O Μανόλης Κορρές γεννήθηκε στην Αθήνα το 1948. Σπούδασε αρχιτεκτονική στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (1972) και έκανε μεταπτυχιακές σπουδές στο Πολυτεχνείο του Μονάχου (1975-1977). Είναι διδάκτωρ του Freie Universität του Βερολίνου (1991) και του ΕΜΠ (1992), στο οποίο δίδαξε ως αναπληρωτής καθηγητής (1999) και πρωτοβάθμιος καθηγητής (2006-2015), αρχαία αρχιτεκτονική, ιστορική τοπογραφία και αναστήλωση. Παράλληλα έχει διδάξει στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο, στα Πανεπιστήμια Pennsylvania και Berkeley των ΗΠΑ, και σε πανεπιστήμια  και ερευνητικά κέντρα της Ευρώπης, της Αμερικής και της Ασίας.

Έχει συμμετάσχει στη μελέτη, συντήρηση, αναστήλωση και ανάδειξη πολλών ιστορικών μνημείων σε ολόκληρη την Ελλάδα. Ειδικότερα στην Αθήνα, εργάστηκε στο Ερέχθειο, στο Ιερό του Διονύσου, στο Διονυσιακό Θέατρο στις νότιες κλιτύες της Ακρόπολης (υπεύθυνος έργου 1980-1983). Πολύτιμη και διεθνώς αναγνωρισμένη είναι η συμβολή του στην αναστήλωση του Παρθενώνα, καθώς κατά το διάστημα 1983-1999 διετέλεσε υπεύθυνος εργασιών αναστήλωσης και ανάδειξης του μνημείου.

Είναι τακτικό μέλος του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου, αντεπιστέλλον μέλος του Γερμανικού Αρχαιολογικού Ινστιτούτου του Βερολίνου και  της Koldewey Gesellschaft.

Έχει τιμηθεί με το Χρυσό Μετάλλιο της Ακαδημίας της Ρώμης (2013), το Αργυρό Μετάλλιο της Γαλλικής Ακαδημίας Αρχιτεκτονικής (1995), το Χάλκινο Μετάλλιο της Ακαδημίας Αθηνών (1989), το βραβείο Alexander von Humboldt (2003), το Premio Internazionale di Archeologia, città di Ugento (Premio Zeus, 2006) και το Παράσημο του Ταξιάρχη του Τάγματος του Φοίνικος (1998).

Είναι τακτικό μέλος της Ακαδημίας Αθηνών από το 2017.