Carlos Guerrero crece en Antequera, Málaga, donde comienza sus estudios musicales de la mano de Ana Fernández y Ángel Sanzo, ofreciendo su primer recital de piano a los diez años. Estudia en el Conservatorio Profesional de Granada con Javier Herreros y en el Conservatorio Superior de Badajoz con Alexander Kandelaki, licenciandose con Matrícula de Honor y Premio Fin de Carrera. Posteriormente, se translada a Londres donde cursa sus estudios de postgradiado en la Royal Academy of Music con el profesor Pascal Nemirovski. Más tarde, estudia en el Centro Katarina Gurska de Madrid con Nino Kereselidze.

Carlos ha asistido durante varios años a la Escuela de Verano de Lucena, siendo más tarde profesor pianista acompañante durante tres veranos. Además, ha recibido clases privadas de músicos como Fou Ts´ong, Brigitte Engerer, Ana Guijarro, Fernando Puchol, Joaquim Soriano, Guillermo González, Marta Gulyas, Luis Fernando Pérez, Roger Vignoles, entre otros.

Carlos ha sido becado generosamente por el Rotary Club de España y Caja España. Además, ha sido el ganador del Tercer Premio en el XIII Concurso Internacional de Piano "Ricard Viñes" y primer Premio en el XII Concurso de Solistas "Angel Barrios" de Granada.

Ha ofrecido recitales de piano en España, Inglaterra, Francia, Bélgica, Holanda, Hungría y Holanda, actuando en salas y festivales como el Auditorio Manuel de Falla de Granada, el Festival Ibérico de Badajoz, el Auditorio Nacional de Brasil o el Spitafields Church de Londres.

Carlos Guerrero ha estrenado obras de compositores vivos londinenses como Tim Benjamin, Elo Masig o Michael Bryan. También, ha grabado la banda sonora del cortometraje "Le sacrifice d'Anne", seleccionado para el Festival de Cannes 2013.

Ha desarrollado su labor pedagógica en Londres, siendo el fundador y director de la Academia de Música del Instituto Español del Londres. En dicho centro, enseña piano durante el 2011 hasta 2013. Es invitado a impartir clases en la Escuela Nacional de Música de Verano en Brasilia, Brasil en 2012.

Actualmente, vive en Amsterdam donde es profesor pianista acompañante en el Stichting Stichting Muziektalent Almere y profesor de piano del Estudio de Música Pau Casals (<a href="www.paucasals.nl">www.paucasals.nl</a>). Además, compagina su actividad pedagógica con la concertística siendo miembro de diferentes agrupaciones camerísticas, como el Prinsengracht Piano Quartet.