



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Instituto de Física

“Luis Rivera Terrazas”

**EFFECT OF PRECONDITIONING SILICON ANODES
BY SODIATION AND THEIR PERFORMANCE
IN LITHIUM ION BATTERIES**

T H E S I S

A DISSERTATION SUBMITTED FOR OBTAINING
THE DOCTOR OF SCIENCE DEGREE IN THE SPECIALITY
OF MATERIALS SCIENCE

CVU: 709157

BY

M.S. ERICK LEONEL ESPINOSA VILLATORO

THESIS DIRECTOR

Dr. ENRIQUE QUIROGA GONZÁLEZ



PUEBLA, MEXICO.

JUN 2021



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

Nº 173301

Folio BUAP: 0148522

ACTA DE EXAMEN DE GRADO

En la Ciudad de Puebla, Puebla siendo las 11:00 horas del día veintinueve del
mes de junio de 2021, reunido en

INSTITUTO DE FISICA "ING. LUIS RIVERA TERRAZAS"

Los integrantes del Honorable Jurado de Examen de Grado:

Presidente DRA. MARINA ELIZABETH RINCON GONZALEZ

Secretario DRA. ANA KARINA CUENTAS GALLEGOS

Vocal DR. JUAN FRANCISCO RIVAS SILVA

Vocal DR. ULISES SALAZAR KURI

Vocal DR. ENRIQUE QUIROGA GONZALEZ

Proceden a examinar a: ESPINOSA VILLATORO ERICK LEONEL

Quienes al terminar el examen resolvieron: APROBARLO POR UNANIMIDAD

para obtener: EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS (EN LA ESPECIALIDAD DE CIENCIA DE MATERIALES)

Acto continuo el presidente del Jurado le hizo saber el resultado de su examen y le tomó
la protesta de Ley correspondiente.

Se expide la presente Acta de Examen en la ciudad de Puebla, Puebla a
24 de septiembre del 2021.

Con las facultades conferidas por la Ley de la Benemérita Universidad Autónoma de
Puebla y el Estatuto Orgánico de la misma

CERTIFICAN

La presente Acta de Examen de Grado

EL SECRETARIO GENERAL DE LA BUAP

LA DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

MTRO. JOSÉ CARLOS BERNAL SUÁREZ

MTRA. MARÍA ELENA RUÍZ VELASCO

