

**UNIVERSIDAD DE MONTERREY  
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
ACADEMIA DE TECNOLOGÍA Y FÍSICA  
PROGRAMA ANALÍTICO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL  
BACHILLERATO MULTICULTURAL**

**prepa  
udem**

**Nombre de la unidad de aprendizaje curricular (UAC):** Pensamiento Creativo

**Campo disciplinar:** Ciencias Sociales

**Clave:** BCCE45

**Seriación:** BCCE35

**Periodo:** Primavera

**Semestre:** Cuarto

**Créditos:** 3

**HFD:** 2

**HEI:** 1

**THS:** 3

En esta Unidad de Aprendizaje Curricular se promueve lo subrayado en los rasgos del perfil de egreso UDEM.

**Rasgos del perfil de egreso UDEM:**

- **Indagador.** Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- **Buen comunicador.** Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.

**Propósito de la UAC:**

Que el estudiante desarrolle el prototipo de una innovación utilizando la metodología Design Thinking para reconocer y encontrar soluciones creativas a diferentes problemas empresariales y sociales. Proporcionar un espacio para la creación, ideación que desencadena un pensamiento creativo (Makerspace)

**Competencias genéricas y atributos:**

**4. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.**

4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

**7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.**

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos

7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana

**Competencias disciplinares básicas:**

CS-6 Analiza con una visión emprendedora, los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

H-4 Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos

H-8 Identifica los supuestos de los argumentos con los que se le trata de convencer y analiza la confiabilidad de las fuentes de una manera crítica y justificada

## PROGRAMACIÓN DE LA UAC

COMPETENCIAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	ACTIVIDAD	ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN	PROCESO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
<p><b>Competencias Genéricas</b></p> <p>4. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida</p> <p>7.1.- Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento</p> <p><b>Competencias Disciplinares básicas:</b></p> <p>CS6. Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.</p> <p>H-4 Distingue la importancia de la ciencia y la tecnología y su trascendencia en el desarrollo de su comunidad con fundamentos filosóficos</p> <p>H-8 Identifica los supuestos de los argumentos con los que se le trata de convencer y analiza la confiabilidad de las fuentes de una manera crítica y justificada</p>	<p>Creación de un prototipo como solución a una problemática empresarial o social mediante la aplicación de la metodología <i>Design Thinking</i></p> <p>Documentación del proceso mediante Google sites</p>	<p><b>Conocimientos</b></p> <p><b>Metodología <i>Design Thinking</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender</li> <li>- Definir</li> <li>- Idear</li> <li>- Prototipar</li> <li>- Probar</li> <li>- Refinar</li> </ul> <p><b>Habilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica necesidades</li> <li>- Genera Ideas de solución</li> <li>- Diseña soluciones</li> <li>- Realiza un prototipo mediante la utilización de diferentes herramientas y materiales                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impresora 3D</li> <li>- Cricut</li> <li>- Arduino</li> <li>- CNC Láser</li> <li>- CNC Router</li> <li>- Escaneo 3D</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Actitudes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigativa</li> <li>- Es Responsable</li> <li>- Solidario y trabajo en equipo</li> <li>- Reflexiva</li> <li>- Respetuosa</li> </ul>	<p>Lluvia de ideas</p> <p>Realizar cuadros sinópticos, diagramas y mapas mentales</p> <p>Pequeños retos de solución a una necesidad</p> <p>Exposición</p>	<p>Revisión de contextos (videos, lecturas, otros)</p> <p>Investigación</p> <p>Trabajos colaborativos estilo taller en clase</p> <p>Elaboración de mapas conceptuales</p> <p>Elaboración de micro prototipos</p>	<p>Diagnóstica</p> <p>Formativa</p> <p>Sumativa</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p>	<p>Rúbrica</p> <p>Preguntas Abiertas</p> <p>Escala para valoración de Portafolio</p> <p>Escala para valoración de exposición</p>

## Políticas y normas de trabajo

### El Profesor:

- Acata las disposiciones del reglamento interno de la Prepa UDEM, de integridad académica, código de honor, de ética y políticas del uso de Canvas, en toda actividad, tarea, publicación y comunicación, ya sea impresa o a través de Canvas.
- Propicia un ambiente de respeto, tolerancia y armonía en el aula.
- Retroalimenta oportunamente para que al alumno mejore su aprendizaje.
- Informa al alumno los resultados obtenidos en las actividades aprendidas y sus evaluaciones.

### El Alumno:

- Acata las disposiciones del reglamento interno de la Prepa UDEM, de integridad académica, código de honor y políticas del uso de Canvas, en toda actividad, tarea, publicación y comunicación, ya sea impresa o a través de Canvas.
- La falta de honestidad académica tiene como consecuencia desde cero en la actividad hasta cero en la materia, dependiendo la gravedad de la falta o la recurrencia.
- En el salón de clase y en los laboratorios está prohibido el uso de celulares. Deberán estar guardados y apagados, sin excepción, a menos que el maestro indique lo contrario.
- Si tiene alguna falta justificada, tiene 5 días hábiles después de reincorporarse a clases para entregar el justificante (firmado por el coordinador de nivel o director de la unidad) al profesor para arreglar la situación y ponerse de acuerdo sobre exámenes, tareas o trabajos pendientes.
- Sigue las políticas y disposiciones que el maestro señale.
- El límite de faltas en la materia de Introducción al Pensamiento Creativo es de 4.
- Asiste a todas las sesiones con el siguiente material:
  - Libreta para notas
  - Pluma, lápiz y corrector.
- Respeta los requisitos de entrega que se mencionan en la rúbrica.
- Las tareas solo se reciben en la fecha y hora señalada por el maestro.
- Si la tarea tiene más de 1 hoja, debe graparse o venir con clip
- Es deshonesto incluir a personas que no trabajan en el proyecto final. En este caso el profesor se reserva el derecho de cancelar la participación del (los) alumno(s).
- Siempre que se utilice información de alguna fuente (libro, revista, sitio web, periódico) debe incluir los datos de referencia de ésta según los criterios que marca la Institución.
- Conserva todas las actividades y exámenes para hacer cualquier aclaración sobre la calificación.
- Presentarse en el salón de clases o laboratorio antes del segundo timbre. En caso contrario no ingresa y se aplica falta.
- No se permite que introduzca alimentos y/o bebidas (incluyendo agua) al salón de clase ni a los laboratorios.
- Contribuye a un ambiente de **respeto** en el aula para el buen desarrollo de la clase.
- La plataforma Canvas es una herramienta de apoyo para el curso. Se utiliza como una forma de comunicación, consulta y para subir tareas o trabajos. El alumno es responsable de revisar su cuenta en Canvas continuamente.
- En caso de presentarse algún incidente técnico sobre Canvas, notifica con tiempo al profesor y contacta a “Ayuda en Línea” a través de:
  - Opción 1: Opción de ayuda en Canvas

Opción 2: Notificar a su maestro

- La calificación mínima para aprobar es 70.
- En caso de reprobación la materia con un promedio de 60 o más y no pasarse de 6 faltas, tendrá derecho a un examen extraordinario.
- En caso de tener una calificación debajo de 60 o si tiene 7 faltas o más, no tiene derecho a presentar el examen extraordinario y cursará de nuevo la materia.
- El alumno guarda su trabajo en un portafolio de evidencias.

### Recursos para el aprendizaje:

#### Recursos Didácticos

Pintarrón, borrador para pintarrón, marcadores, materiales, fichas

#### Recursos Bibliográficos Básicos

#### Recursos Bibliográficos Complementarios

The design thinking playbook: Mindful digital transformation of teams, products, services, businesses and ecosystems

Michael Lewrick-Patrick Link-Larry Leifer - John

Wiley & Sons, Inc. Edición 1 2018

#### Recursos Tecnológicos

Una computadora personal, con antivirus, y con acceso a Internet y a la plataforma institucional Canvas

Proyector

Impresoras 3D, Cortadora Cricut, Arduino UNO, Cortadora láser, CNC de madera, Software de diseño

### Criterios de evaluación:

Evaluación	
• 2 Reportes parciales: 70%	• Evaluación Final: 30%

### Responsable del Programa:

**Director de Academia**

**Luis Mario Cisneros Cortés**

Academia de Tecnología y Física

[luis.cisnerosc@udem.edu](mailto:luis.cisnerosc@udem.edu)

**Elaborado por:** Academia de Tecnología y Física