

# Plan de Desarrollo del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento - Recinto de Carolina

## I. Creación de Ciclos de talleres a la comunidad universitaria

### 1. Desarrollo o fortalecimiento de ofrecimientos académicos en emprendimiento para todas las disciplinas

Actualmente contamos con una concentración menor en emprendimiento. La misma no ha tenido una estabilidad en su matrícula (datos obtenidos del informe sobre concentraciones menores). Con el fin aumentar la matrícula de la concentración menor y como resultados aumentar la masa crítica de estudiantes con conocimiento en emprendimiento proponemos el siguiente plan:

- Promoción agresiva en todos los departamentos del recinto
  - Comunicaciones oficiales
  - Eventos catalizadores
    - Charlas sobre emprendimiento\*\*\*
    - Talleres sobre emprendimiento\*\*\*
    - Competencias\*\*\*
    - Creación de centros de apoyo\*\*\*
- Creación de sistema de identificación de estudiantes matriculados en la concentración menor de emprendimiento.
- Realizar avalúo de la concentración menor.
- Revisión curricular de la concentración menor.
- Identificación de recursos para cursos (Emprendimiento según especialidad)

### 2. Actividades extracurriculares que fomenten el crecimiento del ecosistema en su unidad y región.

La Universidad de Puerto Rico en Carolina, trabajará con el desarrollo tanto de su unidad como el desarrollo de su región. Como primera etapa se contempla atender dos pueblos (Loíza y Luquillo) con los cuales ya hay esfuerzos de colaboración. En ambos municipios se trabajará brindándole apoyo a las PYMES de cada uno.

Otro foco de trabajo lo es desarrollar aquellas áreas que se relacionan directamente con una de nuestras fortalezas y peculiaridad como recinto, el área del turismo. En Loíza se trabajará con los artesanos y llevando a la escalabilidad de sus negocios por medio de talleres y mentoría. En el

área de Luquillo se trabajará en alianza con la administración municipal para la creación de un Centro de Negocios.

El Centro de Negocios trabajará con dar apoyo al comerciante, ofrecer cursos y talleres extramuros. El mismo trabajara como un aliado municipal al brindar una infraestructura resiliente para la reactivación de los negocios y por consecuente de la economía luego de algún evento natural.

Con ambos aliados se crearán actividades de competencias que pueden redundar en la creación de empresas.

Las actividades extracurriculares se enfocarán en áreas de Formación, Validación y Crecimiento.

A. Ciclo de talleres en emprendimiento

1. Entrepreneurial Mindset
2. Generación de Ideas y destrezas de innovación
3. Design Thinking
4. Market Tests and Business Models
5. Propiedad intelectual y derechos de autor

B. Charlas

1. Exalumnos empresarios
2. Empresarios exitosos
3. Fracasos (F\*cks Ups)
4. Especializadas (Casos exitosos especializados)

C. Competencias

1. Startup Weekend
2. Hackathons
3. Pitch Competitions
  - a. Externas

**3. Iniciativas de investigación y creación académica en el área de Innovación y Emprendimiento.**

Teniendo como norte el desarrollo de la investigación se debe incrementar la cantidad de investigación encaminada al emprendimiento desde nuestras áreas de especialidad:

- Hotelera - Administración de Hoteles y Restaurantes
- Publicidad / Diseño
- Ciencias Forenses

- Automatización
- Finanzas
- Gerencia
- Ciencias Naturales

Al momento contamos con líneas de investigación en el área de neurociencia y también profesores en el área de nano materiales. El Recinto creará una política para fomentar el desarrollo de líneas de investigación en nuestros programas únicos. Para incentivar que las líneas de investigación contemplen la creación de innovación y emprendimiento, se le dará una puntuación extra a las propuestas de investigación que tengan estos componentes y los fondos podrán ser utilizados para la creación y desarrollo de la etapa inicial de la empresa. **(INNOVACIÓN Y CAMBIO DE POLÍTICA)**

#### **4. Adiestramiento en innovación y emprendimiento a miembros de la facultad (diversos programas) para propiciar el desarrollo de destrezas en innovación y emprendimiento en nuestros estudiantes**

Una de las áreas a enfocar es la incorporación de facultad de diversos programas en la agenda de emprendimiento. Al incrementar el número de profesores se incrementa el de estudiantes emprendedores. Como parte de la estrategia de aumentar la facultad preparada en emprendimiento e innovación se creará un ciclo de talleres en emprendimiento. Los mismos serán más abarcadores y aunque abordan los mismos temas del ciclo de talleres a la comunidad, se fundamentan en cómo trabajar con las destrezas en el salón de clases, es decir transmisión del conocimiento a los estudiantes. Con el fin de incentivar a los profesores a tomar los adiestramientos, se les brindará un certificado al completar todos los talleres, recibirán apoyo para la redacción de propuestas para desarrollar programas de emprendimiento en sus áreas de especialidad. Los talleres serán los siguientes.

- Entrepreneurial Mindset
- Generación de Ideas y destrezas de innovación
- Design Thinking
- Market Tests and Business Models
- Propiedad intelectual y derechos de autor

#### **5. Desarrollo de infraestructura para brindar apoyo a las iniciativas de emprendimiento**

En la UPR Carolina contamos con un laboratorio de Automatización, Neurociencia, Diseño, Cocinas industriales, Estudio TV/Radio y un área de vivero. Estas áreas pueden apoyar las iniciativas de emprendimiento de los estudiantes. Sin embargo, hay brechas más grandes a superar cuando hablamos de espacios, deberíamos contar con espacios destinados a co-working que alberguen las iniciativas de emprendimiento de los estudiantes y un makerspace.

En el año 2018 recibimos una aportación de la Fundación de Banco Popular de \$5,000 los cuales no han sido utilizados. El fin de los fondos es crear un espacio para emprendimiento. Se identificó un espacio en la biblioteca y otro en la facultad de ADEM (salón AE 201) para el cual se sometió una propuesta al Decano de entonces, Dr. Jimmy Torres. Se hicieron los diseños (“croqui” del salón) y los equipos (muebles) a utilizar. Nunca hubo respuesta del Decano. Se incluyen los documentos de la propuesta y plano del salón en este documento para su atención.

La creación de un Makerspace no tan solo sería en beneficio de los estudiantes, el Makerspace podría brindar servicios para el desarrollo de prototipos a la comunidad externa. Podría ser utilizado para dar adiestramiento a compañías e individuos. Un modelo que se podría utilizar es pertenecer al Fab Lab Network (que es originado por MIT), en Puerto Rico solo la Universidad Ana G. Méndez - Recinto de Caguas, es parte del Network. En la actualidad se ha creado una modalidad de Mobile FabLab que podríamos tenerlos (<https://fabfoundation.org/getting-started/#fab-lab-questions>). Al ser móvil permite llegar al lugar a dar adiestramiento y utilizar como herramienta de promoción del Recinto. En Puerto Rico no hay hasta el momento.

## **6. Alianzas entre programas, unidades del sistema UPR, universidades privadas, gobierno y sector privado**

La Universidad de Puerto Rico en Carolina siempre ha contado con alianzas. El Departamento de Tecnología en Ingeniería tiene alianzas con el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico y con la Compañía consultora MIRUS, Inc.. Los objetivos de estas alianzas son:

- Promover estas áreas de estudios en Tecnología en Ingeniería.
- Enriquecer académicamente a los estudiantes del Departamento por medio de conferencias y adiestramientos desarrolladas por representantes de la industria.
- Obtener insumo de la industria sobre los requisitos y conocimientos que son necesarios de un profesional de esta área, para así atemperar los currículos de los programas y tener un mejoramiento continuo.

Adicional, para el acuerdo colaborativo con MIRUS, Inc.

- Canalizar posibles donaciones de diferentes industrias para el fortalecimiento de los laboratorios de los programas del Departamento de Tecnología en Ingeniería.
- Proveer a los estudiantes experiencias de prácticas en diferentes tipos de industrias.

Actualmente está en desarrollo un acuerdo colaborativo con la Escuela Vocacional Williams Rivera Betancourt de Canóvanas que permitiría incentivar el área de mecatrónica en los estudiantes de escuela secundaria. Cabe resaltar que está es la única escuela pública en Puerto Rico con el Programa de Mecatrónica. Este acuerdo contempla:

- Desarrollar actividades prácticas y elaboración de proyectos cortos para estudiantes de los grados 11 y 12 del nivel superior en el área de mecatrónica. Para esto se utilizará las

facilidades de los laboratorios del Departamento: Diseño y fabricación de prototipos, Visión Artificial, Automatización (incluyendo Robótica), Manufactura, Electricidad, entre otros. Se ofrecería una actividad por cuatrimestre y una actividad de clausura al final del año académico.

- Ofrecer al maestro de mecatrónica de la escuela re-adiestrarse en el área. Permitiendo acceso a que el maestro asista a las clases de los programas del Departamento de Tecnologías en Ingeniería.
- Ofrecer la oportunidad a estudiantes de los grados 11 y 12 del nivel superior interesados en el área de mecatrónica a tomar cursos de los currículos de los programas de Tecnología en Ingeniería Mecánica o Tecnología en Ingeniería en Instrumentación y Sistemas de control mientras están cursando su escuela superior. La oportunidad de tomar cursos mediante este acuerdo permite adelantar cursos universitarios que serán convalidados como parte del currículo académico una vez que solicite admisión universitaria en UPR Carolina. Esto se ofertará mediante la oficina de DECEP.

Igualmente hemos vislumbrado otras alianzas a futuro con municipios y otros entes privados.

#### **7. Vinculación entre programas académicos que faciliten el desarrollo de la cultura en innovación y emprendimiento**

Como parte integral proponemos que se fomenten cursos de emprendimiento (o talleres) que permitan que estudiantes de programas diferentes se unan, con miras al desarrollo del país.

**Ejemplo:** Administración de Hoteles y Restaurantes y Publicidad podrían crear emprendimientos y líneas de investigación sobre mercadeo de destino turístico. Desarrollar programas de capacitación en esas vías con un enfoque de creación de empresas.



Charlas	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Startup Weekend			X					X	
Hackathons (Hack de Brand)				X					
Pitch Competitions							X		
investigación y creación académica sobre el tema de emprendimiento e innovación					X				