

### A. Antecedentes Generales

1. Unidad Académica	VICERRECTORÍA DE PREGRADO					
2. Carrera	TRACK CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN					
3. Código	TRC272					
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		Ayudantía	
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 “Exploración espacial: Los desafíos del futuro” forma parte del Track Ciencia, Tecnología e Innovación, en donde los estudiantes se adentrarán en el mundo de las problemáticas que emergen del deseo del ser humano de encontrar un nuevo hogar, abastecerse de materias primas y responder las dudas sobre nuestro origen, nuestro entorno y el Universo. Estas problemáticas se presentan tanto en ámbitos científicos y tecnológicos, como en ámbitos sociológicos, políticos y legales. El curso enfrentará estas problemáticas desde un punto de vista interdisciplinario, orientando el aprendizaje por proyectos, a través de los cuales los estudiantes podrán desarrollar propuestas y presentar soluciones en torno a los diferentes temas, tributando así a las siguientes competencias genéricas UDD Futuro: Visión Analítica, Autonomía y Comunicación.

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

Competencias Genéricas	Resultados de Aprendizaje Generales
<p><i>Visión Analítica</i>  <i>Autonomía</i>  <i>Comunicación</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora proyectos con soluciones reales y atingentes al problema identificado, mediante APP.</li> <li>- Toma decisiones y propone soluciones de forma autónoma en desafíos específicos, mediante APP.</li> <li>- Comunica efectivamente sus resultados, de forma oral, escrita y visual, utilizando distintos medios y soportes.</li> </ul>

### D. Unidades de Contenidos y Resultados de Aprendizaje

Unidades de Contenidos	Competencia	Resultados de Aprendizaje
<p><b>Unidad I : Introducción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Solar</li> <li>- Inicio de la exploración espacial.</li> <li>- Desde el Sputnik hasta ahora.</li> <li>- Qué significa la nueva carrera espacial.</li> </ul>	<p>Visión Analítica</p>	<p>Explica conceptos básicos del sistema solar, mediante revisión bibliográfica.</p> <p>Diferencia entre la exploración espacial del pasado y la del futuro, mediante debate</p>

<p><b>Unidad II: Desafíos tecnológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El hombre en Marte (habitáculos, bases y otros).</li> <li>- Minería espacial.</li> <li>- Terraformación.</li> <li>- Viajes en el espacio dentro y fuera del Sistema Solar.</li> </ul>	<p>Autonomía</p> <p>Visión Analítica</p> <p>Comunicación</p>	<p>Explica a terceros en forma clara y con fundamento bibliográfico dificultades de la exploración espacial en base a la información que adquiere, mediante exposiciones orales</p> <p>Construye proyecto interdisciplinario acorde a los temas de la unidad junto a sus compañeros</p> <p>Presenta proyecto en forma clara y eficaz, dando a conocer posibles soluciones para el problema planteado</p>
<p><b>Unidad III: Percepción de la sociedad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de encuestas y estadística simple.</li> <li>- Cómo el público interpreta estos proyectos, entiende los beneficios a largo plazo y enfrenta la participación de unos pocos en los pasos agigantados de la Humanidad.</li> </ul>	<p>Autonomía</p> <p>Visión Analítica</p> <p>Comunicación</p>	<p>Describe conceptos básicos de análisis estadísticos y de estudios de ciencias sociales, mediante revisión de fuentes</p> <p>Presenta de manera eficaz resultados del análisis de las encuestas</p> <p>Explica visión del público (muestra) a cerca de la exploración espacial, por medio de APP.</p>
<p><b>Unidad IV: Otras implicancias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desafíos legales</li> <li>- Prevención física, médica y psicológica</li> <li>- Política científica</li> </ul>	<p>Visión Analítica</p> <p>Autonomía</p>	<p>Analiza implicancias de la exploración espacial en torno a temas legales, médicos y de política científica, mediante APP</p> <p>Analiza la postura de Chile en cuanto a exploración espacial y políticas científicas, a través de Debate.</p>

#### E. Estrategias de Enseñanza

- Aprendizaje por proyectos.
- Aprendizaje interdisciplinario.

## **F. Estrategias de Evaluación**

La evaluación de los resultados de aprendizaje se hará clase a clase viendo el avance y posibles mejoras de los proyectos que estén realizando. Además, al final de cada unidad se evaluará el proyecto desarrollado o la solución al desafío propuesto.

El examen final consistirá en realizar un informe en el que se presenten los proyectos desarrollados, en donde se llevará a cabo discusión grupal, de cuáles son los aportes a las problemáticas y cómo se sitúan en la realidad global de las problemáticas presentadas 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**

✓ Bibliográficos Obligatorios

En cada semestre que se imparta esta asignatura, se incluirán publicaciones y documentos oficiales en relación a las temáticas abordadas de manera actualizadas y vigentes, detalladas en el calendario del curso, a través de la plataforma institucional de la Universidad del Desarrollo.

✓ Bibliográficos complementarios:

- The Cosmic Perspective; Bennett, Donahue, Schneider, Voit; ed. Pearson; 2007
- The future of humanity; Michio Kaku; Doubleday; 2018

✓ Informáticos:

<https://www.spacex.com>

<http://nasa.gov>

<https://www.esa.int/ESA>

<https://www.archives.gov/research/alic/reference/space-exploration-bibliography.html>