

RISE 

VERANO 2023

Level	RISE-UP Courses	Credits
1	Fundamentals of Integrated Practice for Resilient and Sustainable Infrastructure*	3
2	Experiential Learning (Internship/ Undergraduate Research)	3
3	Experiential Learning (Internship/ Undergraduate Research)	3
4	Resilient and Sustainable Design and Construction*	3
5	Design- Build Project Delivery*	3
Total Credits		15

Experiential Learning (Internship/ Undergraduate Research)

Research Opportunities for Undergraduates (REUs)

Cursos de Investigación de RISE-UP

COOP - Engineering Cooperative
Education Program

Internado Arquitectura



VERANO 2023

Research Opportunities for Undergraduates (REUs)



El programa de Experiencias de investigación para estudiantes universitarios (REU) apoya la participación activa en la investigación de los estudiantes universitarios en cualquiera de las áreas de investigación financiadas por la NSF.

Los proyectos REU involucran a los estudiantes de manera significativa en programas de investigación en curso o en proyectos de investigación diseñados específicamente para el programa REU.

VERANO 2023

Research Opportunities for Undergraduates (REUs)



NSF REU Search Website

https://www.nsf.gov/crssprgm/reu/reu_search.jsp

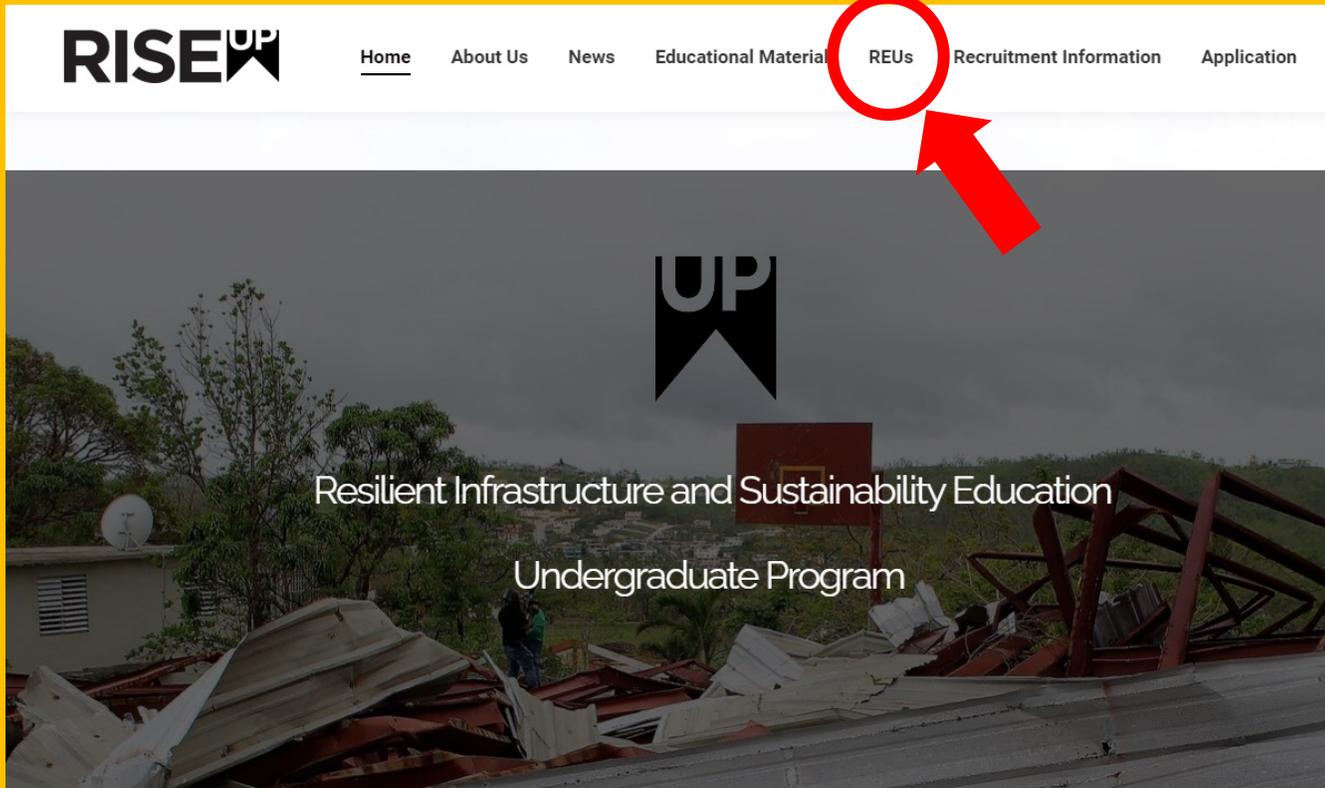
UPRM ERDC-ERIC

Education and Research Internship Program Website

<https://www.uprm.edu/inci/erdc-erip/about-our-program/#1537994637099-3124dc1e-ab83>

VERANO 2023

Research Opportunities for Undergraduates (REUs)



VERANO 2023

Research Opportunities for Undergraduates (REUs)



- **Astronomical Sciences**
- **Atmospheric and Geospace Sciences**
- **Biological Sciences**
- **Chemistry**
- **Computer and Information Science and Engineering**
- **Cyberinfrastructure**
- **Department of Defense (DoD)**
- **Earth Sciences**
- **Education and Human Resources**
- **Engineering**
- **Ethics and Values Studies**
- **International Science and Engineering**
- **Materials Research**
- **Mathematical Sciences**
- **Ocean Sciences**
- **Physics**
- **Polar Programs**
- **Small Business Innovation Research (SBIR)**
- **Social, Behavioral, and Economic Sciences**

VERANO 2023

Research

- Astronom
- Atmosph
- Biologica
- Chemistr
- Comput
- Engineer
- Cyberinf
- Departm
- Earth Sci
- Educatio
- Engineer



RESEARCH / INTERNSHIP ALTERNATIVES EVALUATION CHART

TOPICS (at least 1)	POINTS
Assessment of Infrastructure vulnerability	<input type="checkbox"/>
Coastal Resiliency	<input type="checkbox"/>
Disaster preparedness	<input type="checkbox"/>
Disaster response and recovery	<input type="checkbox"/>
Emergency Infrastructure Projects	<input type="checkbox"/>
Emerging materials (sustainable/ resilient)	<input type="checkbox"/>
Life-cycle costs	<input type="checkbox"/>
Microgrids	<input type="checkbox"/>
Renewable Energy	<input type="checkbox"/>
Resiliency in logistics for infrastructure	<input type="checkbox"/>
Infrastructure project delivery	<input type="checkbox"/>
Retrofitting	<input type="checkbox"/>
Social Sustainability	<input type="checkbox"/>
PROFESSIONAL FIELD (at least 2)	
Architecture	<input type="checkbox"/>
Civil Engineering	<input type="checkbox"/>
Electrical Engineering	<input type="checkbox"/>
Social and community fields	<input type="checkbox"/>
Surveying	<input type="checkbox"/>
LENGTH / DURATION (at least 1)	
45 hours or more	<input type="checkbox"/>
TOTAL POINTS (at least 4 points total)	<input type="checkbox"/>

(REUs)

- Values Studies
- Environmental Science and Engineering
- Research
- Social Sciences
- Sciences
- Arts
- Business Innovation Research
- Behavioral, and Economic Sciences



VERANO 2023

ARQU 6425 Internado de Experiencia Profesional (iXP)



Desarrollar valores éticos y profesionales:

- Identificar los requisitos del Camino Hacia Licenciatura (Path to Licensure) según el Departamento de Estado y NCARB.
- Manejar con certeza y profesionalismo una entrevista de trabajo.
- Aplicar el sentido de responsabilidad y de compromiso ético-social en general.

Desarrollar destrezas orales, escritas y gráficas:

- Utilizar recursos escritos y gráficos a través del uso asertivo de textos e imágenes en un Curriculum Vitae.
- Utilizar efectivamente la comunicación verbal y escrita en el ambiente de trabajo.

Adelantar su inserción al mundo laboral:

- Participar en foros, talleres y conferencias profesionales del campo de la arquitectura y el diseño.
- Participar como miembro de un equipo e independientemente.

TOPICS (max 12)	POINTS
Assessment of Information Availability	_____
Client Interview	_____
Contract preparation	_____
Construction process of a building	_____
Emergency Information to Project	_____
Existing materials (as applicable)	_____
Liability issues	_____
Materials	_____
Professional Energy	_____
Professional Inspection for Information	_____
Professional registration	_____
Professional	_____
Social Responsibility	_____
PROFESSIONAL FIELD (max 12)	
Architecture	_____
Civil Engineering	_____
Electrical Engineering	_____
Structural Engineering	_____
Surveying	_____
EDUCATION (max 12)	
45 hours or more	_____
TOTAL POINTS (maximum points total)	_____

VERANO 2023

ARQU 6425 Internado de Experiencia Profesional (iXP)



Desarrollar valores éticos y profesionales:

- Identificar los requisitos del Camino Hacia Licenciatura (Path to Licensure) según el Departamento de Estado y NCARB.
- Manejar con certeza y profesionalismo una entrevista de trabajo.
- Aplicar el sentido de responsabilidad y de compromiso ético-social en general.

Desarrollar destrezas orales, escritas y gráficas:

- Utilizar recursos escritos y gráficos a través del uso asertivo de textos e imágenes en un Curriculum Vitae.
- Utilizar efectivamente la comunicación verbal y escrita en el ambiente de trabajo.

Adelantar su inserción al mundo laboral:

- Participar en foros, talleres y conferencias profesionales del campo de la arquitectura y el diseño.
- Participar como miembro de un equipo e independientemente.

	POINTS
TOPIC/AREA:	
Department of Information & Accessibility	_____
Global Positioning	_____
Disaster preparedness	_____
Healthcare and safety	_____
Organizational Leadership	_____
Engineering practice (professional level)	_____
Education	_____
Management	_____
Renewable Energy	_____
Real Estate/Property Administration	_____
Infrastructure project delivery	_____
Designing	_____
Social Sustainability	_____
PROFESSIONAL FIELD (within 2):	
Architecture	_____
Civil Engineering	_____
Electrical Engineering	_____
Social and community health	_____
Surveying	_____
LENGTH/DURATION (within 2):	
45 hours or more	_____
TOTAL POINTS (within 2 points total):	_____

VERANO 2022

Curso Investigacion RISE-UP / Recinto de Rio Piedras



ARQU 5995

*Evaluación de la respuesta sísmica y
posibles medidas de mitigación*

3 cred

VERANO 2023

Curso Investigacion RISE-UP



Evaluación de la respuesta sísmica y posibles medidas de mitigación ante la secuencia sísmica del 2020 en Puerto Rico.

Objetivos:

- Identificar conceptos básicos de vulnerabilidad y resiliencia usando como referencia los hechos que han venido ocurriendo durante la actual secuencia sísmica.
- Entender y aplicar los conceptos y procesos básicos requeridos para el diseño y evaluación de estructuras civiles sometidas a cargas sísmicas.
- Desarrollar modelos numéricos capaces de replicar la respuesta sísmica de alguno de los tipos de estructuras que se han visto afectados durante la secuencia sísmica.
- Modelar y evaluar posibles medidas para mitigar la magnitud del daño estructural causado por eventos sísmicos.

VERANO 2023

Curso Investigacion RISE-UP / Recinto de Mayaguez



INCI 4998

*Evaluación de la respuesta sísmica y posibles
medidas de mitigación*

3 cred

VERANO 2023



Curso Investigacion RISE-UP

Evaluación de la respuesta sísmica y posibles medidas de mitigación ante la secuencia sísmica del 2020 en Puerto Rico.

Objetivos:

- Identificar conceptos básicos de vulnerabilidad y resiliencia usando como referencia los hechos que han venido ocurriendo durante la actual secuencia sísmica.
- Entender y aplicar los conceptos y procesos básicos requeridos para el diseño y evaluación de estructuras civiles sometidas a cargas sísmicas.
- Desarrollar modelos numéricos capaces de replicar la respuesta sísmica de alguno de los tipos de estructuras que se han visto afectados durante la secuencia sísmica.
- Modelar y evaluar posibles medidas para mitigar la magnitud del daño estructural causado por eventos sísmicos.

VERANO 2023



Curso Investigacion RISE-UP / Recinto de Mayaguez



INGE 4998

Everything is Material

3 cred

VERANO 2023



Curso Investigacion RISE-UP

Everything is Material

This undergraduate research undertaking scheduled for six-week summer session (if offered) will require 4 participants. The project encompasses the following objectives:

1. Review the literature.
2. Apply the scientific method during the research project.
3. Participate in the synthesis of pertinent nanomaterials.
4. Propose a solution to a challenge in their fields using nanomaterials.
5. Prepare a poster presentation with the proposed solution

VERANO 2023



COOP - Engineering Cooperative Education Program

The Engineering Cooperative Education Program (COOP) at UPR Mayaguez is a planned and progressive educational program that gives students the opportunity of exploring their career interests in jobs related to the field of study being pursued in college. COOP students acquire work experience before graduating, earn credits towards their study program, and are paid for their work.

How to Apply

- STEP #1: You must fill out and sign the application.
- STEP #2: Once you receive your Job Offer you must register the COOP course for the corresponding term.

Additional Information <https://www.uprm.edu/coop/>

VERANO 2023

Experiential Learning (Internship/ Undergraduate Research)

Research Opportunities for Undergraduates (REUs)

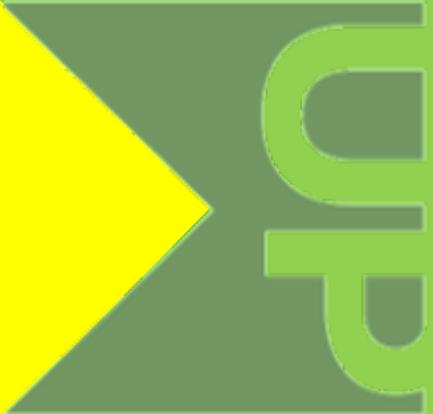
Cursos de Investigación de RISE-UP

COOP - Engineering Cooperative
Education Program

Internado Arquitectura



VERANO 2023

RISE  **UP**

VERANO 2023