar este curso para conocer más sobre literatura y género!

Profesora: Javiera Barrientos

Durante 4 años me he desempeñado como abogado en el área del Derecho Procesal Penal, realizando un Magíster en la Universidad de Talca. A lo largo de este tiempo he litigado trabajando en importantes empresas que se dedican a este rubro, como Alto S.A., entre otras, y en instituciones públicas, como la Oficina de Defensa Penal. Mi labor es ayudar a todas las personas, tanto aquellas que tienen recursos como los que no tienen, con la finalidad de que obtengan justicia y se puedan defender conforme a las leyes. Esta disciplina me interesó desde Octavo Básico, momento en el que quise desempeñarme como abogado, pues me interesaba saber cómo nuestras autoridades cumplían con su labor jurídica y todo lo que acarrea una investigación de delitos.

Curso: ¿Cómo es Chile, el país donde vivimos? Introducción a la organización política de la sociedad chilena

En este curso, nos adentraremos al funcionamiento del sistema político chileno. Buscaremos conocer cómo funcionan sus instituciones y cómo los distintos actores sociales que son parte de nuestro país, le damos vida, teniendo incluso contacto en terreno con alguna de estas instituciones y/o actores.

En este curso se promoverá el pensamiento crítico y el aprendizaje con metodologías que sean lúdicas y dinámicas. Buscará generar trabajo en equipo para aprender a discutir distintos puntos de vista con responsabilidad y de manera constructiva.

Las ciencias sociales y la formación ciudadana tienen un lugar importante en nuestra sociedad. Comprender su origen y desarrollo, es algo que podría facilitar la vida en sociedad y hacerla más plena. Por esto, para cuestionar nuestros marcos de acción que es el mundo donde vivimos y en específico nuestro país, es que este curso puede resultar apasionante si nos comprometemos con las ideas que creemos.

Profesor: Matías Escobar

Mi experiencia de trabajo se ha centrado principalmente en el trabajo en proyectos sociales y de investigación en problemas educativos, del mundo del trabajo y de seguridad pública. A partir de esto, me he adentrado en el conocimiento de problemáticas sociales de diverso tipo, sobre todo relacionadas a los conflictos de los sectores periféricos de la ciudad, buscando colaborar en la solución de algunas de estas problemáticas desde una perspectiva de política pública.

Además de esto, he impartido cursos y talleres donde se abordan las cuestiones que se tratarán en este curso, cuestión que es fundamental para el desarrollo de la vida en sociedad de manera tal que sea justa y plena para todos. La formación ciudadana es un aspecto relevante para el buen funcionamiento de nuestra democracia y que, bien tratada, puede convertir nuestras pasiones en buenas prácticas para la vida de nuestro país.



PENTAUC

Programa de Estudios y Desarrollo
de Talentos Académicos

PRIMER SEMESTRE 2020

Curso: Virus: ¿Amenaza o solución?

Los virus generalmente son conocidos por ser una amenaza para la salud humana, sin embargo, su diversidad permite que se utilicen a favor, tal como las terapias basadas en virus específicos para bacterias que se realizan hoy en día. Este tipo de soluciones nanobiotecnológicas se consideran como una de las innovaciones más prometedoras para el control de bacterias.

El curso está orientado a estudiar la diversidad existente en los virus: aquellos que se catalogan como una amenaza para especies animales y vegetales, y principalmente los virus específicos para bacterias: fagos.

Para lograr comprender el mundo viral aprenderemos cómo funcionan, cómo sobreviven y logran ser la población más abundante sin poder reproducirse por su propia cuenta, analizaremos su relación con las bacterias, además de observar en cultivos bacterianos reales la actividad que tienen los virus (fagos) líticos. Finalmente, veremos cómo innovar con los virus para generar soluciones a las problemáticas más recurrentes tanto a nivel industrial como cotidiano.

Profesora: Isabel Marchant

Ingeniero civil bioquímico de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, galardonada por el Instituto de Ingenieros de Chile en la categoría premio Roberto Ovalle Aguirre año 2019, que destaca a nivel país el mejor proyecto de título relacionado con el desarrollo de una industria nacional. Ganadora de un Learning Trip a São Paulo en el marco de la Innovation week de Suez Group en el año 2018. Recibió un reconocimiento de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso por mejor proyecto de título y premio Alumni año 2018. Realizó su proyecto de título en el marco de un proyecto real llamado “Desarrollo de una tecnología en base a bacteriófagos para el biocontrol de bacterias filamentosas causantes de bulking en plantas de lodos activados”, desarrollando una evaluación técnico económica de una planta productora de fagos, con validación en laboratorio del producto a desarrollar. Tiene experiencia laboral en investigación científica en el Centro de Investigación del Agua – Cetaqua, realizando proyectos principalmente de innovación para tratamiento de aguas y economía circular, y docencia en el programa BETA de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Curso: Eidikología: estudio de enfermedades raras de la medicina

En este curso el estudiante aprenderá el proceso de cómo abordar y analizar un caso clínico, desde los conceptos básicos hasta los métodos especializados para resolver los misterios más complejos de la medicina. Para ello, se estudiará semiología, técnicas diagnósticas y su interpretación, así como discusión y ensayos de casos clínicos. Se hará una revisión por las principales enfermedades raras de acuerdo con órganos, aparatos y sistemas corporales.

Los alumnos tendrán la oportunidad de conversar con pacientes reales que han pasado por este proceso y escuchar de primera mano la necesidad del desarrollo de esta ciencia para contribuir al alivio del sufrimiento humano. Los principios de este curso servirán a los jóvenes interesados en carreras del área de la salud para comprender los mecanismos que emplea un médico y los retos que debe superar diariamente para llegar a un diagnóstico y salvar vidas. En resumen, este es un curso para quienes deseen desarrollar herramientas para alcanzar el razonamiento deductivo de Dr. House en la vida real.

Profesor: Héctor Ramos

Fundador en 2008 del Grupo de Investigación Médica de la Universidad Católica de Honduras (GIMUNICAH), con el que diseñé un nuevo método para realizar la primera platinación de Centroamérica en 2009 y con quienes descubrí el Síndrome Ramos-Martínez en 2016. He sido colaborador como miembro CAAPA (Consortium on Asthma among African ancestry Populations in the Americas) y la Universidad de Johns Hopkins, en estudios genómicos de población afrodescendiente relacionado a patología asmática. He participado además en expediciones auspiciadas por National Geographic en Ancestría Genética de Poblaciones Indígenas del The Geographic Project 2.0. En 2017, además de la práctica clínica me desempeñé como profesor de Neuroanatomía, Inmunología, Genética y Fisiopatología.

En 2019 propuse el término Eidikología para referirse a la ciencia de enfermedades raras y la creación de una nueva especialidad de la medicina. Con el GIMUNICAH hemos apoyado en múltiples casos de complejo diagnóstico desde 2013 a la actualidad.



PENTAUC

Programa de Estudios y Desarrollo
de Talentos Académicos

PRIMER SEMESTRE 2020

Curso: Un Universo Vivo: Conociendo la historia del universo a través de la Cosmología Moderna.

Desde que el ser humano habita la Tierra ha contemplado el universo con gran admiración y asombro ¿Quién no se ha detenido mirando el cielo en una noche estrellada maravillándonos del infinito cosmos que nos rodea?. Casi todas las culturas, desde los antiguos Egipcios, Sumerios, Griegos, hasta el día de hoy, han tratado explicar las distintas interrogantes que surgen a partir de ver el universo: ¿Cómo se comporta? ¿Cuál es su origen? ¿Tendrá final?

Desde el siglo pasado hemos podido observar, explorar y entender el cosmos como jamás se había hecho antes, tenemos modernos observatorios, sofisticadas teorías que nos proveen la física contemporánea, entre muchas otras cosas. La Cosmología moderna es el área de la física que se encarga de estudiar el universo y resolver todas las preguntas asociadas a él.

En este curso vamos a explorar el universo desde la perspectiva de la Cosmología moderna, conoceremos diversos aspectos del universo; a través de la teoría del Big Bang veremos cómo era en sus primeros segundos de su existencia, viajaremos en el tiempo y aprenderemos cómo ese universo caótico y lleno de energía evolucionó para formar las galaxias y estrellas, entenderemos qué son estos misteriosos elementos del universo como la Materia Oscura y la Energía Oscura, también trataremos de predecir qué ocurrirá en el futuro con nuestro universo. Finalmente comprenderemos que muchas respuestas traen consigo infinitas interrogantes, en este curso debatiremos posibles respuestas a estas preguntas con el fin de entender la cosmología como algo que va creciendo y transformando día a día al igual que todo conocimiento científico.

¡Vamos juntos en un viaje por el cosmos infinito!

Profesor: Cristóbal Zenteno

Desde muy pequeño me interesó la ciencia y todo lo que nos rodea, por eso comencé a estudiar la bella carrera de física. Actualmente estoy estudiando un magíster en Física y mi área de estudio es la cosmología, en particular estudio el universo temprano y como su dinámica impacta en lo que nosotros vemos el día de hoy. Paralelamente siempre me ha encantado enseñar, tanto en ambientes universitarios como a estudiantes de enseñanza media, encuentro una experiencia mágica el poder explicar de una forma simple y sencilla toda la complejidad y la infinitud del conocimiento científico actual.

¡Qué mejor que juntar dos de las cosas que más me apasionan!

Curso: Ingeniería aplicada en el mundo real

Este curso tiene como propósito presentar a los estudiantes la importancia de la ingeniería para resolver problemas reales, utilizando diversas herramientas para encontrar siempre la solución óptima: la matemática, herramientas computacionales y la creatividad. Los temas a se vinculan a problemas reales de ingeniería: la fabricación de mesas y sillas, el diseño de un diario y el lanzamiento de proyectiles con catapultas.

En las clases se desarrollan problemas reales y cotidianos que resultan significativos. Para este propósito se incluirán clases expositivas, actividades con material concreto, juegos cooperativos, trabajo en grupos y sesiones en el laboratorio de computación, para poner a prueba los modelos matemáticos que se construirán en el curso.

Los estudiantes podrán acercarse a herramientas utilizadas en la ingeniería a través de problemas reales y acercar la matemática al mundo real.

Profesor: José Oñate

He realizado clases tanto a adolescentes, en educación superior, capacitación a profesores de matemática y en el programa PentaUC.

Además de una formación inicial en pedagogía en matemática he tenido la posibilidad de fortalecer mis conocimientos y aprender otras técnicas y teorías de la enseñanza en un programa de magíster y al participar en el programa de Comunidad InGenio como asesor educativo. Esto me permitió conocer diversas realidades educativas y aprender herramientas para abordar una enseñanza de la matemática más significativa para los estudiantes.

Además tengo la excelente experiencia de poder realizar clases vinculadas a contenidos de matemática e ingeniería con actividades concretas, lúdicas y cooperativas en donde los estudiantes rompen los esquemas tradicionales que se asocian a aquellas áreas del conocimiento.



PENTAUC

Programa de Estudios y Desarrollo
de Talentos Académicos

PRIMER SEMESTRE 2020

Curso: Diseño de Videojuegos: Enfrentate al desafío de diseñar y programar tu primer videojuego.

En este curso aprenderás nociones acerca del diseño de videojuegos y herramientas básicas de programación y creación de juegos 2D a través de GameMaker. Todo esto lo aprenderás mediante actividades prácticas y un proyecto semestral en grupos, al final del cual habrás desarrollado tu primer videojuego.

El desarrollo de juegos es una actividad interdisciplinar que incluye a una gama muy amplia de intereses y talentos: programadores, artistas, narradores, diseñadores, músicos, etc. Además, involucra e incentiva la creatividad, la capacidad resolución de problemas, el trabajo en equipo y el trabajo en torno a proyectos, entre muchas otras habilidades.

Por esta y más razones, se invita a todos a participar de este curso.

Profesor: Juan Pablo Vargas Seguel

Soy licenciado en ciencias y profesor de Física, y comencé a desarrollar mis primeros videojuegos en 2° medio usando GameMaker.

Desde entonces, he dedicado gran parte de mi tiempo al diseño de videojuegos y también de juegos de mesa, y en conjunto han sido de las actividades más gratificantes a las que me he dedicado.

Actualmente trabajo en el desarrollo de “Dreamnesthesia”, un videojuego RPG independiente, y en el diseño de “Exoplanet Colony”, un juego de mesa que se publicará en Estados Unidos el año 2021 (probablemente).