

Programa de Asignatura
CIENCIA Y TECNOLOGÍA: HITOS QUE NOS HAN IMPACTADO

A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	VICERRECTORÍA DE PREGRADO					
2. Carrera	TRACK CTI					
3. Código	TRC464					
4. Ubicación en la malla	BACHILLERATO/LICENCIATURA					
5. Créditos	8					
6. Tipo de asignatura	Obligatorio		Electivo	X	Optativo	
7. Duración	Bimestral		Semestral	X	Anual	
8. Módulos semanales	Clases Teóricas	2	Clases Prácticas	0	Ayudantía	0
9. Horas académicas	Clases	68	Ayudantía			
10. Pre-requisito	No tiene					

B. Aporte al Perfil de Egreso

Teniendo en consideración los cambios en el entorno laboral, principalmente aquellos que tienen que ver con el ambiente global, la diversidad y la mirada interdisciplinaria, la Universidad del Desarrollo se ha propuesto formar a sus estudiantes a través de un Proyecto Educativo que, junto con entregar una sólida formación disciplinar y en coherencia con las necesidades del mundo del trabajo, desarrolle en los estudiantes nuevas habilidades, competencias y conocimientos que les permitan enfrentar con éxito el escenario profesional que les espera al término de su formación de pregrado. En este contexto surgen los cursos Track o vías temáticas cuyo objetivo es contribuir, a través de la formación extradisciplinaria del estudiante, que éste participe de experiencias de aprendizaje más enriquecedoras que los preparen para un mundo laboral cambiante.

El curso Ciencia y Tecnología: hitos que nos han impactado, forma parte del Track de Ciencia, Tecnología e Innovación, siendo un viaje sobre el hacer de las ciencias en nuestro país, desde un punto de vista histórico. Es una invitación a reflexionar y analizar cómo el desarrollo de las ciencias ha evolucionado desde el siglo XVII hasta nuestros días. Se encuentra enfocado en gran parte de las ciencias naturales y exactas, pasando por grandes hitos de las ciencias biológicas y la bioquímica, como la “autopoyesis” término creado por dos chilenos, y que hoy aparece descrito en todos los textos de biología del mundo o la creación de la primera vacuna contra el virus respiratorio sincicial, incorporando algunas proezas tecnológicas dignas de recordar como el origen de la televisión chilena o la incorporación del primer computador universitario. Es un curso que invita al recuerdo de nuestra historia, tributando así a las competencias genéricas UDD Futuro de Visión Analítica y Autonomía

C. Competencias y Resultados de Aprendizaje Generales que desarrolla la asignatura

Competencias Genéricas	Resultados de aprendizaje generales
Visión Analítica	Analiza y expresa sus opiniones ante diferentes problemáticas que se han enfrentado los científicos en el curso de la historia
Autonomía	<p>Evalúa el conocimiento científico desarrollado en nuestra historia reconociendo aquellos hitos que impactan positiva y/o negativamente el avance de nuestra sociedad, mediante estudio de casos</p> <p>Desarrolla un pensamiento crítico en relación al rol que cumple la comunidad científica en la sociedad, por medio de la discusión en grupos de diversos hitos importante en el curso de nuestra historia.</p>

D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia	Resultados de Aprendizaje
<p>Unidad 1. Siglo XVIII - XIX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ramón Picarte, “El primer matemático” • Juan Ignacio Molina, “Abate molina” y su clasificación de las especies nativas • Fray Pedro Manuel Chaparro y su lucha contra la viruela • La primera máquina de escribir • La creación del instituto Nacional y la Universidad de Chile • Ignacio Domeyko y su apoyo a la empresa minera • “Parir o dar a luz” la creación de la primera escuela de matronas 	<p>Visión analítica Autonomía</p>	<p>Identifica la importancia de la influencia extranjera en el nacimiento de la ciencia y la tecnología en Chile, mediante la revisión de ejemplos.</p> <p>Relaciona el crecimiento de la ciencia en Chile con el crecimiento tecnológico e institucional, a través de análisis de casos históricos</p> <p>Analiza situaciones o avances relacionados a la ciencia, mediante estudio de casos encontrados en la actualidad.</p>

E. Estrategias de Enseñanza

Se desarrollarán metodologías enfocadas en el estudiante, para esto se diseñarán los siguientes métodos, para el logro de los resultados de aprendizaje:

1. **Trabajo interdisciplinario** → Se diseñarán experiencias de trabajo colaborativo e integración entre distintas disciplinas, favoreciendo actividades de manera integrada y cooperativa.
2. **Análisis de casos.** → Los alumnos construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real. Se les involucra en un proceso de análisis de situaciones con la finalidad de conocer el desarrollo de la ciencia en Chile a través de los años.

F. Estrategias de Evaluación

Evaluación Sumativa

- 5 evaluaciones grupales en clases. Estas evaluaciones consistirán en el análisis de casos en grupos y presentación de sus experiencias y opiniones al grupo curso. Para el desarrollo de estas actividades se favorecerá el trabajo durante el tiempo de clases.
- 2 evaluaciones para evidenciar los resultados de aprendizaje estipulados en el curso.

Requisito de Asistencia:

El curso contempla un requisito de asistencia obligatoria, lo que implica que se permitirá para todos los alumnos un máximo de 6 inasistencias, contabilizadas desde la finalización del proceso de Elimina-Agrega, que se señala en el calendario académico respectivo. El alumno que no cumpla con este requisito no tendrá derecho a rendir el Examen Final, según lo contempla el Reglamento Académico del Alumno Regular. En el caso de los alumnos que cursen la carrera de Derecho su inasistencia máxima será de 4 clases finalizado el proceso de Elimina – Agrega hasta la fecha establecida en el documento “Procedimiento de Justificaciones de Inasistencia en Cursos Track para alumnos de Derecho”.

G. Recursos de Aprendizaje

1. C. Gutiérrez. Educación, Ciencias y Artes en Chile 1797-1843. Revolución y Contrarrevolución en las ideas y políticas. Editorial RIL, Santiago, Chile, 2011.
2. C. Gutiérrez, F. Gutiérrez. Forjadores de la ciencia en Chile. Problemas y Soluciones. Editorial RIL, Santiago, Chile, 2008.
3. Carolina Torrealba Ruiz-Tagle. Pioneros, el inicio de la Biología experimental en Chile, Ciencia y Vida, 2014