

UNIVERSIDAD NACIONAL

“CAMPUS OMAR DENGO”

FACULTAD DE CENCIAS EXACTAS Y NATURALES

ESCUELA DE QUÍMICA

“IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE Al, As, Pb, Cr, Cd, Cu, Ni, Zn, Sn, Ag, B y Ba EN AGUA RESIDUAL Y POTABLE MEDIANTE LA TÉCNICA ICP-OES EN EL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES DEL ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL”

Trabajo sometido a consideración del Tribunal Examinador de la Escuela de Química, como requisito parcial para optar por el grado de Licenciatura en Química Industrial.

CAROLINA ROJAS ALFARO

Tutor

M.Sc. Steven Vargas Ramírez

Asesores

Lic. Francisco Calvo González

M.Sc. Efraín Solís Montiel

Heredia, Costa Rica

Junio, 2014