



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MATEMÁTICAS Y DE  
LA ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA APLICADA

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MODELOS MULTI-ESTADO PARA EL  
ANÁLISIS DE DATOS DE SUPERVIVENCIA

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

PRESENTA:  
JAIME VAZQUEZ ALAMILLA.

DIRECTORA DE TESIS:  
DRA. RUTH SELENE FUENTES GARCÍA.  
FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM.

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX, JUNIO 2018.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Por este medio manifiesto ser el autor de la tesis, por lo cual ostento la titularidad de los derechos morales y patrimoniales sobre la misma, de conformidad con los artículos 18 y 25 de la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA). Asimismo, libero a la UNAM de toda responsabilidad presente o futura que pudiera afectar los intereses de terceros.

De acuerdo a lo anterior, por ser mi voluntad y así convenir a mis intereses, **NO AUTORIZO** a esta Casa de Estudios, a través de la Dirección General de Bibliotecas, su difusión por cualquier medio para efectos de consulta de acuerdo con los Artículos 24 y 27 Fracción I, de la LFDA.