

# Alicia L. Nobles

\*\*Este es un trabajo en progreso. Estoy aprendiendo español.\*\*

---

## Resumen

Soy ingeniera de sistemas, preparada en ciencias de información, ciencias de datos, y salud pública, con diez años de experiencia en industria e investigación. Actualmente, aplico procesamiento del lenguaje natural e aprendizaje automático a una variedad de datos digitales monitorizar comportamiento humano y proveer basado en datos informar intervenciones.

## Educación

PhD, Ingeniería de Sistemas e Información, University of Virginia	2018
MS, Ingeniería de Civil University of Virginia	2014
BS, Ingeniería de Civil, Summa Cum Laude Georgia Tech	2007

## Habilidades Seleccionadas

**Análisis de Datos:** aprendizaje automático (regresión, clasificación, modelo de multinivel, modelo de temas), procesamiento del lenguaje natural, minería de texto, modelos de series temporales (ARIMA), visualización, análisis cualitativo

**Lenguajes de Programación y Software:** 4+ años: Python (scikit-learn, gensim, pandas, numpy, spacy), R (ggplot2, forecast, lubridate, lme4, glmnet, caret) | 2+ años: GIS | 1 año: Matlab, SQL, Tableau

**Datos Estructurados y No Estructurados:** medios sociales, mensajes de texto, motores de búsqueda, historiales médicos electrónicos, encuestas, datos geoespaciales, datos sobre costos

**Profesional:** interactuando con interesados (cliente, agencias reguladoras, público); preparando propuestas, resultados, y recomendaciones; presentando; implementando sistemas desarrollados

## Experiencia Investigación Seleccionada

**Investigador** 2018 - Presente

Division of Infectious Diseases & Global Public Health, Dept of Medicine, UC San Diego

Grupo de Investigación: Steffanie Strathdee, John Ayers, Mark Dredze

- Desarrollé un enfoque basado en normas etiquetar demografías de más de 200.000 posteos en Reddit. Agencé más de 500.000 comentarios en Reddit escribió por un médico. Encontré que las disparidades comunes en el acceso a la atención médica típicamente presentes entre el género, el sexo, la raza y las minorías étnicas no parecían estar presentes en las interacciones médico-paciente en Reddit.
- Entrevistado por CBS y NPR para traducir mi y otros investigación al público.

**Investigador Visitante** 2018

Center for Language & Speech Processing, Dept of Computer Science, Johns Hopkins University

Grupo de Investigación: Mark Dredze

- Visión informática combinada con modelado temático para identificar temas presentes en 50.000 imágenes de Instagram para informar la comunicación sobre la salud del VIH.
- Identifiqué búsquedas de Google sin precedentes (86% aumento; 40-54 millón más) para la violencia sexual en respuesta a #MeToo usando un modelo ARIMA para fabricar un escenario contrafáctico.

**Investigador Posgrado** 2014 - 2018

Dept of Systems & Information Engineering, University of Virginia

- Se presentaron con éxito ideas que resultaron en más de \$300.000 dólares de financiación de 6 becas y publicaciones con 22 colaboradores multidisciplinarios durante mi doctorado.
- Identifiqué marcadores digitales de riesgo de suicidio inminente en mensajes de texto mediante construcción de un modelo n-gram supervisado de más de 1+ millones de mensajes de texto de attempters suicidas.
- Identifiqué búsquedas de Google sin precedentes (15% aumento; 10-21 millón más) para dispositivos intrauterinos que correlated con discusión de reforma de salud en Estados Unidos usando un modelo ARIMA.

## Experiencia Industria

### Ingeniera Civil

2008 - 2012

Environmental Services, CH2M (presente Jacobs)

- Gestioné proyectos de remediación de aguas subterráneas a gran escala, de varios millones de dólares, incluyendo diseño, permisos, personal, preparación de informes y relaciones públicas.
- Gestioné presupuesto, personal y calendario para 44 sitios de investigación ambiental simultáneos en Estados Unidos y el Caribe. Autor de 44 informes en menos de 3 semanas ahorrando \$20.000 de un presupuesto de \$60.000 coordinando con personal en 10 oficinas. Propuesta original que recibió \$1.2 millones para la investigación de seguimiento.

## Publicaciones Seleccionada

1. **Nobles**, Leas, Althouse, Dredze, Longhurst, Smith, Ayers. 2019. Requests for Diagnoses of Sexually Transmitted Diseases on a Social Media Platform. JAMA.
2. **Nobles**, Dredze, Ayers. 2019. "Repeal and Replace": Increased Demand for Intrauterine Devices Following the 2016 Presidential Election. Contraception.
3. Ayers, **Nobles**, Dredze. 2019. Media Trends for SAMHSA's 800-662-HELP Addiction Treatment Referral Services Following a Celebrity Overdose. JAMA Intern Med.
4. **Nobles**, Curtis, Ngo, Vardell, Holstege. 2018. Health Insurance Literacy of College Students: A Mixed Methods Analysis. J Am Coll Health.
5. Caputi, **Nobles**, Ayers. 2018. Internet Searches for Sexual Harassment and Assault, Reporting, and Training Following #MeToo. JAMA Intern Med.
6. **Nobles**, Glenn, Kowsari, Teachman, Barnes. 2018. Identification of Imminent Suicide Risk Among Young Adults using Text Messages. Proc of ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI).
7. **Nobles**, Vilankar, Wu, Barnes. 2015. Evaluation of Data Quality of Multisite Electronic Health Record Data for Secondary Analysis. Proc of IEEE Conference on Big Data.

## Honores y Premios Seleccionada

**Research:** Altmetric Top 5% of All Research Outputs | UVA Presidential Fellowship In Data Science

**Professional:** New Faces of Engineering (nominación) | Beyond Performance from CH2M 4x

**Teaching:** All University Teaching Award (nominación) para instructor de modelos estadísticos lineales

## Capacitación Pertinente

**Cursos:** big data in health, computational research, data mining, epidemiology, environmental epidemiology, GIS, US health policy & management, linear statistical models, machine learning, optimization, research ethics, stochastic systems, text mining

**Talleres:** Big Data Coursework for Computational Medicine (Weill Cornell Medicine) | Healthcare Data Analytics (Oregon Health & Science University)

**US NIH T32 Beca de Formación:** Transdisciplinary Big Data Science | Substance Use, HIV, and Related Infections

**Voluntariado:** estudiante graduado representante del comité de seguro de salud estudiantil UVA durante 6 años